อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

THE CAUSAL MODEL AND EFFECTIVENESS OF PROGRAM ENHANCING THE SAFETY BEHAVIOR OF EMPLOYEES WITH PSYCHOLOGICAL CAPITAL

ธัญสินี ผดุงสัตย์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

ธัญสินี ผดุงสัตย์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE CAUSAL MODEL AND EFFECTIVENESS OF PROGRAM ENHANCING THE SAFETY BEHAVIOR OF EMPLOYEES WITH PSYCHOLOGICAL CAPITAL

THANSINEE PHADOONGSATAYA

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY

(Applied Psychology)

Behavioral Science Research Insitute, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

ของ

ธัญสินี ผดุงสัตย์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาประยุกต์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดารัตน์ ตันติวิวัทน์)

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.กัญญ์ฐิตา ศรีภา)

..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี อินทรประเสริฐ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันท์ชัตสัณห์ สกุลพงศ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลเทพ พูนพล)

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา
ผู้วิจัย	ธัญสินี ผดุงสัตย์
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุดารัตน์ ตันติวิวัทน์

การศึกษาบรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา และสุขภาวะทางจิตใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยการวิจัยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา สุขภาวะทางจิตใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน จำนวน 273 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง .75 - .79 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ผลการวิจัยพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรามความปลอดภัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพบว่า 1) บรรยากาศความปลอดภัย (β = .67 p-value < .01) ทุนทางจิตวิทยา (β = .55 p-value < .01) และสุขภาวะทางจิตใจ (β = .33 p-value < .05) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย 2) บรรยากาศความปลอดภัย (β = .32 p-value < .01) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัย การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนด้วยทุนทางจิตวิทยา โดยการพัฒนาโปรแกรมจากผลการวิจัยระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 65 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 33 คน วัดก่อน หลัง และติดตามผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมไปแล้ว 1 เดือน ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) พนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมพนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นถึงพนักงานที่มีประสบการณ์สูงจะมีการพัฒนาความรู้ทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสูงขึ้นกว่าเดิม ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ จากผลการวิจัย การจัดทำโปรแกรมควรมีกำหนดระยะเวลาหรือแบ่งออกเป็นเซสชั่นให้เหมาะสมและการกำหนดประสบการณ์ วุฒิการศึกษา หรือตำแหน่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างชัดเจน

คำสำคัญ : สุขภาวะทางจิตใจ, ทุนทางจิตวิทยา, พฤติกรรมความปลอดภัย, บรรยากาศความปลอดภัย

Title	THE CAUSAL MODEL AND EFFECTIVENESS OF PROGRAM ENHANCING THE SAFETY BEHAVIOR OF EMPLOYEES WITH PSYCHOLOGICAL CAPITAL
Author	THANSINEE PHADOONGSATAYA
Degree	DOCTOR OF PHILOSOPHY
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Assistant Professor Sudarat Tuntivivat , Ph.D.

This study highlights the necessity of further research on the relationship between safety climate, psychological capital, and psychological well-being, as well as their influence on occupational safety behavior. The research is divided into two phases. Phase 1 is a quantitative study that aims to examine the causal relationships between safety climate, psychological capital, psychological well-being, and their impact on safety behavior among employees in a hot-rolled structural steel manufacturing plant. The sample consisted of 273 employees, and data were collected using a questionnaire, which had reliability coefficients ranging from .75 to .79. Structural Equation Modeling (SEM) was employed for data analysis. The results indicated that the causal relationship model of safety behavior aligned well with empirical data. Specifically: (1) Safety climate (β = .67, p-value < .01), psychological capital (β = .55, p-value < .01), and psychological well-being (β = .33, p-value < .05) directly influenced safety behavior; (2) Safety climate (β = .32, p-value < .01) had an indirect effect on safety behavior. Phase 2 is a quasi-experimental study examining the effectiveness of a safety behavior promotion program based on psychological capital. The program was developed from the findings of Phase 1. The sample comprised 65 participants, divided into an experimental group (33 participants) and a control group (32 participants). Measurements were taken before, immediately after, and one month after the program. The results showed that: (1) Safety behavior scores were significantly higher after participation in the program compared to before, at a .05 significance level; (2) Employees who participated in the program exhibited higher safety behavior than those who did not participate, although this difference was not found to be statistically significant. This suggests that employees with more experience may have a greater potential for behavior change. Practical recommendations include ensuring that the program has an appropriate duration or is divided into sessions, and clearly defining participants' experience levels, educational backgrounds, and job positions.

Keyword : Safety Climate, Psychological Well-being, Psychological Capital, Safety Behavior

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุดารัตน์ ตันติวิวัทน์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ที่คอยช่วยดูแล ให้คำแนะนำ สนับสนุน เป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์

ขอบพระคุณ รศ. พตท.หญิง ดร.กัญญ์ฐิตา ศรีภา ประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ศ.ดร.ดุษฎี อินทรประเสริฐ รศ.ดร.นันท์ชัตสัณห์ สกุลพงศ์ ผศ.ดร.พลเทพ พูนพล กรรมการสอบปากเปล่า และ รศ. นพ.ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล กรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำในการทำปริญญานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยทุกท่าน ที่ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยให้มีคุณภาพ

ขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำหลักสูตร สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ สำหรับการสอน ให้ความรู้ การแนะนำ และทำให้การเรียนเต็มไปด้วยความสุข สนุกสนาน พร้อมกับความรู้และการฝึกฝนในแขนงต่าง ๆ ที่เพิ่มพูนทักษะมากขึ้น

ขอบพระคุณ พี่ ๆ เจ้าหน้าที่ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ทุกท่านสำหรับการอำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้านด้วยมิตรไมตรี มีความเป็นกันเอง

ขอบคุณ เพื่อน ๆ จป.รุ่น 4 ที่ร่วมสุขร่วมฝ่าฟันไปด้วยกัน ขอบคุณมาก ๆ สำหรับพี่เอก พี่ก้อง พี่นิกกี้ เพื่อนเป้ง น้องแบงค์ สำหรับคำแนะนำในงานวิจัย ขอบคุณหลาย ๆ สำหรับ พี่ตู่ น้องรุ้ง น้องพลอย (ป.โท) ที่ช่วยในเรื่องของกิจกรรมฝึกอบรม ขอบคุณและซึ้งใจมากสำหรับพี่นิกกี้และพี่ตู่ที่คอยรับฟัง เติมแรงใจ หนุนใจให้ในวันที่อ่อนล้า

ขอบพระคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนตลอดมา คุณพ่อเป็นกำลังใจไม่ทอดทิ้งแม้ไม่ค่อยพูด คุณแม่ซุปเปอร์มัมสายซัพพอร์ต เจ๊ที่ให้คำปรึกษามาโดยตลอด

ขอบคุณตัวเองที่เป็นวัยรุ่นนอนน้อยแต่นอนนะ นอนบ้างไม่นอนบ้าง ท้อแต่ไม่ถอย ล้มแล้วรู้จักลุก “ความพยายามเท่านั้นที่นำไปสู่ความสำเร็จ”

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณนายช่างสุรศักดิ์ พูลเกิด ที่เมตตาให้โอกาสและสนับสนุนการทำงาน การเรียนมาโดยตลอดตั้งแต่ practicum จนถึงการฝึกอบรมในงานวิจัยระยะที่ 2

ธัญสินี ผดุงสัตย์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญรูปภาพ ..... ฏ

บทที่ 1 บทนำ 1

ภูมิหลัง 1

ความมุ่งหมายของการวิจัย 7

ความสำคัญของการวิจัย 8

ขอบเขตของการวิจัย 8

นิยามศัพท์เฉพาะ 10

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ 10

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 14

ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน (Safety and Risks in Hot-Rolled Structural Steel Industry) 14

ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) 21

พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior) 26

ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital) 32

บรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate) 42

สุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Well-Being) 56

การฝึกอบรมความปลอดภัย (Safety Training) 60
กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย 69
กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1 69
กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2 70
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 73
การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 73
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 73
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 74
การตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 76
การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 1 79
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1 79
การดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 81
กลุ่มตัวอย่างและแบบแผนการทดลองระยะที่ 2 81
เครื่องมือในการวิจัยระยะที่ 2 82
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2 87
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 89
การวิจัยระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย 89
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวออย่าง 92
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 95
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 99
สรุปผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย 112

การวิจัยระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยาของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน..... 114
ส่วนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 114
ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างพนักงานกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมกับพนักงานกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม 117
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลการสัมภาษณ์เพื่อติดตามผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา..... 121
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 125
สรุปผลการวิจัย..... 126
การอภิปรายผลการวิจัย..... 129
ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย..... 134
บรรณานุกรม 138
ภาคผนวก..... 157
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 158
ภาคผนวก ข แบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัย..... 160
ภาคผนวก ค โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและแบบวัด 166
ภาคผนวก ง ใบรับรองจริยธรรมในการวิจัย 199
ประวัติผู้เขียน..... 201

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การศึกษาองค์ประกอบการสื่อสารด้านความปลอดภัย 46

ตาราง 2 การศึกษาองค์ประกอบความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย 47

ตาราง 3 การศึกษาองค์ประกอบการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย 47

ตาราง 4 การศึกษาองค์ประกอบสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน 48

ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 77

ตาราง 6 แบบแผนการทดลอง Pretest – Posttest Control Group Design 82

ตาราง 7 ตัวอย่างกิจกรรม 83

ตาราง 8 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 90

ตาราง 9 สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษา 92

ตาราง 10 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 273) 93

ตาราง 11 ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสังเกตได้ (n = 273) 96

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 98

ตาราง 13 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบรรยากาศความปลอดภัย 99

ตาราง 14 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสภาพความปลอดภัย 100

ตาราง 15 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ 102

ตาราง 16 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ 103

ตาราง 17 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทุนทางจิตวิทยา 104

ตาราง 18 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทุนทางจิตวิทยา 105

ตาราง 19 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย 107

ตาราง 20 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย107

ตาราง 21 ค่าดัชนีทดสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสมการโครงสร้าง (n = 273) 109

ตาราง 22 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุกับตัวแปรผล 110

ตาราง 23 ผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัยระยะที่ 1 113

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน 115

ตาราง 25 คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรม 116

ตาราง 26 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม 118

ตาราง 27 คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยของพนักงานกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม 119

ตาราง 28 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยในระยะที่ 2 120

ตาราง 29 คำตอบหลังฝึกอบรมพฤติกรรมความปลอดภัยของท่านเปลี่ยนไปอย่างไร 121

ตาราง 30 คำตอบหลังฝึกอบรมท่านนำแนวคิดทุนทางจิตวิทยาไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างไร 122

ตาราง 31 หลังฝึกอบรม เมื่อท่านประสบปัญหาจากการทำงานหรือการดำเนินชีวิต ท่านจัดการอารมณ์ ความรู้สึก หรือพฤติกรรมของท่านได้ในทิศทางที่ดีขึ้นหรือไม่ ท่านทำอย่างไรบ้าง 123

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 โดมิโนทั้ง 5 ตัวของการเกิดอุบัติเหตุ 19

ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีปัญญาสังคม 26

ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย 71

ภาพประกอบ 4 สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1 (การวิจัยเชิงปริมาณ) 72

ภาพประกอบ 5 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสภาพความปลอดภัย 101

ภาพประกอบ 6 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ 103

ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทุนทางจิตวิทยา 106

ภาพประกอบ 8 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย..... 108

ภาพประกอบ 9 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน..... 110

ภาพประกอบ 10 คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและ หลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมเฉลี่ยรายด้าน..... 117

ภาพประกอบ 11 คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยของพนักงานกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม เฉลี่ยรายด้าน..... 120

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย กำหนดให้มี “แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี” เป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศในระยะยาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพของประเทศในทุกภาคส่วนและพัฒนาประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว นโยบายไทยแลนด์ 4.0 จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและภาคบริการ โดยในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการตราพระราชบัญญัติ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ทันสมัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จึงมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบกิจการทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้ามาประกอบอุตสาหกรรมเป้าหมาย อุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษ และกิจการที่เกี่ยวเนื่องในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนให้มีการถ่ายทอดความรู้ความเชี่ยวชาญจากผู้ประกอบกิจการสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่มีศักยภาพสูงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561)

แม้ว่าเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกกจะเพิ่มประโยชน์ทางเศรษฐกิจและด้านอื่น ๆ แต่การทำงานในสถานประกอบการในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกยังพบการเกิดอันตรายในที่ทำงาน (หรือที่เรียกว่าสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย) มากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกด้วย ตามสถิติการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรง รายจังหวัด ปี 2565 พบว่า สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในจังหวัดชลบุรี มีจำนวน 4,344 ราย จังหวัดระยอง มีจำนวน 3,098 ราย จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจำนวน 2,415 ราย โดยจังหวัดปราจีนบุรี มีสถิติการประสบอันตรายหรือบาดเจ็บเนื่องจากการทำงาน จำนวน 1,191 ราย จังหวัดจันทบุรี มีจำนวน 78 ราย จังหวัดตราด มีจำนวน 63 ราย ถือว่ามีสถิติที่มากกว่าหลายสิบเท่า และเมื่อเทียบกับสถิติการประสบอันตรายในเขตภาคกลาง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 9,034 ราย จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 5,701 ราย จังหวัดปทุมธานี จำนวน 3,878 ราย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567) ถึงแม้ภาคตะวันออกจะมีสถิติที่น้อยกว่าภาคกลาง แต่การประสบอันตรายจากการทำงานมีความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในที่ทำงานเช่นกัน รวมไปถึงการทำงานกับสารเคมี, สารชีวภาพ, ปัจจัยทางกายภาพ, สภาพการยศาสตร์ที่ไม่พึงประสงค์, สารก่อภูมิแพ้, สิ่งที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่มีความซับซ้อน และปัจจัยเสี่ยงทางจิตวิทยาสังคมที่แตกต่างกัน

(Concha-Barrientos และคนอื่น ๆ, 2004) แม้ว่าการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลจะสามารถช่วยป้องกันอันตรายเหล่านี้ได้ก็ตาม แต่การประสบอันตรายเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานจำนวนมาก และยังทำให้สถานประกอบกิจการต้องเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากการประสบอันตราย เกิดอุบัติเหตุ เจ็บป่วย ทุพพลภาพหรือถึงแก่ความตายของผู้ปฏิบัติงานหรือลูกจ้าง หรือที่ทราบกันดีก็คือ กองทุนเงินทดแทน โดยอัตราเงินสมทบที่นายจ้างหรือสถานประกอบการต้องจ่ายนั้นอยู่ที่ ร้อยละ 0.2 – 1.0 ของค่าจ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทความเสี่ยงของสถานประกอบการ (สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารข้าราชการ, 2563) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบกิจการที่มีลักษณะงานซ่อมบำรุง เคลื่อนย้ายชิ้นส่วน ชิ้นส่วนมีคม ความร้อนจากชิ้นงานหรือลักษณะการปฏิบัติงาน (Occupational Safety and Health Administration, 2012) ซึ่งพบการประอันตรายจำนวนมาก

ข้อมูลจากสำนักงานประกันสังคม จังหวัดที่มีจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2565 พบว่าตำแหน่งหน้าที่ที่มีจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานสูงที่สุดคือ ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน, ผู้ควบคุมเครื่องจักร อันมีสาเหตุมาจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง (สำนักงานประกันสังคม, 2567) โดยจากข้อมูลข้างต้นนั้นสามารถแยกสาเหตุของการประสบอันตรายหรือบาดเจ็บจากการทำงานได้ออกเป็น 2 สาเหตุด้วยกันคือ 1. สาเหตุจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Actions) เป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในขณะทำงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น การไม่ใส่ใจคำแนะนำหรือคำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย, การดูแลซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ในขณะที่กำลังทำงาน, การใช้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือการใช้งานที่ไม่ถูกวิธี, การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือสวมใส่ไม่ถูกกับประเภทการทำงาน หรือแม้แต่ความคึกคะนอง การเล่นหรือหยอกล้อกันในขณะทำงาน เป็นต้น 2. สาเหตุจากสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) คือสภาพแวดล้อมโดยรอบตัวของผู้ปฏิบัติในขณะทำงาน เช่น เครื่องจักรไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย, บริเวณพื้นที่ของการปฏิบัติงานไม่เหมาะสม, การจัดวางหรือเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เหมาะสม, สภาพแวดล้อมทางกายภาพไม่เหมาะสมต่อการทำงาน เป็นต้น (สถาบันส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน, 2563) จากการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานและผู้ควบคุมเครื่องจักรนั้น พบได้จากพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมหนักเช่น อุตสาหกรรมผลิตเหล็ก เป็นต้น เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีความจำเป็นในการพึ่งพาจากอุตสาหกรรมเหล็กตั้งแต่งานโครงสร้างโรงงานอุตสาหกรรมไปจนถึงการแปรรูปเหล็กเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

แม้เรื่องความปลอดภัยในสถานที่ทำงานจะได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แต่อุบัติเหตุในการทำงานนั้นยังคงเกิดขึ้นอยู่เสมอโดยในภาคอุตสาหกรรมคือกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (Bergheim, Nielsen, Mearns, และ Eid, 2015; Feng, Zhang, และ Wu, 2015) ซึ่งในภาคอุตสาหกรรมถึงแม้จะมีเทคโนโลยีเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามาส่งเสริมการผลิตมากขึ้น และเป็นที่ยอมรับว่าการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานนี้อาจเป็นสาเหตุสำคัญของอุบัติเหตุ (Curcuruto, Conchie, Mariani, และ Violante, 2015; Dahl และ Olsen, 2013) ถึงแม้ว่าในหลายองค์กรในภาคอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย กฎและขั้นตอนด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ในการทำงาน ได้ถูกนำมาใช้เพื่อการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยและลดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย (Hale และ Borys, 2013; Utami, 2020) และยังพบหลักฐานการวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าหากพนักงานปฏิบัติตามกฎและขั้นตอนด้านการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น จะลดการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่น้อยลงได้ (Nahrgang, Morgeson, และ Hofmann, 2011; Probst และ Brubaker, 2001) ซึ่งการดำเนินงานทางด้านความปลอดภัยนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ควรได้รับการส่งเสริม และควรได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในองค์กร หรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในทุกระดับที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยโดยตรงที่ต้องมีการให้ความรู้ การกำหนดข้อปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานหรือพนักงานเพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยตลอดจนการตระหนักถึงความปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ทุกคนในองค์กรพึงมีร่วมกัน

จากที่ได้กล่าวมาแล้วจะทำให้เห็นว่าสาเหตุจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสาเหตุจากสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย อาจมีความเกี่ยวข้องถึงพฤติกรรมความปลอดภัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมความปลอดภัยในสถานที่ทำงานอีกด้วย การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นพบว่ามีตัวแปรมากมายหลากหลายที่เกี่ยวข้อง โดย แอนดรูว นีล และ มาร์ค กริฟฟิน (Andrew Neal and Mark Griffin) ถือเป็นผู้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยมาเป็นเวลายาวนาน โดยนีลและกริฟฟินได้กล่าวว่าความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรอันเป็นที่มาของต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สำคัญอย่างหนึ่ง (Neal และ Griffin, 2002) ตามการศึกษาของ ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมความปลอดภัยหมายถึง การกระทำส่วนบุคคลของพนักงานเพื่อป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ประกอบด้วยองค์ประกอบสองด้านคือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาถึงพฤติกรรมความปลอดภัยจึงได้ศึกษา

ทบทวนวรรณกรรมและบูรณาการกรอบแนวคิด เพื่อระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ให้ได้แนวทางอันจะช่วยให้องค์กรและผู้เกี่ยวข้องสามารถออกแบบเครื่องมือสอดแทรกที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบและเป็นประโยชน์โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ลดอุบัติเหตุ ลดการบาดเจ็บไปจนถึงต้นทุนในอนาคต (Xia, Xie, Griffin, Ye, และ Yuan, 2020) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางการศึกษาของนีลและกริฟฟินที่ว่าเรื่องของความปลอดภัยนั้นเป็นสิ่งที่ส่งผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อต้นทุนขององค์กรอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาบนพื้นฐานกรอบแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT) ของอัลเบิร์ต บันดูร่า ที่ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยบุคคล ปัจจัยพฤติกรรม พบว่ามีงานวิจัยทางด้านจิตวิทยาและความปลอดภัยจำนวนหนึ่งที่นำกรอบแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคมมาเป็นฐานในการศึกษา ทฤษฎีปัญญาสังคมนี้เป็นการศึกษากลไกทางจิตวิทยาที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ ว่าพฤติกรรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้จากความรู้ ความเข้าใจ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม (Bandura, 2001) จากปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยบุคคล มีปัจจัยและตัวแปรมากมายที่ถูกหยิบยกเพื่อนำมาศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยของ Christian, Bradley, Wallace, และ Burke (2009) กล่าวว่าพฤติกรรมของบุคคลได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมอันเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภายในของตัวบุคคล สภาพแวดล้อม พฤติกรรมด้านความปลอดภัย เช่น การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย การให้คำแนะนำด้านความปลอดภัย ซึ่งกระบวนการที่เกิดจากกลไลภายในเหล่านี้มักจะได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม และจากการศึกษาของ Neal และ Griffin (2006) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย, แรงจูงใจด้านความปลอดภัย, พฤติกรรมความปลอดภัย และอุบัติเหตุในระดับบุคคลและกลุ่มโดยศึกษาย้อนกลับไปในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า บรรยากาศความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของบุคคลสามารถสังเกตุได้โดยใช้เวลาในการศึกษา 2 ปี ชี้ให้เห็นว่าบรรยากาศความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นอาจมีผลกระทบที่สำคัญและยั่งยืน

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยทางจิตวิทยาด้านอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยเช่นกัน จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย ยังได้มีการศึกษาที่มุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) และพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มเติมอีกด้วย (S.-C. Chen และ Chen, 2014; Wang, Zou, & Li, 2016) รวมถึงการศึกษาความสัมพันธ์ของทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย และนักวิจัยที่สนใจศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ความปลอดภัยก็กำลังให้ความสนใจในการศึกษาทุนทางจิตวิทยา

ที่ส่งผลต่อความปลอดภัยด้วย (Brunetto และคนอื่น ๆ, 2016; Wang et al, 2016) โดยมีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง ตามทฤษฎีทุนทางจิตวิทยาของลูธานส์และคณะ ได้กล่าวว่าบุคคลที่มีทุนทางจิตวิทยาในระดับสูงมักจะมีทัศนคติและพฤติกรรมเชิงบวกในการทำงาน (Luthans, Avolio, Avey, และ Norman, 2007) แนวคิดเดิมของทุนทางจิตวิทยา คือ “พฤติกรรมองค์กรเชิงบวก” และมีการพัฒนาในระยะเวลาต่อมา โดยทุนทางจิตวิทยาประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 ด้าน คือ ความหวัง (Hope), การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-Efficacy), ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) และการมองโลกในแง่ดี (Optimism) โดยทุนทางจิตวิทยาถือได้ว่าเป็นสถานะทางจิตวิทยาที่มีสถานะเชิงบวก เป็นสิ่งที่ช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถปรับใช้พฤติกรรมเชิงบวกและสร้างประสิทธิภาพที่ดีได้ หรือต่อมาได้แก้ไขแนวคิดดังกล่าวว่า “สภาวะความกระตือรือร้นที่บุคคลดำเนินการในกระบวนการเจริญก้าวหน้าและพัฒนา” (Luthans, Youssef-Morgan, และ Avolio, 2007) ในองค์ประกอบย่อยทั้ง 4 ของทุนทางจิตวิทยานั้นหมายถึง ความเชื่อที่ว่าบุคคลมีความสามารถในการใช้ทรัพยากรทางปัญญาและแรงจูงใจเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยในแต่ละองค์ประกอบย่อยของทุนทางจิตวิทยาจะส่งผลต่อพฤติกรรมในแง่มุมที่แตกต่างกันออกไปในฐานะที่เป็นตัวบ่งชี้สถานะทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลจึงถูกกำหนดให้เป็น “หลักการประเมินตนเอง” ที่ถือได้ว่ามีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของพนักงาน (Griffin และ Neal, 2000) ซึ่ง Luthans, Avolio, Avey, และ Peterson (2010) ได้แสดงให้เห็นในงานวิจัยว่า หากทุนทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคลสูงก็จะมีความสามารถในการรับมือกับความยากลำบากมากขึ้น ไม่เพียงแค่ช่วยให้บุคคลทำงานได้ตามบทบาทหรือตามเวลาที่กำหนด แต่สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเป็นพลเมืองในองค์กร ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่พฤติกรรมความปลอดภัยซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของพฤติกรรมการทำงานจะได้รับผลจากทุนทางจิตวิทยา

งานวิจัยของ S.-C. Chen และ Chen (2014) พบว่า องค์ประกอบในแต่ละด้านของทุนทางจิตวิทยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยเช่น การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) งานวิจัยของ He, Jia, McCabe, Chen, และ Sun (2019) ได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถในตนเองและความยืดหยุ่นทางจิตใจส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในเชิงบวก ในทางกลับกัน การมองโลกในแง่ดีส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยด้านความร่วมมือด้านความปลอดภัยในเชิงลบ และความหวังไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยซึ่งไม่เป็นไปตามแนวคิดทั่วไป สาเหตุประการหนึ่งอาจเป็นบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศจีนที่ต้องเผชิญกับความท้าทายมากมายรวมถึงแรงกดดันจากการทำงาน เนื่องจากภาระงานที่มากเกินไปและการจ้างงานที่ไม่มั่นคง (Fang และ Wu, 2013; Zheng, Xiang, Song, และ Wang, 2010) ลักษณะที่เกิดขึ้นนี้อาจทำให้พนักงานรับความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นประกอบกับการที่ไม่ได้รับอนุญาตเพื่อให้

ทำงานให้เสร็จเร็วขึ้นจากความท้าทาย แรงกดดันจากการทำงาน ภาระงานที่มากเกินไปและงานที่ไม่มั่นคงเหล่านี้เป็นการเพิ่มความผิดหวังให้กับพนักงาน และอาจเพิ่มความเป็นไปได้ที่พนักงานจะกระทำการละเมิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและหลีกเลี่ยงการให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัย ซึ่ง He และคนอื่น ๆ (2019) ได้กล่าวในผลสรุปของการศึกษาว่า ทุนทางจิตวิทยา อาจเป็นดาบสองคมต่อพฤติกรรมความปลอดภัย จากผลกระทบที่แตกต่างกันในองค์ประกอบย่อยของทุนทางจิตวิทยาต่อพฤติกรรมความปลอดภัยมีผลในทางปฏิบัติที่สำคัญสำหรับพนักงานและระดับผู้จัดการ ในด้านความหวังสำหรับพนักงานที่ตั้งความหวังไว้ผิด ๆ และการมองโลกในแง่ดีมากจนเกินไปอาจทำให้เกิดการสูญเสียด้านความปลอดภัยและอาจเป็นการกระตุ้นให้พนักงานเหล่านั้นละเลยต่อสิ่งที่เป็นอันตราย อีกทั้งยังพบการศึกษาทุนทางจิตวิทยาในฐานะตัวแปรคั่นกลาง เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เพิ่มเติมระหว่างบรรยากาศความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย ว่าพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นสามารถถูกควบคุมหรือไม่ความสัมพันธ์จากบรรยากาศความปลอดภัยผ่านทุนทางจิตวิทยาได้อย่างไร (Vilariño del Castillo และ Lopez-Zafra, 2021) อีกทั้งเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาจะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและเครื่องมือสอดแทรกที่จะส่งเสริมด้านความปลอดภัย เพื่อขยายผลทางการศึกษาทุนทางจิตวิทยาที่มักพบในสหรัฐอเมริกาและประเทศทางยุโรป ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการนำแบบจำลองเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention: PCI) ที่อาจจะเป็นการส่งเสริมจิตวิทยาข้ามวัฒนธรรมเชิงบวก ไปจนถึงการแสดงให้เห็นการส่งเสริมการจัดการด้านความปลอดภัยสามารถวางแผนโปรแกรมการฝึกอบรมจากเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาสำหรับการพัฒนาพนักงานได้

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผู้วิจัยพบจากการทบทวนวรรณกรรมพบช่องว่างเชิงประชากร (population gap) ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยคือ มักพบการศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง (He, McCabe, และ Jia, 2021; Meng, Liu, Li, และ Hu, 2021; Peng และ Chan, 2019) อุตสาหกรรมปิโตรเคมี (Almutairi, 2020; Dahl, 2013; Dahl, Fenstad, และ Kongsvik, 2014; Kvalheim และ Dahl, 2016; Xue, Fan, และ Xie, 2020; Zeng และคนอื่น ๆ, 2020) อุตสาหกรรมการบิน (Adi, Eliyana, และ Hamidah, 2021; Amornpipat, 2021; Sant'Anna และ Hilal, 2021) และเป็นบริบทในต่างประเทศ โดยพบการศึกษาในประเทศจีน และยุโรปเป็นส่วนใหญ่ โดยพฤติกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมเหล็กผู้วิจัยพบการศึกษาในประเทศโปแลนด์ (Małysa และ Gajdzik, 2021) อีกทั้งยังพบช่องว่างเกี่ยวกับการปฏิบัติ (practical gap) ของทุนทางจิตวิทยาในการนำมาใช้เป็นเครื่องมือสอดแทรกหรือนำมาใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย โดยผู้วิจัยพบช่องว่างเกี่ยวกับปฏิบัติจากงานวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2021) ที่ได้กล่าวว่า

ทุนทางจิตวิทยายังสามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยและเหมาะสมแก่การเป็นเครื่องมือสอดแทรกเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา ที่อาจสามารถขยายขอบเขตในการศึกษาในบริบทของอาชีพและภูมิภาคประเทศอื่น ๆ หรือในประเทศไทย และสำหรับทุนทางจิตวิทยาสามารถพบการศึกษาในฐานะตัวแปรอิสระ ตัวแปรคั่นกลาง ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในบริบทของต่างประเทศ (Aula, Kurniasih, และ Rachman, 2021; He และคนอื่น ๆ, 2019; He และคนอื่น ๆ, 2021) หรือแม้แต่งานศึกษาเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention: PCI) ที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยผู้วิจัยยังไม่พบการศึกษาทั้งในประเทศ โดยช่องว่างเกี่ยวกับการปฏิบัติของ Bergheim และคนอื่น ๆ (2015) ได้ระบุว่า ทุนทางจิตวิทยาเป็นการมุมมองใหม่สำหรับการใช้เป็นเครื่องมือสอดแทรกและการฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงความปลอดภัย ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาเชิงประจักษ์เพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจทำการศึกษาในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ประเทศไทย ซึ่งอาจทำให้พบความสัมพันธ์บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่อาจแตกต่างออกไปจากบริบทที่เคยศึกษามาแล้ว อีกทั้งยังอาจจะสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์ดังกล่าวในด้านความแตกต่างของลักษณะองค์กร และภูมิภาคหรือระหว่างประเทศขนาดใหญ่ (He และคนอื่น ๆ, 2019) และจากการศึกษาของ von der Heyde, Brandhorst, และ Kluge (2013) ทำให้พบว่า การพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมแก่ผู้เข้าร่วมจะนำมาซึ่งผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ การศึกษานี้อาจได้ค้นพบแนวทาง การเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีประสิทธิผลในบริบทที่เหมาะสมอันจะช่วยปรับปรุงและเพิ่มเติมประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยในอนาคต

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา สุขภาวะทางจิตใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนด้วยทุนทางจิตวิทยา

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญเชิงวิชาการ

ได้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนในรูปแบบของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เพื่อเป็นประโยชน์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาในแขนงจิตวิทยาวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ

ความสำคัญเชิงปฏิบัติ

ผู้ประกอบการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน สามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไปประยุกต์ใช้ รวมถึงนักวิชาการจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ ผู้ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มอุตสาหกรรมหรือผู้ที่มีความสนใจศึกษาต่อยอดจากผลการวิจัยนี้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังต่อไปนี้

การวิจัยระยะที่ 1: การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) โดยคำนวณจากข้อเสนอ Hair, Black, Babin, และ Anderson (2010) ได้แนะนำว่าขนาดของตัวอย่างที่ใช้ใน การวิจัยควรมีขนาดตัวอย่าง 10 - 20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตในงานวิจัยนั้น ๆ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตทั้งหมดจำนวน 16 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมและเพียงพอจึงควรมีอย่างน้อย 10 เท่า x 16 ตัวแปรสังเกต เท่ากับ 160 ตัวอย่าง ถึงสูงสุด 20 เท่า x 16 ตัวแปรสังเกต เท่ากับจำนวน 320 ตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างขนาดกลางไว้ที่ 15 เท่า จึงควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 240 คน

การวิจัยระยะที่ 2 : การวิจัยในระยะที่ 2 การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structural Interview) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยคำนวณจากขนาดอิทธิพลขนาดกลางด้วยโปรแกรม G*power ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 65 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 33 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใส่คืน คือหน่วยที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่าง

แล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกเป็นตัวอย่างอีก (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561) เพื่อแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรแฝงภายนอก

1. ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate)
   - การสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Communication)
   - ความมุ่งมั่นในความปลอดภัย (Safety Commitment)
   - สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (Workplace Environment)
   - การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (Safety Involvement)
2. ตัวแปรสุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Well-Being)
   - ความมีอิสระในตนเอง (Autonomy)
   - ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (Environment mastery)
   - ความเจริญงอกงามในตนเอง (Personal growth)
   - การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (Positive relations with others)
   - การมีเป้าหมายในชีวิต (Purpose in life)
   - การยอมรับในตนเอง (Self – acceptance)
3. ตัวแปรทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital)
   - ความหวัง (Hope)
   - การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy)
   - ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience)
   - การมองโลกในแง่ดี (Optimism)

ตัวแปรแฝงภายใน

4. พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior)
   - การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety compliance)
   - ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety participation)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน หมายถึง ผู้ประกอบการโรงงานผลิตเหล็กรูปพรรณโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

2. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน หมายถึง เหล็กรูปพรรณโครงสร้างที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตโดยรีดภายใต้อุณหภูมิสูง

3. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิตซึ่งประกอบด้วย พนักงานระดับปฏิบัติการ พนักงานระดับบังคับบัญชา และพนักงานระดับจัดการในสถานประกอบการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

4. โปรแกรมการฝึกอบรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง กระบวนการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการนำผลการวิจัยระยะที่ 1 และโดยการประยุกต์เครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา

5. ประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง ระดับของพฤติกรรมความปลอดภัย ประกอบด้วย การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย ของกลุ่มทดลองที่มีค่าคะแนนสูงขึ้นหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรม ประเมินได้จากแบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

1. พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการแสดงออกเพื่อป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานด้วยการปฏิบัติตามขั้นตอน กฎระเบียบ มาตรฐานด้านความปลอดภัยด้วยความสมัครใจที่จะส่งเสริมกิจกรรมและให้ความช่วยเหลือในประเด็นด้านความปลอดภัย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบตามแนวคิดของนีลและกริฟฟิน (Neal และ Griffin, 2006)

1.1 การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety compliance) พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการดำเนินกิจกรรมหลักในการทำงานของตนเองเพื่อรักษาความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงาน ด้วยการปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานและขั้นตอนการทำงานไปจนถึงการสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

1.2 ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety participation) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการแสดงออกโดยสมัครใจในการปรับปรุง

พฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน การเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานและเข้าร่วมการประชุมด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างจริงจังด้วยความเต็มใจ

2. บรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate) หมายถึง การรับรู้ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนเกี่ยวกับความสำคัญของความปลอดภัยภายในองค์กรและด้านการดูแลสุขภาพและการบาดเจ็บจากการทำงาน ในสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนด้านความปลอดภัย แสดงออกถึงความกระตือรือร้นด้านความปลอดภัยอย่างมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านความปลอดภัย รวมไปถึงการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 การสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Communication) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการรับส่งข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยและความเสี่ยงจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงสามารถระบุหรือติดตามสถานการณ์อันตรายก่อนเกิดเหตุการณ์

2.2 ความมุ่งมั่นในความปลอดภัย (Safety Commitment) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการแสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการปฏิบัติตนหรือทำงานด้วยความปลอดภัย รวมถึงการแสดงทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับความปลอดภัย

2.3 สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (Workplace Environment) หมายถึง สภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานที่เกี่ยวกับแนวทาง ระบบการจัดการงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน สภาพการทำงานที่ปลอดภัย ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน และความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ไปจนถึงความสัมพันธ์กับสถานที่ทำงาน

2.4 การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (Safety Involvement) หมายถึง การที่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในนโยบาย กฎระเบียบข้อบังคับ การปฏิบัติงาน ตลอดไปจนถึงกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัย

3. สุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Well-Being) หมายถึง สภาวะการรับรู้สิ่งที่ต้องการกระทำและทำได้สำเร็จ มีความสุข มีสุขภาพจิตและอารมณ์โดยรวม ซึ่งครอบคลุมถึงความรู้สึกเชิงบวก ความพึงพอใจในชีวิต ความรู้สึกถึงเป้าหมายในชีวิต มีอิสระในตน สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม พร้อมรับประสบการณ์ใหม่ ๆ การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อ

ตนเองของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ประกอบด้วยตัวแปรย่อย 6 ตัวแปร ดังนี้

3.1 ความมีอิสระในตนเอง (Autonomy) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีความสามารถในการตัดสินใจเรื่องการทำงานและความปลอดภัยได้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ สามารถเลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุดให้กับตนเองได้ มีความเป็นอิสระในการคิดหรือการกระทำ และสามารถประเมินตนเองตามมาตรฐานที่ตนเองตั้งไว้

3.2 ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (Environment mastery) หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนให้สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง สามารถใช้โอกาสรอบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ความเจริญงอกงามในตนเอง (Personal growth) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีความรู้สึกว่าตนเองมีการพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง มีความพร้อมที่จะเผชิญและเปิดรับประสบการณ์ใหม่ รู้ถึงศักยภาพของตนเอง มองเห็นและพยายามปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองอยู่เสมอ

3.4 การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (Positive relations with others) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่นที่ปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงมีความเข้าใจลักษณะของการมีความรักและมีมิตรภาพที่ดีแก่ผู้อื่น

3.5 การมีเป้าหมายในชีวิต (Purpose in life) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการกำหนดหรือวางเป้าหมายในชีวิต มีความมุ่งมั่นที่จะไปถึงให้ถึงเป้าหมาย รู้สึกถึงความหมายของชีวิตในปัจจุบันและชีวิตที่ผ่านมาในอดีต

3.6 การยอมรับในตนเอง (Self – acceptance) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อตัวเองทั้งในอดีตและปัจจุบัน มองเห็นตนเองในแง่บวก สามารถยอมรับกับตนเองได้ทั้งในด้านที่ดีและด้านที่ไม่ดี

4. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital) หมายถึง สภาวะทางจิตใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่พร้อมสำหรับการพัฒนาศักยภาพในตนเอง มีความสามารถในการทำงานที่ท้าทายให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางแผนไว้ มีความคาดหวังสิ่งที่ดีในการทำงาน สามารถรับมือและควบคุมอารมณ์พร้อมรับมือกับปัญหาตลอดจนสามารถกลับสู่สภาวะปกติในการทำงานและดำเนินชีวิต สามารถกำหนดได้ว่าเป็นส่วนประกอบส่วนบุคคลและ

ลักษณะองค์กรที่สามารถพัฒนาและกำกับได้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ตามทฤษฎีของลูธานส์และคณะ (Luthans และคนอื่น ๆ, 2010) ดังนี้

4.1 ความหวัง (Hope) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีการสร้างแรงจูงใจเชิงบวกในการตั้งเป้าหมาย สามารถกำหนดวิธีการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายและพัฒนาแผนการเพื่อบรรลุเป้าหมาย

4.2 การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและความพยายาม ไปจนถึงการกระทำเพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จและมีความปลอดภัย

4.3 ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนสามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก พฤติกรรม เมื่อประสบปัญหาต่าง ๆ จากการทำงาน ความทุกข์ยาก ขัดแย้งหรือล้มเหลว หรือ หรือแม้แต่เหตุการณ์เชิงบวก เช่น ความก้าวหน้าในการทำงาน ความรับผิดชอบที่สูงหรือเพิ่มขึ้น และสามารถกลับสู่สภาวะการดำเนินชีวิตและทำงานได้เป็นปกติ

4.4 การมองโลกในแง่ดี (Optimism) หมายถึง การที่พนักงานมีความนึกคิดในเชิงบวกต่อสิ่งต่าง ๆ ที่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ต้องการให้เกิดขึ้นกับหน้าที่การทำงานของตนเองในอนาคตตามความเป็นจริง

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความรู้เชิงทฤษฎี หลักการ แนวคิด เอกสาร และผลงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยและความเสี่ยงในอุตสาหกรรมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน (Safety and Risks in Hot-Rolled Structural Steel Industry)
2. ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory)
3. พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior)
4. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital)
5. บรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate)
6. สุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Well-Being)
7. การฝึกอบรมความปลอดภัย (Safety Training)
8. กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน (Safety and Risks in Hot-Rolled Structural Steel Industry)

การปฏิบัติงานในกลุ่มอุตสาหกรรมเหล็กกล้ามีกระบวนการทำงานที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของอุตสาหกรรม เช่น เหล็กกล้า เหล็กโครงสร้าง เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เหล็กรีดเย็น โดยในแต่ละอุตสาหกรรมนั้นจะมีเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์มากมายในการปฏิบัติงาน การศึกษาวิจัยในอุตสาหกรรมเหล็กจำนวนหนึ่งในสามงานระบุว่า ควรมีการให้ความสำคัญกับสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ซึ่งงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในบริบทของอุตสาหกรรมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผู้วิจัยแบ่งหัวข้อดังนี้

อุตสาหกรรมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

เมื่อปี พ.ศ. 2537 เริ่มมีการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนขนาดใหญ่ในประเทศไทย ซึ่งแต่เดิมผู้ใช้งานในประเทศต้องสั่งเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนจากต่างประเทศตามมาตรฐาน JIS ของญี่ปุ่น และ ASTM ของสหรัฐอเมริกา หลังจากมีการตั้งโรงงานในประเทศไทยแล้วทำให้ช่วยลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศลงได้ เหล็กรูปพรรณรีดร้อนใช้ประกอบเป็นโครงสร้างซึ่งพบเห็นได้โดยทั่วไปในโครงสร้างของอาคาร ตึก สาธารณูปโภค รวมไปถึงโครงสร้างขนาดเล็กอื่น ๆ ที่พบเห็นได้โดยทั่วไป ซึ่งการใช้งานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนแต่ละประเภท แต่ละขนาด ไป

จนถึงชั้นคุณภาพต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบการรับน้ำหนัก ตลอดจนความเหมาะสมของการใช้งานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณประเภทต่าง ๆ ต่อการใช้งานในโครงสร้างนั้น ๆ (SYSSTEEL, 2020) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนสามารถพัฒนาเป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้เกือบทุกรูปแบบ ซึ่งจะใช้สลักหรือเชื่อมต่อเข้าด้วยกันในการก่อสร้าง (W. K. Chen, 1997)(เพื่อรับน้ำหนักและมีความแข็งแกร่งเต็มที่

หากอธิบายเหล็กรูปพรรณรีดร้อน คือ เหล็กรูปพรรณโครงสร้างที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตโดยรีดให้มีหน้าตัดและรูปทรงเป็นไปตามที่ต้องการภายใต้อุณหภูมิสูง นอกจากนี้การทำผ่านกระบวนการในขณะที่มีอุณหภูมิสูงทำให้สามารถรีดเหล็กที่มีขนาดใหญ่และหนาได้ ซึ่งส่งผลให้สามารถรีดเหล็กรูปพรรณที่มีลักษณะการใช้งานและรูปทรงที่หลากหลายได้ (Builk Construction United, 2019)

กระบวนการผลิตเหล็กรูปพรรณรีดร้อน

กระบวนการผลิตมีขั้นตอน กระบวนการที่เริ่มจากการนำวัตถุดิบต่าง ๆ รวมถึงเศษเหล็กมาทำการตรวจวัดสารกัมมันตภาพรังสี เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถนำวัตถุดิบนั้นเข้าสู่กระบวนการผลิตได้โดยไม่มีการเจอปนของสารกัมมันตภาพรังสี ในกระบวนการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำเศษเหล็ก (Scrap) และวัตถุดิบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาทำการหลอมละลายในเตาหลอมขนาดใหญ่ด้วยอุณหภูมิสูงประมาณ 1,600 องศาเซลเซียสเพื่อให้ได้น้ำเหล็กสำหรับขั้นตอนต่อไป ในขั้นตอนนี้สามารถพบความเสี่ยงเนื่องจากกระบวนการอาร์ค (Arc) เตาหลอมไฟฟ้า

ขั้นตอนที่ 2 นำน้ำเหล็กที่ได้จากการหลอมใส่ส่วนผสมทางเคมีจนได้ตามมาตรฐานคุณภาพการผลิต ในขั้นตอนนี้อาจพบความเสี่ยงเนื่องจากอันตรายจากสารเคมี ไอระเหยจากสารเคมี

ขั้นตอนที่ 3 นำน้ำเหล็กที่ผ่านการผสมทางเคมีจนได้คุณภาพนำมาลำเลียงใส่แม่แบบให้มีลักษณะเป็นแท่งยาวและทำการลดอุณหภูมิให้ต่ำลงเหลือประมาณ 1,200 องศาเซลเซียส ในขั้นตอนนี้มีการใช้เครื่องจักรในการเทน้ำเหล็ก และบริเวณที่ปฏิบัติงานจะไม่มีพนักงานอยู่ในบริเวณเมื่อมีการอาร์คเตาหลวมในกระบวนการหลอม ใส่ส่วนผสมทางเคมี และการเทน้ำเหล็ก

ขั้นตอนที่ 4 ลำเลียงแท่งเหล็กที่ได้จากการหล่อไปยังเตาอบ เพื่อรักษาอุณหภูมิของเนื้อเหล็กให้มีอุณภูมิที่เหมาะสมต่อการรีด ในขั้นตอนนี้จะทำในพื้นที่ปิดมีความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงานน้อย

ขั้นตอนที่ 5 นำแท่งเหล็กที่มีอุณหภูมิที่เหมาะสมมาทำการรีดขึ้นรูป ซึ่งกระบวนการนี้จะมีการรีดหลายขั้นตอนเพื่อให้ได้ลักษณะหรือรูปทรงเหล็กตามมาตรฐานที่ต้องการ ในขั้นตอนนี้

หากมีพนักงานปฏิบัติใกล้กับพื้นที่แท่นรีดและรางส่งเหล็ก จะได้รับผลกระทบจากความร้อนของเหล็กแท่งที่อยู่ในกระบวนการรีด

ขั้นตอนที่ 6 นำเหล็กที่ได้รูปทรงตามมาตรฐานมาตัดด้วยเครื่องตัดตรง เพื่อให้ได้ความยาวมาตรฐานซึ่งมาตรฐานส่วนใหญ่ในปัจจุบันจะกำหนดความยาวมาตรฐานอยู่ที่ 6 เมตร เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรักษาและความสะดวกในการขนย้าย ในขั้นตอนนี้จะมีความเสี่ยงหากเกิดข้อผิดพลาดจากการทำงานของเครื่องจักรในการตัดเหล็ก หรืออาจมีน้ำหล่อเย็นในขั้นการตัดเหล็กกระเด็นได้

ขั้นตอนที่ 7 ตรวจสอบคุณภาพของเหล็กรูปพรรณรีดร้อนด้วยเครื่องมือเฉพาะทางก่อนจัดเก็บเข้าคลังสินค้าเพื่อเตรียมส่งมอบ

ซึ่งจากขั้นตอนการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่ได้นำเสนอไปแล้วในข้างต้น สามารถจำแนกรูปแบบผลิตภัณฑ์ได้ตามหัวข้อถัดไป

ผลิตภัณฑ์เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีรูปทรงที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามลักษณะหรือประเภทของการใช้งานซึ่งแบบออกเป็นรูปแบบตามหน้าตัดได้ 6 หน้าตัดดังต่อไปนี้

1. เอชบีม (H – Beam) หรือ ไวด์แฟลงค์ (Wide – Flange) มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปตัวเอช (H) ในส่วนของปีก (Flange) จะมีความหนากว่าแกนตรงกลางที่เรียกว่าเอว (web) ปีกจะมีลักษณะตรงเรียบ ความหนาคงที่ สัดส่วนหน้าตัดจะมีลักษณะสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

2. ไอบีม (I – Beam) มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปตัวไอ (I) ลักษณะคล้ายเอชบีม แต่ส่วนปีกมีความลาดเอียงเข้าสู่เอว โดยความหนาของส่วนเอวจะหนากว่าส่วนปลาย และปลายปีกมีความโค้งมน

3. เหล็กรางน้ำ (Channel) มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปตัวยู (U) ปีกอยู่ที่ด้านบนและด้านล่างเพียงข้างใดข้างหนึ่ง ใช้เพื่อเสริมส่วนโครงสร้างขนาดย่อม

4. เหล็กฉาก (Angle) มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปฉากหรือตัวแอลที่มีขาเท่ากันทั้ง 2 ด้าน หรืออาจเรียกเหล็กชนิดนี้ได้ว่า L – Shape มีความทนทานต่อแรงสั่นสะเทือน จึงเป็นที่นิยมใช้ในงานโครงสร้างเสาส่งสัญญาณ

5. คัทบีม (Cut Beam) มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปตัวที (T) หรืออาจเรียกว่า ที - บีม (T – Beam) ซึ่งคัทบีมมาจากกระบวนการผลิตเอชบีมนำมาทำการตัดครึ่งตรงส่วนเอว จะทำให้ได้เหล็กที่มีหน้าตัดเฉพาะตัว

6. ชีทไพล์ (Sheet Pile) เป็นเหล็กเข็มพืดรีดร้อนที่มีเขี้ยวอยู่ที่ปลายทั้ง 2 ด้าน สามารถตอกสลับเพื่อเข้าเขี้ยวเพื่อทำการล็อคให้ติดกันต่อไปเรื่อย ๆ เหมาะสำหรับการสร้างแนวกำแพงที่ต้องมีการรับแรงมาก ๆ และมีพื้นที่จำกัด

จากจุดเริ่มต้นในการก่อตั้งโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมการก่อสร้างและทดแทนการนำเข้า ทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีโอกาสในการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งยังตอบสนองต่อการขยายตัวของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกนั้น แต่ในการขยายตัวนี้มีผล กระทบต่อการดำเนินงานภายในกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ซึ่งอาจเห็นได้ว่าในกระบวนการหรือขั้นตอนการผลิตเองนั้นพบความเสี่ยงในการทำงานได้อยู่บ้าง แต่เป็นความเสี่ยงทางด้านสภาพแวดล้อม เครื่องมือเครื่องจักรเสียมากกว่าที่จะพบความเสี่ยงจากตัวผู้ปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมในการทำงานของพนักงาน ในทางกลับกัน ความเสี่ยง การเกิดอันตราย การเกิดอุบัติเหตุนั้นมักพบในการทำงานในส่วนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรือหน่วยงานสนับสนุนอื่นมากกว่า ซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาดจากการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ไม่มีการวางแผน ไม่ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน เนื่องจากพบว่าในการปฏิบัติงานของพนักงานมีการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และเหตุการณ์ก่อนเกิดอุบัติเหตุขึ้น โดยสามารถแยกสาเหตุของการประสบอันตรายหรือบาดเจ็บจากการทำงานได้ออกเป็น 2 สาเหตุด้วยกันคือ 1. สาเหตุจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในขณะทำงาน 2. สาเหตุจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) คือ สภาพแวดล้อมโดยรอบตัวของผู้ปฏิบัติในขณะทำงาน (สถาบันส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน, 2563) ซึ่งอาจเปรียบได้ว่า สาเหตุจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) นั้นคือพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยนั่นเอง สามารถเชื่อมโยงถึงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนได้ว่า ทั้งพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดจากการละเมิดกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย หรือแม้แต่บรรยากาศความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยดังกล่าวสามารถอธิบายการเกิดอุบัติเหตุได้ในหัวข้อถัดไป

การเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยปกติแล้วไม่ได้เกิดโดยตรงจากมนุษย์ (Woodward, 2013) คำว่าอุบัติเหตุไม่ควรมีผู้ใดถูกตำหนิแต่เหตุการณ์อาจเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่คาดคิดหากแต่มีสาเหตุที่ชัดเจนได้ การเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานสามารถทำได้จากการป้องกันที่สาเหตุของอุบัติเหตุ วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2560) ได้กล่าวว่า

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์โดยมิได้วางแผนล่วงหน้า ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ เสียชีวิต และได้รับความเสียหายแก่ทรัพย์สิน ซึ่งความเสียหายอาจแสดงได้จากความรุนแรงของการประสบอันตราย บาดเจ็บ หรือความสูญเสียที่เกิดขึ้นต่อการปฏิบัติงานไปจนถึงทรัพย์สินของหน่วยงาน โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมของวิฑูรย์และวีรพงษ์ไว้ในหัวข้อถัดไป

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

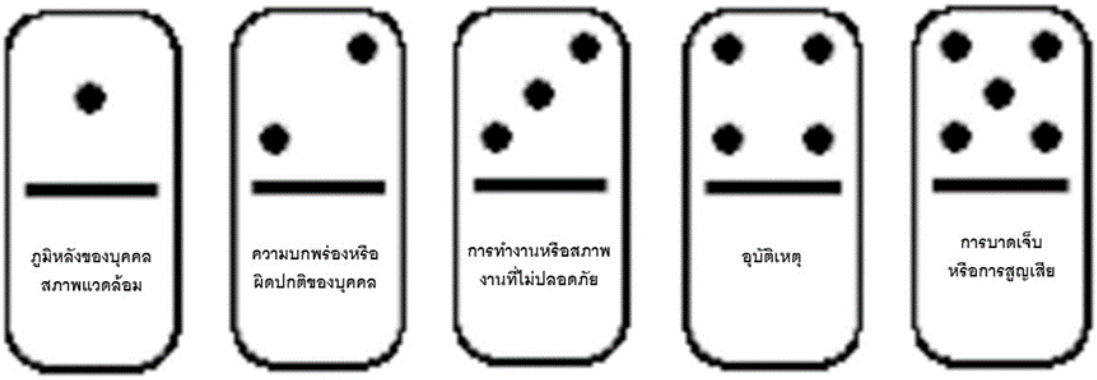
เฮอร์เบิร์ท วิลเลี่ยม เฮนริช (Herbert William Heinrich) ผู้บุกเบิกด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรม ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างจริงจัง พบผลจากการศึกษาสามารถสรุปสาเหตุของอุบัติเหตุ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. สาเหตุจากบุคคล ร้อยละ 88 ของการเกิดอุบัติเหตุนั้นมักเกิดจากตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามวิธีการหรือขั้นตอน ความประมาทเลินเล่อ ความพลั้งเผลอ หรือชอบเสี่ยงในการทำงาน
2. สาเหตุจากความผิดพลาดของเครื่องจักร ร้อยละ 10 เกิดจากเครื่องจักรที่ไม่มีเครื่องป้องกันเกิดความชำรุดบกพร่อง การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมไปถึงการวางแผนผังโรงงานที่ไม่คำนึงถึงความปลอดภัยและไม่เหมาะสม
3. สาเหตุจากโชคชะตา มีเพียงร้อยละ 2 ที่สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและนอกเหนือจากการควบคุม เช่น ภัยธรรมชาติ เป็นต้น

จากผลการศึกษาข้างต้นของเฮนริช ได้สรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุออกเป็น 2 ประการคือ 1) การทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เป็นสาเหตุใหญ่คิดเป็นร้อยละ 85 ที่เกิดจากการทำงานที่ไม่ถูกต้องตามวิธีหรือขั้นตอน การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อความปลอดภัย ไม่เอาใจใส่ต่อการทำงาน ประมาท ไม่ทำตามข้อกำหนดหรือนโยบายด้านความปลอดภัย ไปจนถึงความไม่พร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจของบุคคลในการทำงาน 2) สภาพงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) เป็นสาเหตุรองคิดเป็นร้อยละ 15 ที่เกิดจากผังโรงงานหรือการจัดสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เครื่องจักร อุปกรณ์ไม่มีเครื่องป้องกัน เกิดการชำรุดขาดการซ่อมบำรุง

ทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และ สิมะโชคดี (2560) กล่าวถึงทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุว่า สามารถเชื่อมโยงกับปรัชญาความปลอดภัยของเฮนริชเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ โดยทฤษฎีโดมิโนกล่าวว่า การบาดเจ็บหรือความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นผลโดยตรงจากอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุเป็นผลจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย เปรียบได้กับโดมิโน 5 ตัวที่อยู่ใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมทำให้โดมิโนที่อยู่ตัวถัดไปล้มตามไปด้วย



ภาพประกอบ 1 โดมิโนทั้ง 5 ตัวของการเกิดอุบัติเหตุ

จากภาพโดมิโนทั้ง 5 ตัวของการเกิดอุบัติเหตุแสดงถึงภูมิหลังของบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือสภาพแวดล้อม (สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา) ก่อให้เกิดความบกพร่องหรือผิดปกติของบุคคลนั้น (ทัศนคติที่ไม่ดีต่อความปลอดภัย ชอบความเสี่ยง มีความมักง่าย) ก่อให้เกิดการทำงานหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ จนกระทั่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการสูญเสียในที่สุด การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนนั่นก็คือ หากโดมิโนตัวที่ 1 ล้ม โดมิโนตัวถัดไปก็จะล้มตาม หากป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุนั่นเท่ากับการป้องกันไม่ให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม จึงต้องนำเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออกจากแถว เพื่อกำจัดการทำงานหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย ดังนั้นเมื่ออุบัติเหตุไม่เกิด การบาดเจ็บหรือการสูญเสียจะไม่เกิดขึ้น การป้องกันอุบัติเหตุคือการตัดสิ่งที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุโดยการกำจัดการทำงานหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัยออกด้วยวิธีการต่าง ๆ

อาจกล่าวได้ว่า ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นไม่ได้มาจากโชคชะตาหรือสิ่งที่อยู่เหนือการควบคุม แต่มีสาเหตุที่สามารถแก้ไขและป้องกันได้ นั่นก็คือสภาพการทำงานที่ปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุที่มีประสิทธิภาพสามารถทำได้โดยกำจัดการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสภาพงานที่ไม่ปลอดภัยออกไปให้เหลือน้อยที่สุดหรือออกไปให้หมด สภาพการทำงานที่ปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ในที่สุด โดยในการป้องกันอุบัติเหตุนั้นไม่ได้มีเพียงแค่ทฤษฎีของอุบัติเหตุหรือการค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุเท่านั้น หากแต่ในการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมยังต้องดำเนินการให้อยู่ภายใต้กฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยจะอธิบายถึงกฎหมายในหมวดและตัวบทที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยไว้ในหัวข้อถัดไป

กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

การปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการต่าง ๆ นั้น มีกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการกำกับดูแลเพื่อให้สถานประกอบกิจการต่าง ๆ ดำเนินการเพื่อความปลอดภัยให้เหมาะสมแก่สิทธิและเสรีภาพของบุคคลผู้ปฏิบัติงาน คือ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 (2554)

หมวด 1 บททั่วไป มาตรา 6 ได้ระบุว่า ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

หมวด 2 การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มาตรา ๘ ได้ระบุว่า ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

การกำหนดมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำเอกสารหรือรายงานใด โดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคล หรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในวรรคหนึ่ง

มาตรา 16 ได้ระบุว่า ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 2 ได้ระบุว่า ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

มาตรา 3 ได้ระบุว่า จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

จากหมวดและมาตราของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ผู้วิจัยได้เสนอไว้ข้างต้น สามารถเชื่อมโยงกับงานวิจัยได้ว่า การส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างไม่ให้ลูกจ้างได้รับอันตราย การดำเนินการด้านความปลอดภัย การได้รับการฝึกอบรม การศึกษาผลกระทบไปจนถึงการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยนั้นเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญและนำมาเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยนี้โดยประยุกต์อยู่ในรูปแบบของ

การศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยนั่นเอง สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมจะได้กล่าวถึงทฤษฎีที่นำมาศึกษาถึงการปรับปรุงพฤติกรรมของบุคคลในหัวข้อถัดไป

ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory)

ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT) เป็นทฤษฎีที่มาจากรากฐานทางจิตวิทยาที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของบุคคล ทฤษฎีนี้สร้างจากความเข้าใจในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สภาพแวดล้อม นับได้ว่าเป็นมุมมองทางทฤษฎีที่ถือเป็นตัวแทนทำหน้าที่ในหลักการบูรณาการในการพัฒนาตนเอง การปรับตัว และการเปลี่ยนแปลงของบุคคล การทำงานของบุคคลมีรากฐานมาจากระบบสังคม ทฤษฎีปัญญาสังคมเป็นทฤษฎีส่วนขยายจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ทฤษฎีนี้ระบุว่าเมื่อบุคคลได้มีการสังเกตแบบจำลองการแสดงพฤติกรรมและผลที่ตามมาของพฤติกรรมนั้น บุคคลจะจดจำลำดับของเหตุการณ์และใช้ข้อมูลนี้เพื่อเป็นแนวทางในการชี้นำถึงการแสดงพฤติกรรมต่อมา การสังเกตแบบจำลองสามารถกระตุ้นให้บุคคลมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Bandura, 2001) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง บุคคลไม่ได้แค่เรียนรู้พฤติกรรมใหม่และไม่ใช่เพียงแค่พยายามทำให้สำเร็จหรือความล้มเหลว แต่การปรับตัวของบุคคลขึ้นอยู่กับการจำลองพฤติกรรมของบุคคลอื่น ผู้สังเกตอาจเลือกที่จะจำลองพฤติกรรม และแสดงพฤติกรรมของแบบจำลองนั้นต่อบุคคลอื่นในสภาพแวดล้อมที่แตกต่าง งานวิจัยในกรอบทฤษฎีปัญญาสังคมส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งทฤษฎีนี้ที่มีส่วนสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล ก่อให้เกิดพฤติกรรม แสดงให้เห็นว่าบุคคลแทนที่จะถูกหล่อหลอมด้วยสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยภายใน แต่บุคคลจะพัฒนาตนเอง ควบคุมตนเอง สะท้อนตนเอง และพฤติกรรมเชิงรุก ซึ่งการพัฒนาความสามารถของบุคคลได้ระบุไปถึงระบบประสาทขั้นสูงของมนุษย์ ที่ช่วยให้บุคคลได้รับความรู้และทักษะจากเงื่อนไขโดยตรงและเงื่อนไขเชิงสัญลักษณ์ ความสามารถหลักสี่ประการได้ถือว่าเป็นรากฐานที่สำคัญของทฤษฎีปัญญาสังคม: ความสามารถเชิงสัญลักษณ์ ความสามารถในการควบคุมตนเอง ความสามารถในการสะท้อนตนเอง และความสามารถเป็นแทนตัว (Bandura, 2001) อาจกล่าวได้ว่าทฤษฎีปัญญาสังคมเป็นรูปแบบเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแบบจำลอง 3 กลุ่มที่เป็นสาเหตุซึ่งกันและกันนั่นก็คือ ปัจจัยส่วนบุคคล อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมที่ล้วนทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดที่อิทธิพลต่อกันในสองทิศทาง และในทางทฤษฎีนี้บุคคลถูกมองว่ามีความสามารถในเชิงรุกในการควบคุมตนเอง นอกจากนี้ บุคคลแต่ละคนยังถูกมองว่ามีความมั่นใจในตนเองที่ช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมความคิด ความรู้สึกและการกระทำของตนเองได้ (Sari และ Dewi, 2021) โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีปัญญาสังคมนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาครั้งนี้

องค์ประกอบทางทฤษฎี

ทฤษฎีปัญญาสังคมได้รับการพัฒนาบนพื้นฐานแนวคิดที่ว่าการเรียนรู้ได้รับผลกระทบจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรม ซึ่งแบนดูร่าตั้งข้อสังเกตว่าปัจจัยเหล่านี้ทำให้มีปรากฏการณ์ด้านการเรียนรู้เกิดขึ้น มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการสังเกตแบบจำลอง แบบจำลองนี้อาจเป็นแบบจำลองของเลียนแบบระหว่างบุคคลหรือจากสื่อ กฎของการสอนโดยทั่วไปจะสร้างแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ (Bandura, 1988) การเรียนรู้จากการสังเกตนั้นมีองค์ประกอบ 4 ประการคือ 1) กระบวนการสร้างความสนใจ 2) กระบวนการแสดงทางปัญญา 3) กระบวนการแสดงออกเป็นผลิตภาพ 4) กระบวนการสร้างแรงจูงใจ (Bandura, 2009)

1. กระบวนการให้ความสนใจ (Attention Processes) บุคคลต้องสนใจและใส่ใจกับพฤติกรรมที่เป็นแบบจำลอง ซึ่งความสนใจสิ่งที่กำลังเรียนรู้จะช่วยเพิ่มผลของการเรียนรู้ การสร้างความสนใจได้รับผลกระทบการลักษณะของบุคคลที่เป็นผู้สังเกต เช่น ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถทางปัญญา ความกระตือรือร้น ผลงานที่ผ่านมา เป็นต้น ลักษณะของพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ เช่น ความเกี่ยวข้อง สิ่งแปลกใหม่ ความจุทางอารมณ์ คุณค่าในการทำงาน ด้วยวิธีนี้ทำให้ปัจจัยทางสังคมมีส่วนทำให้เกิดความสนใจ

2. กระบวนการแสดงทางปัญญา (Cognitive Representational Processes) คือ การที่บุคคลสังเกตพฤติกรรมและผลที่ตามมาของพฤติกรรม แล้วแปลงการสังเกตออกมาในเชิงสัญลักษณ์ที่สามารถเข้าถึงได้สำหรับการทำพฤติกรรมที่สังเกตได้ซ้ำ ๆ ผู้สังเกตจะต้องสามารถจดจำลักษณะของพฤติกรรมให้ได้อีกครั้ง กระบวนการนี้ได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้สังเกตุเอง เช่น ความสามารถทางปัญญา การฝึกซ้อมความรู้ความเข้าใจ เป็นต้น ลักษณะความซับซ้อนของเหตุการณ์ กระบวนการทางความคิดที่อยู่ภายใต้ความคงทนนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยภาษาหรือภาพ ซึ่งการอธิบายด้วยภาษาของแบบจำลองมักถูกใช้ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

3. กระบวนการแสดงออกเป็นผลิตภาพ (Behavioral Production Processes) คือการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และในบางกรณีอาจต้องใช้ความสามารถของกระบวนการรับรู้การสัมผัสและการเคลื่อนไหว หรืออาจกล่าวได้ว่าการแสดงออกเป็นผลิตภาพนั้นคือการแสดงพฤติกรรมเดิมที่ถูกแปลเป็นการกระทำผ่านการจำลองพฤติกรรมที่สังเกตได้ภายใต้บริบทที่เหมาะสม ซึ่งอาจทำได้ยากรวมถึงการสังเกตพฤติกรรมให้ดี อาจต้องอาศัยข้อมูลจากบุคคลอื่นเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะในการแก้ไขตนเองจะช่วยให้บุคคลมีการสังเกตและแก้ไขปรับปรุงประสิทธิภาพ

4. กระบวนการสร้างแรงจูงใจ (Motivational Process Reenacts) เป็นการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำ พฤติกรรมที่สังเกตได้ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจและความคาดหวังของผู้สังเกต รวมถึงผลที่คาดว่าจะตามมาในภายหลัง

และองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีปัญญาสังคมที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่วนบุคคล ได้แก่

- การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) คือ ความเชื่อที่ว่าบุคคลสามารถควบคุมและสามารถดำเนินการพฤติกรรมได้

- ความสามารถด้านพฤติกรรม (Behavioral capability) คือ เข้าใจและมีทักษะในการแสดงพฤติกรรม

- ความคาดหวัง (Expectations) : คือการที่บุคคลพิจารณาหรือกำหนดผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยความคาดหวังจะเป็นแรงขับของพฤติกรรม

- ความคาดหมาย (Expectancies) คือ การกำหนดค่าให้กับผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

- การควบคุมตนเอง (Self-control) คือ การควบคุมและติดตามพฤติกรรมส่วนบุคคล

- การเรียนรู้จากการสังเกต (Observational learning) คือ การดูและการสังเกตผลลัพธ์ของบุคคลอื่นที่แสดงหรือจำลองพฤติกรรมที่ต้องการ

- การเสริมกำลัง (Reinforcements) คือ การเสริมแรงจูงใจและรางวัลที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าอิทธิพลทั้งสามปัจจัยคือ บุคคล สภาพแวดล้อม และพฤติกรรม สามารถนำมาเป็นกรอบในการศึกษาด้านความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงการออกแบบเครื่องมือสอดแทรกที่มีประสิทธิภาพ อิทธิพลเหล่านี้สามารถแยกตัวแปรตามปัจจัยได้ดังนี้ บุคคล ได้แก่ ตัวแปรสุขภาวะทางจิตใจ และ ทุนทางจิตวิทยา; สภาพแวดล้อม คือ ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย และพฤติกรรม คือ ตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Zulkifly, Baharudin, และ Hasan (2021) ทำการศึกษาความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยและความรู้ด้านความปลอดภัย - ทัศนคติ - พฤติกรรม (Knowledge – Attitude - Behavior) ในธุรกิจ SMEs ด้านการผลิตของมาเลเซีย ได้ระบุว่า พฤติกรรมความปลอดภัยถูกระบุว่าเป็นสาเหตุหลักของความผิดพลาดในที่ทำงาน และการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าผู้นำด้านความปลอดภัยมีความเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลในแง่ของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ภาระด้านความปลอดภัย และ

การเฝ้าติดตามความปลอดภัยสามารถทำนายประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยได้ในแง่ของพฤติกรรม การศึกษานี้สนับสนุนการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและทฤษฎีปัญญาสังคม เพื่อตรวจสอบความเชื่อมโยงระหว่างความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย ความรู้ด้านความปลอดภัย ทัศนคติด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมด้านความปลอดภัย โดยมีการเพิ่มบทบาททางทัศนคติด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรคั่นกลาง (ปัจจัยส่วนบุคคลส่วนปลาย) ที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำด้านความปลอดภัย (ปัจจัยสภาพแวดล้อมส่วนปลาย) และพฤติกรรมความปลอดภัยตามกรอบทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมและทฤษฎีปัญญาสังคม การศึกษาเน้นที่หน้าที่การไกล่เกลี่ยของทัศนคติด้านความปลอดภัยในการเชื่อมโยงระหว่างความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งยังคงเป็นแนวคิดใหม่ตามกรอบทฤษฎี ผลการวิจัยโดยรวมของการศึกษาทำให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้นว่า ภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยของผู้บังคับบัญชาส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานอย่างไร โดยอาศัยความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัยเป็นสื่อกลาง การศึกษานี้ยังให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดการธุรกิจ SMEs ในความพยายามปรับปรุงพฤติกรรมที่ปลอดภัย โดยทั้งภาวะผู้นำ (ปัจจัยสภาพแวดล้อม) ทัศนคติ (ปัจจัยส่วนบุคคล) ส่งผลต่อพฤติกรรม โดยพบว่าภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยมีผลกระทบระดับปานกลางต่อทัศนคติด้านความปลอดภัย (0.175) และความรู้ด้านความปลอดภัย (0.302) แต่มีผลกระทบเล็กน้อยต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (0.130) นอกจากนี้ ผลกระทบของความรู้ด้านความปลอดภัย (0.021) และทัศนคติด้านความปลอดภัย (0.109) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยมีน้อยมาก

จากการศึกษาของ Sun, Yang, Wu, Jiang, และ Qian (2022) บรรยากาศความปลอดภัยส่งผลต่อเสียงความปลอดภัยอย่างไร – การตรวจสอบตัวแปรคั่นกลางของความปลอดภัยทางจิตวิทยาจากมุมมองด้านทฤษฎีปัญญาสังคม ได้อธิบายถึงทฤษฎีปัญญาสังคมว่า พฤติกรรมของแต่ละบุคคลถูกกำหนดโดยทั้งความรู้ความเข้าใจภายในและปัจจัยแวดล้อมภายนอก บรรยากาศความปลอดภัยคือการรับรู้ความเสี่ยงร่วมกันที่เกิดขึ้นโดยสมาชิกในทีมผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัย และการปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัยที่สามารถรับรู้ได้ ความปลอดภัยทางจิตใจคือการรับรู้ว่าภาพลักษณ์และอาชีพของพนักงานจะไม่ได้รับผลกระทบในทางลบในกระบวนการแสดงออก และเป็นปัจจัยด้านการรับรู้ส่วนบุคคล เสียงเพื่อความปลอดภัยเป็นวิธีการที่สร้างสรรค์ของพนักงานในการสร้างความแตกต่างให้กับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยซึ่งเป็นพฤติกรรมส่วนบุคคล บรรยากาศความปลอดภัยและความปลอดภัยทางจิตวิทยามีปฏิสัมพันธ์เพื่อกระตุ้นเสียงความปลอดภัย ดังนั้น ทฤษฎีปัญญาสังคมจึงถูกนำมาใช้ในการศึกษากระบวนการ

สร้างบรรยากาศความปลอดภัยที่กระทำต่อเสียงความปลอดภัย ตามแบบจำลองปฏิสัมพันธ์สามด้าน จากทฤษฎีปัญญาสังคม บทความนี้ดำเนินตามเส้นทางการวิจัยของ "บริบท-ปัจเจกการรับรู้-พฤติกรรม" การปฏิบัติต่อบรรยากาศความปลอดภัยเป็นปัจจัยเชิงบริบท ทำให้พบว่า บรรยากาศความปลอดภัยช่วยเพิ่มความปลอดภัยทางจิตใจ จากทฤษฎีปัญญาสังคม แนะนำว่าการกระตุ้นบุคคลตามสถานการณ์จะส่งผลต่อการตอบสนองทางพฤติกรรมของแต่ละบุคคลโดยการกระทำตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล (Bandura, 2011b)

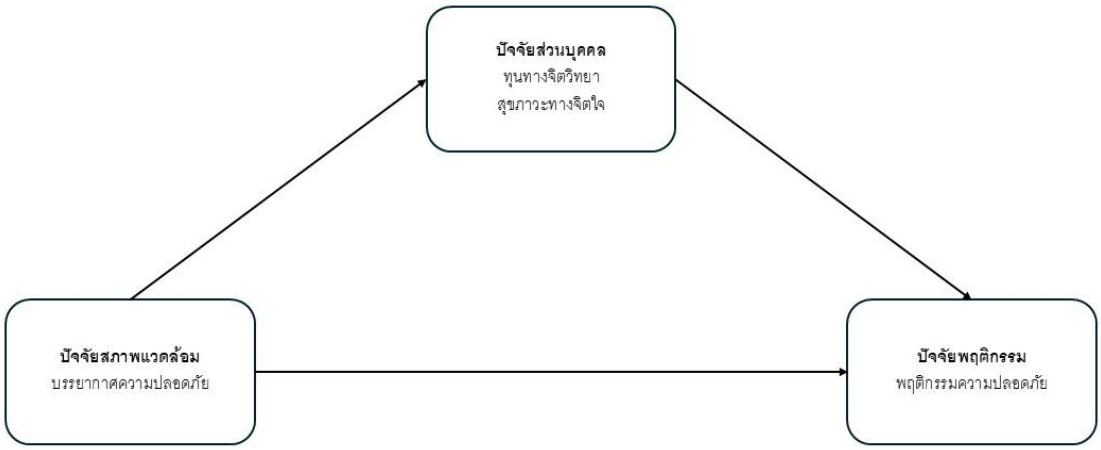
การศึกษาของ Ye, Ren, Li, และ Wang (2020) กล่าวว่า ทฤษฎีปัญญาสังคมมีประโยชน์ในการอธิบายผลลัพธ์ทางด้านความปลอดภัย ที่สนับสนุนความสัมพันธ์สามเส้าที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยบุคคล สภาพแวดล้อม และพฤติกรรม ซึ่งบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้มีเพียงแค่สภาพแวดล้อมทางกายภาพเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทัศนคติ ค่านิยมด้วย โดยการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นพฤติกรรมในการทำงานประเภทหนึ่ง โดยองค์ประกอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย เป็นพฤติกรรมตามบริบท และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมที่สนับสนุนความปลอดภัยในภาพรวมขององค์กร เช่น การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ซึ่งตามทฤษฎีปัญญาสังคมนั้นพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยได้รับเสริมสร้างจากฟังก์ชันของการกำกับตนเองที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงปัจจัยต่าง ๆ ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยในฟังก์ชันของการกำกับตนเองนั้นหมายถึงความเชื่อที่มีประสิทธิภาพในความสามารถของตนเองที่จะแสดงพฤติกรรมบางอย่างและจะประเมินตนเองเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Bandura, 1986) และการศึกษาของ เย่, เหริน, ลี่ และ หวัง นี้ได้มีการศึกษาเพิ่มเติมว่าตัวแปรทุนทางจิตวิทยามีส่วนในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยหรือไม่ ซึ่งผลจากการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคมที่พวกเขาได้ทำการศึกษาทำให้เห็นว่าพฤติกรรมความปลอดภัยในด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัยนั้นได้รับอิทธิพลจากตัวแปรทุนทางจิตวิทยา

ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยอาจสรุปได้ว่า ผลกระทบจากการศึกษาของกรอบทฤษฎีปัญญาสังคมล้วนมีผลกระทบต่อพฤติกรรมความปลอดภัย แต่ผลกระทบจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษา ว่าปัจจัยที่ศึกษานั้นควรเป็นปัจจัยที่มีความครอบคลุมและมีความเหมาะสมต่อการศึกษา การศึกษาของ Zulkifly และคนอื่น ๆ (2021) ศึกษาเพียงปัจจัยของการโค้ชด้านความปลอดภัย การติดตามตรวจสอบด้านความปลอดภัย ภาระด้านความปลอดภัย โดยมีปัจจัยความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรคั่นกลาง ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยเท่านั้น อาจมีตัวแปรอื่นที่ควรนำมาศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

ในธุรกิจ SMEs การผลิตเพิ่มเติม จากการศึกษาของ Sun et al. (2022) การกระตุ้นบุคคลตามสถานการณ์จะส่งผลต่อการตอบสนองทางพฤติกรรมของแต่ละบุคคลโดยพฤติกรรมหรือการกระทำนั้นจะเป็นไปตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล หรือแม้แต่การศึกษาของ Ye และคนอื่น ๆ (2020) ก็ยังพบตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันออกไปในการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคม

กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี

กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการวิจัยบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคมนี้สามารถแยกตามปัจจัยทั้ง 3 ได้ดังนี้ ปัจจัยบุคคล คือตัวแปรทุนทางจิตวิทยา, ปัจจัยสภาพแวดล้อม คือ ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย และปัจจัยพฤติกรรม คือตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีปัญญาสังคม

พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior)

พฤติกรรมเป็นเพียงกิจกรรมหนึ่งที่เกิดขึ้นจริง หรือพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งที่อยู่รอบตัว การศึกษาในปัจจุบันมีส่วนช่วยในการรวบรวมวรรณกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ซึ่งสิ่งที่พบจากการศึกษาในส่วนความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีที่พบโดย (Griffin และ Hu, 2013) พบว่า กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแลตนเองด้านความปลอดภัยสามารถช่วยให้เพิ่มความเข้าใจว่าพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพความปลอดภัยได้อย่างไร พนักงานปฏิบัติงานในฐานะส่วนหนึ่งขององค์กรโดยยึดตามนโยบายขององค์กร ซึ่งการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคนเพื่อลดอุบัติเหตุและปรับปรุงประสิทธิภาพของความปลอดภัย เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ

พฤติกรรมของมนุษย์ คำกล่าวที่ว่า “พฤติกรรมและอุบัติเหตุมักเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกัน” เป็นวลีที่มักได้ยินอยู่บ่อยครั้ง การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการลดจำนวนการบาดเจ็บและความเจ็บป่วยในสถานที่ทำงาน และการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บและความเจ็บป่วยเหล่านี้ใช้ "พฤติกรรมปลอดภัย" หรือไม่ คำว่าพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยบุคคลภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน ซึ่งหมายความว่า กิจกรรมด้านความปลอดภัยใด ๆ ที่บ่งบอกตัวเองว่าเป็นกิจกรรมด้านความปลอดภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการวิจัยวิเคราะห์พฤติกรรมเนื่องจากการปฏิบัตินั้นถูกนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

พฤติกรรมศาสตร์เป็นหนึ่งในพื้นฐานทางทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในการศึกษาหรือการจัดการด้านความปลอดภัย (Li และ Long, 2019) Bird และ Germain (1996) เชื่อว่าเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยเกิดจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของบุคคลและสภาวะที่ไม่ปลอดภัยของวัตถุ, อุปกรณ์หรือเครื่องมือ Dessler (1999) ระบุว่า พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของมนุษย์เป็นหนึ่งในสาเหตุพื้นฐานของการเกิดอุบัติเหตุ โดยพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นสามารถถูกกระตุ้นได้โดยปัจจัยภายในและภายนอก (Fung, Lo, และ Tung, 2012; J. Wang และคนอื่น ๆ, 2016) เมื่อปี ค.ศ. 1979 เอียเนสท์และพัลเมอร์ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยจากสหราชอาณาจักร ได้เสนอพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (Behavior Based Safety: BBS) โดยเป็นแนวคิดไว้กว้าง ๆ บนพื้นฐานของพฤติกรรมศาสตร์ เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยที่จำกัดความไว้อย่างจำกัด (John, 2006) ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับสถานที่ทำงานที่มีความปลอดภัยได้รับความสนใจจากงานวิจัยมากมาย โดยพฤติกรรมความปลอดภัยถือเป็นประเด็นหลักประการหนึ่งขององค์กร เนื่องจากสถานที่ทำงานที่ปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานในองค์กร Fugas, Silva, และ Meliá (2012) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในปัจจุบันยังไม่พบแนวคิดที่ชัดเจนแต่มีความแตกต่างจากการศึกษาพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (Behavior Based Safety: BBS) ที่ศึกษากันก่อนหน้านี้ โดยในงานวิจัยด้านความปลอดภัยมักกล่าวถึงแนวคิดของพฤติกรรมความปลอดภัยว่าเป็นการประยุกต์ใช้การวิจัยทางจิตวิทยาอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ในแง่ของความปลอดภัยในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยเน้นการศึกษาด้านพฤติกรรมมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุในที่ทำงาน (F. Zhou และ Jiang, 2015) อีกทั้งพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นจุดหมายหลักของประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยที่มีประโยชน์มากมายนอกเหนือจากปัจจัยที่ตามมา เช่น การบาดเจ็บและการเสียชีวิต (Adi และคนอื่น ๆ, 2021; Y. Chen, McCabe, และ Hyatt, 2017b)

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยที่ผู้วิจัยได้ใช้ในการศึกษานั้นได้ยึดแนวคิดของ นีลและกริฟฟิน ซึ่งจากการวิเคราะห์เชิงอภิมาน (Meta analysis) เกี่ยวกับแนวคิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่ได้รับการยอมรับและนำมาทำการศึกษาวิจัยมากที่สุดคือแนวคิดของ นีลและกริฟฟิน เป็นจำนวนร้อยละ 24.51 (Xia และคนอื่น ๆ, 2020) โดยนีลและกริฟฟินมีแนวคิดที่ว่าพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่บุคคลหรือพนักงานแสดงออกในสถานที่ทำงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม Burke, Sarpy, Tesluk, และ Smith-Crowe (2002) กล่าวว่า การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานเป็นการศึกษาพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงาน, สาธารณสุข, สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ไปจนถึงด้านสุขภาพ อันเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับองค์กรเนื่องจากไม่เพียงแต่มีความเชื่อมโยงกับการส่งผลเสียต่อทางร่างกายเท่านั้น แต่ผลลัพธ์ด้านความไม่ปลอดภัยยังส่งผลในทางลบเป็นวงกว้างทั้งต่อองค์กร, สังคม รวมถึงเศรษฐกิจอีกด้วย โดยผู้วิจัยอาจสรุปแนวคิดของพฤติกรรมความปลอดภัยได้ว่า เป็นการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางจิตวิทยาอย่างเป็นระบบในการศึกษาพฤติกรรมการทำงานของบุคคลในสถานทำงานอย่างปลอดภัย โดยปราศจากอันตราย อุบัติเหตุ หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน และการส่งเสริมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งพฤติกรรมความปลอดภัยนี้เองสามารถใช้วัดผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย (Neal, Griffin, และ Hart, 2000)

นิยามของพฤติกรรมความปลอดภัย

จากแนวคิดพฤติกรรมความปลอดภัยข้างต้นนั้น ผู้วิจัยพบว่ามีนักวิจัยจำนวนไม่น้อยที่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัย โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมนิยามไว้ดังนี้

Griffin และ Neal (2000) ให้นิยาม พฤติกรรมความปลอดภัย หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกในการทำงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของบุคคลและสภาพแวดล้อม

Neal และคนอื่น ๆ (2000) ให้นิยาม พฤติกรรมความปลอดภัย หมายถึง การกระทำส่วนบุคคลเพื่อป้องกันตนเองจากอันตราย เช่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันอันตรายต่อตนเองหรือผู้อื่นและการสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

Beus, Dhanani, และ McCord (2015) ให้นิยามพฤติกรรมความปลอดภัยว่าเป็นพฤติกรรมในสถานที่ทำงานที่ส่งผลต่อขอบเขตของบุคคลหรือสถานที่ทำงาน โดยปราศจากการคุกคามหรืออันตรายทางร่างกาย ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมที่ 1) บรรเทาการคุกคามทางกายภาพหรือทำให้ได้รับบาดเจ็บ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดกฎหรือการพิจารณาตามดุลยพินิจ และพฤติกรรมนั้น

ทำให้เกิด 2) ทำให้บุคคลหรือสถานที่ทำงานถูกคุกคามทางกายภาพหรือทำให้ได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะโดยเจตนาหรือไม่ก็ตาม

Panuwatwanich, Al-Haadir, และ Stewart (2017) ให้นิยามพฤติกรรมความปลอดภัยว่า เป็นการกำหนดพฤติกรรมที่สนับสนุนการปฏิบัติด้านความปลอดภัยและกิจกรรมที่ต้องได้รับการยอมรับจากพนักงาน ตามข้อกำหนดด้านอาชีพความปลอดภัยและสุขภาพเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน

X. Wu, Chong, Wang, และ Li (2018) ให้นิยามพฤติกรรมความปลอดภัยหมายถึง ลำดับกิจกรรมที่ทำโดยพนักงานในสถานที่ทำงานเมื่อพนักงานทำงานหรือความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สามารถแบ่งออกเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย ตามแนวคิดของนีลและกริฟฟิน

He และคนอื่น ๆ (2019) ให้นิยามว่า พฤติกรรมด้านความปลอดภัยนั้นเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยบุคคลภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเชิงป้องกัน

Bian และคนอื่น ๆ (2019)) ให้นิยามพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน หมายถึง ความพยายามในเชิงพฤติกรรมที่มีเหตุผลของพนักงานที่ทำขึ้นเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกตามเป้าหมายด้านความปลอดภัยที่เฉพาะเจาะจง ตามแนวคิดของ (Neal และ Griffin, 2006) จำแนกพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานออกเป็นสององค์ประกอบคือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความหมายของพฤติกรรมความปลอดภัย ผู้วิจัยอาจให้ความหมายได้ว่า พฤติกรรมความปลอดภัย หมายถึง การกระทำส่วนบุคคลของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เพื่อป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน

องค์ประกอบของพฤติกรรมความปลอดภัย

จากรูปแบบประสิทธิภาพการทำงานที่ได้จากการศึกษาของ Borman และ Motowidlo (1997) กล่าวว่า พฤติกรรมความปลอดภัยเป็นพฤติกรรมจริงที่บุคคลปฏิบัติในที่ทำงาน ในส่วนของกรอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของนีลและกริฟฟิน (Griffin และ Neal, 2000) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในมุมมองที่แตกต่างออกไป โดยจากการศึกษาของนีล และกริฟฟินพบว่าสามารถแบ่งองค์ประกอบของพฤติกรรมความปลอดภัยได้เป็น 2 องค์ประกอบ คือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย และ ความร่วมมือด้านความปลอดภัย จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ความหมาย และองค์ประกอบของพฤติกรรมความปลอดภัย ผู้วิจัย

กำหนดองค์ประกอบพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวคิดของนีลและกริฟฟิน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety compliance) การดำเนินกิจกรรมหลักในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่ต้องกระทำเพื่อรักษาความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงาน ที่เป็นไปตามข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานและขั้นตอนการทำงานไปจนถึงการสวมใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

2. ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety participation) หมายถึง พฤติกรรมโดยสมัครใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในการปรับปรุงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ในการร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานและเข้าร่วมการประชุมด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างจริงจังด้วยความเต็มใจ

เครื่องมือวัดพฤติกรรมความปลอดภัย

ตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัย และได้พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยนั้นสามารถแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 2 ด้าน ซึ่งก็คือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัยนั้น ใช้ข้อคำถามในรูปแบบมาตรวัดประมาณค่าแบบ Likert 5 ระดับ โดยประยุกต์จากงานวิจัยของ Almutairi (2020)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัย

การศึกษาของ He และคนอื่น ๆ (2021) ทำการศึกษาผลกระทบของการแลกเปลี่ยนภาวะผู้นำต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง โดยมีบรรยากาศความปลอดภัยและทุนทางจิตวิทยาเป็นตัวแปรส่งผ่าน พบว่า การแลกเปลี่ยนภาวะผู้นำส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมความปลอดภัยโดยผ่านบรรยากาศความปลอดภัย เส้นทางอิทธิพลระหว่างการแลกเปลี่ยนภาวะผู้นำและพฤติกรรมความปลอดภัยได้รับการอธิบายภายในสภาพแวดล้อมการก่อสร้าง บรรยากาศความปลอดภัยเป็นปัจจัยขับเคลื่อนพฤติกรรมความปลอดภัยในลำดับที่สอง (ค่าสัมประสิทธิ์เฉลี่ยของผลกระทบทั้งหมด = 0.486) บรรยากาศความปลอดภัยส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Eid, Mearns, Larsson, Laberg, และ Johnsen, 2012; Seo, Lee, Kim, และ Jee, 2015) แม้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ผลกระทบของบรรยากาศความปลอดภัยต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการศึกษานี้จะแตกต่างกันจากปัจจัยหลายประการ เช่น วิธีการวัด ขอบเขตการตรวจสอบ และสภาพแวดล้อม อาจนำไปสู่ความแตกต่างในค่าสัมประสิทธิ์ สิ่งที่น่าสนใจในผลการศึกษาคือ พบว่า บรรยากาศความปลอดภัยสามารถส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านทุนทางจิตวิทยาได้เช่นกัน กล่าวคือ ทุนทาง

จิตวิทยาสามารถมีบทบาทไกล่เกลี่ยระหว่างบรรยากาศความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย การค้นพบนี้เป็นการเปิดประเด็นใหม่สำหรับการจัดการพฤติกรรมความปลอดภัย จากมุมมองทางจิตวิทยาเพื่อกำหนดเครื่องมือสอดแทรกด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ทุนทางจิตวิทยาเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่พฤติกรรมความปลอดภัยในลำดับที่สาม (ค่าสัมประสิทธิ์เฉลี่ยของผลกระทบทั้งหมดคือ 0.244) ทุนทางจิตวิทยาส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย อีกทั้งยังเป็นตัวแปรส่งผ่านความสัมพันธ์ระหว่างการแลกเปลี่ยนภาวะผู้นำ บรรยากาศความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย สะท้อนให้เห็นว่าทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาในการจัดการความปลอดภัย ที่จะนำเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้เพื่อการรักษาประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย

การศึกษาของ Fernandes, Widyahening, Mustopo, Kusumadewi, และ Mangundjaya (2018) ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ของบรรยากาศความปลอดภัยและสุขภาวะทางจิตใจกับพฤติกรรมความปลอดภัยของนักบินพลเรือนชาวอินโดนีเซีย พบว่า บรรยากาศความปลอดภัยและสุขภาวะทางจิตใจส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัย นั่นหมายถึง เมื่อสภาพด้านความปลอดภัยเพิ่มขึ้น พฤติกรรมความปลอดภัยของนักบินก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน บรรยากาศความปลอดภัยคุณภาพสูงส่งผลทำให้นักบินมีระเบียบวินัยมากขึ้น อีกทั้งการปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยทำให้นักบินมีพฤติกรรมที่มุ่งเน้นถึงความปลอดภัยมากขึ้นอีกด้วย การค้นพบแสดงให้เห็นว่าบรรยากาศความปลอดภัยของนักบิน ซึ่งวัดโดยการจัดการระบบความปลอดภัย ขั้นตอนความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมไปถึงความเสี่ยง การสื่อสาร ทรัพยากร และมิติของบุคลากรฝ่ายปฏิบัติการ มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของนักบินที่วัดโดยขั้นตอนต่อไปนี้: การใช้อุปกรณ์ป้องกัน การฝึกลดความเสี่ยง การสื่อสาร การดำเนินขั้นตอนเหล่านี้อย่างเหมาะสม และการเริ่มต้นมิติการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ซึ่งมีการศึกษาหลายชิ้นที่พิสูจน์แล้วว่าบรรยากาศความปลอดภัยนั้นสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย และผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าสุขภาวะทางจิตใจมีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมความปลอดภัย เมื่อสุขภาวะทางจิตใจของนักบินเพิ่มขึ้น พฤติกรรมความปลอดภัยของนักบินก็จะเพิ่มขึ้นด้วย สุขภาวะทางจิตใจระบุว่า เป็นภาวะที่รวมถึงความดี ความปรองดอง และความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น ทั้งระหว่างบุคคลและภายในกลุ่ม ภาวะที่บุคคลมีทัศนคติเชิงบวกต่อตนเองและผู้อื่น ตัดสินใจด้วยตนเอง จัดการพฤติกรรมของตนเอง สร้างและจัดการสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องกับความต้องการ มีจุดมุ่งหมายในชีวิต ทำให้ชีวิตมีความหมายมากขึ้น และพยายามค้นหาและพัฒนาตนเอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักบินที่มีสุขภาวะทางจิตใจที่ดีขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีผลดีทั้งใน

ด้านทัศนคติและพฤติกรรมหรือโดยสอดคล้องกับปัจจัยด้านความปลอดภัย โดย Fernandes et al. (2018) ได้กล่าวว่าผลการศึกษานี้มีความคล้ายคลึงกับผลการศึกษาของ (Le**Ó**n และ Finkelstein, 2013) ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างพฤติกรรมการเป็นพลเมืองขององค์กรกับสุขภาวะทางสรีรวิทยา โดยที่สุขภาวะทางสรีรวิทยามีบทบาทสำคัญในการกำหนดการพัฒนาพฤติกรรม นอกจากนี้การศึกษาของ (Clarke, 2010) ยังแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านองค์กรและจิตใจสามารถมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของพนักงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้

ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital)

การศึกษาทางสาขาจิตวิทยาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ จิตวิทยามุ่งเน้นที่การแก้ไขความเจ็บป่วยทางจิตและพฤติกรรมที่ผิดปกติมากกว่าการทำความเข้าใจ ตลอดจนการเจริญเติบโตและพัฒนาการของบุคคล องค์ความรู้สาขาจิตวิทยามีอยู่มากมายในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางรวมถึงการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ในระยะเวลากว่ายี่สิบปีที่ผ่านมาการศึกษาทางด้านจิตวิทยามีการวิจัยและการประยุกต์ใช้ในด้านอื่น ๆ หลายด้าน นอกจากนี้ยังขยายขอบเขตการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาขาการจัดการและพฤติกรรมองค์กรโดยใช้จิตวิทยาเชิงบวก (Luthans และ Youssef-Morgan, 2017) และยังพบการศึกษาอีกจำนวนหนึ่งที่ศึกษาทุนทางจิตวิทยาในความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย แนวคิดเรื่องทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) ซึ่งมีองค์ประกอบอันถือได้ว่าเป็นเสาหลัก 4 องค์ประกอบ คือ ความหวัง (Hope), การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy), ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) และการมองโลกในแง่ดี (Optimism) หรือที่นิยมเรียกว่า ฮีโร่ (HERO) ทุนทางจิตวิทยา ถูกกำหนดให้เป็น "สถานะทางจิตวิทยาเชิงบวกในการพัฒนาของแต่ละบุคคล" ทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติ พฤติกรรม และผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ต้องการ (Avey, Reichard, Luthans, และ Mhatre, 2011) อีกทั้งทุนทางจิตวิทยายังเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ (Luthans, 2012) Wu and Nguyen (2019) กล่าวว่า การศึกษาและวิจัยด้านทุนทางจิตวิทยาได้รับการยอมรับและมีจำนวนมากขึ้นทั้งการตรวจสอบความเป็นมา การพัฒนา ตลอดจนกระบวน โดยการศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยนั้นมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา สถานการณ์ทางด้านความปลอดภัยเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยขยายขอบเขตของการวิจัยด้านความปลอดภัยให้ครอบคลุมในมุมมองของสหวิทยาการและมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยมีส่วนทำให้เกิดอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก ปัจจัยด้านองค์กร ร่างกาย และจิตใจอาจมีอิทธิพลต่อกลไกการรับรู้ของพฤติกรรมความปลอดภัย ตามแนวคิดหลักของพฤติกรรมองค์กรในเชิงบวก ทุนทางจิตวิทยาชวนให้เกิดความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย (Brunetto และคนอื่น ๆ,

2016; Wang, Wang, & Xia, 2018) ในปัจจุบันมีการศึกษากันอย่างแพร่หลายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน (Avey, Luthans, และ Youssef, 2010; S.-L. Chen, 2018; Madrid, Diaz, Leka, Leiva, และ Barros, 2018) โดยทุนทางจิตวิทยานั้นเปรียบเสมือนโครงสร้างหลากหลายองค์ประกอบ (Avey, Luthans, Smith, และ Palmer, 2010; Hodges, 2010; Luthans, Luthans, และ Luthans, 2004) ซึ่งในการศึกษาทุนทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นมีผู้ศึกษาทั้งในแง่มุมของทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยตรงหรือแม้แต่การเป็นตัวแปรส่งผ่าน, ตัวแปรปรับของพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นจำนวนพอสมควรโดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในลำดับถัดไป

ความเป็นมาและความหมายของทุนทางจิตวิทยา

ทุนทางจิตวิทยา คือโครงสร้างหลักลำดับที่สองถัดจากพฤติกรรมองค์กรเชิงบวก (Positive Organizational Behavior: POB) อันประกอบด้วยทรัพยากรทางจิตวิทยา 4 องค์ประกอบ คือ ความหวัง (Hope), การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy), ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) และการมองโลกในแง่ดี (Optimism) (Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ, 2007; Luthans และ Youssef-Morgan, 2004; Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007) เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมุมมองของทุนทางจิตวิทยา Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ (2007) ได้เสนอว่า ทุนทางจิตวิทยา เป็นลักษณะเฉพาะทางจิตวิทยาที่สามารถพัฒนา ปรับปรุงได้และไม่คงที่ เป็นเพียงแค่ “สภาวะ” (state-like) มากกว่าที่จะเป็น “บุคลิกภาพ” (trait-like) Luthans และคนอื่น ๆ (2004) กล่าวว่าทุนทางจิตวิทยา เป็นกระบวนการใหม่ที่นอกเหนือไปจากทุนทางเศรษฐกิจ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคม ทุนทางจิตวิทยาเป็นที่รู้จักในระดับบุคคลและองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันโดยเฉพาะการเพิ่มพูนความรู้และทุนมนุษย์ (Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ, 2007; Luthans และ Youssef-Morgan, 2004; Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007) ในระดับองค์กรทุนทางจิตวิทยาถูกนำมาใช้ในด้านทรัพยากรบุคคลเพื่อเป็นการเพิ่มทุนทางจิตวิทยา (Youssef-Morgan และ Luthans, 2012) ในระดับบุคคลทุนทางจิตวิทยาได้ถูกอธิบายว่าเป็นสภาวะทางจิตใจเชิงบวก (Avey และคนอื่น ๆ, 2011) รวมถึงความสามารถขององค์ประกอบทั้งสี่ ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น (Luthans และคนอื่น ๆ, 2004) ซึ่งองค์ประกอบทั้งสี่นี้ องค์ประกอบด้านความหวังสามารถอธิบายลักษณะได้ด้วยการมีเป้าหมายที่สม่ำเสมอและการวางแผนเส้นทางที่จะดำเนินไปสู่ความสำเร็จ การรับรู้ความสามารถในตนเองคือความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลในการเผชิญและพยายามปฏิบัติหน้าที่ที่มีความท้าทายให้สำเร็จ (Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007) ด้านความยืดหยุ่นทางจิตใจคือความสามารถในการฟื้นตัวจากความยากลำบากหรือแม้กระทั่ง

จากการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปในเชิงบวก (Luthans และคนอื่น ๆ, 2004) ด้านการมองโลกในแง่ดี คือ รูปแบบเชิงบวกของการอธิบายเหตุการณ์ในทางที่ดีและไม่ดีในการทำงานและชีวิตของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมองโลกในแง่ดีจะตีความเหตุการณ์ที่ดีว่าเป็นเหตุการณ์ที่ถาวรและเกิดจากภายใน ในขณะที่เหตุการณ์เลวร้ายจะถูกตีความว่าเป็นสถานการณ์และเกิดจากเหตุการณ์ภายนอก (Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007)

โดยความหมายของทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) นั้น Luthans และ Church (2002) กล่าวว่า ทุนทางจิตวิทยาสามารถกำหนดได้ว่าเป็นส่วนประกอบส่วนบุคคลและลักษณะองค์กรที่สามารถพัฒนาและกำกับได้

Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ (2007) กล่าวว่า ทุนทางจิตวิทยา คือสถานะทางจิตวิทยาเชิงบวกของการพัฒนาของแต่ละบุคคล มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ความหวัง, การรับรู้ในความสามารถของตนเอง, ความยืดหยุ่น และการมองโลกในแง่ดี

Luthans และคนอื่น ๆ (2010) ได้กล่าวว่า ทุนทางจิตวิทยา หมายถึง สถานะทางจิตใจของบุคคลที่เปิดกว้างสำหรับการพัฒนา สามารถกำหนดได้ว่าเป็นส่วนประกอบส่วนบุคคลและลักษณะองค์กรที่สามารถพัฒนาและกำกับได้

Luthans, Youssef-Morgan, และ Avolio (2015) ได้ให้คำจำกัดความ ทุนทางจิตวิทยา คือ สภาวะทางจิตวิทยาในเชิงบวกของบุคคลในการพัฒนาที่มีลักษณะดังนี้ (1) มีความมั่นใจ (การรับรู้ความสามารถในตนเอง) ในการรับและพยายามที่จำเป็นเพื่อประสบความสำเร็จในงานที่ท้าทาย (2) การแสดงที่มาในเชิงบวก (การมองโลกในแง่ดี) เกี่ยวกับความสำเร็จในปัจจุบันและอนาคต (3) มุ่งมั่นสู่เป้าหมายและการเปลี่ยนเส้นทางไปสู่เป้าหมายเมื่อจำเป็น (ความหวัง) เพื่อที่จะมุ่งไปสู่ความสำเร็จ และ (4) เมื่อถูกรุมเร้าด้วยปัญหาและความทุกข์ยาก การสนับสนุนและฟื้นคืนกลับสู่สภาวะ และแม้ว่าจะเป็นสิ่งที่นอกเหนือไปจากนี้ (ความยืดหยุ่น) เพื่อบรรลุความสำเร็จ

จากการทบทวนวรรณกรรมอาจกล่าวถึงความหมายได้ว่า สภาวะทางจิตใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่พร้อมสำหรับการพัฒนา สามารถกำหนดได้ว่าเป็นส่วนประกอบส่วนบุคคลและลักษณะองค์กรที่สามารถพัฒนาและกำกับได้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ 1) ความหวัง (Hope) 2) การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy) 3) ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) 4) การมองโลกในแง่ดี (Optimism)

องค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยา

ทุนทางจิตวิทยาเปรียบเสมือนชุดทรัพยากรที่บุคคลสามารถใช้เพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานและความสำเร็จ Achor (2011) กล่าวว่า บุคคลประสบความสำเร็จเมื่อมีความสุขไม่ใช่ในทางกลับกัน ดังนั้น หากบุคคลมีความหวัง รับรู้ความสามารถในตนเอง มีความยืดหยุ่นทางจิตใจ และมองโลกในแง่ดีมากขึ้น บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะ “ฝ่าฟันพายุ” ในสภาพแวดล้อมขององค์กรที่มีพลังหรือสภาพแวดล้อมส่วนตัวที่ท้าทาย ดังนั้นแนวคิดของทุนทางจิตวิทยาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยภาพรวมองค์ประกอบทั้งสี่ด้านของทุนทางจิตวิทยาตามทฤษฎีของลูธานส์และคณะ (Luthans และคนอื่น ๆ, 2010) มีรายละเอียดดังนี้

ความหวัง (Hope) หมายถึง สภาวะการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ที่ได้รับจากการทำงานในหน้าที่ความรับผิดชอบและความปลอดภัยร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งอาจเปรียบได้ว่าความหวังเป็นกระบวนการทางปัญญาที่กระตุ้นให้ค้นหาพลังใจหรือจิตตานุภาพ (Willpower) ที่เป็นความตั้งใจจริงและความมีวินัยในตัวบุคคลที่นำไปสู่ความสำเร็จ และเป็นพลังแห่งแนวทาง (Waypower) ที่เป็นความสามารถทางจิตที่บุคคลสามารถเรียกหาเพื่อค้นหาวิธีที่มีประสิทธิภาพอย่างน้อยหนึ่งวิธีในการบรรลุเป้าหมายของตนเอง (Ohlin, 2020)

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความหวัง (Hope) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ในการตั้งเป้าหมาย กำหนดวิธีการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายและพัฒนาแผนการเพื่อบรรลุเป้าหมาย

การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy) หมายถึง ความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความสามารถและความพยายาม เกี่ยวกับแรงจูงใจ สติปัญญา แนวทางการดำเนินการ ไปจนถึงการกระทำเพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จและมีความปลอดภัย Bandura (1997) ได้นิยามการรับรู้ความสามารถในตนเองว่าเป็น “ความเชื่อของผู้คนเกี่ยวกับความสามารถในการสร้างผลกระทบ” ไม่ว่าบุคคลจะมีความมั่นใจที่จะลงมือทำและทุ่มเทความพยายามเพื่อที่จะประสบความสำเร็จในงานที่ท้าทายนั้นหรือไม่ การรับรู้ความสามารถในตนเองจะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลรู้สึก คิด และจะกระตุ้นตัวเองอย่างไร ความเชื่อที่ว่าบุคคลนั้นสามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการได้นั้นเป็นแรงจูงใจหลักที่จะดำเนินการตั้งแต่แรก ยิ่งความคาดหวังในความสามารถในตนเองสูงขึ้นเท่าไหร่ บุคคลจะยิ่งทำงานหนักขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งนำไปสู่ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จได้สูงมากขึ้น

อาจกล่าวโดยสรุปว่า การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความรู้

ความเข้าใจ ความสามารถและความพยายาม ไปจนถึงการกระทำเพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จและมีความปลอดภัย

ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) หมายถึง ความสามารถในการฟื้นตัวจากภาวะความทุกข์ยาก ขัดแย้งหรือล้มเหลว ปัญหาต่าง ๆ จากการทำงาน หรือแม้แต่เหตุการณ์เชิงบวก เช่น ความก้าวหน้าในการทำงาน ความรับผิดชอบที่สูงหรือเพิ่มขึ้น Luthans (2002); Reivich และ Shatté (2002) กล่าวว่า ความยืดหยุ่นคือความสามารถในการฟื้นตัวจากความทุกข์ยากและแข็งแกร่งขึ้นจากการเอาชนะเหตุการณ์เชิงลบ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เราทุกคนมักประสบกับความยากลำบากและการปฏิเสธในชีวิต แต่สิ่งที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จและมุ่งมั่นไม่ได้ถูกกำหนดโดยความถี่ที่บุคคลประสบความยากลำบากหรือถูกปฏิเสธ แต่บ่อยครั้งที่บุคคลฟื้นคืนกลับและปล่อยสิ่งเหล่านั้นไปอีกครั้ง โดยพื้นฐานแล้วความยืดหยุ่นคือการเรียนรู้ที่จะล้ม (Ohlin, 2020)

อาจกล่าวโดยสรุปว่า ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนสามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก พฤติกรรม เมื่อประสบปัญหาต่าง ๆ จากการทำงาน ความทุกข์ยาก ขัดแย้งหรือล้มเหลว หรือ หรือแม้แต่เหตุการณ์เชิงบวกเช่น ความก้าวหน้าในการทำงาน ความรับผิดชอบที่สูงหรือเพิ่มขึ้น และสามารถกลับสู่สภาวะการดำเนินชีวิตและทำงานได้เป็นปกติ

การมองโลกในแง่ดี (Optimism) หมายถึง ความคาดหวังในเชิงบวกถึงสิ่งต่าง ๆ ที่พนักงานต้องการให้เกิดขึ้นกับหน้าที่การทำงานของตนเองในอนาคต ซึ่ง Ohlin (2020) กล่าวว่า การมองในแง่ดีถูกกำหนดให้เป็นการแสดงในเชิงบวกเกี่ยวกับความสำเร็จทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่บุคคลเชื่อว่าเพื่อให้สิ่งดี ๆ เกิดขึ้นบุคคลต้องทำงานให้สำเร็จ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มองโลกในแง่ดีเชื่อว่าสิ่งดี ๆ จะเกิดขึ้นกับตนเองในอนาคตไม่ว่าอะไรจะเกิดขึ้นก็ตาม

อาจกล่าวโดยสรุปว่า การมองโลกในแง่ดี (Optimism) หมายถึง ลักษณะการนึกคิดในเชิงบวกถึงสิ่งต่าง ๆ ที่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ต้องการให้เกิดขึ้นกับหน้าที่การทำงานของตนเองในอนาคตตามความเป็นจริง

การวัดทุนทางจิตวิทยา

ทุนทางจิตวิทยา มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการปฏิบัติงาน (Luthans, Norman, Avolio, และ Avey, 2008; Youssef-Morgan และ Luthans, 2007) และสามารถคาดการณ์ได้โดยใช้โครงสร้างทุนทางจิตวิทยา (Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ, 2007) แม้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าทุนทางจิตวิทยามีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน แต่ผลกระทบของทุนทางจิตวิทยาต่อประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยอาจแสดงรูปแบบอื่นเนื่องจากความแตกต่างที่เกี่ยวข้องกับงาน

บริบท หรือการบังคับใช้ (Christian และคนอื่น ๆ, 2009) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและตรวจสอบผลกระทบของทุนทางจิตวิทยาต่อปัจจัยที่ศึกษาซึ่งก็คือพฤติกรรม ความปลอดภัย นอกจากนี้ยังพบผลการศึกษาที่มีความแตกต่างกันเกี่ยวกับเส้นทางอิทธิพลของทุนทางจิตวิทยา ประการแรกถูกกล่าวไว้ว่า ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของพนักงาน (Luthans และคนอื่น ๆ, 2008) อีกประการหนึ่งถูกกล่าวไว้ว่าทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานในฐานะของตัวแปรส่งผ่าน (Christian และคนอื่น ๆ, 2009) และอีกประการหนึ่งถูกกล่าวว่าทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน (Newman, Ucbasaran, Zhu, และ Hirst, 2014; Seo และคนอื่น ๆ, 2015) โดยการศึกษาผลกระทบของทุนทางจิตวิทยา ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์แบบสอบถามจากงานวิจัยของ (Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007) เพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

D. Wang และคนอื่น ๆ (2018) ศึกษาความเครียดจากการทำงานความปลอดภัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย กล่าวว่า ความเครียดจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยน่าจะเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมความปลอดภัย (Sampson, DeArmond, และ Chen, 2014) พบผลเชิงบวกของทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย โดยทุนทางจิตวิทยาทั้ง 4 องค์ประกอบย่อยจะลดผลกระทบเชิงลบจากความเครียดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย เครื่องมือสอดแทรกเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมความปลอดภัยสามารถส่งเสริมสุขภาพจิตของพนักงานและส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในตนเองเป็นอย่างมาก อีกทั้งในกระบวนการฝึกอบรมยังปรับปรุงการมองโลกในแง่ดี ความหวังในการทำงานเสริมสร้างจากกระบวนการที่ให้พนักงานสามารถเอาชนะอุปสรรคที่ยากลำบาก (Luthans และ Avolio, 2009) หรือแม้แต่ความยืดหยุ่นในการทำงานสามารถพัฒนาได้จากการแบ่งปันประสบการณ์ที่ล้มเหลวในหมู่พนักงาน ดังนั้นเพื่อระงับผลกระทบเชิงลบของความเครียดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยพิจารณาใช้เครื่องมือสอดแทรก ทุนทางจิตวิทยา เพื่อพัฒนาทักษะการเผชิญทางปัญญา (Y. Chen, McCabe, และ Hyatt, 2017a) อย่างไรก็ตาม ความเครียดส่งผลเชิงลบต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัยมากกว่า โดยทุนทางจิตวิทยาส่งผลเชิงบวกต่อทั้งการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแปรปรับซึ่งใน

องค์ประกอบย่อยของทุนทางจิตวิทยา ส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัยแตกต่างกัน แต่สามารถลดผลกระทบจากความเครียดที่ส่งผลต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัยและยังสามารถลดความสัมพันธ์ระหว่างแรงกดดันที่มีต่อความคลุมเครือของบทบาทด้านความปลอดภัย ความขัดแย้งในบทบาทด้านความปลอดภัย และความขัดแย้งด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล ทำให้อาจสรุปได้ว่า ทุนทางจิตวิทยาแสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่แตกต่างกันต่อองค์ประกอบพฤติกรรมความปลอดภัยทั้ง 2 ด้าน

He และคนอื่น ๆ (2019) ได้ศึกษา ผลกระทบของทุนทางจิตวิทยาต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง งานวิจัยนี้ได้เสริมสร้างองค์ความรู้ในปัจจุบันโดยการตรวจสอบผลกระทบของทุนทางจิตวิทยา ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน (ความหวังในการทำงาน, การรับรู้ความสามารถในตนเอง, ความยืดหยุ่นทางจิตใจ และการมองโลกในแง่ดี) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ด้าน (การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย) ซึ่งงานวิจัยนี้สนับสนุนผลงานหลายอย่างเช่น บทบาทของทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนหน้านี้ช่วยให้เกิดความเข้าใจถึงกลไกทางจิตวิทยาของประสิทธิภาพความปลอดภัยส่วนบุคคล ผลกระทบที่มีความแตกต่างขององค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของทุนทางจิตวิทยาที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานได้บ่งชี้ถึงความซับซ้อนของสัมพันธ์ระหว่างทุนทางจิตวิทยาและความปลอดภัย และความสำคัญของเครื่องมือสอดแทรกจากทุนทางจิตวิทยาที่มีความหลากหลาย โดยผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ความสามารถในตนเองส่งผลดีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ความยืดหยุ่นทางจิตใจส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัย ในขณะที่ความหวังในการทำงานไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมความปลอดภัย และการมองโลกในแง่ดีมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัย ซึ่งการค้นพบนี้อาจกล่าวได้ว่า ทุนทางจิตวิทยาอาจเปรียบเสมือนดาบสองคมสำหรับพฤติกรรมความปลอดภัย เนื่องจากผลขององค์ประกอบจากทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยมีความเกี่ยวข้องในทางปฏิบัติสำหรับทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญ แต่สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ตั้งความหวังในการทำงานแบบผิด ๆ และการมองโลกในแง่ดีแบบหน้ามืดตามัวนั้นเป็นการทำลายพลังในความปลอดภัยอย่างไร้ประโยชน์อีกทั้งยังเป็นการเสริมให้เกิดความประมาทต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย เพราะหากความหวังในการทำงานและการมองโลกในแง่ดีอยู่ในระดับที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่า และสำหรับในแง่ของผู้บริหารจะพบได้ว่า ทุนทางจิตวิทยา จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยหากมีการใช้เป็นเครื่องมือสอดแทรกอย่างเหมาะสม

Ye และคนอื่น ๆ (2020) ได้ทำการศึกษา บทบาทตัวแปรส่งผ่านของทุนทางจิตวิทยาระหว่างการรับรู้ความมุ่งมั่นในการจัดการและพฤติกรรมความปลอดภัย การค้นพบทางทฤษฎีบทบาทของทุนทางจิตวิทยาในฐานะตัวแปรส่งผ่านได้แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือด้านความปลอดภัยได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ความมุ่งมั่นในการจัดการ จากองค์ประกอบทั้ง 4 ของทุนทางจิตวิทยา ความยืดหยุ่นทางจิตใจเป็นองค์ประกอบที่แข็งแกร่งที่สุดในการอธิบายอิทธิพลของการรับรู้ความมุ่งมั่นในการจัดการที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความหวังในการทำงานเป็นองค์ประกอบที่แข็งแกร่งที่สุดในการอธิบายอิทธิพลของการรับรู้ความมุ่งมั่นในการจัดการที่ส่งผลต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัย สิ่งที่จะสามารถอธิบายความเป็นไปได้นั่นคือความยืดหยุ่นมีลักษณะเฉพาะอยู่ที่ “เวลา” นั่นก็คือการอยู่กับปัจจุบันซึ่งสัมพันธ์กับความไม่แน่นอนในระดับต่ำ การปรับตัวในเชิงบวกในยามยากลำบากมักเกิดขึ้นเมื่อบุคคลประสบกับความทุกข์ยากที่เห็นได้ชัด ความยืดหยุ่นทางจิตใจจึงมีประโยชน์ต่อการรับมือในโอกาสที่มีความไม่แน่นอนต่ำ (Madrid และคนอื่น ๆ, 2018) ซึ่งการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยนั้นมีการกำหนดบทบาทไว้อย่างชัดเจน ในทางกลับกัน ความหวังไม่เพียงสร้างจิตตานุภาพในการมุ่งสู่เป้าหมายด้านความปลอดภัยเท่านั้น แต่รวมถึงพลังแห่งแนวทางในการสร้างเส้นทางเพื่อดำเนินไปสู่เป้าหมายอีกด้วย (Rego, Sousa, Marques, และ Cunha, 2012) ความสามารถในการสร้างเส้นทางและกลยุทธ์ที่หลากหลายเพื่อก้าวไปสู่เป้าหมาย จะเป็นสิ่งสำคัญในกรณีที่ข้อกำหนดนั้นไม่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจน เช่นเดียวกับความร่วมมือด้านความปลอดภัย เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมความปลอดภัยโดยสมัครใจมักอยู่นอกเหนือรายละเอียดของงานประจำ องค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาในทางปฏิบัติที่มีความเกี่ยวข้องกันแต่สามารถทำให้แบ่งแยกความเข้าใจพฤติกรรมความปลอดภัยได้อย่างละเอียด โดยการยอมรับความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย การค้นพบในทางปฏิบัติให้ผลสำหรับการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยา ที่สามารถดึงประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน ประการแรกคือการตรวจสอบการรับรู้ความมุ่งมั่นในการจัดการ สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริหารสร้างแนวทางที่เป็นทางการหรือจัดลำดับความสำคัญด้านความปลอดภัย ผู้บริหารต้องมีความมั่นใจในประสบการณ์การทำงานและความมุ่งมั่นในความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ประการที่สอง เนื่องจากรายงานด้านทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความมุ่งมั่นในการจัดการและพฤติกรรมความปลอดภัย โดยองค์กรสามารถช่วยให้ผู้ปฏิบัติเพิ่มทุนทางจิตวิทยาเพื่อส่งเสริมเส้นทางการเปลี่ยนแปลงได้

Aula และคนอื่น ๆ (2021) ศึกษาผลกระทบของทุนทางจิตวิทยาต่อพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า ผลกระทบจากการรับรู้ความสามารถในตนเองที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

แตกต่างจากงานวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถในตนเองส่งผลดีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ แต่การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความสามารถในตนเองส่งผลในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย การศึกษานี้สันนิษฐานว่าความรู้สึกและแรงจูงใจในตนเองกับสภาวะที่สูงขึ้นจะทำให้บุคคลมีความรู้สึกว่าสามารถควบคุมงานและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้ดีขึ้น การรับรู้ความสามารถในตนเองหรือความมั่นใจในตนเองในองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาที่กำหนดว่าเป็นความเชื่อของแต่ละบุคคลในความสามารถที่จะบรรลุเป้าหมายได้สำเร็จ ผลจากองค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองพบว่ามีผลดีต่อประสิทธิภาพการทำงาน ด้านความหวังไม่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัยตามผลการวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) และสาเหตุที่เกิดจากบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับความท้าทายมากมายรวมถึงแรงกดดันจากงานสูงเนื่องจากภาระงาน การจ้างงานที่ไม่แน่นอน และความคล่องตัวสูง ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับความเสี่ยงหรือใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสมเพื่อทำงานให้เสร็จเร็วขึ้น สิ่งเหล่านี้อาจเพิ่มความหวังผิด ๆ ซึ่งอาจเพิ่มโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานจะทำการละเมิดข้อกำหนดหรือกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (Ye et al., 2020) และยังพบว่าองค์ประกอบด้านความหวังไม่เพียงสร้างจิตตานุภาพเพื่อไปสู่เป้าหมายด้านความปลอดภัยเท่านั้น แต่ยังรวมถึงพลังแห่งแนวทางสำหรับการดำเนินตามเป้าหมายด้วย ทั้งสองค์ประกอบของ ทุนทางจิตวิทยาจะลดผลกระทบของความเครียดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (D. Wang และคนอื่น ๆ, 2018) ด้านความยืดหยุ่นทางจิตใจไม่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานอาจมีแนวโน้มที่จะพึ่งพาความรู้และประสบการณ์ด้านความปลอดภัยของตนเองมากกว่าที่จะเรียนรู้กฎระเบียบและขั้นตอนด้านความปลอดภัยใหม่ ๆ แม้จะต้องเผชิญกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยที่มองไม่เห็นก่อนหน้านี้และเนื่องจากไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นทางจิตใจและการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย แม้ว่าผลของความยืดหยุ่นทางจิตใจจะไม่ส่งผลต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัย ในทางตรงกันข้ามกับผลการวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) แสดงให้เห็นว่า เกิดจากผู้ปฏิบัติงานเป็นพนักงานชั่วคราวหรือตามช่วงเวลาและมักประสบกับปัญหาที่คาดไม่ถึง และจากงานวิจัยของ D. Wang และคนอื่น ๆ (2018) แสดงให้เห็นอิทธิพลเชิงบวกของทุนทางจิตวิทยาต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัยนั้นสามารถลดอิทธิพลเชิงลบของความเครียด

ที่ส่งผลความปลอดภัยที่มีต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัย และด้านการมองโลกในแง่ดีมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย แต่ไม่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัย ซึ่งต่างจากการวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) ระบุว่า การทำงานในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเช่นเดียวกัน แต่ผู้ที่มองโลกในแง่ร้ายอาจรู้สึกเครียดในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลเหล่านั้นมีความรับผิดชอบมากขึ้น ในขณะที่ผู้ที่มองโลกในแง่ดีอาจรับรู้ถึงระดับความเครียดที่ต่ำกว่า ซึ่งทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงจากกิจกรรมด้านความปลอดภัยได้ ซึ่งการมองโลกในแง่ดีนี้ต้องการการควบคุมเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นและเบี่ยงเบนความสนใจชั่วคราวเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นจากปัจจุบันไปสู่อนาคตด้วยความคาดหวังในเชิงบวก จากนั้นผู้ปฏิบัติงานจะมีวิธีที่จะต้องเลือกในการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเมื่อเผชิญกับความท้าทาย (การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย) ผู้ที่มองโลกในแง่ดีมักจะให้อภัยกับสิ่งที่เกิดขึ้น ประเมินเหตุการณ์ปัจจุบันอย่างเหมาะสม และมองหาโอกาสเสมอ มักจะวิเคราะห์สาเหตุของอุปสรรค ความท้าทาย กระตุ้นอารมณ์เชิงบวก และตัดสินใจเลือกวิธีการหรือเส้นทางเหมาะสมเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงมองโลกในแง่ดีมากขึ้นในการจัดการกับสถานการณ์ที่ตึงเครียดและเป็นแง่บวกมากขึ้นในการหาทางแก้ไข

He และคนอื่น ๆ (2021) กล่าวว่า ทุนทางจิตวิทยา มีผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพของพนักงาน ความพึงพอใจในงาน และพฤติกรรมการเป็นพลเมืองขององค์กร สามารถลดการขาดงาน และพฤติกรรมต่อต้านการทำงานได้ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของทุนทางจิตวิทยาต่อประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยอาจแตกต่างกันไปตามความเสี่ยงของสถานการณ์ สภาพแวดล้อมของสถานที่ปฏิบัติงาน และการบังคับใช้เพื่อให้เกิดความชัดเจน จำเป็นต้องแยกประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยออกจากประสิทธิภาพการทำงานเมื่อศึกษาอิทธิพลของทุนทางจิตวิทยา ที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านความปลอดภัย ถือว่ามีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมของพนักงาน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทุนทางจิตวิทยาของคนงานก่อสร้างเพื่อทดสอบอิทธิพลที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ทั้งด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างและความร่วมมือด้านความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม มีมุมมองที่แตกต่างกันเกี่ยวกับเส้นทางอิทธิพลจากทุนทางจิตวิทยา ไปจนถึงประสิทธิภาพของพฤติกรรมความปลอดภัยในทางตรงและทางอ้อมในฐานะตัวแปรคั่นกลาง เช่น ความรู้ด้านความปลอดภัยและแรงจูงใจด้านความปลอดภัย และเพื่อชี้แจงเส้นทางอิทธิพลจากทุนทางจิตวิทยาสู่พฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า ทุนทางจิตวิทยาไม่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย แต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความร่วมมือด้านความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ ทุนทางจิตวิทยาและองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาทำให้ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า ทุนทางจิตวิทยานั้นเป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้เข้าใจบทบาทที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (He และคนอื่น ๆ, 2019) ซึ่งผลกระทบนั้นย่อมเกิดทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่งผลได้ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบหรือแม้แต่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยเพียงบางองค์ประกอบและส่งผลต่อบางองค์ประกอบของพฤติกรรมความปลอดภัยเท่านั้น อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมทำให้เกิดความเข้าใจและได้ทราบว่า องค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยานั้นบุคคลควรมีอยู่ในระดับที่เหมาะสม บางองค์ประกอบหากมีอยู่ในระดับที่มากเกินไปกลับส่งผลเชิงลบต่อพฤติกรรมความปลอดภัย อันก่อให้เกิดผลเสียถึงการปฏิบัติงานได้ดังผลการศึกษาของ Aula และคนอื่น ๆ (2021) หากทุนทางจิตวิทยาของผู้ปฏิบัติอยู่ในระดับที่เหมาะสมกลับก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่า อีกทั้งงานวิจัยของ Luo (2020) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรคั่นกลางของบรรยากาศด้านความปลอดภัยที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านตัวแปรคั่นกลางบางตัว พบว่า ทุนทางจิตวิทยาเป็นตัวแปรคั่นกลางที่ส่งผลในเชิงบวกที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยอีกด้วย การศึกษาของ Kirrane, Lennon, O'Connor, และ Fu (2017) การศึกษาทุนทางจิตวิทยาในฐานะตัวแปรคั่นกลางช่วยไกล่เกลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การสนับสนุนของผู้บริหารกับความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงได้ในบางส่วน หรือแม้แต่เครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PCI) ที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยผู้วิจัยพบช่องว่างทางการศึกษาจากงานวิจัยของ Bergheim และคนอื่น ๆ (2015) ที่ได้ระบุว่า ทุนทางจิตวิทยาเป็นการมุมมองใหม่สำหรับการใช้เป็นเครื่องมือสอดแทรกและการฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาเชิงประจักษ์เพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดว่าทำอย่างไรจึงจะมีการนำทุนทางจิตวิทยามาใช้เป็นเครื่องมือสอดแทรกได้อย่างเหมาะสมที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีทุนทางจิตวิทยาอยู่ในระดับที่เหมาะเช่นเดียวกัน แต่ทั้งนั้นทั้งนี้อิทธิพลจากองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อตัวแปรในการศึกษาย่อมขึ้นอยู่กับบริบทองค์กรที่ศึกษาด้วยเช่นกัน

บรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate)

องค์กรในยุคปัจจุบันมีความจำเป็นในการปรับปรุงระดับความปลอดภัยให้สูงขึ้น ทว่าข้อจำกัดทางเทคนิคในการผลิตส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานอาจตกอยู่ในสภาพการทำงานที่ยากลำบากขึ้นด้วยเช่นกัน อุบัติเหตุจึงเกิดขึ้น เหตุผลคือ บุคคลอาจไม่ใส่ใจกับสภาพการทำงานที่เปราะบาง เช่น การสนับสนุนให้เพื่อนร่วมงานดูแลและแบ่งปันข้อมูลด้านความปลอดภัย (Mullen, 2004) หรือแม้แต่การมุ่งเน้นไปทางเทคโนโลยีมากกว่า แต่ส่วนใหญ่สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บปรากฏว่าเป็นผลมาจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย อันมีสภาพการทำงาน สภาพทางกายภาพที่

ไม่ปลอดภัยเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้อง Luo (2020) กล่าวว่า บรรยากาศความปลอดภัยขององค์กร มีความเป็นไปได้ถึงการควบคุมบุคคลและบ่งชี้ให้เห็นถึงเจตคติโดยรวม Griffin และ Curcuruto (2016) กล่าวว่า บริบทขององค์กรเป็นอิทธิพลที่สำคัญและแพร่หลายต่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย เช่น อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การทบทวนสอบสวนอุบัติเหตุอยู่สม่ำเสมอจะเป็นการบ่งบอกถึงคุณลักษณะของการจัดองค์กรที่เอื้อต่อการเกิดอุบัติการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยบรรยากาศความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่มาจากการรับรู้ร่วมกันของแต่ละบุคคลที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การวิจัยในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าบรรยากาศความปลอดภัยนั้นเป็นตัวทำนายที่สำคัญของพฤติกรรมความปลอดภัยรวมไปถึงผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย ซึ่งการศึกษาปัจจัยด้านบรรยากาศความปลอดภัยนั้น ดอฟ โซฮาร์ ได้เริ่มต้นและให้ความสนใจในการศึกษาตั้งแต่ปี 1980

แนวคิดเกี่ยวกับบรรยากาศความปลอดภัย

บรรยากาศความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่สะท้อนถึงการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับความสำคัญของความปลอดภัยอันมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน Zohar (1980) ให้ความหมายว่า Safety Climate หรือ บรรยากาศความปลอดภัยเป็น “ชุดความรู้ความเข้าใจที่รวมเป็นหนึ่ง [ยึดถือโดยผู้ปฏิบัติงาน] เกี่ยวกับแง่มุมด้านความปลอดภัยในองค์กรของพวกเขา” คำจำกัดความที่มีอิทธิพลนี้กำหนดให้บรรยากาศความปลอดภัยเป็นรูปแบบเฉพาะสภาพการทำงานขององค์กร โดยพิจารณาจากการประเมินประสบการณ์ด้านความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงานของแต่ละบุคคล อีกมุมมองหนึ่งที่อธิบายบรรยากาศความปลอดภัยคือ "คำอธิบายตามประสบการณ์ของสิ่งที่ผู้คนเห็นและรายงานที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงขององค์กร" Griffin และ Curcuruto (2016) ระบุว่าการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยนั้นจะถูกแบ่งปันระหว่างบุคคล นั่นหมายความว่าบรรยากาศความปลอดภัยเป็นลักษณะโดยรวมของกลุ่ม ลักษณะร่วมกันของการรับรู้นี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการแยกให้เห็นถึงความแตกต่างของบรรยากาศความปลอดภัยออกจากโครงสร้างความปลอดภัยอื่น ๆ เช่น ทัศนคติส่วนบุคคลต่อความปลอดภัย แม้ว่าปัจจัยทั้งสองจะอิงตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล ในขณะที่สภาพทางจิตวิทยาหมายถึงการรับรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน บรรยากาศความปลอดภัยจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อการรับรู้เหล่านี้ถูกแบ่งปันโดยบุคคลภายในกลุ่มงานหรือองค์กร เนื้อหาของการรับรู้ร่วมกันมักเกี่ยวข้องกับนโยบาย ขั้นตอนและการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในองค์กร (Griffin และ Neal, 2000) โดยมีส่วนในการชี้นำพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมระหว่างการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางกายภาพ (Zohar, 2003) การรับรู้เหล่านี้ทำหน้าที่เป็นกรอบอ้างอิงโดยภาพรวมสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่จะเอื้อไปสู่หนทางตามพฤติกรรมที่คาดหวังและผลลัพธ์ที่ไม่อาจคาดคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย (Zohar, 2010)

การรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยเป็นการอธิบายลักษณะแท้จริง รวมไปถึงความรู้ความเข้าใจโดยอ้างอิงถึงคุณลักษณะที่สามารถสังเกตได้ของความปลอดภัยในองค์กร เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานมีประสบการณ์ในการปฏิสัมพันธ์ในแต่ละวัน (Guldenmund, 2000; Zohar และ Luria, 2005) Zohar (2003) กล่าวว่า บรรยากาศความปลอดภัยจะเป็นสิ่งที่บ่งบอกให้ผู้ปฏิบัติงานทราบเกี่ยวกับลำดับความสำคัญของความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางกายภาพหรือสุขภาพ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีการปรับพฤติกรรมตามบทบาทการทำงานที่เข้ากันได้ บรรยากาศความปลอดภัยเชิงบวกจะเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมความปลอดภัยหากพื้นที่ทำงานมีความเสี่ยงอันตราย ในทางตรงกันข้าม หากบรรยากาศความปลอดภัยเป็นเชิงลบจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเคยชินกับสภาพเหล่านั้น ความถี่ของพฤติกรรมความปลอดภัยจะลดลงหรือแม้แต่การละเมิดต่อความปลอดภัย นโยบาย ขั้นตอน และแนวปฏิบัติเป็นองค์ประกอบสำคัญของบรรยากาศความปลอดภัยขององค์กร ดังนั้น บรรยากาศความปลอดภัยจึงสัมพันธ์กับการรับรู้ร่วมกันโดยคำนึงถึงลำดับความสำคัญของนโยบาย ขั้นตอน และการปฏิบัติด้านความปลอดภัย และขอบเขตของการสนับสนุนและให้รางวัลที่สอดคล้องกับความปลอดภัยหรือพฤติกรรมในที่ทำงาน (Zohar, 2000) นโยบายด้านความปลอดภัยที่มีความสอดคล้องและครอบคลุมมากขึ้น มีการสื่อสารและดำเนินการบ่อยขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต มีการรับรู้ถึงความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัยของฝ่ายบริหารในการคุ้มครองผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นความหมายหลักของบรรยากาศความปลอดภัย (Zohar, 2003)

นิยามของบรรยากาศความปลอดภัย

จากที่ได้กล่าวถึงแนวคิดบรรยากาศความปลอดภัยนั้นทำให้ได้ทราบว่า การศึกษาเกี่ยวกับบรรยากาศความปลอดภัยมีมากว่า 40 ปี โดย ศาสตราจารย์ดอฟ โซฮาร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมองค์กร จากประเทศอิสราเอล ซึ่งผลงานการศึกษาค้นคว้าทั้งโดยส่วนตัวและการศึกษาร่วมกับเพื่อนร่วมงานมีจำนวนมาก

Zohar (1980) กล่าวว่า บรรยากาศความปลอดภัย คือ ชุดความรู้ความเข้าใจที่รวมเป็นหนึ่ง ที่ยึดถือโดยผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแง่มุมด้านความปลอดภัยในองค์กรของพวกเขา

Cooper (2000) ได้ให้ความหมายบรรยากาศความปลอดภัยว่า เป็นการรับรู้ส่วนบุคคลของทัศนคติความปลอดภัยของพนักงานและรูปแบบพฤติกรรมความปลอดภัย

Liao, Lei, Fang, และ Liu (2014) ให้คำจำกัดความบรรยากาศความปลอดภัย คือ ความเชื่อของพนักงานเกี่ยวกับประเด็นความปลอดภัยที่ได้พิจารณาให้เป็นสิ่งที่ใช้เป็นตัวแทนในการชี้วัดวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร

The National Institute of Occupational Safety and Health (2018) ระบุว่า บรรยากาศความปลอดภัย หมายถึง การรับรู้ร่วมกันของพนักงานเกี่ยวกับความสำคัญของความปลอดภัยภายในองค์กร สัมพันธ์กับความปลอดภัยและผลลัพธ์ของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ และการบาดเจ็บความเสี่ยง และการปฏิบัติตามหลักปฏิบัติในการทำงานที่ปลอดภัย

M. Wang, Sun, Du, และ Wang (2018) ระบุว่า บรรยากาศความปลอดภัยเป็นการรับรู้คุณค่าของความปลอดภัยของสมาชิกในองค์กรโดยฝ่ายบริหาร และถือเป็นการแสดงออกของพนักงานในเชิงทัศนคติและวัฒนธรรมความปลอดภัย

Queensland Government (2019) ระบุว่า บรรยากาศความปลอดภัยคือการรับรู้ถึงคุณค่าเกี่ยวกับความปลอดภัยในองค์กร ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง การรับรู้และความเชื่อเหล่านี้ สามารถได้รับอิทธิพลจากทัศนคติ ค่านิยม ความคิดเห็น และการกระทำของผู้ปฏิบัติงานคนอื่น ๆ ในองค์กร และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลาและสถานการณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความหมายของบรรยากาศความปลอดภัย อาจสรุปความหมายได้ว่าบรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate) หมายถึง การรับรู้ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนเกี่ยวกับความสำคัญของความปลอดภัยภายในองค์กรและด้านการดูแลสุขภาพและการบาดเจ็บจากการทำงานรวมไปถึงการปฏิบัติตามแนวทาง การปฏิบัติด้านความปลอดภัย

องค์ประกอบของบรรยากาศความปลอดภัย

การวิจัยเกี่ยวกับบรรยากาศความปลอดภัยในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา มิติของบรรยากาศความปลอดภัยเชิงโครงสร้างยังคงเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อนักวิจัย เนื่องจากยังไม่มีข้อตกลงเป็นที่แน่นอนเกี่ยวกับมิติของบรรยากาศความปลอดภัย ซึ่งวิธีการทั่วไปที่ใช้ในการศึกษายังเป็นการศึกษาปัจจัยในมิติต่าง ๆ โดยนักวิจัยบางท่านยืนยันการค้นพบของศาสตราจารย์ดอฟ โซฮาร์ และชี้ให้เห็นว่าความมุ่งมั่นในการจัดการด้านความปลอดภัยเป็นมิติหลักที่มีบทบาทสำคัญเมื่อเทียบกับมิติอื่น ๆ (Beus, Payne, Bergman, และ Arthur Jr, 2010) จากการทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของบรรยากาศความปลอดภัยจากงานวิจัยทางด้านอุตสาหกรรม ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบหลักในตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัยได้แก่ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมจากผู้ที่ทำการศึกษาก่อนหน้านี้ตามรายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 การศึกษาองค์ประกอบการสื่อสารด้านความปลอดภัย

ผู้วิจัย	เนื้อหาหลัก	ผลการศึกษา
Adi และคนอื่น ๆ (2021)	ศึกษา การสื่อสาร ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย บรรยากาศด้านความปลอดภัย ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะสร้างความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย
H. Chen, Li, และ Goh (2021)	การทบทวนการศึกษาบรรยากาศด้านความปลอดภัย: คำจำกัดความ ปัจจัย ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	การสรุปตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาบรรยากาศความปลอดภัย
Givehchi, Hemmativaghef, และ Hoveidi (2017)	ศึกษาความสัมพันธ์ การตรวจสอบระดับความปลอดภัย การไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดและระดับบรรยากาศความปลอดภัย	การสื่อสารด้านความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
Huang และคนอื่น ๆ (2018)	ศึกษาการสื่อสารด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	การสื่อสารด้านความปลอดภัยเป็นปัจจัยมาจากบรรยากาศความปลอดภัย การสื่อสารที่มีทิศทางที่ชัดเจนสามารถส่งเสริมงานด้านความปลอดภัย
Zamani, Banihashemi, และ Abbasi (2020)	ศึกษาบรรยากาศความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัยที่ส่งผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง	การสื่อสารที่เชื่อถือได้ต้องมีการทบทวนการสื่อสารเพื่อป้องกันการผิดพลาด และต้องเกิดความเข้าใจที่ตรงกันจะส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย

ตาราง 2 การศึกษาองค์ประกอบความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย

ผู้วิจัย	เนื้อหาหลัก	ผลการศึกษา
Adi และคนอื่น ๆ (2021)	ศึกษา การสื่อสาร ความมุ่งมั่น บรรยากาศด้านความปลอดภัย ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	หากพนักงานมีความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัยเพิ่มขึ้น พนักงานจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้นไปด้วย
W. T. Chen, Merrett, Huang, Bria, และ Lin (2021)	ศึกษาบรรยากาศด้านความปลอดภัย โดยมีองค์ประกอบความมุ่งมั่น การมีส่วนร่วม การสื่อสารด้านความปลอดภัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความมุ่งมั่นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยมากกว่า
Vinodkumar และ Bhasi (2009)	ศึกษาถึงปัจจัยบรรยากาศความปลอดภัย เช่น ความมุ่งมั่น การสื่อสารด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน การมีส่วนร่วมในการทำงาน คุณลักษณะส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับอุบัติเหตุ	ระบุปัจจัยบรรยากาศความปลอดภัยที่พบว่าการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ในบริบทที่ต่างกัน อาจส่งผลการศึกษาที่ต่างกัน

ตาราง 3 การศึกษาองค์ประกอบการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย

ผู้วิจัย	เนื้อหาหลัก	ผลการศึกษา
Rizki, Wahyuni, และ Sugandhini (2020)	ศึกษาการฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมในการทำงานด้านความปลอดภัย	การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
Vinodkumar และ Bhasi (2010)	ศึกษาแนวทางการจัดการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย	การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยด้านความร่วมมือ
Zamani และคนอื่น ๆ (2020)	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศด้านความปลอดภัยต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยถือเป็นปัจจัยในการรักษาระดับความปลอดภัยและยังพบว่าการสื่อสารด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรคั่นกลางความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศด้านความปลอดภัยและผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย

ตาราง 4 การศึกษาองค์ประกอบสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน

ผู้วิจัย	เนื้อหาหลัก	ผลการศึกษา
Jung, Lim, และ Chi (2020)	ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานและความเครียดจากทำงานต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานก่อสร้าง	สภาพแวดล้อมในการทำงานหากมีการควบคุมการทำงานที่ดีจะส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย
Mujahid, Faridli, และ Darmawan (2024)	ศึกษาความสำคัญของพฤติกรรมความปลอดภัยโดยเพิ่มประสิทธิภาพความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยและความรู้ด้านความปลอดภัยผ่านบรรยากาศความปลอดภัย	ผลการศึกษาปรากฏในทางกลับกันคือ หากพนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยจะสามารถทำให้มีสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่ปลอดภัยได้

การสื่อสารมีวัตถุประสงค์เพื่อการถ่ายทอดข้อมูลภายในองค์กรเพื่อให้ผู้รับข้อมูลเกิดคามเข้าใจอย่างชัดเจนว่าผู้สื่อสารหมายถึงอะไร (Adi และคนอื่น ๆ, 2021) โดยการสื่อสารด้านความปลอดภัยนั้นคือขอบเขตที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยอย่างเปิดเผย (Amponsah-Tawaih และ Adu, 2016) นอกจากนี้ยังอาจกล่าวถึงกระบวนการถ่ายโอนและแบ่งปันความรู้ด้านความปลอดภัยระหว่างสมาชิกเพื่อการทำหน้าที่ของตนเองอย่างปลอดภัยหรือเพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน Zamani และคนอื่น ๆ (2020) การสื่อสารด้านความปลอดภัยอย่างเป็นทางการมักเกี่ยวข้องกับผู้บังคับบัญชาในรูปแบบของคำแนะนำด้านความปลอดภัย คำสั่งหรือใบสั่งงานเป็นลายลักษณ์อักษร สัญญาณป้องกันและการอธิบายการปฏิบัติงาน ในทางกลับกัน การสื่อสารความปลอดภัยอย่างไม่เป็นทางการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกผู้ปฏิบัติงานและไม่มีโครงสร้างพื้นฐาน การสื่อสารอาจอยู่ในรูปแบบของคำแนะนำแบบไม่เป็นทางการหรือผ่านแอปพลิเคชันในระยะสั้น Huang และคนอื่น ๆ (2018) กล่าวว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัยคือการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับความปลอดภัยเพื่อให้ได้รับความรู้ที่ดีขึ้นเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยและความเสี่ยงของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งสามารถใช้การสื่อสารด้านความปลอดภัยเพื่อการระบุติดตามสถานการณ์ความเสี่ยงหรืออันตรายก่อนเกิดเหตุการณ์

โดย Zohar (1980) กล่าวว่า เป็นที่ยอมรับว่าการสื่อสารแบบเปิดและการมีปฏิสัมพันธ์บ่อยครั้งระหว่างพนักงานและหัวหน้างาน และในกลุ่มพนักงานด้วยกันทำให้องค์กรมีอัตราการเกิดเหตุการณ์ต่ำกว่า นอกจากนี้ การสื่อสารยังได้รับการจัดอันดับเป็นหนึ่งในสิบแนวทางการปฏิบัติด้านการจัดการที่มีผลกระทบโดยตรงต่อความปลอดภัย จากการศึกษาของ Loosemore

และ Andonakis (2007) ได้กล่าวว่า องค์กรที่มีการปฐมนิเทศด้านความปลอดภัยด้วยตนเองมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุ อีกทั้งยังพบว่าการสื่อสารด้านความปลอดภัยในปริมาณและคุณภาพสูงในโครงการช่วยเอาชนะอุปสรรคด้านภาษาและการศึกษา Cigularov, Chen, และ Rosecrance (2010) กล่าวว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัยที่ชัดเจนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการคุณภาพและข้อผิดพลาดโดยรวม จากคำจำกัดความอาจกล่าวได้ว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัยเป็นการถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลรวมไปถึงความรู้ด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดเหตุอันตรายและเพื่อส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย อีกทั้งยังเป็นกระบวนการในการส่งเสริมความเข้าใจระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย ผู้วิจัยอาจสรุปความหมายได้ว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Communication) หมายถึง การรับส่งข้อมูลของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับความปลอดภัยเพื่อให้ได้รับหรือแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยและความเสี่ยงจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย เพื่อระบุหรือติดตามสถานการณ์อันตรายก่อนเกิดเหตุการณ์

ความมุ่งมั่นในความปลอดภัย (Safety Commitment)

แนวคิดความมุ่งมั่นในความปลอดภัย ถูกกำหนดให้เป็นขอบเขตความสำคัญด้านความปลอดภัยอันดับแรก ๆ ภายใต้แนวคิดบรรยากาศความปลอดภัย (Neal และ Griffin, 2004) จากการวิเคราะห์เชิงอภิมานระบุว่าการรับรู้เกี่ยวกับความมุ่งมั่นในความปลอดภัยเป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่พบบ่อยและมีอิทธิพลมากที่สุดในบรรยากาศความปลอดภัย (Beus และคนอื่น ๆ, 2010; Christian และคนอื่น ๆ, 2009; Clarke, 2010) แนวคิดเรื่องความมุ่งมั่นในความปลอดภัยอาจฝังอยู่ในพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน (Xue และคนอื่น ๆ, 2020) (พฤติกรรมที่บุคคลสื่อสารหรือแสดงออกเป็นคำมั่นสัญญามักจะเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของคำมั่นสัญญาของบุคคล สามารถระบุได้ว่าความมุ่งมั่นในความปลอดภัยเป็นภาพสะท้อนของความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างปลอดภัยของบุคคล โดยคำนึงถึงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยวัดจากการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงาน (Adi และคนอื่น ๆ, 2021) Meyer (2016) ได้นิยามความมุ่งมั่นว่าเป็น “สภาพทางจิตวิทยาที่สะท้อนทัศนคติ ความผูกพัน หรือความคิด” ซึ่งกำหนดว่า ความมุ่งมั่นในความปลอดภัยเป็นความมุ่งมั่นในการดำเนินการที่สะท้อนถึงทัศนคติและแรงผลักดันในการสนับสนุนความปลอดภัยขององค์กร

เห็นได้ชัดว่าความมุ่งมั่นในความปลอดภัยมีความสำคัญต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพความปลอดภัย แต่ความมุ่งมั่นในความปลอดภัยส่วนบุคคลอาจส่งผลกระทบอย่างมากต่อผลลัพธ์

ด้านความปลอดภัย ไม่เพียงแต่ในระดับบุคคลเท่านั้นแต่ยังรวมถึงเพื่อนร่วมงานหรือแม้กระทั่งระดับองค์กร ความมุ่งมั่นในความปลอดภัยสามารถคาดการณ์พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับทำงานและเหตุการณ์/การบาดเจ็บ งานวิจัยหลายงานชี้ว่างานอุตสาหกรรมหรือด้านสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานขององค์กรนั้น อาจไม่ได้คาดการณ์ถึงประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย แต่เน้นถึงความมุ่งมั่นในความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ (Veltri และคนอื่น ๆ, 2013; Yorio และ Wachter, 2014) Tappura และ Hamalainen (2011) กล่าวว่า ความมุ่งมั่นในความปลอดภัยสามารถส่งเสริมได้ด้วยการเจรจาร่วมกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในประเด็นด้านความปลอดภัย และ Fruhen, Mearns, Flin, และ Kirwan (2014) แนะนำว่าการให้คำแนะนำที่เหมาะสมสามารถแก้ปัญหาการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนความมุ่งมั่นในความปลอดภัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความมุ่งมั่นในความปลอดภัย ผู้วิจัยอาจสรุปได้ว่าความมุ่งมั่นในความปลอดภัย (Safety Commitment) หมายถึง ความตั้งใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่จะปฏิบัติตนหรือทำงานด้วยความปลอดภัย

การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (Safety Involvement)

จากวรรณกรรมเรื่องวัฒนธรรมความปลอดภัย ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่ 2 Roughton, Crutchfield, และ Waite (2019) ได้นำเสนอเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยของพนักงานว่าการมีส่วนร่วมของพนักงานในกระบวนการด้านความปลอดภัยมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการระบุถึงอันตราย อีกทั้งยังเป็นการแสดงให้เห็นถึงอันตรายและความเสี่ยงที่ถูกซ่อนอยู่ให้ปรากฏออกมาได้อย่างชัดเจน พนักงานต้องเผชิญกับอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานโดยตรงตั้งแต่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน ถึงแม้ว่าตัวพนักงานเองอาจรู้ว่าต้องทำอย่างไรเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง แต่อาจไม่สามารถอธิบายถึงอันตรายและความเสี่ยงที่มีอยู่ได้อย่างชัดเจน แต่พนักงานอาจยอมรับถึงอันตรายและความเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุมได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน ในทางกลับกันการที่พนักงานไม่มีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยนั้น ต้องย้อนกลับไปพิจารณาถึงเหตุผลที่พนักงานไม่สามารถหรือไม่ต้องการมีส่วนร่วม ซึ่งเหตุผลประการหนึ่งที่พนักงานอาจไม่ต้องการ มีส่วนร่วมนั้นคือข้อเท็จจริงที่ว่าไม่มีกระบวนการด้านความปลอดภัยที่เป็นทางการเพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วม และเพื่อทำความเข้าใจว่าเหตุใดพนักงานจึงไม่มีส่วนร่วมนั้น ให้เริ่มด้วยการที่องค์กรควรมีมุมมองหรือรับรู้ว่าอะไรคือความปลอดภัย ความปลอดภัยในมุมมองนี้เองอาจเป็นสิ่งที่ขัดขวางประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานหรือถูกมองว่าไม่เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน กิจกรรมด้านความปลอดภัยใด ๆ ก็ตามจะเป็นสิ่งที่จำกัดเฉพาะ เป็นสิ่งที่จับต้องได้ตามข้อกำหนดหรือกฎระเบียบ โดยในแง่มุมนี้เองทำให้เกิดการจำกัดความจำเป็นในการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยของพนักงาน

การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยเป็นกระบวนการสองทางระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่จะดำเนินการร่วมกัน และเป็นปัจจัยสำคัญในด้านความปลอดภัยขององค์กรที่ใช้เพื่อลดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ (Vinodkumar และ Bhasi, 2010) การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยเกี่ยวข้องกับกรการสื่อสารระหว่างบุคคลหรือกลุ่มต่าง ๆ ที่สูงขึ้น รวมไปถึงกระบวนการตัดสินใจภายในองค์กร (Vredenburgh, 2002) อีกทั้งยังเป็นการที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมมือกันพัฒนาความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน (Petersen, 1998) เนื่องจากพนักงานสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ (Butler และ Park, 2005) อีกทั้งยังเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรเชิงบวก (Ford และ Tetrick, 2008; Liu, Bartram, Casimir, และ Leggat, 2015) และการปรับปรุงบรรยากาศความปลอดภัยขององค์กรเพื่อประโยชน์ของทั้งพนักงานและองค์กรอีกด้วย (Podg**ó**rski, 2005)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย ผู้วิจัยอาจสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (Safety Involvement) หมายถึง การที่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในนโยบายกฎระเบียบข้อบังคับ การปฏิบัติงาน ตลอดไปจนถึงกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัย

สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (Workplace Environment)

สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของบรรยากาศความปลอดภัย Walden (2004) กล่าวว่า ผู้ปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมในที่ทำงานเป็นองค์ประกอบที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน ซึ่งในระดับบุคคล กลุ่ม และองค์กร ย่อมมีความแตกต่างกัน สภาพแวดล้อมในที่ทำงานทางกายภาพอาจส่งผลต่อกระบวนการทางจิตวิทยาต่าง ๆ เช่น การปรับตัว การตื่นตัว ความเครียด และทัศนคติ มุมมองด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพขององค์กรมีกระบวนการสำคัญได้แก่ ความสอดคล้องของโครงสร้างองค์กรและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งทำหน้าที่เป็นสิ่งที่บ่งบอกหรือแสดงสถานะที่อาจส่งผลต่อกระบวนการทางจิตวิทยา Neal และ Griffin (2006) ได้กล่าวคล้ายกันว่า สภาพแวดล้อมในที่ทำงานคือ การรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือหน้างานเรียกได้ว่าเป็นบรรยากาศทางจิตวิทยา หากการรับรู้นี้ถูกแบ่งปันในกลุ่มพ นักงานจะกลายเป็นบรรยากาศแบบกลุ่มและ/หรือบรรยากาศขององค์กร โดย Bergstr**Ö**m, Miller, และ Horneij (2015); Searcy, Dixon, และ Neumann (2016) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานหมายถึง เกณฑ์ทางสังคม ร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งสภาพแวดล้อม ในที่ทำงานเกี่ยวข้องกับทุกแง่มุมของการจัดแนวทางและระบบการจัดการงาน รวมไป

ถึงความสัมพันธ์ของพนักงานและสถานที่ทำงาน (Searcy และคนอื่น ๆ, 2016) ทำให้เห็นได้ว่าสถานที่ทำงานเป็นดั่งชุมชนให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถมีปฏิบัติสัมพันธ์ร่วมกัน

ดังที่ Haggins (2011) กล่าวว่า สำหรับผู้ปฏิบัติงานนั้นงานทำหน้าเปรียบเสมือนแหล่งของการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม สภาพแวดล้อมในที่ทำงานสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความมั่นคงในการทำงานของพนักงาน Squires (2010) ได้กล่าวถึงแนวคิดสภาพแวดล้อมในการทำงานไว้ว่า สภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีเปรียบเสมือนการทำงานที่มีคุณภาพ สภาพแวดล้อมการทำงานที่มีคุณภาพเป็นสถานที่ทำงานที่มีแนวทางเชิงกลยุทธ์และครอบคลุมเพื่อการกำหนดเงื่อนไขทางกายภาพ วัฒนธรรมองค์กร จิตสังคม และการทำงานที่เพิ่มสุขภาพและสุขภาวะที่ดี โดยสภาพแวดล้อมในที่ทำงานหรือการรับรู้ที่ดีขึ้นอาจนำไปสู่ตัวชี้วัดประสิทธิภาพขององค์กร (Porter, Riesenmy, และ Fields, 2016; Stalpers, de Brouwer, Kaljouw, และ Schuurmans, 2015) สภาพแวดล้อมในที่ทำงานมีบทบาทสำคัญที่ส่งผลต่อแนวทางการจัดการความปลอดภัยของพนักงาน (Ashour และ Hassan, 2019) และอาจกล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมในที่ทำงานเป็นอีกประการหนึ่งที่สามารถมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (Jung และคนอื่น ๆ, 2020)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน ผู้วิจัยอาจสรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (Workplace Environment) หมายถึง สภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานที่เกี่ยวกับแนวทาง ระบบการจัดการงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ความปลอดภัย สภาพการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน และความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ไปจนถึงความสัมพันธ์กับสถานที่ทำงาน

การวัดบรรยากาศความปลอดภัย

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับบรรยากาศความปลอดภัย องค์ประกอบที่ผู้วิจัยกำหนดไว้จากการทบทวนวรรณกรรมและปรับให้สอดคล้องกับบริบทที่ต้องการศึกษานั้น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบรรยากาศความปลอดภัยที่ใช้ในระดับสากลคือ NOSACQ-50 (The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire) ซึ่งได้รับการพัฒนาโดยเครือข่ายนักวิจัยด้านความปลอดภัยในการทำงาน บนพื้นฐานบรรยากาศความปลอดภัยขององค์กร, ทฤษฎีทางจิตวิทยา, การวิจัยเชิงประจักษ์ที่มีการศึกษาก่อนหน้านี้ และผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ได้รับจากการศึกษาระดับนานาชาติและกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Heffernan, Harries, และ Kirby, 2018) และได้รับการเผยแพร่กว่า 40 ภาษา รวมถึงภาษาไทย โดยผู้วิจัยได้ทำการประยุกต์ข้อคำถามจาก NOSACQ-50

โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศความปลอดภัย

การศึกษาบรรยากาศความปลอดภัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย จากการทบทวนวรรณกรรมพบองค์ประกอบที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในบริบทที่แตกต่างกันออกไป

Adi และคนอื่น ๆ (2021) ทำการศึกษาการวิเคราะห์เชิงประจักษ์เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีผลดีอย่างมีนัยสำคัญต่อบรรยากาศความปลอดภัย กล่าวได้ว่า เมื่อการสื่อสารด้านความปลอดภัยมีเพิ่มมากขึ้นบรรยากาศความปลอดภัยในการทำงานก็จะเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน การสื่อสารที่ Adi และคณะทำการสื่อสารเป็นลักษณะการสื่อสารภายใต้การกำกับดูแลที่สามารถสังเกตบรรยากาศความปลอดภัยในระดับองค์กรได้ เนื่องจากการสื่อสารอย่างมีประสิทธิผลเกี่ยวกับความปลอดภัยจะสร้างความเข้าใจได้ดีขึ้นเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยและความเสี่ยงจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ในด้านความมุ่งมั่นในความปลอดภัยมีผลในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อบรรยากาศความปลอดภัยเช่นเดียวกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย เมื่อความมุ่งมั่นในความปลอดภัยเป็นไปในเชิงบวกพนักงานจะมีความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างปลอดภัยด้วยการรับรู้ความมุ่งมั่นในความปลอดภัยจะสามารถเสริมสร้างบรรยากาศความปลอดภัย อีกทั้งการสื่อสารด้านความปลอดภัยและความมุ่งมั่นในความปลอดภัยยังส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ผลของการสื่อสารด้านความปลอดภัยจะทำให้การสื่อสารของพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิผลและเหมาะสม ความสามารถในการสื่อสารด้านความปลอดภัยจะเป็นหัวใจสำคัญของพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี บรรยากาศความปลอดภัยเชิงบวกส่งผลดีโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยปัจจัยดังกล่าวส่งผลอย่างสอดคล้องกัน

Luo (2020) ทำการศึกษาการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยในการทำงานอุตสาหกรรมก่อสร้าง ได้เสนอมุมมองการวิจัยบรรยากาศความปลอดภัยจากแง่มุมทางจิตวิทยา เห็นได้ชัดว่าความปลอดภัยขององคกรมีความสำคัญต่อพฤติกรรมของพนักงาน ในส่วนของการจัดโปรแกรมการกำกับดูแล การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เพื่อให้เกิดการสะท้อนกลับในการปฏิบัติงานและเพื่อให้บรรลุพฤติกรรมความปลอดภัย บนพื้นฐานของจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ถูกนำมาศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเกี่ยวกับบรรยากาศความปลอดภัย การทำความเข้าใจถึงบรรยากาศความปลอดภัยจากระดับจิตสำนึกและความรู้ความเข้าใจจะช่วยขจัดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยได้ดีขึ้น ในส่วนกลไกอิทธิพลของบรรยากาศความปลอดภัยต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

พบว่า แนวทางที่สำคัญคือการให้คำแนะนำในการดำเนินงานเกี่ยวกับวิธีการควบคุมพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งความปลอดภัยในงานสามารถส่งเสริมได้ตามวัตถุประสงค์และปัจจัยการมีปฏิสัมพันธ์ของพนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน อีกทั้งยังพบว่าทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลทางอ้อมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพฤติกรรม ดังนั้นการบูรณาการทุนทางจิตวิทยาและการสำรวจผลกระทบของบรรยากาศความปลอดภัยต่อพฤติกรรมความปลอดภัยจึงเป็นแนวโน้มสำคัญสำหรับการวิจัยในอนาคต โดยบรรยากาศความปลอดภัยจากการศึกษาทั้ง 3 ระดับ องค์กร บุคคล และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สามารถนำมาใช้เพื่อการกำหนดนโยบายการดำเนินการหรือแก้ไขนโยบายด้านความปลอดภัย เช่น ขั้นตอนด้านความปลอดภัย การบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัย และจากมุมมองส่วนตัวของ Luo กล่าวว่า ควรส่งเสริมการตระหนักด้านความปลอดภัย รวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและการรับรู้ทางจิตวิทยาที่เหมาะสม

Jung และคนอื่น ๆ (2020) ศึกษาผลกระทบสภาพแวดล้อมในการทำงานและความเครียดที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยระดับบุคคลของคนงานก่อสร้าง พบว่า ปัจจัยทางจิตวิทยาในความสัมพันธ์ระหว่างสภาพจิตใจกับพฤติกรรมความปลอดภัย ความเครียดส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดและความร่วมมือด้านความปลอดภัยผ่านแรงจูงใจด้านความปลอดภัย คนงานก่อสร้างที่มีความวิตกกังวลสูงมักประสบกับความเหนื่อยล้าทางสติปัญญาได้ง่ายเมื่อความวิตกกังวลนั้นเกี่ยวข้องกับภาระงาน กรณีนี้การที่คนงานก่อสร้างมีความจดจ่อกับงานมากเกินไปอาจลดความสนใจในด้านอื่น ๆ ผลการวิเคราะห์พบว่าคนงานก่อสร้างที่มีความวิตกกังวลในระดับสูงมักส่งผลเสียต่อระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยและส่งผลด้านลบต่อพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญ และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่าความต้องการงานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ปริมาณงานที่สูงมีผลกระทบต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอีกทั้งยังเพิ่มแนวโน้มความเครียดและลดแรงจูงใจด้านความปลอดภัย แสดงให้เห็นว่าแรงกดดันในการทำงานที่มากเกินไปจะเพิ่มแนวโน้มความเครียดและลดความเข้มในปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นในสถานที่ทำงานที่มีปริมาณงานหนักและตารางงานที่แน่นเกินไป ผู้บริหารควรมีการตรวจสภาพความเครียดและแรงจูงใจด้านความปลอดภัยที่ลดลง อีกทั้งการควบคุมงานและจัดระเบียบสภาพแวดล้อมในการทำงานในระดับสูงจะเป็นการเพิ่มพฤติกรรมด้านความปลอดภัยทั้งด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนดและความร่วมมือด้านความปลอดภัย ซึ่งโดยรวมแล้วพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานแต่ละคนนั้นสัมพันธ์กับปัจจัยที่หลากหลายและส่งผลต่างกัน เนื่องจากปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้มีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนซึ่งกันและกัน โดยผลลัพธ์จากการศึกษาจะสามารถช่วยปรับปรุงและก่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยแก่พนักงาน

Vinodkumar และ Bhasi (2010) กล่าวว่า ความมุ่งมั่นในความปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในงานด้านความปลอดภัย การรับรู้ของพนักงานจะสะท้อนให้เห็นว่าพนักงานมีความเชื่อว่าความปลอดภัยนั้นมีคุณค่าต่อองค์กรอย่างไรในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยเป็นเทคนิคเชิงพฤติกรรมที่มีความเกี่ยวข้องในระดับบุคคลและระดับกลุ่มที่จะช่วยเพิ่มการสื่อสารด้านความปลอดภัยที่สูงขึ้น อาจกล่าวได้ว่าการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยของพนักงานได้รับการรายงานว่าเป็นปัจจัยชี้ขาดในการจัดการด้านความปลอดภัย ดังนั้นการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยของพนักงานเป็นวิธีปฏิบัติในทางจัดการที่พนักงานมีส่วนร่วมในกาตัดสินใจด้านความปลอดภัย ระบุปัญหาด้านความปลอดภัย และการปรึกษาหารือเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัยในรูปแบบการสื่อสารสองทางจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสื่อสารอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับ ความปลอดภัยระหว่างผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงาน เป็นแนวทางในการจัดการที่มีประสิทธิภาพสำหรับการปรับปรุงความปลอดภัยในสภานที่ทำงาน โดยความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัยเป็นตัวทำนายการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยโดยตรงในขณะที่การฝึกอบรมและการสื่อสารด้านความปลอดภัยสามารถคาดการณ์การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางอ้อม และเห็นได้ชัดว่าการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยสามารถคาดการณ์ความร่วมมือด้านความปลอดภัยได้โดยตรง การฝึกอบรมและการสื่อสารด้านความปลอดภัยคาดการณ์การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยได้ทางอ้อม โดยการศึกษานี้มีความรู้ด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรส่งผ่าน การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีในแง่ของการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย แนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัย เช่น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย และการบังคับใช้กฎและขั้นตอนด้านความปลอดภัยควรได้รับการออกแบบเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในความรู้ด้านความปลอดภัยและแรงจูงใจของพนักงาน และอิทธิพลโดยตรงของความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย ในขณะที่ Shehu Mashi, Subramaniam, และ Johanim (2016) ทำการศึกษาการฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า ในเชิงปฏิบัติการฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในแง่ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรวมไปถึงการเพิ่มผลในทางของการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัจจัยบรรยากาศความปลอดภัยในการทำงานที่ใช้ในการศึกษามีองค์ประกอบที่แตกต่างกันไปตามบริบทขององค์กรหรืออุตสาหกรรมที่ผู้วิจัยศึกษา แต่ละองค์ประกอบย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันออกไป

ทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่เป็นที่ยอมรับได้ว่าองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบนั้นย่อมส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ทั้งด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย อีกทั้งยังสามารถปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยตลอดจนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมความปลอดภัยให้เป็นไปในทางบวกหรือสูงขึ้นได้อีกด้วย

สุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Well-Being)

การเกิดขึ้นและความก้าวหน้าทางจิตวิทยาเชิงบวกได้นำไปสู่การวิจัยเกี่ยวกับสุขภาวะทางจิตใจ (Ryan และ Deci, 2001) โดยสุขภาวะทางจิตใจในการศึกษาและวิจัยระดับชาติและกลุ่มจิตวิทยา มุ่งเน้นไปที่การศึกษาเกี่ยวกับความสุข ความพึงพอใจในชีวิต และผลกระทบเชิงบวกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสุขภาวะทางจิตใจสามารถคาดการณ์ประสิทธิภาพของบุคคลในอนาคตได้ ทฤษฎีเกี่ยวกับสุขภาวะทางจิตใจโดยทั่วไปแล้วจะมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจโครงสร้างหรือการเปลี่ยนแปลงของสุขภาวะทางจิตใจ กล่าวคือ การศึกษาถึงสาเหตุและผลที่ตามมาของสุขภาวะทางจิตใจ (Ryff, Singer, และ Love, 2004) การศึกษาสุขภาวะทางจิตใจและแบบจำลองของ แครอล รีฟฟ์ (Carol Ryff) เป็นทฤษฎีที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จากการศึกษาของ แครอล รีฟฟ์ ได้เสนอองค์ประกอบของสุขภาวะทางจิตใจออกเป็น 6 องค์ประกอบ โดยการศึกษาเกี่ยวกับสุขภาวะทางจิตใจในการปฏิบัติงานนั้นเป็นเรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับชีวิตที่ดำเนินไปด้วยดี เป็นการผสมผสานระหว่างความรู้สึกที่ดีและการทำงานอย่างมีประสิทธิผล แต่ไม่ได้แปลว่าบุคคลจะมีความรู้สึกที่ดีหรือความรู้สึกในทางบวกตลอดเวลา บุคคลย่อมมีความรู้สึกในทางลบหรือความรู้สึกเจ็บปวดด้วย จากมุมมองนี้ อาจกล่าวได้ว่าสุขภาวะทางจิตใจถูกศึกษาในแง่ของการประสบกับผลกระทบเชิงบวกในระดับสูง ผลกระทบเชิงลบในระดับต่ำ และความพึงพอใจในชีวิตในระดับสูง (Deci และ Ryan, 2008) แนวคิดเกี่ยวกับความรู้สึกดี ๆ นั้นไม่เพียงแต่รวบรวมอารมณ์เชิงบวกของความสุขและความพึงพอใจเท่านั้น แต่ยังรวมถึงอารมณ์ต่าง ๆ เช่น ความสนใจ การมีส่วนร่วม ความมั่นใจ และความเสน่หา ส่วนแนวคิดของการทำงานอย่างมีประสิทธิผลในแง่จิตวิทยา เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของบุคคล การควบคุมตนเอง การมีจุดมุ่งหมายในการทำงาน เช่น การทำงานไปสู่เป้าหมายที่มีคุณค่า รวมไปถึงการประสบการณ์ความสัมพันธ์เชิงบวก (Huppert, 2009) ในการศึกษาพบว่าสุขภาวะทางจิตใจที่ดีมีแนวโน้มที่จะมีชีวิตที่ยืนยาวและมีสุขภาพดีขึ้น อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย (Kubzansky และคนอื่น ๆ, 2018)

การศึกษาสุขภาวะทางจิตใจไม่ใช่ผลลัพธ์หรือสภาวะสุดท้ายของบุคคล แต่เป็นกระบวนการของการเติมเต็มศักยภาพของบุคคล (Deci และ Ryan, 2008) แบบจำลองสุขภาวะทางจิตใจ

ของแครอล รีฟฟ์ ได้รับการศึกษาเชิงประจักษ์มากที่สุด ตามการศึกษาของรีฟฟ์ สุขภาวะทางจิตใจประกอบด้วย 6 องค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) ความมีอิสระในตนเอง (Autonomy) 2) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (Environment mastery) 3) ความเจริญงอกงามในตนเอง (Personal growth) 4) การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (Positive relations with others) 5) การมีเป้าหมายในชีวิต (Purpose in life) 6) การยอมรับในตนเอง (Self – acceptance) (Ryff, 2014) ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบแสดงถึงความหมายของการมีสุขภาวะทางจิตใจที่ดี การทำงานได้ดีและเต็มที่ อีกทั้งยังบ่งบอกถึงความท้าทายต่าง ๆ ที่บุคคลต้องเผชิญและความพยายามที่จะบรรลุการทำงานในเชิงบวก อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าสุขภาวะทางจิตใจ คือ สภาวะทางจิตใจของบุคคลเป็นภาวะทางจิตใจที่ดี มีความสุข มีความพึงพอใจในชีวิต สามารถจัดการกับความรู้สึกทั้งทางบวกและทางลบได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสัมพันธ์กับการที่บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความต้องการและการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย มีมุมมองเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม สถานการณ์ และประสบการณ์ในการทำงานหรือดำเนินชีวิตในแง่ที่ดี

องค์ประกอบของสุขภาวะทางจิตใจ

เป็นที่ยอมรับในการศึกษาเชิงประจักษ์ว่า แบบจำลองและองค์ประกอบสุขภาวะทางจิตใจของแครอล รีฟฟ์ มีนักวิจัยนำมาศึกษาต่อยอดเป็นจำนวนมาก โดยองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ความมีอิสระในตนเอง (Autonomy) หมายถึง ความเป็นตัวของตัวเองของบุคคลที่จะตัดสินใจและมีความเชื่อมั่นในการตัดสินใจของตนเองได้อย่างเป็นอิสระและสามารถกำกับตนเองจากภายในได้ อีกทั้งยังสามารถเลือกสิ่งที่เหมาะสมให้กับตนเองได้ สามารถฝืนแรงกดดันทางสังคมหรือในที่ทำงานในการคิดหรือการกระทำของตนเองได้โดยไม่เอนเอียงหรือถูกครอบงำ ไปจนถึงสามารถประเมินตนเองตามมาตรฐานของตนเอง ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความมีอิสระในตนเอง ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีความสามารถในการตัดสินใจเรื่องการทำงานและความปลอดภัยได้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ สามารถเลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุดให้กับตนเองได้ มีความเป็นอิสระในการคิดหรือการกระทำและสามารถประเมินตนเองตามมาตรฐานที่ตนเองตั้งไว้

2. ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม (Environment mastery) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการจัดการหรือปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์รอบตนเองให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของตนเองไปจนถึงการที่บุคคลสามารถมองเห็นและใช้โอกาสที่มีอยู่รอบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความสามารถในการปรับตัว

เข้ากับสิ่งแวดล้อม ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนให้สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง สามารถใช้โอกาสรอบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความเจริญงอกงามในตนเอง (Personal growth) หมายถึง บุคคลมีความรู้สึกว่าตนเองเติบโต มีการพัฒนาทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ๆ ความท้าทายในการทำงานโดยที่ตระหนักรู้ถึงความสามารถและศักยภาพของตนเอง มองเห็นโอกาสที่จะปรับปรุงพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อเข้าถึงศักยภาพสูงสุดของตนเอง ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความเจริญงอกงามในตนเอง ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีความรู้สึกว่าตนเองมีการพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง มีความพร้อมที่จะเผชิญและเปิดรับประสบการณ์ใหม่ รู้ถึงศักยภาพของตนเอง มองเห็นและพยายามปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองอยู่เสมอ

4. การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (Positive relations with others) หมายถึง การที่บุคคลมีความสัมพันธ์อันดีงามกับบุคคลอื่น เข้าใจถึงลักษณะของการเป็นผู้ให้และผู้รับในระหว่างสัมพันธภาพของบุคคลรวมไปถึงการมีความรักและมีมิตรภาพที่ดีแก่ผู้อื่น ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง การที่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่นที่ปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงมีความเข้าใจลักษณะของการมีความรักและมีมิตรภาพที่ดีแก่ผู้อื่น

5. การมีเป้าหมายในชีวิต (Purpose in life) หมายถึง ความเชื่อหรือสิ่งที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าชีวิตของตนเองมีคุณค่า มีจุดหมายอย่างชัดเจน และสามารถกำหนดทิศทางในการดำเนินชีวิตด้วยความมุ่งมั่นที่จะดำเนินไปสู่เป้าหมาย รวมไปถึงการรับรู้ถึงความหมายของชีวิตทั้งในอดีตและปัจจุบัน ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การมีเป้าหมายในชีวิต ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการกำหนดหรือวางเป้าหมายในชีวิต มีความมุ่งมั่นที่จะไปถึงให้ถึงเป้าหมาย รู้สึกถึงความหมายของชีวิตในปัจจุบันและชีวิตที่ผ่านมาในอดีต

6. การยอมรับในตนเอง (Self – acceptance) หมายถึง บุคคลมีความพึงพอใจในตนเอง มีมุมมองต่อตนเองในทางบวก มีทัศนคติที่ดีต่อตนเองทั้งในอดีตและปัจจุบัน ยอมรับตนเองได้ทั้งในด้านดีและด้านที่ไม่ดี ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การยอมรับในตนเอง ในงานวิจัยครั้งนี้หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีการกำหนดหรือวางเป้าหมายในชีวิต มีความมุ่งมั่นที่จะไปถึงให้ถึงเป้าหมาย รู้สึกถึงความหมายของชีวิตในปัจจุบันและชีวิตที่ผ่านมาในอดีต

กล่าวอีกนัยหนึ่ง การพัฒนาความรู้สึกในตนเองและอำนาจส่วนบุคคลในการมีปฏิสัมพันธ์ การตัดสินใจคือความมีอิสระในตนเอง บุคคลสามารถจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองได้ คือความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การที่บุคคใช้พรสวรรค์และความสามารถของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือความเจริญงอกงามในตนเอง การที่บุคคลพยายามรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่น่าพอใจคือการมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น การค้นหาความหมายในความพยายามที่บุคคลกระทำและความท้าทายที่บุคคลสามารถเผชิญในชีวิต คือการมีเป้าหมายในชีวิต บุคคลพยายามมองตนเองในเชิงบวกถึงแม้ว่าตระหนักถึงข้อจำกัดที่มีอยู่ของตนเองคือการยอมรับในตนเอง

แบบวัดสุขภาวะทางจิตใจ

การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสุขภาวะทางจิตใจ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Wellbeing Scale 42 - item) ของ Ryff และคนอื่น ๆ (2007) โดยประยุกต์ใช้เป็นมาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาของ Nurcholis และ Qurniawati (2020) เรื่องสุขภาวะทางจิตใจ ความเครียดในการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยของลูกเรือบริษัทขนส่งสินค้าทางทะเล ได้อภิปรายผลการวิจัยว่า พฤติกรรมของมนุษย์ถือเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุซึ่งเป็นความผิดพลาดของมนุษย์ อันเป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย การศึกษาที่ได้พยายามเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัยคือการได้รับการปรับปรุงพฤติกรรมให้ดีขึ้นอยู่เสมอ เนื่องจากพฤติกรรมความปลอดภัยจะลดต้นทุนด้านอุบัติเหตุที่บริษัทต้องสูญเสีย คุณสมบัติส่วนบุคคลด้านความอดทนทางจิตใจในเชิงบวกในการทำงานที่มีความกดดันจากการทำงาน เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อรองรับพฤติกรรมความปลอดภัยในการเดินเรือขนส่งสินค้าทะเล โดยสุขภาวะทางจิตใจเป็นภาวะที่บุคคลสามารถทำงานได้อย่างเหมาะสม และสามารถรับรู้ความรู้สึกของตนเองได้ทั้งในด้านบวกและด้านลบ มีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น สามารถในการควบคุมตนเอง สามารถควบคุมสภาพแวดล้อม มีจุดมุ่งหมายในชีวิตและมีความปรารถนาที่จะพัฒนาศักยภาพตนเองต่อไป แนวคิดเรื่องสุขภาวะทางจิตใจเป็นโครงสร้างที่ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากสิ่งแวดล้อม ในด้านสุขภาพจิตที่ดีเกี่ยวกับอาชีพการเดินเรือมีการค้นคว้าวิจัยก่อนหน้านี้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากความเสี่ยงต่อชีวิตของนักเดินเรือ แรงกดดันทางจิตใจ ทางร่างกายที่หลากหลาย จากผลที่ตามมาของนักเดินเรือที่มีความเปราะบางทำให้เกิดความเครียด คนเดินเรือที่ควบคุมความเครียดและมีพฤติกรรมความปลอดภัย จะลดระดับความเสี่ยงเนื่องจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ความยืดหยุ่นทางจิตใจที่สูงของพนักงานที่มีต่อความเครียดในงาน

เป็นผลมาจากสุขภาวะทางจิตใจที่ดีในการทำงาน ที่ต้องการความยืดหยุ่นภายใต้สภาวะกดดันการทำงานสูง แต่ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสุขภาวะทางจิตใจและความเครียดจากการทำงานส่งผลเพียง 15.8% เท่านั้นที่ส่งผลต่อการปรับปรุงพฤติกรรมด้านความปลอดภัย ผู้วิจัยอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า อาจมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัย เช่น บรรยากาศความปลอดภัย เพื่อให้ได้ประเด็นเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยด้านความสามารถที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มเติม เพื่อให้ได้มาซึ่งประเด็นที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของงานเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย

การฝึกอบรมความปลอดภัย (Safety Training)

Kraiger, Passmore, Santos, และ Malvezzi (2014) กล่าวไว้ในหนังสือจิตวิทยาการฝึกอบรม การพัฒนาและการปรับปรุงประสิทธิภาพว่า เป็นที่ยอมรับกันดีว่าการจัดการและพัฒนาทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่และประสิทธิผลขององค์กร การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการพัฒนาทักษะเป็นวิถีชีวิตในองค์กรสมัยใหม่เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ องค์กรต้องมั่นใจว่าพนักงานของตนเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมการฝึกอบรมและการพัฒนาช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัว แข่งขัน พัฒนา สร้างสรรค์ ปลอดภัย ปรับปรุงการปฏิบัติงาน และเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การฝึกอบรมถูกกำหนดให้เป็น การได้มาซึ่งระบบและการพัฒนาความรู้ ทักษะและทัศนคติที่พนักงานต้องการเพื่อปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ หรือเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในสภาพแวดล้อมของการทำงานนั้น ๆ แสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมประกอบด้วยกิจกรรมที่มีเป้าหมายเฉพาะของการพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติใหม่ ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในที่ทำงาน การฝึกอบรมนั้นไม่ได้เป็นเพียงโอกาสสำหรับการเรียนรู้ในสิ่งใหม่เท่านั้น แต่ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานในการรับมือกับความท้าทายและการมีส่วนร่วมกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในงานของพนักงานเหล่านั้น (Clarke และ Flitcroft, 2013) จุดประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นพบว่าบ่อยครั้งหากไม่เป็นไปตามแนวทางในการพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้ใต้บังคับบัญชาแล้วนั้น มักจะดำเนินการเพื่อการกระตุ้นพฤติกรรม เมื่อองค์กรจัดทำโปรแกรมการพัฒนาอย่างเป็นทางการสำหรับพนักงาน การฝึกอบรมที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นกัน การฝึกอบรมอย่างดีที่สุดเป็นแนวทางที่หลากหลายในการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง และสามารถรวมเอาทั้งการพัฒนาส่วนบุคคล การประเมิน และข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าไว้ด้วยกัน (Kraiger และคนอื่น ๆ, 2014)

จากข้อความข้างต้นจะเห็นได้ว่าการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งในองค์กร เพื่อการพัฒนารวมไปถึงการกระตุ้นพฤติกรรมของพนักงาน ในการศึกษาของวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยนั้นพบการศึกษาเชิงประจักษ์ว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยมีผลอย่างมากต่อผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยซึ่งรวมถึงการรับรู้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการให้คะแนนประสิทธิภาพความปลอดภัยทั้งตนเองและหัวหน้างาน (Burke และคนอื่น ๆ, 2002; Clarke และ Flitcroft, 2013; Griffin และ Neal, 2000) รวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อ ลดความเสี่ยงและสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัย Vinodkumar และ Bhasi (2010) ระบุว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นแนวทางปฏิบัติด้านการจัดการความปลอดภัยที่สำคัญที่สุดในหน่วยอุตสาหกรรม การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยถูกค้นพบว่าสามารถทำนายความรู้ด้านความปลอดภัย การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย นอกจากนี้ การปรับปรุงแรงจูงใจด้านความปลอดภัยยังพบว่าส่งผลระยะยาวต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานและการมีส่วนร่วมในอุบัติเหตุ (Neal และ Griffin, 2006) การฝึกอบรมไม่เพียงแต่เพิ่มแรงจูงใจของพนักงานในการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่ปลอดภัย แต่ยังเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตัวพนักงานเองที่จะรับรู้และสามารถจัดการกับสิ่งที่เป็นอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Clarke และ Flitcroft, 2013) อีกทั้งการฝึกอบรมมีแนวโน้มที่จะเพิ่มความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัยของพนักงาน และโดยทั่วไปแล้วความมุ่งมั่นจะเชื่อมโยงกับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานและการมีส่วนร่วมในอุบัติเหตุที่อาจตามมา (Clarke, 2010) และยังเป็นกลยุทธ์การป้องกันและควบคุมความเสี่ยงที่สำคัญเพื่อรับประกันว่าพนักงานทุกคนปลอดภัยในสภาพการทำงานที่ดี (Shehu Mashi และคนอื่น ๆ, 2016)

การฝึกอบรม การสอนและประสบการณ์ในการวิจัยเป็นคุณลักษณะสำคัญที่กลายเป็นส่วนสำคัญทางสาขาจิตวิทยาอย่างมืออาชีพคือการฝึกอบรมทั้งในด้านการวิจัยและการปฏิบัติ ประเด็นในการสนับสนุนการฝึกอบรมในงานวิจัยและการปฏิบัติมีความสำคัญสองประการด้วยกัน ประเด็นแรกคือการค้นพบความรู้ผ่านการวิจัยอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้น การสนับสนุนการวิจัยจึงเป็นวิธีการที่สำคัญ ประเด็นที่สองคือ การวิจัยไม่ได้เป็นเพียงขอบเขตของนักจิตวิทยาเชิงวิชาการในสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำหรับขั้นตอนการประเมินและการใช้เครื่องมือสอดแทรก (Bell และ Hausman, 2014) ทำให้นักวิจัยควรมีการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบโดย ชูชัย สมิทธิไกร (2557) ได้ระบุถึงการจัดการฝึกอบรมบุคลากรอย่างเป็นระบบไว้ 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม การวิเคราะห์เพื่อช่วยให้ทราบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุด

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อมูลจากการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรกจะนำมาใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ และกำหนดแนวทางการประเมินผลโครงการ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน ควรมีการอธิบายถึงพฤติกรรม ทักษะ หรือความรู้ที่คาดหวังว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับหลังจากการฝึกอบรม จะช่วยให้เป้าหมายมีความชัดเจน (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2559)

3. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น หัวข้อวิชาเนื้อหา รูปแบบและวิธีการอบรม สื่อการสอน วิทยากร และระยะเวลาสำหรับการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรมควรมีความชัดเจน ควรเรียงลำดับความสำคัญความรู้ที่เหมาะสมจัดเรียงเนื้อหาที่สอดคล้องกัน มีการแสดงตัวแบบหรือตัวอย่างที่ดีและทฤษฎีควรง่ายต่อการจดจำและสอดคล้องกับชีวิตจริง (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2559)

4. เกณฑ์สำหรับการประเมินผล ควรกระทำควบคู่ไปพร้อมกับการคัดเลือกและออกแบบโครงการ ต้องอิงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้

5. จัดการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่ได้กำหนดไว้ รวบไปถึงการจัดสถานที่สภาพแวดล้อมการฝึกอบรม และควรคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าด้วย

6. ประเมินผลการฝึกอบรม มี 2 กระบวนการคือ การสร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผลและการวัดผลโดยใช้วิธีการทดลองหรือวิธีการที่ไม่ใช่การทดลอง เพื่อทดสอบว่ามีความเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ภายหลังการฝึกอบรม

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์เชิงอภิมานยังแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Christian และคนอื่น ๆ, 2009) ประสิทธิผลของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยยังส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน (Ricci, Chiesi, Bisio, Panari, และ Pelosi, 2016; Robson และคนอื่น ๆ, 2012)

การฝึกอบรมด้วยกระบวนการสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า ทุนทางจิตวิทยา ถูกกำหนดให้เป็นสภาวะทางจิตวิทยาเชิงบวกในการพัฒนาบุคคล แม้ว่าการนำเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา หรือ PCI (Psychological Capital Intervention) จะมาจากประเทศทางตะวันตก แต่ยังสามารถดึงดูดความสนใจจากการวิจัยได้อย่างกว้างขวาง เช่น แอฟริกาใต้ รัสเซีย เกาหลี มาเลเซีย จีน (Da, He,

และ Zhang, 2020) อย่างไรก็ตาม การวิจัยเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาในภูมิภาคตะวันออกยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความมุ่งหวังที่จะศึกษาประสิทธิผลของ PCI ในประเทศไทยต่อกลุ่มพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เพื่อเสริมสร้างวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ทุนทางจิตวิทยา ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

กระบวนการพัฒนาโดย PCI

พนักงานที่เข้าร่วมในกระบวนการจะได้รับการส่งเสริมประสบการณ์ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์การใช้ PCI ของ Luthans, Avolio, Avey, Norman, และ Combs (2006) ทุนทางจิตวิทยาเป็นโครงสร้างหลักที่คาดการณ์ประสิทธิภาพและความพึงพอใจได้ดีกว่าจุดแข็งอื่น ๆ (Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ, 2007) การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยโดย PCI ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์การพัฒนาผ่าน เครื่องมือสอดแทรกย่อย (Micro-intervention) (Luthans และคนอื่น ๆ, 2006) บนโครงสร้าง ของความหวัง การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ และการมองโลกในแง่ดี ซึ่งเรียกตามการศึกษาของ Luthans และคนอื่น ๆ (2006) ว่าเป็น “การนำเข้าการพัฒนา” ในการนำเข้าการพัฒนานี้แบ่งออกเป็น 4 กระบวนการย่อยตามองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยา ดังต่อไปนี้

กระบวนการนำเข้าการพัฒนาความหวัง (The Input of Hope Development)

กระบวนการสอดแทรกย่อในเซสชั่นจะใช้เวลาโดยประมาณ 1 – 3 ชั่วโมง (ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เข้าร่วมกระบวนการ) เริ่มต้นด้วยการให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการระบุเป้าหมายอันมีค่าส่วนตัวต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ผู้เข้าร่วมจะใช้ตลอดเซสชั่น เมื่อผู้เข้าร่วมได้จดบันทึกเป้าหมายแล้ว ผู้อำนวยความสะดวกจะอธิบายการวางแบบแผนในอุดมคติสำหรับเป้าหมาย รวมถึง: (1) จุดสิ้นสุดที่เป็นรูปธรรมเพื่อวัดความสำเร็จ (2) กรอบแนวทางในการดำเนินไปสู่เป้าหมาย ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถก้าวไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายในทางบวก แทนที่จะหลีกเลี่ยงเป้าหมายที่ต้องการ และ (3) ความสำคัญของการระบุเป้าหมายย่อยเพื่อเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จาก 'ชัยชนะ' เล็ก ๆ น้อย ๆ (สิ่งที่สไนเดอร์เรียกว่า 'การก้าว' ในการฝึกด้วยความหวัง) (Luthans และคนอื่น ๆ, 2006)

หลังจากกำหนดเป้าหมายส่วนบุคคลแล้ว เส้นทางต่าง ๆ จะได้รับการพัฒนาขั้นแรกโดยใช้เป้าหมายที่มีคุณค่าส่วนตัวที่ระบุ ผู้เข้าร่วมจะถูกขอให้สร้างเส้นทางเพิ่มเติมเพื่อดำเนินสู่เป้าหมายนี้ จากนั้นเปิดให้ผู้เข้าร่วมระดมความคิดหาทางเลือกอื่นให้มากที่สุด โดยไม่คำนึงถึงการใช้งานจริง ต่อมาจะการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น และจัดเตรียมเส้นทางที่เป็นไปได้สำหรับทางเลือกอื่น ๆ ให้กับสมาชิกในกลุ่ม ขั้นตอนสุดท้ายคือเส้นทางแต่ละทางเลือกเพื่อไปสู่เป้าหมาย กระบวนการนี้จะเกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึงทรัพยากรที่จำเป็นต่อ

การดำเนินตามแต่ละเส้นทาง หลังจากพิจารณาอย่างรอบคอบแล้ว เส้นทางที่ไม่สมจริงจะถูกตัดทิ้ง และมีการระบุเส้นทางที่เป็นจริงให้เหลือจำนวนน้อยลง ในการวางเป้าหมายนั้นต้องคำนึงถึงความเป็นจริงว่าจะมีอุปสรรคต่อทุกเป้าหมาย อุปสรรคเหล่านี้สามารถทำหน้าที่เป็นตัวบล็อคเป้าหมาย ซึ่งนำไปสู่ปฏิกิริยาเชิงลบและการหลุดพ้นจากการไล่ตามเป้าหมาย ดังนั้น ขั้นตอนสุดท้ายในการป้อนข้อมูลการพัฒนาความหวังใน PCI คือการสร้างกระบวนการกำหนดเป้าหมายของผู้เข้าร่วมและความสามารถในการคาดการณ์ในลักษณะที่จะคาดการณ์ วางแผน และเอาชนะอุปสรรค ผู้เข้าร่วมจะได้รับคำแนะนำและให้เวลาสองสามนาทีเพื่อพิจารณาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น หลังจากพิจารณาถึงอุปสรรคแล้วจะทำการแบ่งกลุ่มย่อยอีกครั้งเพื่อรับฟังมุมมองทางเลือกเกี่ยวกับอุปสรรคและกลยุทธ์ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อเอาชนะอุปสรรคนั้น ผู้อำนวยความสะดวกจะมุ่งเน้นที่การใช้กระบวนการนี้เพื่อระบุถึงอุปสรรคล่วงหน้า และการเลือกเส้นทางอื่นเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอุปสรรค

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการในเซสชั่นของความหวัง ผู้เข้าร่วมได้กำหนดเป้าหมายที่มีคุณค่าส่วนบุคคลในลักษณะที่จะเป็นเจ้าของ การเตรียมพร้อมสำหรับอุปสรรค และพร้อมที่จะดำเนินการตามเส้นทางที่หลากหลายอันเป็นแผนฉุกเฉิน ตลอดกระบวนการพัฒนา PCI ด้านความหวังนี้ ผู้อำนวยความสะดวกจะรับทราบและส่งเสริมการพูดคุยด้วยตนเองในเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ ผู้อำนวยความสะดวกจะให้ความสำคัญกับการตั้งเป้าหมาย การสร้างเส้นทาง และการเอาชนะอุปสรรคเป็นกระบวนการที่สามารถดำเนินการและควรนำไปใช้กับเป้าหมายของผู้เข้าร่วมในที่ทำงานและจะถูกเน้นย้ำอย่างต่อเนื่อง กล่าวอีกนัยหนึ่ง กระบวนการสอดแทรกส่วนนี้มุ่งเน้นไปที่วิธีเพิ่มระดับความหวังของผู้เข้าร่วมในกระบวนการพัฒนา ทุนทางจิตวิทยา

กระบวนการนำเข้าการพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเอง (The Input of Efficacy Development)

ในกระบวนการพัฒนาความสามารถในตนเอง เซสชั่นนี้เป็นการพัฒนาจากทฤษฎีของ Albert Bandura ซึ่งเน้นย้ำถึงบทบาทของการวางแนวเป้าหมายและการวางกรอบในการสร้างประสิทธิภาพ/ความสามารถในตนเอง ได้รวมการฝึกปฏิบัติการกำหนดเป้าหมายที่อธิบายไว้ก่อนหน้านี้เข้ากับแหล่งที่มาของประสิทธิภาพ/ความสามารถในตนเอง ผู้อำนวยความสะดวกมีส่วนในการให้ผู้เข้าร่วมได้สัมผัสและจำลองความสำเร็จ ผ่านการโน้มน้าวใจและความตื่นตัวทางสังคม โดยมุ่งเป้าไปที่การบรรลุเป้าหมายส่วนตัวที่กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ กระบวนการสร้างประสิทธิภาพ/ความสามารถในตนเองนี้เป็นการกระตุ้นอารมณ์เชิงบวกและสร้างความมั่นใจของผู้เข้าร่วมในการสร้างและดำเนินการตามแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ผู้อำนวยความสะดวกแบ่งผู้เข้าร่วมออกเป็นกลุ่มย่อย จากนั้นแสดงบทบาทจำลองสำหรับกระบวนการสร้างประสิทธิภาพ/ความสามารถในตนเอง โดยบันดูรายืนยันว่าการรับรู้ถึงความเชี่ยวชาญและความเกี่ยวข้องของแบบจำลองจะ

เป็นกุญแจสำคัญในการกำหนดขนาดของอิทธิพลต่อผู้เข้าร่วม ตามที่อธิบายไว้ในเซสชั่นความหวัง เมื่อผู้เข้าร่วมสร้างเส้นทางหรือทางเลือกที่จำเป็นสำหรับการบรรลุเป้าหมาย และระบุเป้าหมายย่อยเป็นเหตุการณ์สำคัญหรือเป้าหมายย่อยเพื่อบรรลุเป้าหมาย ผู้เข้าร่วมกระบวนการจะได้ร่วมสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในจินตนาการ ความสำเร็จนี้ถูกจำลองโดยผู้เข้าร่วมซึ่งกันและกัน ผู้เข้าร่วมจะสามารถเห็นภาพการบรรลุผลสำเร็จในแต่ละขั้นตอนที่จะดำเนินสู่เป้าหมาย กล่าวอีกนัยหนึ่ง ในกระบวนการสอดแทรกย่อยนี้ ผู้เข้าร่วมจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้งาน "ในจินตนาการ" เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ/ความสามารถในตนเองผ่านกระบวนการพัฒนา PCI นี้

กระบวนการนำเข้าการพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจ (The Input of Resiliency Development)

เป้าหมายสำหรับการพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจใน PCI มีองค์ประกอบหลักสามประการที่ได้รับการยอมรับเกี่ยวกับความยืดหยุ่นที่เกิดจากการทำงานของนักจิตวิทยาเชิงบวก Masten (2001) ระบุว่ามี ปัจจัยด้านสินทรัพย์ ปัจจัยเสี่ยง และกระบวนการที่มีอิทธิพล สินทรัพย์อ้างอิงถึงปัจจัยที่เพิ่มระดับความยืดหยุ่น (เช่น บ้านที่มั่นคงและการศึกษาที่มั่นคง) ในทางกลับกัน ปัจจัยเสี่ยงคือปัจจัยที่นำไปสู่ระดับความยืดหยุ่นที่ต่ำลง (เช่น บ้านที่ไม่เหมาะสมหรือขาดพี่เลี้ยง) โดยทั่วไปแล้ว ทั้งทรัพย์สินและความเสี่ยงนั้นได้มาตั้งแต่อายุยังน้อยและมีเสถียรภาพอย่างเด่นชัดตลอดช่วงวัยผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม มาสเทนพบว่าปัจจัยความยืดหยุ่นเหล่านี้สามารถจัดการ พัฒนา และเร่งความเร็วได้ในภายหลัง กลยุทธ์การพัฒนาที่มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นอ้างอิงจากการปรับปรุงสินทรัพย์ (เช่น การมีงานทำมากขึ้น) และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่มีเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในเชิงรุก (เช่น ตรงตามกำหนดเวลาที่สำคัญ) เซสชั่นนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาและเปลี่ยนการรับรู้ของผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับอิทธิพลผ่านกระบวนการทางปัญญา อารมณ์ และพฤติกรรม Coutu (2002) พบว่าคนที่มีความยืดหยุ่นจะมีลักษณะเฉพาะด้วยมุมมองที่แน่วแน่ต่อความเป็นจริง ดังนั้น ในฐานะที่เป็นในกลยุทธ์ของเครื่องมือสอดแทรกทางความยืดหยุ่น ผู้เข้าร่วมจะระบุความล้มเหลวส่วนบุคคลล่าสุดภายในขอบเขตการทำงานของผู้เข้าร่วม ผู้เข้าร่วมจะได้รับคำสั่งให้เขียนปฏิกิริยาทันทีต่อความล้มเหลวที่ระบุไว้ จากนั้นผู้อำนวยความสะดวกจะอธิบายอย่างละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่างของมุมมองที่แน่วแน่ต่อความเป็นจริงและกระบวนการที่ยืดหยุ่นในอุดมคติสำหรับการกำหนดกรอบความคิดที่ล้มเหลว ผู้เข้าร่วมแต่ละคนและสมาชิกในกลุ่มจะร่วมประเมินผลกระทบที่เป็นจริงของความล้มเหลวของผู้เข้าร่วมแต่ละคนในกลุ่ม สิ่งที่อยู่ในการควบคุม อยู่เหนือการควบคุม และตัวเลือกสำหรับการดำเนินการ ในกระบวนการที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงอิทธิพลในการสร้างความยืดหยุ่นนั้น กระบวนการทางปัญญาถูกนำมาใช้เพื่อกำหนดกรอบความล้มเหลวในแง่ของผลกระทบ การควบคุม และทางเลือกต่าง ๆ โดยผู้เข้าร่วมจะระยุความล้มเหลวส่วนตัวในที่ทำงานเพิ่มเติมเพื่อสร้างกระบวนการ

ทางปัญญา ในเซสชั่นนี้ผู้เข้าร่วมจะได้ฝึกการคาดเดาและจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายส่วนตัวที่ได้กำหนดไว้ในเซสชั่นของความหวัง เมื่อผู้เข้าร่วมกำหนดกรอบความล้มเหลวส่วนบุคคลในแง่ของผลกระทบ การควบคุม และทางเลือกที่แท้จริง ดังนั้น การก้าวไปไกลกว่าระดับประสิทธิภาพเดิมหลังจากประสบความล้มเหลวเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาความยืดหยุ่น

กระบวนการนำเข้าการพัฒนาการมองโลกในแง่ดี (The Input of Optimism Development)

ทฤษฎีการมองโลกในแง่ดีที่เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง ได้แก่ การวางแนวค่าคาดหวังและรูปแบบการระบุแหล่งที่มาในเชิงบวกและอธิบายโดยมีการมองโลกในแง่ดีตามความเป็นจริงเป็นอุดมคติ จากพื้นฐานทางทฤษฎีดังกล่าว การพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเองที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง สามารถนำมาใช้เพื่อสร้างการมองโลกในแง่ดีได้เช่นกัน นอกจากนี้ การพัฒนาความหวังจะส่งผลดีต่อการพัฒนาการมองโลกในแง่ดี โดยผู้เข้าร่วม จะทำการคาดการณ์ “เหตุการณ์เลวร้าย” โดยคาดการณ์อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น และสร้างเส้นทางอันเป็นทางเลือกเพื่อลดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด ในกระบวนการเตรียมความพร้อมสำหรับอุปสรรคนี้ หาผู้เข้าร่วมมีลักษณะของผู้มองโลกในแง่ร้ายจะพบว่าสูญเสียทางเลือกมากขึ้นในการคาดหวังสิ่งเลวร้ายที่จะเกิดขึ้น สถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดจะได้รับการคาดหมายและเตรียมการในเชิงรุก กระบวนการต่อต้านการ มองโลกในแง่ร้ายนี้สนับสนุนการพัฒนาความคาดหวังที่เป็นจริง แต่ยังส่งเสริมมองโลกในแง่ดี และเสริมด้วย “การพูดกับตัวเอง” (Self-talk) ในเชิงบวกด้วย

เทคนิคการฝึกอบรม

ในการวิจัยครั้งนี้นอกจากเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาที่ผู้วิจัยได้นำใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 แล้วนั้น ผู้วิจัยได้มีกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) เข้ามาเป็นเทคนิคการฝึกอบรมร่วมด้วย Willis (2004) กล่าวว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติมักนำไปใช้ในวงกว้างมากกว่าสิ่งที่เป็นหลักการแบบเฉพาะเจาะจง วิธีการเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในองค์กร มันแตกต่างจาก “การเรียนรู้โดยการกระทำ” (Learning by doing) โดยเรียนรู้ผ่านการมุ่งเน้นไปที่หน้าที่ปัจจุบันของแต่ละบุคคลในองค์กร มากกว่าการเรียนรู้หน้าที่ใหม่หรือการจัดการโครงการที่อยู่นอกเหนือบทบาทปัจจุบันของผู้ปฏิบัติงาน โดยจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้จากการปฏิบัติคือ เพื่อช่วยขจัดตัวตนของบุคคลออกจากความคิดที่ยึดติดอยู่ แต่การเรียนรู้จากการปฏิบัติจะเป็นการใช้พื้นที่แห่งการเรียนรู้นี้เพื่อการสะท้อนคิดร่วมกับบุคคล และเพื่อท้าทายต่อสิ่งที่ตั้งเป้าหมายไว้ของตนเองและผู้อื่น การเรียนรู้จากการปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการเสริมสร้างความร่วมมือและการบูรณาการ เนื่องจากสามารถทำลายอุปสรรค หรือสิ่งที่เป็นสิ่งขัดขวางต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่มีอยู่ระหว่าง

การส่งเสริมหน้าที่หรือองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนรู้จากการปฏิบัติสามารถช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ความไว้วางใจและส่งเสริมความร่วมมือของผู้ปฏิบัติงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติสามารถประยุกต์ใช้กับหัวข้อที่องค์กรหรือพนักงานมีความสนใจร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิผล องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ คือการที่บุคคลจะได้เผชิญหน้ากับสิ่งที่ไม่คุ้นเคย เพื่อให้ได้ซึ่งความคิดใหม่สามารถนำไปใช้ในปัญหาโดยไม่คำนึงถึงความรู้และความเชี่ยวชาญที่ได้รับไม่ยึดติดอยู่ในกรอบความคิดเดิม (Gifford, 2005)

กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่พบบ่อยที่สุด มักอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาการจัดการทางอาชีพ กล่าวคือ ลักษณะโครงการหรือโปรแกรมที่ใช้การทำงานเป็นฐาน ที่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบร่วมกันในระดับหนึ่ง ซึ่งได้รับอิทธิพลจากการกระทำของกลุ่มพนักงาน หรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสมาชิกในบริบทการทำงาน และประเด็นที่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานต้องการปรับปรุงหรือได้รับประโยชน์จากการสนับสนุนจากองค์กรและความท้าทายของสมาชิกคนอื่น ๆ การเรียนรู้จากการปฏิบัตินั้นจะไม่มีประโยชน์ หากพบว่างานที่สมาชิกในกลุ่มกำลังทำอยู่นั้นเป็นปัญญาทางเทคนิคที่มีวิธีแก้ปัญหาอย่างจำกัด ในกรณีเช่นนี้ จะเป็นการดีกว่าถ้าสมาชิกจะสามารถจัดการกับปัญหานั้นผ่านการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญ การวิจัยหรือการฝึกอบรม (Serrat, 2017) ซึ่งประโยชน์ของกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติได้แก่

- เพิ่มความตระหนักและช่วยให้บุคคลสามารถระบุความท้าทายในการพัฒนาส่วนบุคคล
- พัฒนาความมั่นใจในตนเองและความพร้อมที่จะรับผิดชอบ
- ช่วยให้บุคคลมีความสัมพันธ์ สื่อสารและสร้างเครือข่ายกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ปฏิบัติงานตามวิธีการและขั้นตอนได้ถูกต้องและเป็นระเบียบมากขึ้น
- ช่วยให้บุคคลและทีมได้เรียนรู้ขณะทำงาน
- พัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น และทักษะในการแก้ปัญหา
- ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้

Serrat (2017) กล่าวว่า การเรียนรู้ควรมีอัตราส่วนที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลง โดยเซอร์ราทได้กล่าวถึงหลักการสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติได้ดังนี้

- การเรียนรู้เริ่มต้นจากการไม่รู้

- บุคคลและกลุ่มที่ต้องเผชิญกับความรับผิดชอบมีโอกาสที่ดีที่สุดที่จะปฏิบัติจากสิ่งที่ได้รับจากกระบวนการในการดำเนินการเพื่อสร้างความแตกต่าง

- การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับทั้งความรู้จากในกระบวนการและความเข้าใจในการตั้งคำถาม

โดยกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัตินั้นจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมออกเป็นกลุ่มย่อย และเปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนนำเสนอปัญหาและแสดงความคิดเห็นต่อสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งมีรูปแบบการดำเนินกระบวนการสอดคล้องกับกระบวนการสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา ทั้งในกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติและกระบวนการสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาจะมีการใช้การอำนวยความสะดวกร่วมด้วย จากที่ได้นำเสนอหลักการสำคัญของการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่เซอร์ราทได้ระบุไว้ว่า การเรียนรู้เริ่มต้นจากการไม่รู้ ซึ่งเปรียบได้ว่าเป็นนิสัยทั่วไปของการกระโดดจากปัญหาไปสู่การแก้ปัญหาและการได้รับคำแนะนำ ในกระบวนการนี้เอง ผู้เข้าร่วมมีความจำเป็นที่จะต้องตั้งใจฟังและมีการตั้งคำถามที่ดี ผู้อำนวยความสะดวกที่มีทักษะและประสบการณ์จะสามารถช่วยให้ผู้เข้าร่วมบรรลุเป้าหมายในส่วนนี้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้อำนวยความสะดวกจะช่วยสร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการอภิปรายอย่างตรงไปตรงมาในกลุ่มย่อย ย้ำเตือนผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับกระบวนการและวิธี มีการจำลองเกี่ยวกับคำถามหรือการปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ ตรวจสอบว่าคำถามสามารถกระตุ้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติอย่างครบถ้วนด้วยความเร็วที่เหมาะสม ดึงความสนใจไปที่ประเด็นของกระบวนการ และทำหน้าที่เป็นผู้จับเวลาในการดำเนินกระบวนการ ซึ่งจากการศึกษาของ Maquardt, Seng, และ Goodson (2010) ได้กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัตินี้เป็นการพัฒนาด้านความรู้ความเข้าใจที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาบุคคลหรือการพัฒนาทางด้านทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพให้ดีขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น การพัฒนาที่สามารถสร้างสมดุลระหว่างการเรียนรู้และการปฏิบัติ การใช้คำถามและการไตร่ตรองให้เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการทำงานกับปัญหา การแก้ปัญหาไปจนถึงการกำหนดเป้าหมายที่สำคัญจะส่งผลให้บุคคลเรียนรู้และปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีพลัง ซึ่งกระบวนการดังกล่าวยังเป็นการกระตุ้นความสามารถในการควบคุมตนเอง ความสามารถในการสะท้อนตนเองของผู้เข้าร่วมตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคม ของอัลเบิร์ต บันดูร่า อีกด้วย อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าเทคนิคการฝึกอบรมเป็นการถ่ายทอดความรู้ในการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่ท้าทายในด้านการฝึกอบรมมาโดยตลอด และต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อความรู้ ดังนั้นจึง ควรเลือกวิธีการฝึกอบรมที่ดีที่สุดสำหรับการพัฒนาการฝึกอบรม (Jghamou, Maziri, Mallil, และ Echaabi, 2019)

กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้วิจัยพบว่า บรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา และสุขภาวะทางจิตใจเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยยังไม่มีการศึกษาที่แพร่หลายในบริบทของอุตสาหกรรมเหล็กและในประเทศไทยมากนัก ผู้วิจัยจึงแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ

กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1

การวิจัยในระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อตรวจสอบสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวคิดของ Neal และ Griffin (2006) จากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎี แนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัย ได้แก่ ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย เช่น การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นในความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน ตัวแปรทุนทางจิตวิทยา คือ ความหวัง การรับรู้ความสามารถในตนเอง การมองโลกในแง่ดี ความยืดหยุ่น ตัวแปรสุขภาวะทางจิตใจคือ ความมีอิสระในตนเอง ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ความเจริญงอกงามในตนเอง การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น การมีเป้าหมายในชีวิต การยอมรับในตนเอง โดยมีการศึกษาบนกรอบทฤษฎีปัญญาสังคมของอัลเบิร์ต บันดูร่า ตามภาพประกอบที่ 2 ในส่วนทฤษฎีปัญญาสังคม โดยปัจจัยบุคคล คือตัวแปรทุนทางจิตวิทยา, ปัจจัยสภาพแวดล้อม คือตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย และปัจจัยพฤติกรรม คือ ตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัย

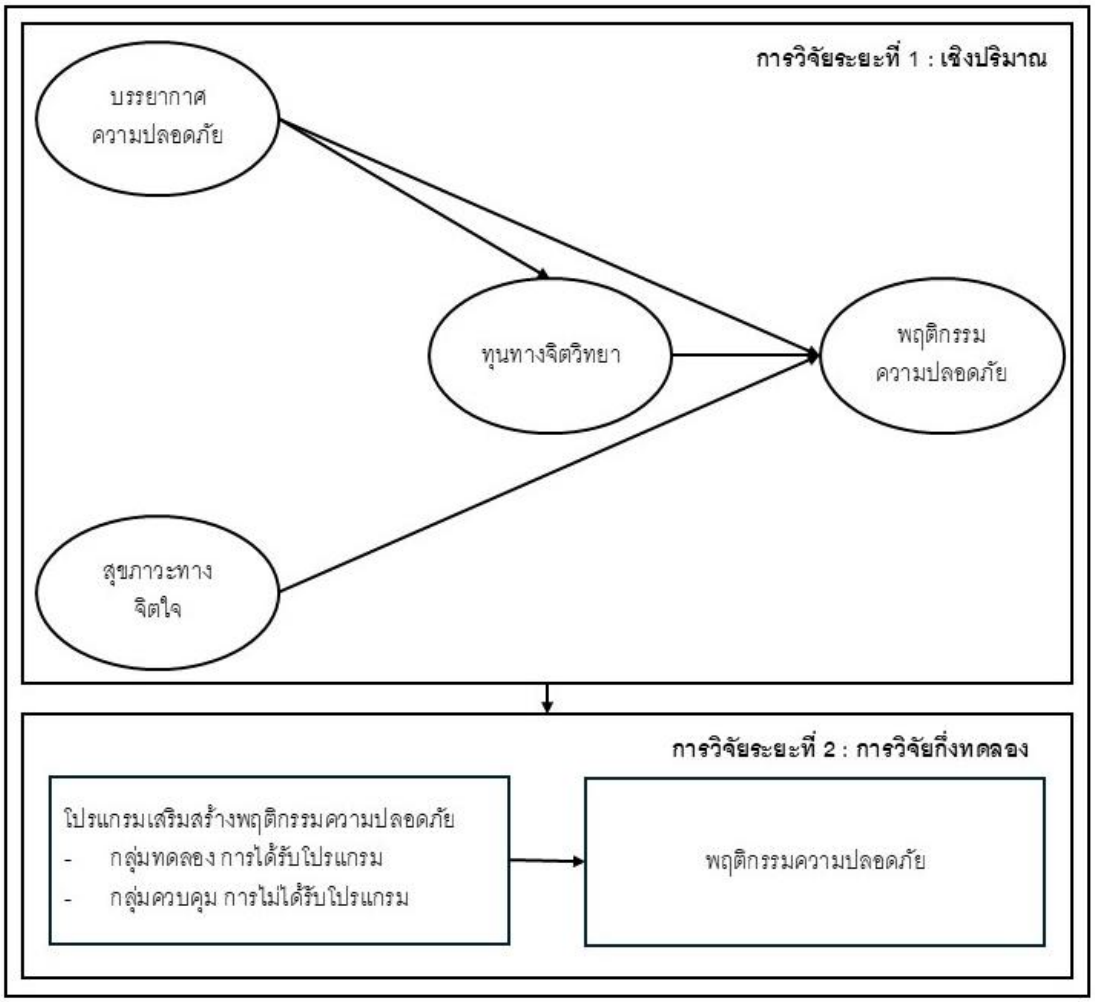
บรรยากาศความปลอดภัยเป็นการรับรู้ในภาพรวมเกี่ยวกับความปลอดภัยที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Zohar, 1980) ทุนทางจิตวิทยาเป็นการศึกษาถึงสภาวะทางจิตวิทยาเป็นทรัพยากรในตัวบุคคลที่สามารถพัฒนาและรักษาไว้ได้ อีกทั้งยังส่งผลให้บุคคลมีความเป็นอยู่ที่ดีรวมไปถึงการมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีขึ้น (Luthans และ Youssef-Morgan, 2004) และทุนทางจิตวิทยายังมีการนำมาศึกษาในฐานะตัวแปรส่งผ่านที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีจำนวนน้อยมาก การศึกษานี้จึงได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยของทุนทาง

จิตวิทยา (ความหวัง การรับรู้ความสามารถในตนเอง การมองโลกในแง่ดี ความยืดหยุ่น) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความร่วมมือด้านความปลอดภัย) ส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นพฤติกรรมในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการทำงาน (Griffin และ Neal, 2000) โดยการศึกษามักพบการศึกษาเชื่อมโยงกับบรรยากาศความปลอดภัย (Neal และคนอื่น ๆ, 2000) นอกจากนี้ การศึกษาสุขภาวะทางจิตใจคือ สภาวะทางจิตใจของบุคคลที่เป็นภาวะทางจิตใจที่ดี การที่บุคคลมีความสุข ความพึงพอใจในชีวิต สามารถจัดการกับความรู้สึก อารมณ์ได้ทั้งในทางบวกและทางลบอย่างมีประสิทธิภาพ (Ryff และ Keyes, 1995) และยังเป็นตัวแปรที่ส่งผลในเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (Fernandes และคนอื่น ๆ, 2018) จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพประกอบ 3 และพัฒนาสมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1 ดังภาพประกอบ 4

จากนั้นจึงนำผลการวิจัยในระยะที่ 1 โดยนำตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูงไปออกแบบโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งพัฒนาด้วยการนำเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาเป็นเครื่องมือหลักเพื่อตรวจสอบการศึกษาในเชิงประจักษ์ที่ยังมีน้อยและเพื่อเป็นการศึกษารูปแบบของเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาในการวิจัยระยะที่ 2

กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยจัดทำโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยา ซึ่งผลจากการการวิจัยระยะที่ 1 นำมาสอดแทรกในกระบวนการของเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย และกลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างความปลอดภัย และการติดตามผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือน ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับกลุ่มทดลอง จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยายังไม่พบการศึกษาในบริบทของประเทศไทย และพบเพียงลักษณะของการเรียนรู้แบบจุลภาค (Micro-Learning) หรือลักษณะของการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวคิดของ Luthans และคนอื่น ๆ (2006) ผสมผสานเทคนิคการฝึกอบรมด้วยกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยามีพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้น



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1

1. โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

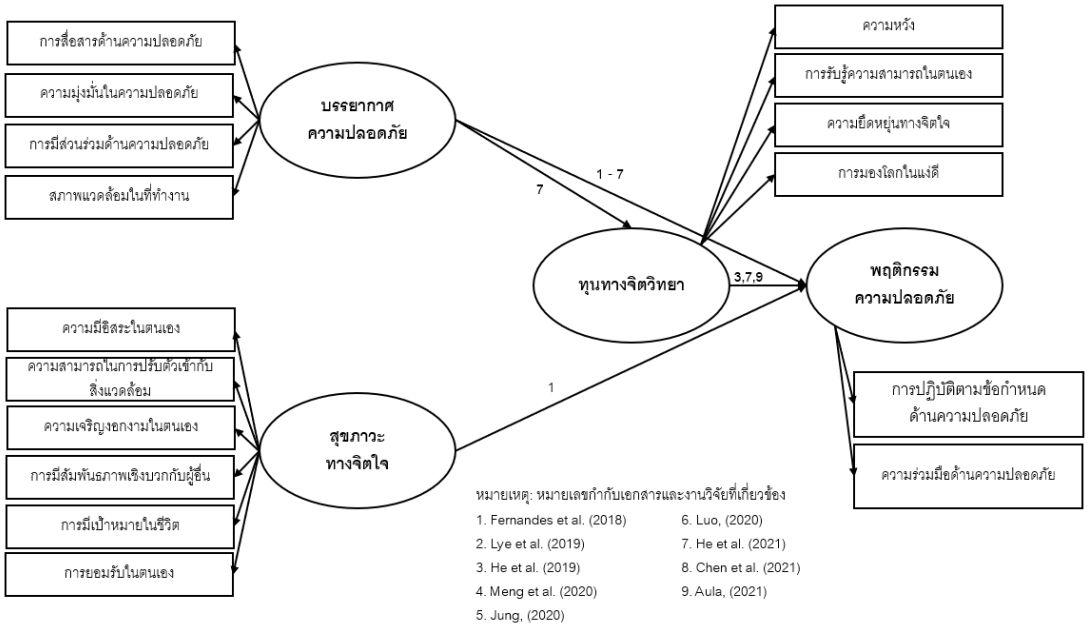
2. บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

3. บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผ่านทุนทางจิตวิทยา

สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 2

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรม พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีพฤติกรรมความปลอดภัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรม พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีพฤติกรรมความปลอดภัยสูงกว่าพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม



ภาพประกอบ 4 สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1 (การวิจัยเชิงปริมาณ)

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งการดำเนินการวิจัยในรูปแบบการวิจัยแบบพหุวิธี (Mix Method Research) วิจัยออกเป็น 2 ระยะ โดยการวิจัยระยะที่ 1 ดำเนินการเพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในการวิจัยระยะที่ 2 ดำเนินการวิจัยในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณเรีดร้อน

การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1

ประชากร

ประชาการที่ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานส่วนโรงงาน ในโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดระยอง

กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกจากพนักงานในโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัดผู้วิจัยจึงใช้การคัดเลือกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากข้อเสนอ Hair และคนอื่น ๆ (2010) ได้แนะนำว่าขนาดของตัวอย่างที่ใช้ใน การวิจัยควรมีขนาดตัวอย่าง 10 - 20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตในงานวิจัยนั้น ๆ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตทั้งหมดจำนวน 16 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมและเพียงพอจึงควรมีอย่างน้อย 10 เท่า x 15 ตัวแปรสังเกต เท่ากับ 150 ตัวอย่าง ถึงสูงสุด 20 เท่า x 15 ตัวแปรสังเกต เท่ากับจำนวน 300 ตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างขนาดกลางไว้ที่ 15 เท่า จึงควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 240 คน จากนั้นจึงทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยพิจารณาว่าควรให้หน่วยใดเป็นตัวอย่าง เนื่องจากเห็นว่าเหมาะสม (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561) โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากพนักงานที่มีลักษณะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในส่วนโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 - 5 คือแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ บรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา สุขภาวะทางจิตใจ และพฤติกรรมความปลอดภัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่ง พื้นที่ปฏิบัติงาน จังหวัด เป็นต้น

ตัวอย่างแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล

1. อายุ ปี
2. ระดับการศึกษา ☐ ม.6/ปวช. ☐ อนุปริญญา/ปวส. ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
3. ประสบการณ์ ☐ 1 – 3 ปี ☐ 4 – 6 ปี ☐ 7 – 10 ปี ☐ 11 – 15 ปี ☐ 16 – 20 ปี ☐ 21 ปีขึ้นไป
4. ตำแหน่ง ☐ ระดับปฏิบัติการ ☐ ระดับบังคับบัญชา ☐ ระดับจัดการ
5. พื้นที่ปฏิบัติงาน ☐ แผนกหลอมเหล็ก ☐ แผนกหล่อเหล็ก ☐ แผนกรีดเหล็ก ☐ แผนกผลิตภัณฑ์ ☐ แผนกซ่อมบำรุง ☐ แผนกซ่อมบำรุงป้องกัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามบรรยากาศความปลอดภัย จากการทบทวนวรรณกรรมด้านบรรยากาศความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการการทำงาน ผู้วิจัยประยุกต์และปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จากเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินบรรยากาศความปลอดภัยที่ใช้ในระดับสากลคือ NOSACQ-50 (The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire) ซึ่งได้รับการพัฒนาโดยเครือข่ายนักวิจัยด้านความปลอดภัยในการทำงาน บนพื้นฐานบรรยากาศความปลอดภัยขององค์กร, ทฤษฎีทางจิตวิทยา, การวิจัยเชิงประจักษ์ที่มีการศึกษาก่อนหน้านี้ และผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ได้รับจากการศึกษาระดับนานาชาติและกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Heffernan และคนอื่น ๆ, 2018) และ

ได้รับการเผยแพร่กว่า 40 ภาษา รวมถึงภาษาไทย โดยผู้วิจัยได้ทำการประยุกต์ข้อคำถามจาก NOSACQ-50 โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตัวอย่างข้อคำถาม

(0.) พนักงานทุกคนได้รับข้อมูลเรื่องความปลอดภัยที่จำเป็น 1 2 3 4 5

(0.) ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้ทำงานอย่างปลอดภัย 1 2 3 4 5

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามสุขภาวะทางจิตใจ จากการทบทวนวรรณกรรมด้านสุขภาวะทางจิตใจ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความมีอิสระในตนเอง ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ความเจริญงอกงามในตนเอง การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น การมีเป้าหมายในชีวิต การยอมรับในตนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Wellbeing Scale 42 - item) ของ Ryff และคนอื่น ๆ (2007) โดยประยุกต์ใช้เป็นมาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตัวอย่างข้อคำถาม

(0). ฉันสนุกกับการวางเป้าหมายสำหรับอนาคตและลงมือทำให้เป็นจริง 1 2 3 4 5

(0). โดยปกติแล้วฉันรู้สึกมั่นใจและคิดบวกเกี่ยวกับตนเอง 1 2 3 4 5

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามทุนทางจิตวิทยา จากการทบทวนวรรณกรรม ทุนทางจิตวิทยาตามแนวคิดของ Luthans และคนอื่น ๆ (2010); Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ (2007) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความหวังในการทำงาน การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ การมองโลกในแง่ดี โดยผู้วิจัยประยุกต์และปรับปรุงข้อคำถามจากงานวิจัยของ Lorenz, Beer, Pütz, และ Heinitz (2016) เพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตัวอย่างข้อคำถาม

(0.) ฉันเชื่อมั่นที่จะมีส่วนร่วมในการอภิปรายประเด็นด้านความปลอดภัย 1 2 3 4 5

(0.) ฉันสามารถจัดการกับความเสี่ยงในพื้นที่ทำงานได้เสมอ 1 2 3 4 5

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมความปลอดภัย จากการทบทวนวรรณกรรมด้านพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวคิดของ (Griffin และ Hu, 2013; Neal และ Griffin, 2002) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ความร่วมมือด้านความปลอดภัย โดยผู้วิจัยประยุกต์และปรับปรุงข้อคำถามจากงานวิจัยของ Almutairi (2020) โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ (Likert scale) คือ (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) ไม่เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) เห็นด้วย (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตัวอย่างข้อคำถาม

(0.) ฉันทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและปลอดภัยเสมอ 1 2 3 4 5

(0.) ฉันมักเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยในที่ทำงาน 1 2 3 4 5

การตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ทางด้านจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ ทุนทางจิตวิทยา และผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ทางด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความครอบคลุมของเนื้อหา ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (ศรัณย์ พิมพ์ทอง, 2564, บทที่ 8)

+1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดได้ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด

0 คือ ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดได้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

- 1 คือ แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดได้ไม่ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการวัด

โดยมีสูตรคำนวณค่า IOC ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 (ศรัณย์ พิมพ์ทอง, 2564, บทที่ 8)จากนั้นจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์พิจารณาก่อนนำไปทดลองใช้

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทำการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายข้อกับคะแนนรวม (Item – total correlation) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกที่ .20 ขึ้นไป (วัฒนา สุนทรธัย และวนิดา คูชัยสิทธิ์, 2558) และหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ซึ่งควรมีค่าความเชื่อมั่นที่ .70 ขึ้นไป (ศรัณย์ พิมพ์ทอง, 2564, บทที่ 9)

ตาราง 5 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
บรรยากาศความปลอดภัย	.240 - .554	.761
สุขภาวะทางจิตใจ	.235 - .612	.780
ทุนทางจิตวิทยา	.312 - .644	.789
พฤติกรรมความปลอดภัย	.436 - .703	.750

3. เมื่อทำการหาค่าอำนาจจำแนกและค่าสัมประสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถาม และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์พิจารณาก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การแปรผลคะแนน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดการแปรผลคะแนนของข้อคำถามด้านบรรยากาศความปลอดภัย ด้านการละเมิดความปลอดภัย และด้านพฤติกรรมความปลอดภัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนแต่ละข้อดังต่อไปนี้

1. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงบวก (positive) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อคำถามที่มีความหมายเชิงลบ (negative) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน	5	คะแนน

ในส่วนของข้อคำถามทุนทางจิตวิทยา มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตรประมาณค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เกณฑ์ในการแบ่งความกว้างของอันตรภาคชั้น (Interval Scale)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

การแปลผลบรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา พฤติกรรมความปลอดภัย แปลผลตามช่วงคะแนนดังนี้

ช่วงคะแนน	4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับสูงที่สุด
ช่วงคะแนน	3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดังสูง
ช่วงคะแนน	2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน	1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับต่ำ
ช่วงคะแนน	1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับต่ำที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่ 1

1. ดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงองค์กรในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลกับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. เมื่อได้รับอนุญาตจากองค์กรในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ผู้วิจัยทำการประสานงานเพื่อทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนด

3. เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

4. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมไปบันทึกคะแนน ลงรหัส (Coding) บันทึกข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะด้วยโปรแกรมลิสเรล (Linear Structural Relationship Model: LISREL)

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 1

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการลงรหัส บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายถึงลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ออกมาในรูปแบบของร้อยละ (Percentage) และวัดการกระจายของข้อมูลด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า .70

3. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL ในการวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) จากนั้นจึงวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดย

4.1 การกำหนดโครงสร้างของโมเดล (Model Specification) เป็นขั้นตอนในการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างที่เป็นการเชื่อมโยงทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสร้างเป็นตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตุและตัวแปรแฝง และสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอันเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) โดยโมเดลนี้เป็นโมเดลเชิงสาเหตุ (Causal Model)

4.2 การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model identification) เป็นการเชื่อมโยงโมเดลสมการโครงสร้างผ่านการกำหนดโครงสร้างของโมเดล การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลคือการระบุว่าโมเดลสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ โดยเงื่อนไขกฎของที (T – Rule) จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกต กล่าวคือ df มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0 (ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ, 2556)

4.3 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Model estimation) การตรวจสอบข้อมูลที่เพียงพอจะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลถูกต้อง และมีคำตอบเพียงค่าเดียวในการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลในลักษณะ Over identification ในการประมาณพารามิเตอร์โปรแกรมจะสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์หรือเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมจากโมเดลเชิงทฤษฎี หากออกมาสมบูรณ์หมายความว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (อิศรัฏฐ์ รินไธสง, 2564)

4.4 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมมา โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2), ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df), ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดี (GFI 0.9), ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีที่แก้แล้ว (AGFI 0.9), ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR<.05), ดัชนีรากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA<.05), ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีเชิงเปรียบเทียบ (CFI 0.9)

ภายหลังการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 เสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำตัวแปรที่ส่งทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยผู้วิจัยได้พบว่าตัวแปรทุนทางจิตวิทยาเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งทางตรงและทางอ้อมในฐานะตัวแปรส่งผ่าน ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรดังกล่าวนำมาศึกษาเพื่อการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 โดยตัวแปรทุนทางจิตวิทยาผู้วิจัยได้ศึกษาและประยุกต์จากเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention: PCI) ของลูธานส์, ยูสเซฟ และอโวลิโอ (Luthans, Youssef, และ Avolio, 2007) รวมทั้งสอดแทรกการสื่อสารด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยในกระบวนการด้วย ซึ่งจะอธิบายในส่วนของการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

การดำเนินการวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยการสุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน โดยดำเนินการขั้นตอนดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างและแบบแผนการทดลองระยะที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยคำนวณจากขนาดอิทธิพลขนาดกลางด้วยโปรแกรม G*power ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 65 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 33 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยใช้ดุลยพินิจของผู้วิจัยร่วมกับองค์กรที่ขอเข้าดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล (อรวรรณ ศรีโสมพันธ์, 2558) ใช้เกณฑ์พิจารณาจากพนักงานที่มีกะการปฏิบัติงานหยุดตรงกับช่วงดำเนินการฝึกอบรม และนำมาแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงภายในและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบโปรแกรม เครื่องมือสอดแทรกให้มีความชัดเจน โดยนำนิยามศัพท์ปฏิบัติการจากการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้ออกแบบโปรแกรม และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยการนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการตรวจสอบและควบคุมปัจจัยต่าง ๆ

ตาราง 6 แบบแผนการทดลอง Pretest – Posttest Control Group Design

กลุ่ม	ก่อนทดลอง	โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย	หลังทดลอง	ติดตามผลการทดลอง
	(O_1)	(Treatment)	(O_2)	(O_3)
กลุ่มทดลอง	O_1	*X*	O_2	O_3
กลุ่มควบคุม	O_1	-	O_2	-

กำหนดให้ O_1 แทน การทดสอบก่อนระยะทดลอง

X แทน การจัดกระทำโปรแกรมการฝึกอบรม

O_2 แทน การทดสอบระยะหลังทดลอง

O_3 แทน ระยะติดตามผลการทดลอง

เครื่องมือในการวิจัยระยะที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยามาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยระยะที่ 2 จากงานวิจัยของ วิลาริโญ่ เดล คาสติสโล และ โลเปซ-ซาฟรา ได้ระบุถึงการศึกษาในฐานะตัวแปรปรับของทุนทางจิตวิทยานั้นเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและประสิทธิภาพในการทำงาน (Vithanage, Sing, Davis, และ Newaz, 2022) และผลจากการวิจัยระยะที่ 1 ที่พบว่า ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย องค์ประกอบการสื่อสารด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูง ผู้วิจัยจึงนำมาสอดแทรกในกระบวนการเพื่อให้เกิดความสอดคล้องต่อการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคม ในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย โปรแกรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย และแบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัย โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

โปรแกรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยนำผลจากการวิจัยในระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางพัฒนาโดยนำเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention: PCI) ตามแนวคิดของลูธานส์และคณะ (Luthans และคนอื่น ๆ, 2006) โดยกระบวนการและเทคนิคจะดำเนินตามกระบวนการที่แบ่งเป็นเซสชั่นย่อยเพื่อกระตุ้นกระบวนการคิดเชิงบวก และจัดโครงสร้างตามกระบวนการอย่างชัดเจนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Dello Russo และ Stoykova, 2015) และผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่สูงขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างโปรแกรม

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา โดยดำเนินกระบวนการพัฒนาตามแนวคิดของลูธานส์และคณะ (Luthans และคนอื่น ๆ, 2006) โดยดำเนินกระบวนการกับกลุ่มตัวอย่างพนักงานในโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยมีการสอดแทรกการสื่อสารด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยในกระบวนการเนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูง ผู้วิจัยจึงนำปัจจัยดังกล่าวเข้ามาสอดแทรกในกระบวนการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา เพื่อให้มีความสอดคล้องต่อการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคม ในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมสำหรับการวิจัยในระยะที่ 2

ตาราง 7 ตัวอย่างกิจกรรม

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ทฤษฎีและเทคนิคในการพัฒนากิจกรรม	ผลที่คาดหวัง
ทักทายและชี้แจงวัตถุประสงค์	1. เพื่อทักทายและทำความรู้จักกันระหว่างวิทยากร ทีมงาน และผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงวัตถุประสงค์ของโปรแกรมและวิธีการดำเนินกิจกรรม	ทฤษฎีความใส่ใจ (Attention) เพื่อกระตุ้นการรับรู้ ใส่ใจจดจ่อในการทำความรู้จักซึ่งกันและกัน	การรู้จักระหว่างกัน และรับทราบถึงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินกิจกรรม
รู้จักกับทุนทางจิตวิทยาและความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	1. ทฤษฎีทุนทางจิตวิทยา 2. แนวคิดพฤติกรรมความปลอดภัย 3. เทคนิคการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (การระบุปัญหาจากการทำงานร่วมกัน)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัย จากการร่วมกันระบุปัญหาในการทำงาน และการสะท้อนคิดจากการเรียนรู้

ตาราง 7 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ทฤษฎีและเทคนิคในการพัฒนากิจกรรม	ผลที่คาดหวัง
เส้นทางสู่ความหวัง	1. เพื่อการพัฒนาการออกแบบเป้าหมาย การสร้างเส้นทางสู่เป้าหมาย และการเอาชนะอุปสรรคเพื่อการบรรลุเป้าหมายด้านพฤติกรรมความปลอดภัย 2. เพื่อการพัฒนาการวางแผนอุปสรรคที่อาจพบในเส้นทางและการเผชิญหน้าต่ออุปสรรคนั้น	1. ทฤษฎีความหวัง 2. ทฤษฎีทุนทางจิตวิทยาเพื่อการออกแบบเป้าหมายและการออกแบบเส้นทางสู่เป้าหมาย 3. ทฤษฎีปัญญาสังคม การให้ความสำคัญต่อการสังเกตจากตัวแบบ การรับรู้ความสามารถในตนเอง 4. เทคนิคการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อการระบุปัญหาและการวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ	1. ทักษะการสร้างเป้าหมายและเส้นทางการบรรลุเป้าหมาย สามารถระบุและวางแผนสำหรับอุปสรรค 2. สามารถวิเคราะห์ทบทวนการออกแบบการสร้างเส้นทางการวางแผนอุปสรรค 3. นำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาฝึกเป็นการแสดงออกเป็นผลิตภาพด้วยความมั่นใจ
มองโลกในแง่ดี	1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการออกแบบเป้าหมาย ออกแบบเส้นทางเพื่อการบรรลุเป้าหมาย และการดำเนินการวางแผนอุปสรรคสำหรับใช้ในกการพัฒนาความหวังเชิงบวก 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถระบุและวางแผนที่จะเอาชนะอุปสรรคด้วยความมั่นใจ	1. ทฤษฎีทุนทางจิตวิทยา 2. การมองโลกในแง่ดี 3. ทฤษฎีปัญญาสังคม การรับรู้ความสามารถในตนเอง 4. การสื่อสารด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย 5. เทคนิคการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อกำหนดกลุ่มในการเรียนรู้ร่วมกัน	1, ผู้เข้าร่วมมีการสื่อสารและมีส่วนร่วมในเชิงบวก 2. มีการสะท้อนคิดต่อเหตุการในเชิงบวกกบนพื้นฐานความเป็นจริงและเป็นเหตุเป็นผล 3. การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความมั่นใจจากการพัฒนาความคาดหวังในเชิงบวก

ตาราง 7 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ทฤษฎีและเทคนิคในการพัฒนากิจกรรม	ผลที่คาดหวัง
ฉันมั่นใจว่าฉันทำได้	1. เพื่อฝึกฝนและพัฒนาเทคนิคการบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นขั้นตอน 2. เพื่อการแบ่งปันประสบการณ์ความสำเร็จซึ่งกันลำกัน นำไปสู่การโน้มน้าวใจ ปลุกเร้าอารมณ์จากความคาดหวังเชิงบวกในการบรรลุเป้าหมาย	1. ทฤษฎีทุนทางจิตวิทยา 2. ทฤษฎีปัญญาสังคม การเรียนรู้จากการสังเกตและการรับรู้ความสามารถในตนเอง 3. การสื่อสารด้านความปลอดภัยด้วยการแบ่งปันประสบการณ์ความสำเร็จในการทำงานอย่างปลอดภัยและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยในการร่วมกันระบุถึงเทคนิคการบรรลุเป้าหมาย 4. เทคนิคการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การแบ่งปันประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง สู่การเป็นแนวทางในการนำไปสู่การปฏิบัติและการแก้ไขปัญหา	1. การรับรู้ความสำเร็จจากตัวแบบเป็นการกระตุ้นการตื่นตัวทางสังคม ทำให้เกิดความมั่นใจเพิ่มขึ้น 2. การสังเกตตัวแบบในการแบ่งปันความสำเร็จผู้สังเกตได้ฝึกความสามารถทางปัญญาและนำสิ่งที่ได้ฝึกแสดงออกเป็นผลิตภาพ 3. การโน้มน้าวใจ กระตุ้นอารมณ์ในเชิงบวกจากการสื่อสารและการมีส่วนร่วมจะสร้างความมั่นใจต่อความสามารถในตนเอง
ฉันมีความยืดหยุ่นทางจิตใจ	1. เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ถึงกระบวนการทางความคิด พัฒนาทักษะทางความคิดและเครือข่ายทางสังคม 2. เพื่อเสริมสร้างการตระหนักถึงความคิดความรู้สึกจากกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นละได้รับจากปัญหาที่เคยเกิด	1. ทฤษฎีทุนทางจิตวิทยา 2. ความยืดหยุ่นทางจิตใจ 3. ทฤษฎีปัญญาสังคมในด้านการกำกับตนเอง 4. การสื่อสารด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วม 5. เทคนิคการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้และทรัพยากรที่สามารถนำไปใช้ต่อ	1. ความเข้าใจต่อความสามารถในการฟื้นคืนสภาพจากเหตุการณ์ในเชิงบวก ความท้าทายจากปัญหาหรือวิกฤตจากการปฏิบัติงาน 2. มีการสื่อสารกันอย่างมีส่วนร่วมในการอภิปรายถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผ่านพ้นปัญหา รวมถึงสิ่งที่ได้จากการตระหนักถึงการรับรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพของโปรแกรมและการปรับปรุงคุณภาพ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในด้านระเบียบวิธีการวิจัยกึ่งทดลอง และการจัดทำโปรแกรม จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเพื่อทำการตรวจเนื้อหาทุนทางจิตวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และมีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อทำการตรวจสอบค่าความสอดคล้องภายในของโปรแกรม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีประเด็นในการพิจารณา คือ วัตถุประสงค์ ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม การดำเนินกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ การประเมินผล เมื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วจึงนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษานำร่อง

หลังจากการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์แล้วจึงนำเครื่องมือมาทำการศึกษานำร่องเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 6 คน เพื่อการทดลองกระบวนการของโปรแกรมและแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบของกระบวนการ พบว่า เนื้อหาด้านความหวัง ในส่วนการตั้งเป้าหมายในชีวิต พนักงานในกลุ่มนี้จะไม่มีการตั้งเป้าหมายในระยะยาว แต่จะตั้งเป้าหมายจากภาระที่ตนเองมีอยู่ในปัจจุบัน จากนั้นจึงวางแผนว่าจะต้องทำงานอย่างไร ต้องมีการทำงานล่วงเวลาเพิ่มเติมเป็นเท่าไร จะมีรายรับให้เพียงพอต่อการชำระภาระนั้น ๆ แล้วจึงเข้าสู่กระบวนการทางความคิดที่ว่าเมื่อวางแผนเรื่องรายรับแล้วตนเองจะต้องปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุอันจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น โดยยังไม่มีการคิดหรือวางแผนการดำเนินชีวิตในระยะยาวหรือการใช้ชีวิตหลังเกษียณ ซึ่งเนื้อหาในกระบวนการกลุ่มศึกษานำร่องมีความเข้าใจและสามารถดำเนินกิจกรรมได้ แต่ต้องปรับภาษาในเนื้อหาและการดำเนินกระบวนการให้ง่ายต่อความเข้าใจของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมจริยธรรม สำหรับการพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยโครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายการยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC) รหัสโครงการ SWUEC-G-129/2565E โดยการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง

1.1 ประสานงานกับองค์กรกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อกำหนดวัน เวลา สถานที่ และเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย

1.2 ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากขนาดอิทธิพลขนาดกลางด้วยโปรแกรม G*power ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 65 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 33 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใส่คืน คือหน่วยที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกเป็นตัวอย่างอีก (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2561) เพื่อแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1.3 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มดำเนินการทดลอง

2. ระยะการทดลอง ดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการพัฒนาแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับกลุ่มทดลอง ด้วยเนื้อหาทุนทางจิตวิทยา แยกตามแต่ละองค์ประกอบเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเข้าใจและสามารถปรับพฤติกรรมความปลอดภัย อีกทั้งยังสอดแทรกการสื่อสารด้านความปลอดภัยและความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัยซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถฝึกการสื่อสารด้านความปลอดภัยที่ดีและมีความชันเจน ตรงไปตรงมา ด้วยความมุ่งมั่นเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย โดยกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับโปรแกรม

3. ระยะหลังการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานหลังการทดลอง

4. ระยะติดตามผลการทดลอง ผู้วิจัยติดตามผลการทดลองด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลอง ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ด้วยการถอดความคำพูดนำมาจัดระบบ การตีความและจัดกลุ่มข้อมูล เพื่อติดตามผลหลังการทดลอง 1 เดือน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะที่ 2

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายถึงลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ออกมาในรูปแบบของร้อยละ (Percentage) และวัดการกระจายของข้อมูลด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(Standard deviation) เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ด้วยการวิเคราะห์ค่าทีเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้ารับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการสัมภาษณ์การติดตามผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน ด้วยการถอดความคำพูดนำมาจัดระบบ การตีความและจัดกลุ่มข้อมูล

ซึ่งจากกระบวนการศึกษา การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 จะแสดงผลการศึกษา การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ในบทถัดไป

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ได้แบ่งรูปแบบของการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ในระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ ทุนทางจิตวิทยา ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และการวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนด้วยทุนทางจิตวิทยา

โดยการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

การวิจัยในระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยในระยะที่ 2 การวิจัยกึ่งทดลอง ดำเนินการศึกษาแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

การวิจัยระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 ดำเนินการศึกษาเพื่อตอบความมุ่งหมายในการวิจัยในข้อที่ 1 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย ทุนทางจิตวิทยา สุขภาวะทางจิตใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐานของการวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลตามโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling : SEM) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป LISREL พร้อมกับได้ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง และได้ทำการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนตามลำดับดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ดังปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์	**ความหมาย**
M	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Sk	ค่าความเบ้ (Skewness)
Ku	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
r	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
R^2	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Square multiple correlation)
χ^2	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)
df	ค่าองศาแห่งความอิสระ (Degree of freedom)
p-value	ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ
θ	ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน
λ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
β	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวแปรในรูปคะแนนมาตรฐาน
SE	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
MSE	ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (Mean square error)
t	ค่าอัตราส่วน t ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
F	ค่าอัตราส่วน F ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ร่วมของการพยากรณ์
CFI	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative fit index)
t	ค่าอัตราส่วน t ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย

ตาราง 8 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
F	ค่าอัตราส่วน F ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ร่วมของการพยากรณ์
CFI	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative fit index)
GFI	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Goodness of fit index)
AGFI	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted goodness of fit index)
RMSEA	ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกาลังสองของการประมาณค่า (Root mean square error of approximation)
SRMR	ค่ามาตรฐานรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (Standardized root mean square residual)
RMR	ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (Root mean square)
TLI	ค่าดัชนีทักเคอร์ลูอิส
CN	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤต
TE	อิทธิพลรวม (Total Effects)
IE	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
DE	อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)
ρ_c	ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่ถูกสกัดได้ (Average variable extracted)
ρ_v	ค่าความเชื่อมนั่ เชิงโครงสร้างของมาตรวัด (Construct reliability)

ผู้วิจัยได้กำหนดอักษรย่อของตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรที่ใช้ในการแปลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ดังปรากฏในตาราง 9

ตาราง 9 สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษา

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้
1. บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI)	1.1 การสื่อสารด้านความปลอดภัย (SCOM) 1.1 ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย (SMIT) 1.3 สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (WE) 1.4 การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (SI)
2. สุขภาวะทางจิตใจ (PWE)	2.1 ความมีอิสระในตนเอง (AU) 2.2 ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม (EM) 2.3 ความเจริญงอกงามในตนเอง (PG) 2.4 การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (PRO) 2.5 การมีเป้าหมายในชีวิต (PL) 2.6 การยอมรับในตนเอง (SA)
3. ทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap)	3.1 ความหวัง (H) 3.2 การรับรู้ความสามารถในตนเอง (E) 3.3 ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (R) 3.4 การมองโลกในแง่ดี (O)
4. พฤติกรรมความปลอดภัย (SB)	4.1 การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (SC) 4.2 ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (SP)

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวออย่าง

ประชากรของการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ได้แก่ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน โดยส่วนใหญ่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 267 คน (ร้อยละ 97.80) และไม่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย จำนวน 6 คน (ร้อยละ 2.20) กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 31-40 ปี จำนวน 106 คน (ร้อยละ 38.83) รองลงมาคือ อายุ 41-50 ปี จำนวน 94 คน (ร้อยละ 34.43) อายุ น้อยกว่า 30 ปี จำนวน 59 คน (ร้อยละ 21.61) และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 14 คน (ร้อยละ 5.13) โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยที่ 38.10 ปี โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.433 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยที่สุดคือ 22 ปี และสูงสุดคือมีอายุ 57 ปี กลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญา / ปวส. จำนวน 126 คน (ร้อยละ 46.15) รองลงมาคือ ระดับการศึกษาม.6 / ปวช. จำนวน 95 คน (ร้อยละ 34.80) ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 36 คน (ร้อยละ 13.19) และระดับการศึกษา

สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 16 คน (ร้อยละ 5.86) กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป จำนวน 68 คน (ร้อยละ 24.91) รองลงมาคือ ประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี จำนวน 66 คน (ร้อยละ 24.18) ประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี จำนวน 51 คน (ร้อยละ 18.68) ประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี และประสบการณ์ในการทำงาน 16-50 ปี จำนวน 44 คน (ร้อยละ 16.12) เท่ากัน โดยกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำงาน เฉลี่ยที่ 14.31 ปี โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.450 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยที่สุดคือ 1 ปี และสูงสุดคือมีประสบการณ์ในการทำงาน 33 ปี กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 240 คน (ร้อยละ 74.72) รองลงมาคือ ระดับบังคับบัญชา จำนวน 57 คน (ร้อยละ 20.88) และระดับผู้จัดการ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 4.40) แผนกงานที่สังกัดส่วนใหญ่คือ แผนกซ่อมบำรุง จำนวน 77 คน (ร้อยละ 28.21) รองลงมาคือ แผนกผลิตภัณฑ์ จำนวน 67 คน (ร้อยละ 24.54) แผนกรีดเหล็ก จำนวน 42 คน (ร้อยละ 15.38) แผนกซ่อมบำรุงป้องกัน จำนวน 40 คน (ร้อยละ 14.65) แผนกหลอมเหล็กและแผนกควบคุมคุณภาพ จำนวนแผนกละ 11 คน (ร้อยละ 4.03) เท่ากัน แผนกวางแผนการผลิต จำนวน 10 คน (ร้อยละ 3.66) แผนกขนส่ง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.93) และแผนกหล่อเหล็ก จำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.56) ตามลำดับ แสดงดังตาราง 5

ตาราง 10 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 273)

	ลักษณะทั่วไป	**จำนวน**	**ร้อยละ**
การยินยอมเข้าร่วม	สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย	267	97.80
การวิจัย	ไม่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย	6	2.20
อายุ	น้อยกว่า 30 ปี	59	21.61
	31-40 ปี	106	38.83
	41-50 ปี	94	34.43
	50 ปีขึ้นไป	14	5.13
น้อยที่สุด = 22 ปี, มากที่สุด = 57 ปี, ค่าเฉลี่ย = 38.10, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน= 8.433			
ระดับการศึกษา	ม.6 / ปวช.	95	34.80
	อนุปริญญา / ปวส.	126	46.15
	ปริญญาตรี	36	13.19
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	13	4.76
	สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.10

ตาราง 10 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ใน	1-5 ปี	51	18.68
การทำงาน	6-10 ปี	44	16.12
	11-15 ปี	66	24.18
	16-50 ปี	44	16.12
	21 ปีขึ้นไป	68	24.91
น้อยที่สุด = 1 ปี, มากที่สุด = 33 ปี, ค่าเฉลี่ย = 14.31, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.450			
ระดับพนักงาน	ปฏิบัติการ	204	74.72
	บังคับบัญชา	57	20.88
	ผู้จัดการ	12	4.40
แผนกงานที่สังกัด	หลอมเหล็ก	11	4.03
	หล่อเหล็ก	7	2.56
	รีดเหล็ก	42	15.38
	ผลิตภัณฑ์	67	24.54
	ซ่อมบำรุง	77	28.21
	ซ่อมบำรุงป้องกัน	40	14.65
	ควบคุมคุณภาพ	11	4.03
	ขนส่ง	8	2.93
	วางแผนการผลิต	10	3.66

โดยสรุป พบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย มีอายุเฉลี่ยที่ 38.10 ปี มีระดับการศึกษาระดับอนุปริญญา / ปวส. มีประสบการณ์ในการทำงาน เฉลี่ยที่ 14.31 ปี ส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ และแผนกงานที่สังกัดคือ แผนกซ่อมบำรุง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในโมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์ (χ^2) โดยผู้วิจัยได้ปรับคะแนนตัวแปรสังเกตได้ให้อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐานพิสัยอยู่ระหว่าง 1-5 และทำการทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยพิจารณาจากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทั้งความเบ้และความโด่ง ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าตัวแปรมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติผลการทดสอบปรากฏว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ มีตัวแปรน้อยกว่าครึ่งหนึ่งที่มีการแจกแจงไม่ปกติ ได้แก่ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย ความมีอิสระในตนเอง ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม ความเจริญงอกงามในตนเอง การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น การมีเป้าหมายในชีวิต การยอมรับในตนเอง ความหวัง การมองโลกในแง่ดี การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วมีแนวโน้มการแจกแจงเข้าใกล้โค้งปกติ ซึ่งจากตาราง 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษามีค่าอยู่ระหว่าง 2.837 ถึง 4.245 การกระจายตัวของข้อมูลด้วยการพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.605 ถึง 0.925 ตามลำดับ

จากการตรวจสอบค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ตัวแปรมีค่าความเบ้ระหว่าง -0.811 ถึง -0.115 โดยตัวแปรที่มีความเบ้น้อยสุดคือ การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย และมากที่สุดคือ การมองโลกในแง่ดี ตามลำดับ และเมื่อทำการพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) ของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ตัวแปรมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.979 ถึง 1.796 โดยตัวแปรที่มีค่าความโด่งน้อยสุดคือ การมองโลกในแง่ดี และมากที่สุดคือ ความมีอิสระในตนเอง ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังทำการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) ของตัวแปรสังเกตได้โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square Test) โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหากตัวแปรมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วตัวแปรสังเกตได้เหล่านี้จึงเหมาะสมต่อการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นต่อไป รายละเอียดแสดงดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสังเกตได้ (n = 273)

ตัวแปรสังเกตได้	M	S.D.	Sk	Ku	p-value
การสื่อสารด้านความปลอดภัย (SCOM)	4.083	0.641	-0.316	-0.608	0.002**
ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย (SMIT)	4.252	0.630	-0.487	-0.658	0.000**
สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (WE)	4.038	0.756	-0.324	-1.099	0.000**
การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (SI)	4.217	0.698	-0.811	0.943	0.000**
ความมีอิสระในตนเอง (AU)	2.837	0.605	-0.557	1.796	0.000**
ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม (EM)	3.780	0.718	-0.121	-0.561	0.027*
ความเจริญงอกงามในตนเอง (PG)	4.134	0.925	-0.993	0.364	0.000**
การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (PRO)	3.958	0.729	-0.348	-0.630	0.001**
การมีเป้าหมายในชีวิต (PL)	4.074	0.686	-0.243	-1.097	0.000**
การยอมรับในตนเอง (SA)	3.628	0.617	0.589	-0.340	0.000**
ความหวัง (H)	4.116	0.694	-0.478	-0.353	0.003**
การรับรู้ความสามารถในตนเอง (E)	4.005	0.670	-0.243	-0.259	0.171
ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (R)	3.790	0.692	-0.163	-0.200	0.437
การมองโลกในแง่ดี (O)	3.954	0.719	-0.115	-0.979	0.000**
การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (SC)	4.245	0.713	-0.663	-0.087	0.000**
ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (SP)	4.098	0.705	-0.395	-0.472	0.004**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

หลังจากได้ดำเนินการตรวจสอบการแจกแจงการเป็นโค้งปกติของตัวแปรสังเกตได้แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว (Bivariate relationship) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาในโมเดลจะไม่มีความสัมพันธ์กันสูงจนเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity) โดยผลการตรวจสอบพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.123 ถึง 0.739

โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย กับสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน ($r = 0.739$, $p < 0.01$) และน้อยที่สุดคือ การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย กับ ความมีอิสระในตนเอง ($r = -0.123$, $p < 0.05$) เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่แล้ว พบว่าไม่มีคู่ความสัมพันธ์ใดมีค่าเกิน 0.85 ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity) ซึ่งไคลน์ (Kline, 2005) กล่าวไว้ว่า หากมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคู่ตัวแปรเกินกว่า 0.85 แล้ว อาจเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงได้ ดังนั้น ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เกิน 0.85 จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรที่ทำการศึกษาไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สมการโครงสร้างได้ และยังไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง แสดงดังตาราง 12

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

	SCOM	SMIT	WE	SI	AU	EM	PG	PRO	PL	SA	H	E	R	O	SC	SP
SCOM	1															
SMIT	0.708**	1														
WE	0.584**	0.739**	1													
SI	0.652**	0.600**	0.468**	1												
AU	-0.227**	-0.135*	-0.089	-0.123*	1											
EM	0.549**	0.578**	0.510**	0.377**	-0.190**	1										
PG	0.430**	0.459**	0.457**	0.285**	-0.140*	0.597**	1									
PRO	0.538**	0.568**	0.540**	0.427**	-0.147*	0.644**	0.676**	1								
PL	0.607**	0.620**	0.570**	0.511**	-0.137*	0.651**	0.600**	0.669**	1							
SA	0.448**	0.399**	0.396**	0.335**	-0.089	0.445**	0.435**	0.504**	0.571**	1						
H	0.544**	0.484**	0.321**	0.553**	-0.117	0.319**	0.283**	0.404**	0.521**	0.458**	1					
E	0.582**	0.481**	0.363**	0.580**	-0.126*	0.392**	0.270**	0.374**	0.564**	0.507**	0.709**	1				
R	0.459**	0.303**	0.214**	0.406**	-0.143*	0.313**	0.228**	0.336**	0.428**	0.450**	0.691**	0.697**	1			
O	0.404**	0.432**	0.392**	0.337**	-0.146*	0.496**	0.530**	0.483**	0.588**	0.387**	0.414**	0.439**	0.378**	1		
SC	0.503**	0.498**	0.380**	0.530**	0.059	0.341**	0.279**	0.328**	0.499**	0.391**	0.612**	0.644**	0.517**	0.400**	1	
SP	0.543**	0.447**	0.308**	0.584**	-0.063	0.367**	0.226**	0.336**	0.528**	0.448**	0.691**	0.713**	0.664**	0.388**	0.698**	1

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

1. องค์ประกอบด้านบรรยากาศความปลอดภัย

องค์ประกอบบรรยากาศความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน และการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า องค์ประกอบบรรยากาศความปลอดภัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก ตั้งแต่ 0.468 ถึง 0.739 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ตัวใดที่มีค่ามากกว่า 0.80 ดังนั้น จึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย (SMIT) กับสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (WE) ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดคือ สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (WE) กับการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (SI)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 572.779 (p-value < 0.001) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Ouin (KMO) มีค่า 0.783 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลบรรยากาศความปลอดภัย

ตัวแปรสังเกตได้	SCOM	SMIT	WE	SI
SCOM	1			
SMIT	0.708**	1		
WE	0.584**	0.739**	1	
SI	0.652**	0.600**	0.468**	1
M	4.08	4.25	4.04	4.22
S.D.	0.64	0.63	0.76	0.70
Bartlett's Test of Sphercity = 572.779, df = 6, p = 0.000, KMO = 0.783				

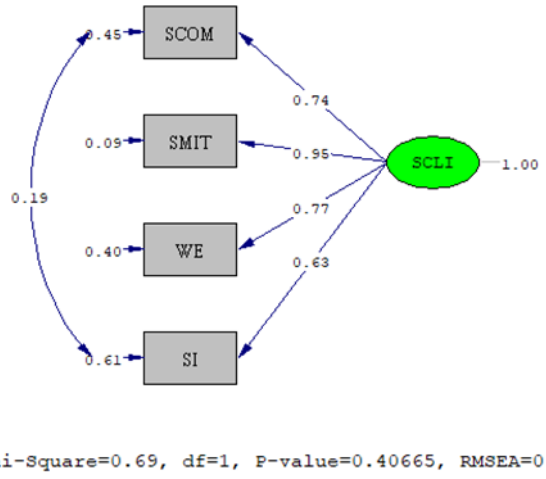
หมายเหตุ: n = 273, ** p-value < 0.01

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดได้ค่า Chi-Square (χ^2) = 0.69, df = 1, p = 0.407, SRMR = 0.006, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 0.99, GFI = 1.00, PNFI = 0.57, χ^2/df = 0.69 แสดงให้เห็นว่า โมเดลบรรยากาศความปลอดภัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลบรรยากาศความปลอดภัย พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้บรรยากาศความปลอดภัยทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย (SMIT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.95 มีค่าความแปรร่วมกับบรรยากาศความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 91 สภาพแวดล้อมการทำงาน (WE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.77 มีค่าความแปรร่วมกับบรรยากาศความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 60 การสื่อสารด้านความปลอดภัย (SCOM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.74 มีค่าความแปรร่วมกับบรรยากาศความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 55 และการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (SI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.63 มีค่าความแปรร่วมกับบรรยากาศความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 39 ตามลำดับ ดังตาราง 14 และภาพประกอบ 5

ตาราง 14 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสภาพความปลอดภัย

ตัวแปรสังเกตได้	β	SE	t	FS	R^2
การสื่อสารด้านความปลอดภัย (SCOM)	0.74	0.04	13.62**	0.16	0.55
ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย (SMIT)	0.95	0.03	19.03**	1.19	0.91
สภาพแวดล้อมในที่ทำงาน (WE)	0.77	0.04	14.37**	0.18	0.60
การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (SI)	0.63	0.04	10.92**	0.06	0.39
Chi-Square (χ^2) = 0.69, df = 1, p-value = 0.407, SRMR = 0.006, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 0.99, GFI = 1.00, PNFI = 0.57, χ^2/df = 0.69					

หมายเหตุ: ** p-value < 0.01



ภาพประกอบ 5 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสภาพความปลอดภัย

2. **องค์ประกอบด้านสุขภาวะทางจิตใจ**

องค์ประกอบสุขภาวะทางจิตใจ ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ ความมีอิสระในตนเอง ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม ความเจริญงอกงามในตนเอง การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น การมีเป้าหมายในชีวิต และการยอมรับในตนเอง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า องค์ประกอบสุขภาวะทางจิตใจ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นทั้งลบและบวก ตั้งแต่ -0.137 ถึง 0.676 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใดที่มีค่ามากกว่า 0.80 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ความเจริญงอกงามในตนเอง (PG) กับ การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (PRO) ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดคือ ความมีอิสระในตนเอง (AU) กับ การมีเป้าหมายในชีวิต (PL)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 672.871 (p-value < 0.001) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Ouin (KMO) มีค่า 0.864 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 9

ตาราง 15 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ

ตัวแปรสังเกตได้	AU	EM	PG	PRO	PL	SA
AU	1					
EM	-0.190**	1				
PG	-0.140*	0.597**	1			
PRO	-0.147*	0.644**	0.676**	1		
PL	-0.137*	0.651**	0.600**	0.669**	1	
SA	-0.089	0.445**	0.435**	0.504**	0.571**	1
M	2.84	3.78	4.13	3.96	4.07	3.63
S.D.	0.60	0.72	0.93	0.73	0.69	0.62
Bartlett's Test of Sphercity = 672.871, df = 15, p = 0.000, KMO = 0.864						

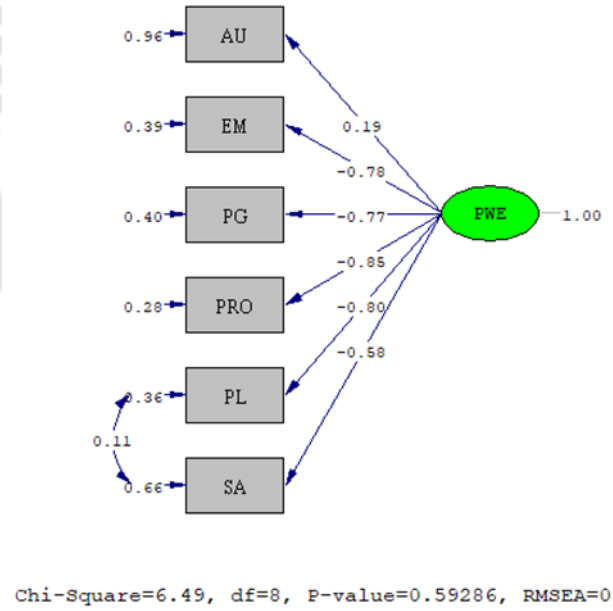
หมายเหตุ: n = 273, ** p-value < 0.01, * p-value < 0.05

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดได้ค่า Chi-Square (χ^2) = 6.49, df = 8, p = 0.593, SRMR = 0.015, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 0.99, GFI = 1.00, PNFI = 0.53, χ^2/df = 0.81 แสดงให้เห็นว่า โมเดลสุขภาวะทางจิตใจมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้สุขภาวะทางจิตใจทั้งหมด 6 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (PRO) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ -0.85 มีค่าความแปรร่วมกับสุขภาวะทางจิตใจ เท่ากับ ร้อยละ 72 การมีเป้าหมายในชีวิต (PL) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ -0.80 มีค่าความแปรร่วมกับสุขภาวะทางจิตใจ เท่ากับ ร้อยละ 64 ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม (EM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ -0.78 มีค่าความแปรร่วมกับสุขภาวะทางจิตใจ เท่ากับ ร้อยละ 61 ความเจริญงอกงามในตนเอง (PG) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ -0.77 มีค่าความแปรร่วมกับสุขภาวะทางจิตใจ เท่ากับ ร้อยละ 60 การยอมรับในตนเอง (SA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ -0.58 มีค่าความแปรร่วมกับสุขภาวะทางจิตใจ เท่ากับ ร้อยละ 34 และความมีอิสระในตนเอง (AU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.19 มีค่าความแปรร่วมกับสุขภาวะทางจิตใจ เท่ากับ ร้อยละ 4 ตามลำดับ ดังตาราง 16 และภาพประกอบ 6

ตาราง 16 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ

ตัวแปรสังเกตได้	β	SE	t	FS	R^2
ความมีอิสระในตนเอง (AU)	0.19	0.04	2.95	0.04	0.04
ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม (EM)	-0.78	0.04	-14.62	-0.32	0.61
ความเจริญงอกงามในตนเอง (PG)	-0.77	0.05	-14.48	-0.24	0.60
การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (PRO)	-0.85	0.04	-16.46	-0.48	0.72
การมีเป้าหมายในชีวิต (PL)	-0.80	0.04	-15.07	-0.35	0.64
การยอมรับในตนเอง (SA)	-0.58	0.04	-9.75	-0.10	0.34
Chi-Square (χ^2) = 6.49, df = 8, p = 0.593, SRMR = 0.015, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 0.99, GFI = 1.00, PNFI = 0.53, χ^2/df = 0.81					

หมายเหตุ: ** p-value < 0.01



ภาพประกอบ 6 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลสุขภาวะทางจิตใจ

3. องค์ประกอบด้านทุนทางจิตวิทยา

องค์ประกอบทุนทางจิตวิทยา ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ความหวัง การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ และการมองโลกในแง่ดี

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า องค์ประกอบทุนทางจิตวิทยา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก ตั้งแต่ 0.378 ถึง 0.709 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใดที่มีค่ามากกว่า 0.80 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ความหวัง (H) กับ การรับรู้ความสามารถในตนเอง (E) ส่วนตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดคือ ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (R) กับ การมองโลกในแง่ดี (O)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 478.151 (p-value < 0.001) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Ouin (KMO) มีค่า 0.794 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 17

ตาราง 17 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทุนทางจิตวิทยา

ตัวแปรสังเกตได้	H	E	R	O
H	1			
E	0.709**	1		
R	0.691**	0.697**	1	
O	0.414**	0.439**	0.378**	1
M	4.12	4.01	3.79	3.95
S.D.	0.69	0.67	0.69	0.72
Bartlett's Test of Sphercity = 478.151, df = 6, p-value < 0.001, KMO = 0.794				

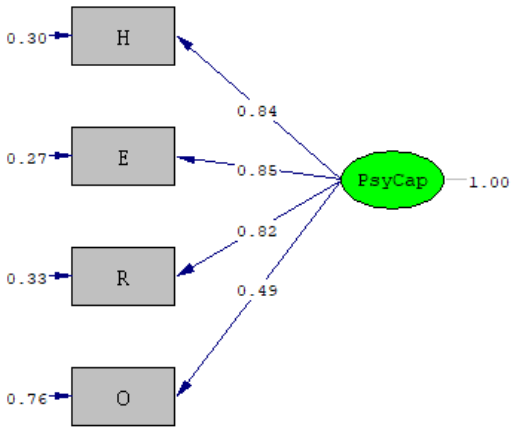
หมายเหตุ: n = 273, ** p-value < 0.01

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดได้ค่า Chi-Square (χ^2) = 1.34, df = 2, p = 0.511, SRMR = 0.010, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 0.99, GFI = 1.00, PNFI = 0.53, χ^2/df = 0.67 แสดงให้เห็นว่า โมเดลทุนทางจิตวิทยามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลทุนทางจิตวิทยา พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ทุนทางจิตวิทยาทั้งหมด 4 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ การรับรู้ความสามารถในตนเอง (E) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.85 มีค่าความแปรร่วมกับทุนทางจิตวิทยา เท่ากับ ร้อยละ 73 ความหวัง (H) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.84 มีค่าความแปรร่วมกับทุนทางจิตวิทยา เท่ากับ ร้อยละ 70 ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (R) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.82 มีค่าความแปรร่วมกับทุนทางจิตวิทยา เท่ากับ ร้อยละ 67 และการมองโลกในแง่ดี (O) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.49 มีค่าความแปรร่วมกับทุนทางจิตวิทยา เท่ากับ ร้อยละ 24 ตามลำดับ ดังตาราง 12 และภาพประกอบ 7

ตาราง 18 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทุนทางจิตวิทยา

ตัวแปรสังเกตได้	β	SE	t	FS	R^2
ความหวัง (H)	0.84	0.04	16.11**	0.48	0.70
การรับรู้ความสามารถในตนเอง (E)	0.85	0.03	16.50**	0.56	0.73
ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (R)	0.82	0.04	15.57**	0.43	0.67
การมองโลกในแง่ดี (O)	0.49	0.04	8.17**	0.11	0.24
Chi-Square (χ^2) = 1.34, df = 2, p = 0.511, SRMR = 0.010, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 0.99, GFI = 1.00, PNFI = 0.53, χ^2/df = 0.67					

หมายเหตุ: ** p < 0.01



ภาพประกอบ 7 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทุนทางจิตวิทยา

4. **องค์ประกอบด้านพฤติกรรมความปลอดภัย**

องค์ประกอบพฤติกรรมความปลอดภัย ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า องค์ประกอบพฤติกรรมความปลอดภัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก เท่ากับ 0.698 มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ใดที่มีค่ามากกว่า 0.80 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องทาง สถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์คือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (SC) กับ ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (SP)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 180.795 (p = 0.000) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Ouin (KMO) มีค่า 0.500 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 19

ตาราง 19 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย

ตัวแปรสังเกตได้	SC	SP
SC	1	
SP	0.698**	1
M	4.25	4.10
S.D.	0.71	0.70
Bartlett's Test of Sphercity = 180.795, df = 1, p = 0.000, KMO = 0.500		

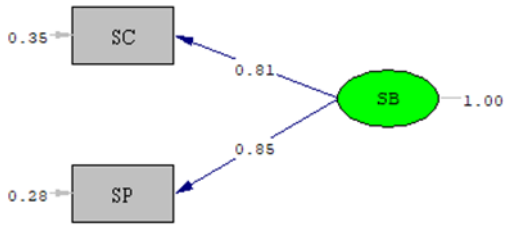
หมายเหตุ: n=273, ** p-value < 0.01

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดได้ค่า Chi-Square (χ^2) = 0.39, df = 1, p = 0.534, SRMR = 0.060, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 1.00, GFI = 1.00, PNFI = 1.00, χ^2/df = 0.39 แสดงให้เห็นว่า โมเดลพฤติกรรมความปลอดภัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า ตัวแปรมีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้พฤติกรรมความปลอดภัยทั้งหมด 2 ตัวแปร ซึ่งเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย คือ ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (SP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.85 มีค่าความแปรร่วมกับพฤติกรรมความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 72 และ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (SC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81 มีค่าความแปรร่วมกับพฤติกรรมความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 65 ตามลำดับ ดังตาราง 20 และภาพประกอบ 8

ตาราง 20 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย

ตัวแปรสังเกตได้	β	SE	t	FS	R^2
การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (SC)	0.81	0.04	15.48**	0.59	0.65
ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (SP)	0.85	0.04	16.91**	0.79	0.72
Chi-Square (χ^2) = 0.39, df = 1, p = 0.534, SRMR = 0.060, RMSEA = 0.000, NFI = 1.00, CFI = 1.00, AGFI = 1.00, GFI = 1.00, PNFI = 1.00, χ^2/df = 0.39					

หมายเหตุ: ** p-value < 0.01



ภาพประกอบ 8 องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลพฤติกรรมความปลอดภัย

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือที่เรียกว่าการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลเป็นการตรวจโมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้น ที่ได้พัฒนาจากพื้นฐานทางทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องว่ามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ จากนั้นจึงทำการพิจารณาขนาดของอิทธิพลที่ปรากฏในโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับการวิจัยในระยะที่ 1 นี้เกี่ยวข้องกับโมเดลตามสมมติฐานของตัวแบบโมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน หากพบว่าโมเดลไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับแก้โมเดลให้มีความกลมกลืนมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากรายงานค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) และยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการโครงสร้างบางคู่มีความสัมพันธ์กันได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทางแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและความเป็นไปได้ในการอภิปรายผลการวิจัยหลังจากการแก้ไขโมเดล โดยผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม (Absolute Fit Index) พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) = 395.55, df = 99, p = 0.000, AGFI = 0.79, GFI = 0.85, SRMR = 0.086, RMSEA = 0.105 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental Fit Index พบว่า NFI = 0.95, CFI = 0.96, และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Index พบว่า PNFI = 0.62, χ^2/df = 3.995 เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนกับเกณฑ์เหล่านี้แล้วสรุปได้ว่า โมเดลยังไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากดัชนีวัดความสอดคล้องในแต่ละกลุ่มยังไม่ผ่านเกณฑ์

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับแก้โมเดลโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ทางทฤษฎีและการอภิปราย ประกอบกับรายงานค่าดัชนีปรับแก้ (Modification Index: MI) โดยทำการยอมให้

ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้ในบางคู่ให้มีความสัมพันธ์กัน โดยผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลภายหลังการปรับแก้โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าที่ดีขึ้น ดังนี้ ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม (Absolute Fit Index) พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) = 58.80, df = 49, p = 0.159, AGFI = 0.93, GFI = 0.97, SRMR = 0.034, RMSEA = 0.027 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental Fit Index พบว่า NFI = 0.99, CFI = 1.00, และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit Index พบว่า PNFI = 0.54, χ^2/df = 1.20

ตาราง 21 ค่าดัชนีทดสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสมการโครงสร้าง (n = 273)

		ก่อนปรับโมเดล		หลังปรับโมเดล	
ดัชนีที่พิจารณา	**เกณฑ์การพิจารณา**	**ค่าที่ได้**	**การแปลผล**	**ค่าที่ได้**	**การแปลผล**
ดัชนีความกลมกลืนแบบสมบูรณ์ (Absolute Fit Indices)					
1. χ^2	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	395.55 (p<0.001)	ไม่กลมกลืน	58.80 (p=0.159)	กลมกลืน
2. SRMR	< 0.08	0.086	ไม่กลมกลืน	0.034	กลมกลืน
3. RMSEA	< 0.08	0.105	ไม่กลมกลืน	0.027	กลมกลืน
4. AGFI	> 0.90	0.79	ไม่กลมกลืน	0.93	กลมกลืน
5. GFI	> 0.90	0.85	ไม่กลมกลืน	0.97	กลมกลืน
ดัชนีความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Indices)					
1. NFI	> 0.90	0.95	กลมกลืน	0.99	กลมกลืน
2. CFI	> 0.90	0.96	กลมกลืน	1.00	กลมกลืน
ดัชนีความกลมกลืนแบบประหยัด (Parsimonious Fit Indices)					
1. PNFI	> 0.50	0.62	มีความประหยัด	0.54	มีความประหยัด
2. CAIC	CAICModel < CAICSaturated	640.11 < 898.89	มีความประหยัด	633.83 < 898.89	มีความประหยัด

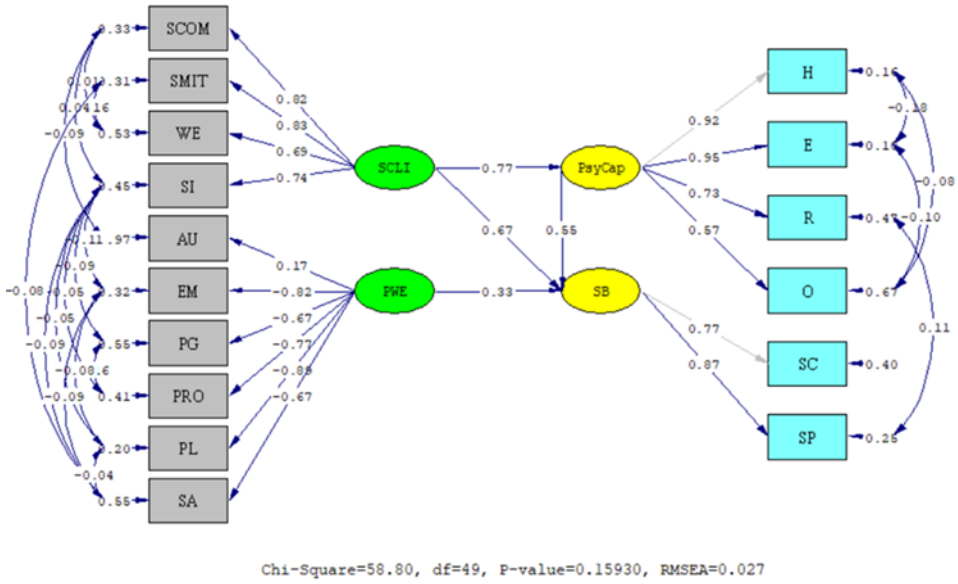
จากตาราง 21 พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนในกลุ่ม Absolute Fit Index กลุ่ม Parsimony Fit Index และกลุ่ม Incremental Fit Index หลังการปรับปรุงโมเดลมีค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกค่า จึงสรุปได้ว่าตัวแบบโมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน หลังการปรับปรุงแก้ไขโมเดล

มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถประมาณค่าขนาดอิทธิพลในโมเดลแบบดังกล่าวได้ดังตาราง 22 และภาพประกอบ 9 ต่อไปนี้

ตาราง 22 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุกับตัวแปรผล

ตัวแปรผล	R^2	อิทธิพล	ตัวแปรเชิงสาเหตุ		
			SCLI	PWE	PsyCap
PsyCap	0.59	DE	0.77**	-	-
		IE	-	-	-
		TE	0.77**	-	-
SB	0.82	DE	0.67**	0.33*	0.55**
		IE	0.32**	-	-
		TE	0.99**	0.33*	0.55**
χ^2 = 58.80, df = 49, p = 0.159, AGFI = 0.93, GFI = 0.97, SRMR = 0.034, RMSEA = 0.027, NFI = 0.99, CFI = 1.00, PNFI = 0.54, χ^2/df = 1.20					

หมายเหตุ: n = 273, ** p-value < 0.01, * p-value < 0.05



ภาพประกอบ 9 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

จากตาราง 22 และภาพประกอบ 9 ผู้วิจัยจึงสรุปรายงานอิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนรายละเอียดดังนี้

1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยรวม (Total Effect) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (SB) มากที่สุด คือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.99 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และน้อยที่สุดคือ สุขภาวะทางจิตใจ (PWE) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากัน เท่ากับ 0.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (SB) มากที่สุดคือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รองลงมาคือ ทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และน้อยที่สุดคือ สุขภาวะทางจิตใจ (PWE) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) ต่อ พฤติกรรมความปลอดภัย (SB) คือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.32 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยรวม (Total Effect) ต่อทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap) คือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.77 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap) คือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.77 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน

สรุปผลการวิจัยในระยะที่ 1 ได้ว่า ตัวแบบโมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า (χ^2) = 58.80, df = 49, p = 0.159, AGFI = 0.93, GFI = 0.97, SRMR = 0.034, RMSEA = 0.027, NFI = 0.99, CFI = 1.00, PNFI = 0.54, χ^2/df = 1.20 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยรวมต่อ พฤติกรรมความปลอดภัยมากที่สุด ได้แก่ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) รองลงมาคือ ทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap) และน้อยที่สุดคือ สุขภาวะทางจิตใจ (PWE) ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย มากที่สุดคือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) รองลงมาคือ ทุนทางจิตวิทยา (Psy Cap) และน้อยที่สุดคือ สุขภาวะทางจิตใจ (PWE) ขณะที่ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย มากที่สุดคือ บรรยากาศ

ความปลอดภัย (SCLI) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยรวมต่อ ทุนทางจิตวิทยา มากที่สุด คือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ต่อทุนทางจิตวิทยา มากที่สุด คือ บรรยากาศความปลอดภัย (SCLI) โดยตัวแปรสาเหตุภายในรูปแบบความสัมพันธ์สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความปลอดภัย และทุนทางจิตวิทยา ได้ร้อยละ 82 และร้อยละ 59 ตามลำดับ

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาระยะที่ 1 นำเสนอข้อค้นพบจากความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 และ 2 ด้วยวิธีวิจัยเชิงปริมาณ และทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานข้อ 1 โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกลุ่มตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุประกอบด้วย บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ ทุนทางจิตวิทยา และพฤติกรรมความปลอดภัย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างพบว่ารูปแบบปัจจัยเชิงโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงบรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ผ่านทุนทางจิตวิทยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.67, 0.33, 0.55 และ 0.32 ตามลำดับ และตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุบรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางตรงต่อทุนทางจิตวิทยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.77 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานนี้

สมมติฐานข้อ 2 บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน จากผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.67, 0.33 และ 0.55 ตามลำดับ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานนี้

สมมติฐานข้อ 3 บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผ่านทุนทางจิตวิทยา จากผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ผ่านทุนทางจิตวิทยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.32 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานนี้

โดยผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัยระยะที่ 1 สามารถสรุปได้ดังตาราง 23 ดังนี้

ตาราง 23 ผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัยระยะที่ 1

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 2 บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน	สนับสนุน
- บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน	สนับสนุน
- สุขภาวะทางจิตใจ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน	สนับสนุน
- ทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน	สนับสนุน
สมมติฐานที่ 3 บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผ่านทุนทางจิตวิทยา	สนับสนุน
- บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผ่านทุนทางจิตวิทยา	สนับสนุน

จากการวิจัยที่พบว่า ทุนทางจิตวิทยาส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย และบรรยากาศความปลอดภัยส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านทุนทางจิตวิทยานั้น มีความสอดคล้องเมื่อเปรียบเทียบการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยของ Ye และคนอื่น ๆ (2020) ที่พบว่า ทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นและพฤติกรรมความปลอดภัย และจากค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตามตาราง 12 หน้า 100 พบว่าองค์ประกอบการสื่อสารด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยทั้งสององค์ประกอบ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยบุคคลจากตัวแปรทุนทางจิตวิทยา และปัจจัยสภาพแวดล้อมจากองค์ประกอบการสื่อสารด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมตามแนวการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำทุนทางจิตวิทยา การสื่อสารด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยมาศึกษาและพัฒนาเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการวิจัยระยะที่ 2 ดังผลการอภิปรายในหัวข้อถัดไป

การวิจัยระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมการพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยาของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 40 คน ผ่านการวัดพฤติกรรมความปลอดภัยโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งเป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ และหลังจากผู้วิจัยวัดพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยแสดงคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม รวมถึงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมพฤติกรรมความปลอดภัยดังแสดงในตารางที่ 24

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t-Test
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
พฤติกรรมความปลอดภัย	3.52	0.46	4.20	0.26	< 0.001*

*p-value <.05

จากตารางที่ 24 พบว่า พนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 3.52 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 ส่วนคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยหลังเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 4.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 เมื่อทดสอบความแตกต่างคะแนนมโนทัศน์ระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-Test dependent) พบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

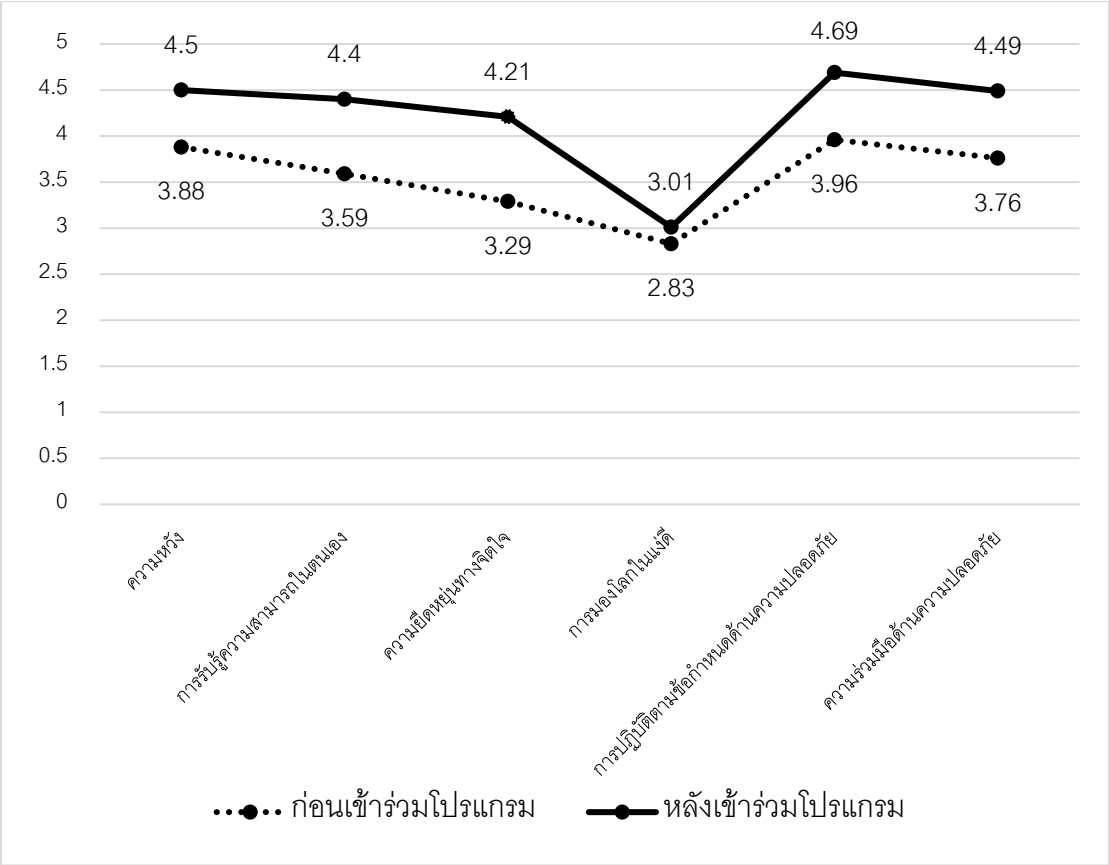
โดยในการวิจัยครั้งนี้แบ่งหัวข้อการวัดระหว่างตัวแปรทุนทางจิตวิทยา ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ความหวัง การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจ การมองโลกในแง่ดี และตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัย มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียดคะแนนรายข้อของพนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยไว้ดังตารางที่ 25

ตาราง 25 คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรม

ด้าน	ความหวัง			การรับรู้ความสามารถในตนเอง			ความยืดหยุ่นทางจิตใจ			การมองโลกในแง่ดี			การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย			ความร่วมมือด้านความปลอดภัย			
อักษรย่อ	H			E			R			O			SC			SP				
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.88			3.59			3.29			2.83			3.96			3.76				
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.50			4.40			4.21			3.01			4.69			4.49				
ผลต่าง	0.63			0.81			0.93			0.19			0.73			0.73				
ข้อ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.95	3.85	3.88	3.83	3.78	3.40	3.48	3.70	3.65	3.43	3.15	2.93	2.48	3.18	4.08	3.90	3.90	3.68	3.78	3.63	3.95
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.60	4.43	4.60	4.38	4.33	4.35	4.48	4.45	4.35	4.15	4.28	4.08	1.85	4.18	4.83	4.63	4.63	4.43	4.48	4.43	4.63
ผลต่าง	0.65	0.58	0.73	0.55	0.55	0.95	1.00	0.75	0.70	0.73	1.13	1.15	-0.63	1.00	0.75	0.73	0.73	0.75	0.70	0.80	0.68

หมายเหตุ: ตัวเลขที่อยู่ในวงกลม ○ หมายถึง คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าคะแนนก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ผลต่าง คือ คะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรม - คะแนนก่อนเข้าร่วมโปรแกรม



ภาพประกอบ 10 คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมเฉลี่ยรายด้าน

จากตารางที่ 25 ตัวเลขที่อยู่ในวงกลมของผลต่างด้านการมองโลกในแง่ดีที่พบว่ามีค่าลดลง 0.63 นั้น พบความสอดคล้องกับงานวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) ซึ่งได้ระบุไว้ว่าทุนทางจิตวิทยาอาจเป็นดาบสองคมสำหรับพฤติกรรมความปลอดภัยได้ ในด้านการมองโลกในแง่ดีนั้นหากพนักงานมีอยู่ในระดับที่มากเกินไปอาจเป็นการทำลายพลังด้านความปลอดภัยและอาจยังเป็นการเสริมให้พนักงานเกิดความประมาทในการทำงานอันก่อให้เกิดอันตรายอีกด้วย

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างพนักงานกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมกับพนักงานกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

โดยวัดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 26

ตาราง 26 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

คะแนน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t-Test
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.55	0.56	3.47	0.32	0.520
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.22	0.29	4.17	0.21	0.493

หมายเหตุ: * p-value <.05

จากตารางที่ 26 พบว่า พนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 3.55 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 และพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 3.47 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-Test independent) ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 พบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกับคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยของพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างไม่มีนัยสำคัญ

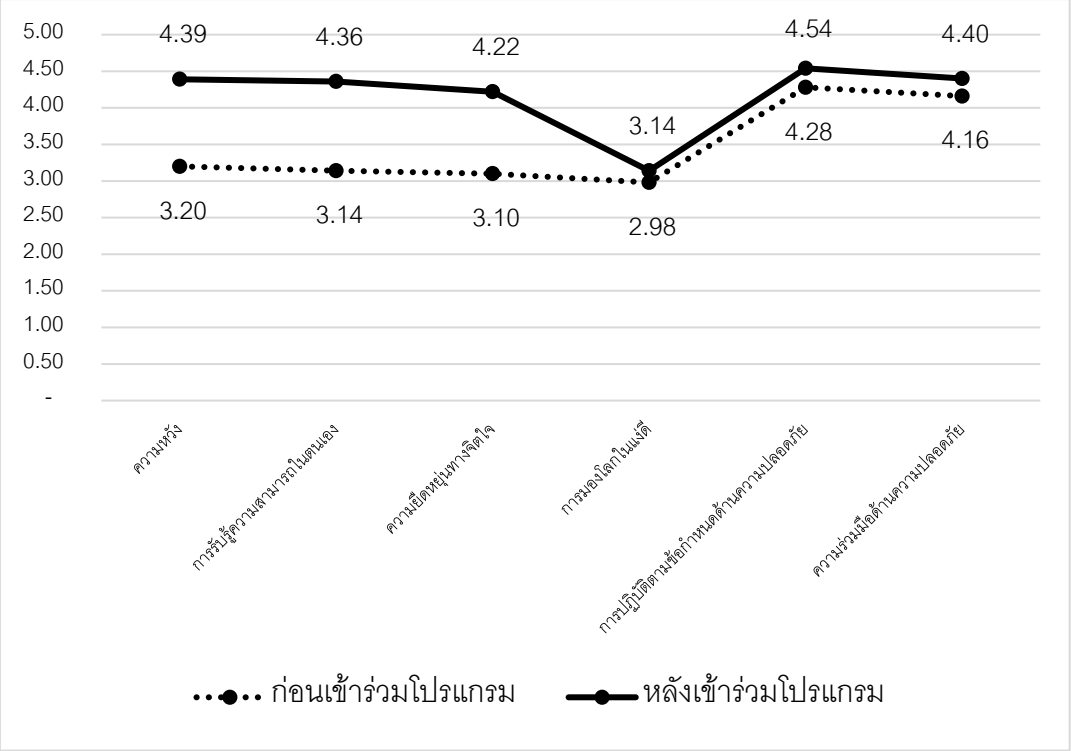
และจากตารางที่ 26 พบว่า พนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 4.22 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 และพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-Test independent) ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกับคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยของพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างไม่มีนัยสำคัญ โดยผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 27

ตาราง 27 คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยของพนักงานกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

ด้าน	ความหวัง				การรับรู้ความสามารถในตนเอง				ความยืดหยุ่นทางจิตใจ				การมองโลกในแง่ดี		การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย		ความร่วมมือด้านความปลอดภัย		
อักษรย่อ	H				E				R				O		SC		SP			
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.20				3.14				3.10				2.98		4.28		4.16			
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.39				4.36				4.22				3.14		4.54		4.40			
ผลต่าง	1.19				1.22				1.12				0.16		0.26		0.24			
ข้อ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	3.70	3.12	3.00	2.97	3.15	3.21	3.12	3.09	3.18	3.06	3.15	3.00	2.82	3.15	4.36	4.36	4.12	4.09	4.15	4.12	4.27
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	4.63	4.25	4.44	4.25	4.38	4.28	4.34	4.44	4.34	4.19	4.41	3.94	2.25	4.03	4.69	4.34	4.59	4.28	4.47	4.38	4.47
ผลต่าง	0.93	1.13	1.44	1.28	1.22	1.07	1.22	1.35	1.16	1.13	1.25	0.94	-0.57	0.88	0.32	-0.02	0.47	0.19	0.32	0.25	0.20

หมายเหตุ: ตัวเลขที่อยู่ในวงกลม ○ หมายถึง คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าคะแนนก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

ผลต่าง คือ คะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรม - คะแนนก่อนเข้าร่วมโปรแกรม



ภาพประกอบ 11 คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยของพนักงานกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม เฉลี่ยรายด้าน

จากตารางที่ 27 ผลของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยของพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม ที่มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นอาจอนุมานได้ว่าพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม มีประสบการณ์ในการทำงานที่ใกล้เคียงกันและมีลักษณะการปฏิบัติงานแบบเดียวกัน

ตาราง 28 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยในระยะที่ 2

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	ยอมรับสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม	ปฏิเสธสมมติฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) **จากข้อมูลการสัมภาษณ์เพื่อติดตามผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา**

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อคำถามแบบมีโครงสร้างจำนวน 3 ข้อ ปรากฏผลดังนี้

ข้อที่ 1 หลังฝึกอบรมพฤติกรรมความปลอดภัยของท่านเปลี่ยนไปอย่างไร

ตาราง 29 คำตอบหลังฝึกอบรมพฤติกรรมความปลอดภัยของท่านเปลี่ยนไปอย่างไร

ข้อคำตอบ	ความถี่
เปลี่ยนไปในทิศทางที่ดีขึ้น	33
มีการวางเป้าหมายในการทำงานให้ชัดเจนและปลอดภัย	18
เกิดความรอบคอบและเพิ่มความระมัดระวัง	13
ทำงานและตรวจสอบความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนการทำงาน	13
ก่อนทำงานคำนึงถึงความปลอดภัย หาวิธีการทำงานที่ปลอดภัยมากที่สุด	18
มีการสื่อสาร มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือเรื่องความปลอดภัยมากขึ้น	13
วางแผนการทำงาน พูดคุยค้นหาความเสี่ยงก่อนเริ่มทำงาน	25

จากตาราง 29 พบว่า หลังการฝึกอบรมพนักงานระบุว่า ตนเองมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยมีการวางแผนการทำงาน พูดคุยค้นหาความเสี่ยงก่อนเริ่มทำงาน มีการวางเป้าหมายในการทำงานให้ชัดเจนและปลอดภัย, ก่อนการทำงานคำนึงถึงความปลอดภัย, หาวิธีการทำงานที่ปลอดภัยมากที่สุด, มีความรอบคอบและเพิ่มความระมัดระวัง, ทำงานและตรวจสอบความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

ข้อที่ 2 หลังฝึกอบรมท่านนำแนวคิดทุนทางจิตวิทยาไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างไร

ตาราง 30 คำตอบหลังฝึกอบรมท่านนำแนวคิดทุนทางจิตวิทยาไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างไร

ข้อคำตอบ	ความถี่
ใช้การตั้งเป้าหมาย (ด้านความหวัง)	16
ใช้การมองโลกในแง่ดี	6
ใช้การรับรู้ความสามารถในตนเอง	5
ใช้ความยืดหยุ่นทางจิตใจ	6

จากตาราง 30 การตอบแบบสัมภาษณ์สามารถสรุปข้อมูลรายด้านได้ดังนี้

ด้านความหวัง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์นำการวางเป้าหมายมาช่วยในการวางแผนในการทำงาน กำหนดเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย มองหาความท้าทายหรืออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานเพื่อนำมาขจัดความเสี่ยงออกไป และเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงาน

ด้านการมองโลกในแง่ดี ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ใช้การมองปัญหาในแง่ดี ทำความเข้าใจถึงอุบัติเหตุว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับเราได้เสมอ จึงต้องเพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน ปรับตนเองให้คิดในเชิงเหตุผลมากกว่าใช้ความรู้สึก คิดให้เป็นไปในเชิงบวกไม่หงุดหงิดเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เกิดการปรับเปลี่ยนมุมมองและอารมณ์

ด้านการรับรู้ความสามารถในตนเอง ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีความมั่นใจในการวิเคราะห์หน้างานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยมากขึ้น การทำงานดีขึ้นได้จากการสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า

ด้านความยืดหยุ่นทางจิตใจ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตอบเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าเป็นการเสริมสร้างตัวเอง ปรับตัวเองให้สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ พฤติกรรมการทำงานกับเพื่อนร่วมงานดีขึ้น เพื่อนร่วมงานคอยสนับสนุน เริ่มรู้สึกว่างานมีคุณค่ามากขึ้น

ข้อที่ 3 หลังฝึกอบรม เมื่อท่านประสบปัญหาจากการทำงานหรือการดำเนินชีวิต ท่านจัดการอารมณ์ ความรู้สึก หรือพฤติกรรมของท่านได้ในทิศทางที่ดีขึ้นหรือไม่ ท่านทำอย่างไรบ้าง

ตาราง 31 หลังฝึกอบรม เมื่อท่านประสบปัญหาจากการทำงานหรือการดำเนินชีวิต ท่านจัดการอารมณ์ ความรู้สึก หรือพฤติกรรมของท่านได้ในทิศทางที่ดีขึ้นหรือไม่ ท่านทำอย่างไรบ้าง

ข้อคำตอบ	ความถี่
จัดการกับอารมณ์ ความรู้สึกได้ดีขึ้น	25
สามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกได้ดี	4
สามารถปรับอารมณ์ได้ดีขึ้น มีเหตุผล มองโลกในเชิงบวก	4

จากตาราง 31 การตอบแบบสัมภาษณ์สามารถสรุปข้อมูลรายด้านได้ดังนี้

1. การจัดการกับอารมณ์ ความรู้สึกได้ดีขึ้น ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้อธิบายถึงการที่ตนเองมีการตั้งสติ/รู้จักตั้งสติ คิดหาเหตุผล/คิดหาสาเหตุของปัญหา ใช้สติในการพิจารณาปัญหา มีการวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นก่อนการปฏิบัติงาน วางแผนการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาเรียงลำดับความสำคัญก่อน-หลัง ทำงานเป็นขั้นตอน มีการทบทวนปัญหา/อุปสรรคด้วยความรอบคอบ เมื่อประสบปัญหาขณะปฏิบัติงานทำให้การแก้ไขปัญหาทำได้ง่ายขึ้น สามารถควบคุมตนเอง อารมณ์ความรู้สึกได้ดีขึ้น

2. สามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกได้ดี ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้อธิบายถึงการที่ตนเองสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดี สามารถวางแผนการจัดการในการแก้ไขปัญหาได้เป็นขั้นตอน

3. สามารถปรับอารมณ์ได้ดีขึ้น มีเหตุผล มองโลกในเชิงบวก ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้อธิบายว่าตนเองสามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกดีขึ้น มีการมองการป้องกันปัญหาหรืออุบัติเหตุเป็นขั้นตอนอย่างมีเหตุผล ปรับอารมณ์และมองปัญหาในเชิงบวกมากขึ้น

ซึ่งจากการติดตามประเมินผลโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา ด้วยวิธีการประเมินพฤติกรรม (behavior evaluation) ที่เป็นการตรวจสอบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือไม่ ตามแนวคิดของ Kirkpatrick ได้ระบุว่า การประเมินพฤติกรรมหลังการฝึกอบรมนั้นเพื่อให้ทราบว่า เมื่อได้รับการอบรมไปแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่ โดยการติดตามประเมินผลควรเว้นระยะเวลาพอสมควรเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้นำ

ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือมีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ซึ่งการกำหนดระยะเวลาจะอยู่ในช่วงหลังฝึกอบรมแล้ว 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2560) โดยผู้วิจัยได้ทำการติดตามประเมินผลหลังฝึกอบรมในระยะเวลา 1 เดือน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พนักงานผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ทำให้พบว่า พนักงานผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการนำความรู้ด้านทุนทางจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมความปลอดภัยในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งทำให้พบมโนทัศน์ที่สำคัญจากโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยาคือ การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมที่มีความจำเป็นและเหมาะสม การดำเนินโครงการในช่วงระยะของการฝึกอบรม ตลอดจนการประเมินและการติดตามผลจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวบุคคลในแง่ของการปรับปรุงพฤติกรรมความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมสามารถไปประยุกต์ใช้ต่อยอดในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อีกด้วย ในส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของการอภิปรายผลในบทที่ 5

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา กรณีศึกษาพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ

การวิจัยในระยะที่ 1 เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ ทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครสร้าง (Structural Equation Modeling) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL)

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนด้วยทุนทางจิตวิทยา ผลการวิจัยในระยะที่ 1 พบว่า บรรยากาศความปลอดภัยมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมากที่สุด ในระยะที่ 2 มีการแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดผลก่อนการทดลอง วัดผลหลังการทดลอง และติดตามผลหลังการทดลอง 1 เดือน

ผู้วิจัยขอนำเสนอการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
    1.1 สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1
    1.2 สรุปผลการวิจัยระยะที่ 2
2. การอภิปรายผลการวิจัย
    2.1 การอภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 1
    2.2 การอภิปรายผลการศึกษานำร่อง
    2.3 การอภิปรายผลการวิจัยระยะที่ 2
3. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย
    3.1 ข้อจำกัดในการวิจัย
    3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

3.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

3.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1

จากการดำเนินกระบวนการวิจัยในระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างบรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ ทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครสร้าง (Structural Equation Modeling) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL)

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานเพศชายฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรีดร้อน ในจังหวัดระยอง จำนวน 273 คน ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.83 ระดับการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 46.15 ประสบการณ์ในการทำงาน 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 24.91 พนักงานระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 54.72 สังกัดแผนกซ่อมบำรุง ร้อยละ 28.21

จากสมมติฐานข้อที่ 1 โมเดลเชิงสาเหตุพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรเชิงสาเหตุประกอบด้วย บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา ผลการทดสอบสมมติฐานจากการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CFI = 1.00, GFI = 0.97, AGFI = 0.93, χ^2/df = 1.20, SRMR = 0.034, และ RMSEA = 0.069) กล่าวได้ว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 2 บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ผลการทดสอบสมมติฐานจากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงพบว่า บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยา มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.67, 0.33 และ 0.55 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเมื่อพิจารณาอิทธิพล

ทางตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัยพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยได้รับอิทธิพลทางตรงมีค่าเป็นบวกจากบรรยากาศความปลอดภัยมากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.67 แสดงว่าบรรยากาศความปลอดภัยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยบ่งชี้ได้จาก ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน มีน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ .83 .82 .74 และ .69 ตามลำดับ กล่าวคือ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่มีความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย มีการสื่อสารด้านความปลอดภัย มีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยในระดับสูง และมีสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่ดี จะยิ่งมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

สมมติฐานข้อที่ 3 บรรยากาศความปลอดภัย มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนผ่านทุนทางจิตวิทยา ผลการทดสอบสมมติฐานจากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากบรรยากาศความปลอดภัยโดยผ่านทุนทางจิตวิทยา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .32 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน

จากผลการทดสอบสมมติฐานข้างต้นและการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยสามารถต่อยอดเป็นการวิจัยในระยะที่ 2 ด้วยการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยด้วยทุนทางจิตวิทยา เนื่องจากตัวแปรทุนทางจิตวิทยาจะเสริมสร้างให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความมุ่งมั่นมั่นใจในการแก้ไขปัญหา ฝ่าฟันต่ออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และสอดแทรกการสื่อสารด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัยอันเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทักษะเพิ่มเติม โดยอยู่บนพื้นฐานแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับรู้ความสามารถในตนเอง ความสามารถในการควบคุมตนเอง ตลอดจนความสามารถในการสะท้อนตัวเองจากกระบวนการฝึกอบรมแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 2

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนด้วยทุนทางจิตวิทยา โดยผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

แบ่งพนักงานออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดผลก่อนการทดลอง วัดผลหลังการทดลอง และติดตามผลหลังการทดลอง 1 เดือน

กลุ่มตัวอย่างที่ในการวิจัยระยะที่ 2 เป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน จำนวน 65 คน โดยพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงงานที่ 2 จำนวน 33 คน เป็นกลุ่มทดลอง และพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโรงงานที่ 1 จำนวน 32 คน เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งพนักงานทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชาย กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 15 ปีขึ้นไป เป็นพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง ร้อยละ 42.42 แผนกหลอมเหล็ก ร้อยละ 36.36 แผนกผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 12.12 และแผนกรีดเหล็ก ร้อยละ 9.10 วุฒิการศึกษาอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 75.75 และวุฒิม.6/ปวช. ร้อยละ 24.25 ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 15 ปีขึ้นไป เป็นพนักงานในแผนกหลอมเหล็ก ร้อยละ 43.75 แผนกซ่อมบำรุง ร้อยละ 40.62 แผนกผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 9.38 แผนกรีดเหล็ก ร้อยละ 6.25 วุฒิการศึกษาอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 84.38 และวุฒิม.6/ปวช. ร้อยละ 15.62

ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองเท่ากับ 3.52 และ 3.47 หลังการทดลองเท่ากับ 4.22 และ 4.17 ตามลำดับ ในส่วนของการติดตามผลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง พบว่า พนักงานกลุ่มทดลองหลังฝึกอบรมมีพฤติกรรมความปลอดภัยเปลี่ยนไปในทิศทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 100 โดยมีการแผนการทำงานพูดคุยเพื่อค้นหาความเสี่ยงก่อนเริ่มทำงาน ร้อยละ 75.75 หลังฝึกอบรมมีการนำแนวคิดทุนทางจิตวิทยาด้านความหวัง (การตั้งเป้าหมาย) มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 48.48 และเมื่อพนักงานประสบปัญหาจากการทำงานหรือการดำเนินชีวิต พนักงานสามารถจัดการกับอารมณ์และความรู้สึกได้ทิศทางที่ดีขึ้น ร้อยละ 75.75

จากสมมติฐานข้อ 1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีพฤติกรรมความปลอดภัยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน

และสมมติฐานข้อ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มีพฤติกรรมความปลอดภัยสูงกว่าพนักงานที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกับคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญ และคะแนน

พฤติกรรมเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมของพนักงานกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกับคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน

การอภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นสำคัญที่ค้นพบในการวิจัยเรื่องอิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1

จากการทดสอบสมมติฐานปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมความปลอดภัย ประกอบด้วย บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ ทุนทางจิตวิทยา พบว่า ตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุทั้งสามมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย องค์ประกอบการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย และการสื่อสารด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับที่สูงกว่าองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ด้านการสื่อสารด้านความปลอดภัยนั้นพบความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Huang และคนอื่น ๆ (2018) ที่ได้ระบุว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพนำมาเพื่อให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีขึ้น ลดความเสี่ยงของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ตัวแปรด้านสุขภาวะทางจิตใจ องค์ประกอบด้านการมีเป้าหมายในชีวิต ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูงแต่ในทางตรงกันข้ามกลับพบว่าการมีอิสระในตนเองส่งผลไปในทิศทางลบต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในด้านความร่วมมือด้านความปลอดภัย โดยอาจอนุมานได้ว่าความร่วมมือด้านความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานจะลดลงหากพนักงานมีอิสระในตนเองมากเกินไป แต่ในภาพรวมของตัวแปรสุขภาวะทางจิตใจยังพบอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Nurcholis และ Qurniawati, 2020) และตัวแปรทุนทางจิตวิทยา องค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถในตนเอง ด้านความหวังส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) ที่ได้ระบุว่า การรับรู้ความสามารถในตนเองส่งผลดีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในส่วนของความหวังนั้นควรอยู่ในระดับที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่า ในการวิจัยครั้งนี้ทำให้พบว่า ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยมีทุนทางจิตวิทยาเป็นตัวส่งผ่านอิทธิพลที่อาจทำให้พนักงานมีแนวโน้มในการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลดลง (Rodríguez-Cifuentes, Segura-Camacho, García-Ael, และ Topa, 2020)

ซึ่งผลจากการวิจัยระยะที่ 1 ที่พบว่า ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย องค์ประกอบการสื่อสารด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม

ความปลอดภัยในระดับที่สูงกว่าองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงนำปัจจัยดังกล่าวเข้ามาสอดแทรกในกระบวนการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา เพื่อให้มีความสอดคล้องต่อการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคม ในปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม สำหรับการสร้างโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในระยะที่ 2 จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบทั้งสี่ของทุนทางจิตวิทยาเป็นองค์ประกอบที่ได้มาจากทฤษฎีและการวิจัย มีความน่าเชื่อถือ ถูกต้อง สามารถวัดได้ มีลักษณะเป็นสภาวะที่ทำให้บุคคลสามารถพัฒนาได้ อีกทั้งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงความเป็นอยู่ที่ดีในการทำงาน (Vilariño del Castillo และ Lopez-Zafra, 2021) ซึ่งจากงานวิจัยของ วิลาริโญ่ เดล คาสติสโล และ โลเปซ-ซาฟรา ได้ระบุถึงการศึกษาในฐานะตัวแปรส่งผ่านและตัวแปรปรับของทุนทางจิตวิทยา ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าปัจจัยนำใดก่อนทุนทางจิตวิทยา ปัจจัยนั้นอาจกลายเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับทุนทางจิตวิทยา โดยปัจจัยเหล่านี้จะขยายความสัมพันธ์และผลกระทบไปในทิศทางต่าง ๆ ได้ จากการทบทวนวรรณกรรมนี้ทำให้ผู้วิจัยเลือกทุนทางจิตวิทยามาทำการศึกษาในฐานะตัวแปรส่งผ่านสำหรับการวิจัยในระยะที่ 1 และศึกษาพัฒนาเป็นเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาในการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยสำหรับการวิจัยในระยะที่ 2

การศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มศึกษานำร่องและกลุ่มทดลอง โดยจากกระบวนการศึกษานำร่องกับพนักงานกลุ่มใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง คือพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กอีกโรงงานหนึ่ง พบว่า ด้านความหวัง การตั้งเป้าหมายในชีวิต พนักงานในกลุ่มนี้จะไม่มีการตั้งเป้าหมายในระยะยาว แต่จะตั้งเป้าหมายจากตนเอง ว่าตนเองมีภาระอะไรที่ต้องรับผิดชอบอยู่ในปัจจุบัน จะต้องทำงานอย่างไร ต้องมีการทำงานล่วงเวลาเพิ่มเติมเป็นเท่าไร จึงจะมีรายรับให้เพียงพอต่อการรับผิดชอบภาระนั้น ๆ แล้วจึงเข้าสู่กระบวนการทางความคิดที่ว่าเมื่อวางแผนเรื่องรายรับแล้วตนเองจะต้องปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุอันจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น โดยยังไม่มีการคิดหรือวางแผนการดำเนินชีวิตในระยะยาวหรือการใช้ชีวิตหลังเกษียณ ในทางกลับกัน พนักงานกลุ่มทดลองที่เข้ารับโปรแกรมจะมีกระบวนการทางความคิดว่า ตอนนี้ตนเองมีงานทำ มีเงินที่ค่อนข้างมั่นคงแล้ว การตั้งเป้าหมาย การวางแผนการทำงานให้ปลอดภัย การวิเคราะห์งานอย่างเป็นระบบ การทำความเข้าใจถึงปัญหาอุปสรรค หรือแม้แต่ความท้าทายในงาน จะทำให้ตนเองประสบความสำเร็จในการทำงาน จากนั้นจึงวางแผนการสร้าง Passive Income เพื่อนำไปใช้หลังเกษียณเพิ่มเติมจากรายได้ที่เป็น Active

Income ในปัจจุบัน ทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่ากลุ่มที่เข้ารับโปรแกรมมีการวางเป้าหมายที่ชัดเจนกว่าและวางเป้าหมายในอนาคตที่ไกลกว่ากลุ่มศึกษานำร่อง

ซึ่งหากอธิบายในเชิงทฤษฎีอาจสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ในแง่มุมนี้ว่า พนักงานกลุ่มศึกษานำร่อง เป็นกลุ่มพนักงานรายวันนั่นหมายถึงพนักงานกลุ่มนี้จะได้รับค่าแรงในวันที่มาทำงานเท่านั้น หากวันใดที่เกิดเจ็บป่วยหรือเหตุฉุกเฉินที่ไม่สามารถมาทำงานได้พนักงานกลุ่มนี้จะไม่ได้รับค่าแรงในวันดังกล่าว จึงเป็นเหตุให้พนักงานในกลุ่มนี้มีความต้องการด้านความปลอดภัยโดยคิดจากแง่ความมั่นคงทางการเงินเป็นหลัก (Ryu และ Fan, 2023) ในส่วนของพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความต้องการทั้ง 4 ด้านอย่างเพียงพอแล้วจึงมีความต้องการที่จะใช้การวางแผน การตั้งเป้าหมาย ใช้ความสามารถของตนเองเพื่อให้ประสบความสำเร็จอย่างสูงสุดในการทำงานและเติมเต็มชีวิตหลังเกษียณได้ตามที่ตนเองปรารถนาและพึงพอใจ ซึ่งทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์นี้เองที่สามารถบ่งบอกถึงความต้องการของบุคคลที่นำไปสู่ความคาดหวังและความเป็นอยู่ที่ดีได้จากการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่สูงขึ้นนั่นเอง (Copley, 2024)

การวิจัยระยะที่ 2

ในส่วนของการวิจัยระยะที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความของปลอดภัยการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยานั้น เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเชิงประจักษ์ของการนำแบบจำลองเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยามาปรับใช้ประเทศในแถบเอเชียที่ยังคงมีน้อยอยู่ (Da และคนอื่น ๆ, 2020) เมื่อทำการวัดผลพนักงานกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมพบว่าพนักงานมีคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในส่วนค่าเฉลี่ยองค์ประกอบด้านการมองโลกในแง่ดีของตัวแปรทุนทางจิตวิทยานั้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนลดลง 0.63 โดยงานวิจัยของ He และคนอื่น ๆ (2019) กล่าวว่าการที่พนักงานมีการมองโลกในแง่ดีมากเกินไปนั้นจะเป็นการเสริมให้พนักงานมีความประมาทต่อความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน และการวัดผลพนักงานกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมก็พบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยสูงขึ้นเช่นเดียวกัน แต่เมื่อสังเกตจากผลของคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยเฉลี่ยของพนักงานทั้ง 2 กลุ่มที่เปรียบเทียบพบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้น ผู้วิจัยอนุมานได้ว่าพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม เป็นพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูงอีกทั้งมีลักษณะการปฏิบัติงานแบบเดียวกันจึงอาจทำให้มีผลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

โดยความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญนี้พบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Carter และ Youssef-Morgan (2022) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาทุนทางจิตวิทยา

ด้วยเครื่องมือสอดแทรกแบบพบหน้า แบบออนไลน์ และการเรียนรู้แบบจุลภาค โดยผลการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างเพียงเล็กน้อย กระบวนการเรียนรู้แบบพบหน้า และแบบออนไลน์เพียงเซสชั่นเดียวมีผลการเรียนรู้ที่มีผลรับใกล้เคียงกัน ส่วนการเรียนรู้แบบจุลภาคจะได้ผลลัพธ์ที่ชัดเจนหลังการเรียนรู้ทันที ผู้ที่เรียนรู้แบบพบหน้ามีผลการเรียนรู้ที่สูงกว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญ การบรรลุเป้าหมายเพื่อความสำเร็จของผู้เรียนรู้แบบพบหน้าและแบบออนไลน์นั้นไม่มีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน โดยคาร์เตอร์และยูสเซฟ-มอร์แกน ได้เสนอแนะว่า หากมีการเพิ่มเวลาในการเรียนรู้อาจทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดประสิทธิผลมากกว่า อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bos-Nehles, Renkema, และ Janssen (2017) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของพนักงานที่มีต่อลักษณะการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงและพฤติกรรมเชิงนวัตกรรม ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีประสบการณ์สูงจะมีการพัฒนาสินทรัพย์ทางสังคมและมีความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน โดยโปรแกรมการฝึกอบรมทำให้พนักงานได้รับการพัฒนาความรู้ แต่เมื่อพวกเขาได้รับการพัฒนาเสริมเข้าไปเพิ่มเติม พนักงานจะแสดงพฤติกรรมรวมไปถึงทัศนคติเชิงบวกออกมา อันเป็นผลมาจากพนักงานที่มีประสบการณ์สูงจะมีความเข้าใจในแนวทางการฝึกอบรม จึงสามารถแสดงผลออกมาทางทัศนคติและพฤติกรรมเชิงบวก

ซึ่งผลการวิจัยของผู้วิจัยในระยะที่ 2 ที่มีผลแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญนั้น พิสูจน์ได้ด้วยงานวิจัยของคาร์เตอร์และยูสเซฟ-มอร์แกน (Carter และ Youssef-Morgan, 2022) ในปัจจัยด้านระยะเวลาการเรียนรู้แบบพบหน้าใช้ระยะเวลาตามที่ผู้วิจัยดำเนินการคือ 2 วันนั้นจะส่งผลให้การปรับปรุงพฤติกรรมล่าช้าและไม่ชัดเจน หากปรับเป็นการเรียนรู้แบบจุลภาคโดยแบ่งการเรียนรู้องค์ประกอบแต่ละด้านออกเป็นเซสชั่นย่อยแต่เรียนรู้แบบสั้น ๆ หลายเซสชั่นจะส่งผลดีต่อการเรียนรู้มากกกว่าเนื่องจากจะเป็นการทำให้ผู้เข้าร่วมกระบวนการมีโอกาสในการเรียนรู้และนำความรู้นั้นมาปรับปรุงการบรรลุเป้าหมายได้ดีกว่า แต่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในระยะเวลาดำเนินการ 2 วันนั้น สามารถพิสูจน์ได้จากงานวิจัยของ Bos-Nehles และคนอื่น ๆ (2017) คือการศึกษาของผู้วิจัยที่ทำกับกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานสูงนั้น เห็นได้อย่างชัดเจนว่าพนักงานที่ประสบการณ์สูงเมื่อได้รับการพัฒนาจากโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้น พนักงานมีการแสดงออกถึงการพัฒนาความรู้ ทัศนคติเชิงบวกนั่นเอง ทำให้ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยสูงขึ้นกว่าเดิมและมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ส่วนการติดตามประเมินผลหลังการเข้ารับโปรแกรมของพนักงาน 1 เดือน พบว่าพนักงานมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยในทิศทางที่ดีขึ้น มีการวางเป้าหมายใน

การทำงานให้ชัดเจนและปลอดภัย ด้วยการเพิ่มความรอบคอบ ความระมัดระวัง อีกทั้งยังมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีการสื่อสารและเพิ่มการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยมากขึ้น โดยพนักงานส่วนใหญ่ใช้องค์ประกอบด้านความหวังมาใช้ในการวางเป้าหมาย เพื่อวางแผนการทำงานโดยกำหนดเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย ค้นหาอุปสรรค ความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นในการทำงานเพื่อนำมาขจัดความเสี่ยงในการทำงานออกไป ด้านการมองโลกในแง่ดีพนักงานนำมาใช้เพื่อทำความเข้าใจถึงการเกิดอุบัติเหตุว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองได้เสมอ ทำให้พนักงานเพิ่มความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้น ลดความหงุดหงิดเมื่อเกิดปัญหาในการทำงาน ด้านความยืดหยุ่นทางจิตใจพนักงานนำมาเสริมสร้างตนเองในการควบคุมอารมณ์ และด้านการรับรู้ความสามารถในตนเอง พนักงานนำมาใช้เสริมความมั่นใจในการวิเคราะห์หน้างานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยมากขึ้น มีการทำงานที่ดีขึ้นได้จากการสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงานผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าหรือแม้แต่หัวหน้างานที่ตนเองให้ความเคารพนับถือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ang Zhao and Nutteera Phakdeephirot, (2023) ที่ศึกษาพบว่าทุนทางจิตวิทยาต่อพนักงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมส่งผลให้พนักงานมีความมั่นใจในทำภารกิจที่มีความท้าทายให้สำเร็จ มีทัศนคติเชิงบวกต่อความสำเร็จที่มีในปัจจุบันและในอนาคต มีความยึดมั่นกับเป้าหมาย สามารถปรับกลยุทธ์เมื่อพบกับอุปสรรคเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และสามารถเอาชนะปัญหาและอุปสรรคได้

จากผลการวิจัยในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ของการศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา กรณีศึกษาพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน นั้นสามารถพิสูจน์ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการศึกษาบนฐานทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT) ของอัลเบิร์ต บันดูร่า ว่าปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรม เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จากตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัยถือเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อม ตัวแปรทุนทางจิตวิทยาถือเป็นปัจจัยบุคคล และตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัยถือเป็นปัจจัยพฤติกรรมนั้น ผลการวิจัยทำให้เห็นว่าตัวแปรทั้งสามมีความสัมพันธ์กันในเชิงประจักษ์ รวมไปถึงการนำองค์ประกอบจากตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างการสื่อสารด้านความปลอดภัยและการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย อันเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมเข้ามาสอดแทรกในกระบวนการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของการวิจัยในระยะที่ 2 นั้นทำให้พิสูจน์ได้ว่า พฤติกรรมของบุคคลจะออกมาเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งสามประการตามทฤษฎีปัญญาสังคม (Bandura, 2011a) อีกทั้งปัจจัยสภาพแวดล้อมหรือ

ตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัยหากมีอยู่ในระดับที่สูงจะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและด้านความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Sun และคนอื่น ๆ, 2022) และจากพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคมทำให้เห็นว่าบรรยากาศความปลอดภัยเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ที่บ่งบอกถึงความสำคัญสูงสุดของพฤติกรรมความปลอดภัย (Sun และคนอื่น ๆ, 2022; Q. Zhou, Fang, และ Wang, 2008) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และหน้าที่ของปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยบุคคล ปัจจัยพฤติกรรม หรือก็คือตัวแปรบรรยากาศความปลอดภัย ตัวแปรทุนทางจิตวิทยา และตัวแปรพฤติกรรมความปลอดภัย ที่จะส่งเสริมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญญาสังคมในการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในบริบทอื่น ๆ ต่อไป และการค้นพบในทางปฏิบัติให้ผลสำหรับการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยา สามารถดึงประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน ประการแรกคือการรับรู้ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ประการที่สอง เนื่องจากรายงานด้านทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความมุ่งมั่นและพฤติกรรมความปลอดภัย โดยองค์กรสามารถช่วยให้ผู้ปฏิบัติเพิ่มทุนทางจิตวิทยาเพื่อส่งเสริมการปรับพฤติกรรมได้

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้อยู่ในช่วงของการแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรน่า – 19 ทำให้เกิดอุปสรรคในการเก็บข้อมูลในทุกระยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเก็บข้อมูลกับพนักงานกลุ่มควบคุมที่ดำเนินการติดต่อเพื่อเก็บข้อมูลได้อย่างยากลำบาก และไม่ได้รับความยินยอมให้เก็บข้อมูลในช่วงของการติดตามผลจากพนักงานในองค์กรจึงทำให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลได้แค่เพียงก่อนและหลังโปรแกรมเท่านั้น

2. การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้กำหนดช่วงประสบการณ์ในการทำงานของพนักงาน ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่มีประสบการณ์มากอยู่แล้วจึงทำให้ความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้วิจัยควรกำหนดช่วงประสบการณ์ในการทำงานให้มีความชัดเจนเพื่อให้ได้ผลที่แน่นอนและถูกต้อง

3. วิทยากรควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจและความเชี่ยวชาญในเรื่องทุนทางจิตวิทยาเพื่อการออกแบบโปรแกรมและกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยาโดยกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรม รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศในการดำเนินกิจกรรมให้มีความสนุกสนานมากยิ่งขึ้นเพื่อเป็น

การกระตุ้นผู้เข้าร่วมโปรแกรม ตลอดไปจนถึงการให้ข้อเสนอแนะในเชิงบวกแก่ผู้เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อช่วยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดความมั่นใจในตนเองในช่วงของการดำเนินกิจกรรม

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรสาเหตุ ได้แก่ บรรยากาศความปลอดภัย สุขภาวะทางจิตใจ และทุนทางจิตวิทยามีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ บรรยากาศความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อม รองลงมาคือ ทุนทางจิตวิทยา ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคล ดังนั้น

1. องค์กรสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อความปลอดภัย มีการส่งเสริมความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน เช่น มีการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือแนวทางการป้องกันอันตรายจากพนักงานระดับปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้น มีการสื่อสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ส่งเสริม และสนับสนุนการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัยของพนักงาน ตลอดไปจนถึงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในพื้นที่การทำงานให้สะอาด การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ การติดป้ายเตือนเพื่อความปลอดภัยมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

2. การนำโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน และแบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยไปประยุกต์ใช้ควรนำไปใช้กับกลุ่มองค์กรอุตสาหกรรมที่มีความใกล้กับอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน และสามารถนำไปใช้กับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้างานใหม่เพื่อเป็นการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

3. การจัดโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยาควรมีการปรับเซสชั่นการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม โดยการแบ่งออกเป็นเซสชั่นย่อยใช้ระยะเวลาสั้น ๆ หลายเซสชั่นจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับพฤติกรรมให้เห็นอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญอาจเกิดจากการปนเปื้อนเชิงการทดลองประเภทการแพร่กระจายของการทดลอง (Treatment diffusion) ดังนั้นในเชิงปฏิบัติควรมีลักษณะของ Instruction control โดยการหลีกเลี่ยงการสื่อสารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างเคร่งครัด รวมถึงกระบวนการ

Monitoring and documentation จัดการติดตามและบันทึกกระบวนการวิจัยอย่างใกล้ชิด เพื่อการระบุหรือเสาะหาจุดที่อาจเกิดการปนเปื้อนเชิงการทดลองได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศความปลอดภัยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยผ่านทุนทางจิตวิทยา องค์กรจึงความให้ความสำคัญในการส่งเสริมและเสริมสร้างปัจจัยบรรยากาศความปลอดภัยและทุนทางจิตวิทยาให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อเสริมการพัฒนาบุคลากรในองค์กร

องค์กรและผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย และการจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น อีกทั้งควรมีการกำหนดช่องทางการติดต่อสื่อสาร การรับฟังแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเสนอแนะความคิดเห็นด้านความปลอดภัยของผู้ใต้บังคับบัญชาได้ในหลายช่องทางและมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรสาเหตุ คือ บรรยากาศความปลอดภัยมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานจากตัวแปรทุนทางจิตวิทยา ในการวิจัยครั้งต่อไปขอเสนอแนะให้มีการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยจากปัจจัยบรรยากาศความปลอดภัย โดยนำความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในที่ทำงานมาสร้างเป็นโปรแกรมและชุดกิจกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มเติมอีกทางหนึ่ง

2. การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยา มีการติดตามผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมไปแล้ว 1 เดือน ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเป็น 3 เดือน หรือ 6 เดือน เพื่อให้พนักงานที่เข้าร่วมโปรแกรได้นำสิ่งที่เรียนรู้จากโปรแกรมและการดำเนินกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจทำให้พบการเปลี่ยนแปลงและการนำทุนทางจิตวิทยาไปใช้ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. การศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคมอาจมีการจัดองค์ประกอบตัวแปรที่ศึกษาโดยแยกตามปัจจัยทั้งสามของทฤษฎีปัญญาสังคมเพื่อความชัดเจนในการศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎี

4. การนำตัวแปรที่น่าสนใจหรือมีความใหม่นำเข้าสู่โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย หรืออาจมีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรควบคุมที่อาจส่งผลทำให้การทดลองคลาดเคลื่อนเพิ่มเติมเข้ามาในการศึกษา

บรรณานุกรม

Achor, S. (2011). *The Happiness Advantage: The Seven Principles of Positive Psychology That Fuel Success and Performance at Work*. London UK: Random House.

Adi, E. N., Eliyana, A., และ Hamidah. (2021). An empirical analysis of safety behaviour: A study in MRO business in Indonesia. *Heliyon,* 7(2), e06122.

Almutairi, M. (2020). *The influence of national culture on health and safety performance in Kuwait oil and gas sector construction projects*. School of Science, Engineering and Environment, University of Salford, Manchester, UK. (Doctoral dissertation).

Amornpipat, I. (2021). The effects of pilot safety behaviours on perceptions of organisational safety culture: a case study of royal thai army pilots. *CRMA Journal of Humanities and Social Science,* 8.

Amponsah-Tawaih, K., และ Adu, M. A. (2016). Work Pressure and Safety Behaviors among Health Workers in Ghana: The Moderating Role of Management Commitment to Safety. *Safety and health at work,* 7(4), 340-346.

Ashour, A., และ Hassan, Z. (2019). The Role of the Work Environment on the Safety Performance and Safety Management Practices: Its Influence on the Attitudes of Nurses in the Jordanian Hospitals. *American Journal of Applied Sciences,* 16, 314-326.

Aula, H. R., Kurniasih, D., และ Rachman, F. (2021). Psychological Capital Impacts on Safety Behavior of Contractor Workers using the SEM Method. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health,* 10(2).

Avey, J. B., Luthans, F., Smith, R. M., และ Palmer, N. F. (2010). Impact of positive psychological capital on employee well-being over time. *Journal of Occupational Health Psychology,* 15(1), 17-28.

Avey, J. B., Luthans, F., และ Youssef, C. M. (2010). The Additive Value of Positive Psychological Capital in Predicting Work Attitudes and Behaviors. *Journal of Management,* 36(2), 430-452.

Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., และ Mhatre, K. H. (2011). Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human Resource Development Quarterly,* 22(2), 127-152.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ,* 1986(23-28), 2.

Bandura, A. (1988). Organisational Applications of Social Cognitive Theory. *Australian Journal of Management,* 13(2), 275–302.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* Self-efficacy: The exercise of control. New York, NY, US: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory of Mass Communication. *Media Psychology,* 3(3), 265-299.

Bandura, A. (2009). Social Cognitive Theory of Mass Communication J. Bryant และ M. B. Oliver *Media Effects: Advances in Theory and Research* (94-124). Milton Park: Routledge.

Bandura, A. (2011a). On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *Journal of Management,* 38(1), 9-44.

Bandura, A. (2011b). A social cognitive perspective on positive psychology. *Revista de Psicología Social,* 26, 7-20.

Bell, D. J., และ Hausman, E. M. (2014). Part One Overview and Evolution of Education and Training in Psychology: Training Models in Professional Psychology Doctoral Programs W. B. Johnson และ N. J. Kaslow *The Oxford Handbook of Education and Training in Professional Psychology*. New York: Oxford University Press.

Bergheim, K., Nielsen, M. B., Mearns, K., และ Eid, J. (2015). The relationship between psychological capital, job satisfaction, and safety perceptions in the maritime industry. *Safety science,* 74, 27-36.

BergstrÖm, J., Miller, M., และ Horneij, E. (2015). Work environment perceptions following relocation to open-plan offices: A twelve-month longitudinal study. *Work,* 50(2), 221-228.

Beus, J. M., Dhanani, L. Y., และ McCord, M. A. (2015). A meta-analysis of personality and workplace safety: Addressing unanswered questions. *Journal of Applied Psychology,* 100(2), 481-498.

Beus, J. M., Payne, S. C., Bergman, M. E., และ Arthur Jr, W. (2010). Safety climate and injuries: An examination of theoretical and empirical relationships. *Journal of Applied Psychology,* 95(4), 713-727.

Bian, X., Sun, Y., Zuo, Z., Xi, J., Xiao, Y., Wang, D., และ Xu, G. (2019). Transectional leadership and employee safety behavior: Impact of safety climate and psychological empowerment. *Socail Behavior and Personality: An international journal,* 47(6), e7295.

Bird, F. E., และ Germain, G. L. (1996). *Practical loss control leadership*. Det Norske Veritas.

Borman, W. C., และ Motowidlo, S. J. (1997). Task Performance and Contextual Performance: The Meaning for Personnel Selection Research. *Human Performance,* 10(2), 99-109.

Bos-Nehles, A., Renkema, M., และ Janssen, M. (2017). HRM and innovative work behaviour: a systematic literature review. *Personnel Review,* 46(7), 1228-1253.

Brunetto, Y., Xerri, M., Farr-Wharton, B., Shacklock, K., Farr-Wharton, R., และ Trinchero, E. (2016). Nurse safety outcomes: old problem, new solution – the differentiating roles of nurses' psychological capital and managerial support. *Journal of Advanced Nursing,* 72(11), 2794-2805.

Builk Construction United. (2019). เหล็กรูปพรรณรีดร้อน พระเอกของทุกงานโครงสร้าง. สืบค้นจาก https://www.builk.com/yello/เหล็กรูปพรรณรีด/

Burke, M. J., Sarpy, S. A., Tesluk, P. E., และ Smith-Crowe, K. (2002). General safety performance: A test of a grounded theoretical model. *Personnel Psychology,* 55(2), 429-457.

Butler, R. J., และ Park, Y. S. (2005). *Safety Practices, Firm Culture, and Workplace Injuries*. In. Retrived from https://research.upjohn.org/up_press/21/

Carter, J. W., และ Youssef-Morgan, C. (2022). Psychological capital development effectiveness of face-to-face, online, and Micro-learning interventions. *Education and Information Technologies,* 27(5), 6553-6575.

Chen, H., Li, H., และ Goh, Y. M. (2021). A review of construction safety climate: Definitions, factors, relationship with safety behavior and research agenda. *Safety science,* 142, 105391.

Chen, S.-C., และ Chen, C.-F. (2014). Measuring the effects of Safety Management System practices, morality leadership and self-efficacy on pilots' safety behaviors: Safety motivation as a mediator. *Safety Science,* 62, 376-385.

Chen, S.-L. (2018). Cross-level effects of high-commitment work systems on work engagement: the mediating role of psychological capital. *Asia Pacific Journal of Human Resources,* 56(3), 384-401.

Chen, W. K. (1997). *Handbook of Structural Engineering*. Boca Raton: CRC Press.

Chen, W. T., Merrett, H. C., Huang, Y.-H., Bria, T. A., และ Lin, Y.-H. (2021). Exploring the Relationship between Safety Climate and Worker Safety Behavior on Building Construction Sites in Taiwan. *Sustainability,* 13(6), 3326.

Chen, Y., McCabe, B., และ Hyatt, D. (2017a). Impact of individual resilience and safety climate on safety performance and psychological stress of construction workers: A case study of the Ontario construction industry. *Journal of Safety Research,* 61, 167-176.

Chen, Y., McCabe, B., และ Hyatt, D. (2017b). Relationship between Individual Resilience, Interpersonal Conflicts at Work, and Safety Outcomes of Construction Workers. *Journal of Construction Engineering and Management,* 143(8).

Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., และ Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology,* 94(5), 1103-1127.

Cigularov, K. P., Chen, P. Y., และ Rosecrance, J. (2010). The effects of error management climate and safety communication on safety: A multi-level study. *Accident Analysis & Prevention,* 42(5), 1498-1506.

Clarke, S. (2010). An integrative model of safety climate: Linking psychological climate and work attitudes to individual safety outcomes using meta-analysis. *Journal of occupational and organizational psychology,* 83(3), 553-578.

Clarke, S., และ Flitcroft, C. (2013). The effectiveness of training in promoting a positive OSH culture. Retrieved from https://iosh.com/media/1569/the-effectiveness-of-training-in-promoting-a-positive-osh-culture-full-research-report.pdf

Concha-Barrientos, M., Nelson, D. I., DRiSCOLL, T., Steenland, N. K., Punnett, L., FiNGERHUT, M. A., . . . Corvalan, C. (2004). Selected occupational risk factors. *Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors,* 2, 1651-1801.

Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety science,* 36(2), 111-136.

Copley, L. (2024). Hierarchy of Needs: A 2024 Take on Maslow's Findings.

Coutu, D. (2002). How Resilience Works. *Havard Business Review,* 80(5), 46-55.

Curcuruto, M., Conchie, S. M., Mariani, M. G., และ Violante, F. S. (2015). The role of prosocial and proactive safety behaviors in predicting safety performance. *Safety science,* 80, 317-323.

Da, S., He, Y., และ Zhang, X. (2020). Effectiveness of Psychological Capital Intervention and Its Influence on Work-Related Attitudes: Daily Online Self-Learning Method and Randomized Controlled Trial Design. *International journal of environmental research and public health,* 17(23), 8754.

Dahl, Ø. (2013). Safety compliance in a highly regulated environment: A case study of workers' knowledge of rules and procedures within the petroleum industry. *Safety science,* 60, 185-195.

Dahl, Ø., Fenstad, J., และ Kongsvik, T. (2014). Antecedents of safety-compliant behaviour on offshore service vessels: a multi-factorial approach. *Maritime Policy & Management,* 41(1), 20-41.

Dahl, Ø., และ Olsen, E. (2013). Safety compliance on offshore platforms: A multi-sample survey on the role of perceived leadership involvement and work climate. *Safety science,* 54, 17-26.

Deci, E. L., และ Ryan, R. M. (2008). Hedonia, eudaimonia, and well-being: An introduction. *Journal of Happiness Studies,* 9(1), 1-11.

Dello Russo, S., และ Stoykova, P. (2015). Psychological Capital Intervention (PCI): A Replication and Extension. *Human Resource Development Quarterly,* 26(3), 329-347.

Dessler, G. (1999). *Human Resource Management*: Pearson College Division.

Eid, J., Mearns, K., Larsson, G., Laberg, J. C., และ Johnsen, B. H. (2012). Leadership, psychological capital and safety research: Conceptual issues and future research questions. *Safety science,* 50(1), 55-61.

Fang, D., และ Wu, H. (2013). Development of a Safety Culture Interaction (SCI) model for construction projects. *Safety science,* 57, 138-149.

Feng, Y., Zhang, S., และ Wu, P. (2015). Factors influencing workplace accident costs of building projects. *Safety science, 72*, 97-104.

Fernandes, A., Widyahening, I. S., Mustopo, W. I., Kusumadewi, D., และ Mangundjaya, W. L. (2018). The relationship of safety climate and psychological well-being with Indonesian civil pilots' safety behavior. *Journal of Physics: Conference Series,* 1073, 042014.

Ford, M. T., และ Tetrick, L. E. (2008). Safety motivation and human resource management in North America. *The International Journal of Human Resource Management,* 19(8), 1472-1485.

Fruhen, L. S., Mearns, K. J., Flin, R., และ Kirwan, B. (2014). Skills, knowledge and senior managers' demonstrations of safety commitment. *Safety science,* 69, 29-36.

Fugas, C. S., Silva, S. A., และ Meliá, J. L. (2012). Another look at safety climate and safety behavior: Deepening the cognitive and social mediator mechanisms. *Accident Analysis & Prevention,* 45, 468-477.

Fung, I. W. H., Lo, T. Y., และ Tung, K. C. F. (2012). Towards a better reliability of risk assessment: Development of a qualitative & quantitative risk evaluation model (Q2REM) for different trades of construction works in Hong Kong. *Accident Analysis & Prevention,* 48, 167-184.

Gifford, J. (2005). Action learning: principles and issues in practice. Retrieved from https://www.bl.uk/business-and-management/collection-items/suppressed-by-publisher/institute-for-employment-studies/action-learning-principles-and-issues-in-practice

Givehchi, S., Hemmativaghef, E., และ Hoveidi, H. (2017). Association between safety leading indicators and safety climate levels. *Journal of Safety Research,* 62, 23-32.

Griffin, M., และ Curcuruto, M. (2016). Safety Climate in Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior,* 3(1), 191-212.

Griffin, M., และ Hu, X. (2013). How leaders differentially motivate safety compliance and safety participation: The role of monitoring, inspiring, and learning. *Safety Science,* 60, 196-202.

Griffin, M., และ Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology,* 5.

Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety science,* 34(1), 215-257.

Haggins, R. (2011). *A correlational study of work environment factors and organizational commitment in southern California staff nurses.* University of Phoenix, Ann Arbor. (Doctoral dissertation).

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., และ Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th). New York: Pearson.

Hale, A., และ Borys, D. (2013). Working to rule, or working safely? Part 1: A state of the art review. *Safety science,* 55, 207-221.

He, C., Jia, G., McCabe, B., Chen, Y., และ Sun, J. (2019). Impact of psychological capital on construction worker safety behavior: Communication competence as a mediator. *Journal of Safety Research,* 71, 231-241.

He, C., McCabe, B., และ Jia, G. (2021). Effect of leader-member exchange on construction worker safety behavior: Safety climate and psychological capital as the mediators. *Safety science,* 142, 105401.

Heffernan, C., Harries, J., และ Kirby, N. (2018). *Theoretical Components of Workplace Safety Climate and Their Implications for Practice*, Singapore.

Hodges, T. D. (2010). *An experimental study of the impact of psychological capital on performance, engagement, and the contagion effect*. United States.

Huang, Y.-h., Sinclair, R. R., Lee, J., McFadden, A. C., Cheung, J. H., และ Murphy, L. A. (2018). Does talking the talk matter? Effects of supervisor safety communication and safety climate on long-haul truckers' safety performance. *Accident Analysis & Prevention,* 117, 357-367.

Huppert, F. A. (2009). Psychological Well-being: Evidence Regarding its Causes and Consequences†. *Applied Psychology: Health and Well-Being,* 1(2), 137-164.

Jghamou, A., Maziri, A., Mallil, E. H., และ Echaabi, J. (2019). Comparison of training methods with ELECTRE I and Merrill's principles. *European Journal of Training and Development,* 43(5/6), 592-618.

John, A. (2006). An introduction to behavior-based safety. *Stone Sand and Gravel Review,* 6(2), 38-39.

Jung, M., Lim, S., และ Chi, S. (2020). Impact of Work Environment and Occupational Stress on Safety Behavior of Individual Construction Workers. *International journal of environmental research and public health,* 17(22), 8304.

Kirrane, M., Lennon, M., O'Connor, C., และ Fu, N. (2017). Linking perceived management support with employees' readiness for change: the mediating role of psychological capital. *Journal of Change Management,* 17(1), 47-66.

Kraiger, K., Passmore, J., Santos, N. R. d., และ Malvezzi, S. (2014). The Psychology of Training, Development, and Performance Improvement *The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Training, Development, and Performance Improvement* (1-9).

Kubzansky, L. D., Huffman, J. C., Boehm, J. K., Hernandez, R., Kim, E. S., Koga, H. K., . . . Labarthe, D. R. (2018). Positive Psychological Well-Being and Cardiovascular Disease: JACC Health Promotion Series. *Journal of the American College of Cardiology,* 72(12), 1382-1396.

Kvalheim, S. A., และ Dahl, Ø. (2016). Safety compliance and safety climate: A repeated cross-sectional study in the oil and gas industry. *Journal of Safety Research,* 59, 33-41.

Leόn, M., และ Finkelstein, M. (2013). Organizational citizenship behavior and Well-being: Preliminary results. *International Journal of Applied Psychology,* 3, 45-51.

Li, X., และ Long, H. (2019). A Review of Worker Behavior-Based Safety Research: Current Trends and Future Prospects. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science,* 371, 032047.

Liao, P.-C., Lei, G., Fang, D., และ Liu, W. (2014). The relationship between communication and construction safety climate in China. *KSCE Journal of Civil Engineering,* 18(4), 887-897.

Liu, C., Bartram, T., Casimir, G., และ Leggat, S. G. (2015). The Link Between Participation in Management Decision-Making and Quality of Patient Care as Perceived by Chinese Doctors. *Public Management Review,* 17(10), 1425-1443.

Loosemore, M., และ Andonakis, N. (2007). Barriers to implementing OHS reforms – The experiences of small subcontractors in the Australian Construction Industry. *International Journal of Project Management - INT J PROJ MANAG,* 25, 579-588.

Lorenz, T., Beer, C., Pütz, J., และ Heinitz, K. (2016). Measuring Psychological Capital: Construction and Validation of the Compound PsyCap Scale (CPC-12). *PloS one,* 11(4), e0152892.

Luo, T. (2020). Safety climate: Current status of the research and future prospects. *Journal of Safety Science and Resilience,* 1(2), 106-119.

Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior,* 23(6), 695-706.

Luthans, F. (2012). Psychological capital development: Background, retrospective analysis and future directions. *Human Resource Development Quarterly,* 23, 1-8.

Luthans, F., และ Avolio, B. J. (2009). The “point” of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior,* 30(2), 291-307.

Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., และ Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personal Psychology,* 60(3), 541-572.

Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., Norman, S. M., และ Combs, G. M. (2006). Psychological capital development: toward a micro-intervention. *Journal of Organizational Behavior,* 27(3), 387-393.

Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., และ Peterson, S. (2010). The Development and Resulting Performance Impact of Positive Psychological Capital. *Human Resource Development Quarterly,* 21, 41-67.

Luthans, F., และ Church, A. H. (2002). Positive Organizational Behavior: Developing and Managing Psychological Strengths [and Executive Commentary]. *The Academy of Management Executive (*1993-2005)*,* 16(1), 57-75.

Luthans, F., Luthans, K. W., และ Luthans, B. C. (2004). Positive psychological capital: beyond human and social capital. *Business Horizons,* 47(1), 45-50.

Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., และ Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate—employee performance relationship. *Journal of Organizational Behavior,* 29(2), 219-238.

Luthans, F., และ Youssef-Morgan, C. M. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics,* 33(2), 143-160.

Luthans, F., และ Youssef-Morgan, C. M. (2017). Psychological Capital: An Evidence-Based Positive Approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior,* 4(1), 339-366.

Luthans, F., Youssef-Morgan, C. M., และ Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. New York: Oxford University Press.

Luthans, F., Youssef-Morgan, C. M., และ Avolio, B. J. (2015). *Psychological Capital and Beyond*. New York: Oxford University Press.

Luthans, F., Youssef, C. M., และ Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. New York, NY, US: Oxford University Press.

Madrid, H. P., Diaz, M. T., Leka, S., Leiva, P. I., และ Barros, E. (2018). A Finer Grained Approach to Psychological Capital and Work Performance. *Journal of Business and Psychology,* 33(4), 461-477.

Małysa, T., และ Gajdzik, B. (2021). Predictive Models of Accidents at Work in the Steel Sector as a Framework for Sustainable Safety. *Energies,* 14(1), 129.

Maquardt, M., Seng, N. C., และ Goodson, H. (2010). Team development via Action Learning. *Advances in Developing Human Resource,* 12(2), 241-259.

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist,* 56(3), 227-238.

Masten, A. S., และ Reed, M.-G. J. (2002). Resilience in development *Handbook of positive psychology.* (74-88). New York, NY, US: Oxford University Press.

Meng, Q., Liu, W., Li, Z., และ Hu, X. (2021). Influencing Factors, Mechanism and Prevention of Construction Workers' Unsafe Behaviors: A Systematic Literature Review. *International journal of environmental research and public health,* 18(5), 2644.

Meyer, J. P. (2016). *Handbook of Employee Commitment*. New York: Edward Elgar Publishing.

Mujahid, I., Faridli, E. M., และ Darmawan, A. (2024). Emphasizes the Importance of Safety Behavior by Optimizing Safety Leadership and Safety Knowledge through a Safety Climate. *Revista de Gestão Social e Ambiental,* 18(1), e06510-e06510.

Mullen, J. (2004). Investigating factors that influence individual safety behavior at work. *Journal of Safety Research,* 35(3), 275-285.

Nahrgang, J. D., Morgeson, F. P., และ Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: A meta-analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology,* 96(1), 71-94.

Neal, A., และ Griffin, M. (2002). Safety Climate and Safety Behaviour. *Australian Journal of Management,* 27(1_suppl), 67-75.

Neal, A., และ Griffin, M. (2004). Safety climate and safety at work *The psychology of workplace safety.* (15-34). Washington, DC: American Psychological Association.

Neal, A., และ Griffin, M. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology,* 91(4), 946-953.

Neal, A., Griffin, M., และ Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science,* 34(1), 99-109.

Newman, A., Ucbasaran, D., Zhu, F., และ Hirst, G. (2014). Psychological capital: A review and synthesis. *Journal of Organizational Behavior,* 35(S1), S120-S138.

Nurcholis, G., และ Qurniawati, M. (2020). Psychological well being, Stress at Work and Safety Behaviour at Sea of Seaferer on Shipping Company. *Technium Social Science Journal,* 12, 137-149.

Occupational Safety and Health Administration. (2012). Recommended Practices for Safety and Health Programs. Retrieved from https://www.osha.gov/safety-management/worker-participation

Ohlin, B. (2020). Psycap 101: Your Guide to Increasing Psychological Capital. Retrieved July 15, 2023, From https://positivepsychology.com/psychological-capital-psycap/

Panuwatwanich, K., Al-Haadir, S., และ Stewart, R. A. (2017). Influence of safety motivation and climate on safety behaviour and outcomes: evidence from the Saudi Arabian construction industry. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics,* 23(1), 60-75.

Peng, L., และ Chan, A. H. S. (2019). Exerting Explanatory Accounts of Safety Behavior of Older Construction Workers within the Theory of Planned Behavior. *International journal of environmental research and public health,* 16(18), 3342.

Petersen, D. (1998, 02 October 1998). Chapter 59 - Safety Policy and Leadership. 4. Retrieved July 15, 2023, From https://www.iloencyclopaedia.org/part-viii-12633/safety-policy-and-leadership

Podgórski, D. (2005). Workers' Involvement—A Missing Component in the Implementation of Occupational Safety and Health Management Systems in Enterprises. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics,* 11(3), 219-231.

Porter, T. H., Riesenmy, K. D., และ Fields, D. (2016). Work environment and employee motivation to lead. *American Journal of Business,* 31(2), 66-84.

Probst, T. M., และ Brubaker, T. L. (2001). The effects of job insecurity on employee safety outcomes: Cross-sectional and longitudinal explorations. *Journal of Occupational Health Psychology,* 6(2), 139-159.

Queensland Government. (2019). Safety climate and safety culture. Retrieved from https://www.worksafe.qld.gov.au/safety-and-prevention/creating-safe-work/safety-leadership-and-culture/safety-climate-and-safety-culture

Rego, A., Sousa, F., Marques, C., และ Cunha, M. P. e. (2012). Authentic leadership promoting employees' psychological capital and creativity. *Journal of Business Research,* 65(3), 429-437.

Reivich, K., และ Shatté, A. (2002). *The resilience factor: 7 essential skills for overcoming life's inevitable obstacles*. New York: Broadway Books.

Ricci, F., Chiesi, A., Bisio, C., Panari, C., และ Pelosi, A. (2016). Effectiveness of occupational health and safety training. *Journal of Workplace Learning,* 28(6), 355-377.

Rizki, S., Wahyuni, P., และ Sugandhini, D. (2020). The effect of safety training and workers involvement on safety compliance with safety knowledge as a mediation variables. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences,* 107, 239-246.

Robson, L. S., Stephenson, C. M., Schulte, P. A., Amick, B. C., Irvin, E. L., Eggerth, D. E., . . . Grubb, P. L. (2012). A systematic review of the effectiveness of occupational health and safety training. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*(3), 193-208.

Rodríguez-Cifuentes, F., Segura-Camacho, A., García-Ael, C., และ Topa, G. (2020). The mediating role of psychological capital between motivational orientations and their organizational consequences. *International journal of environmental research and public health,* 17(13), 4864.

Roughton, J., Crutchfield, N., และ Waite, M. (2019). *Safety culture: An innovative leadership approach*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Ryan, R. M., และ Deci, E. L. (2001). On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being. *Annual Review of Psychology,* 52(1), 141-166.

Ryff, C. D. (2014). Psychological well-being revisited: advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics,* 83(1), 10-28.

Ryff, C. D., Almeida, D. M., Ayanian, J. S., Carr, D. S., Cleary, P. D., Coe, C., . . . Marks, N. F. (2007). National survey of midlife development in the United States (MIDUS II), 2004-2006.

Ryff, C. D., และ Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology,* 69(4), 719.

Ryff, C. D., Singer, B. H., และ Love, G. D. (2004). Positive health: connecting wellbeing with biology. *Philosophical Transactions of the Royal Society,* 359, 1383-1394.

Ryu, S., และ Fan, L. (2023). The relationship between financial worries and psychological distress among U.S. adults. *Journal of Family and Economic Issues,* 44(1), 16-33.

Sampson, J. M., DeArmond, S., และ Chen, P. Y. (2014). Role of safety stressors and social support on safety performance. *Safety science,* 64, 137-145.

Sant'Anna, D., และ Hilal, A. (2021). The impact of human factors on pilots' safety behavior in offshore aviation companies: A brazilian case. *Safety science,* 140, 105272.

Sari, R. N., และ Dewi, D. S. (2021). *Development Models of Personality, Social Cognitive, and Safety Culture to Work Accidents in the Chemical Company.* Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.

Searcy, C., Dixon, S. M., และ Neumann, W. P. (2016). The use of work environment performance indicators in corporate social responsibility reporting. *Journal of Cleaner Production,* 112, 2907-2921.

Seo, H.-C., Lee, Y.-S., Kim, J.-J., และ Jee, N.-Y. (2015). Analyzing safety behaviors of temporary construction workers using structural equation modeling. *Safety science,* 77, 160-168.

Serrat, O. (2017). Action Learning (589-594).

Shehu Mashi, M., Subramaniam, C., และ Johanim, J. (2016). The Effect of Safety Training and Workers Involvement on Healthcare Workers Safety Behavior: The Moderating Role of Consideration of Future Safety Consequences. *International Journal of Business Management (IJBM),* 1, 2016-2062.

Squires, M. E. (2010). *The influence of perceived fairness and relational leadership on nursing safety climate and work environment.* University of Toronto (Canada), Ann Arbor. (Doctoral dissertation).

Stalpers, D., de Brouwer, B. J. M., Kaljouw, M. J., และ Schuurmans, M. J. (2015). Associations between characteristics of the nurse work environment and five nurse-sensitive patient outcomes in hospitals: A systematic review of literature. *International Journal of Nursing Studies,* 52(4), 817-835.

Sun, Y., Yang, H., Wu, X., Jiang, Y., และ Qian, C. (2022). How Safety Climate Impacts Safety Voice—Investigating the Mediating Role of Psychological Safety from a Social Cognitive Perspective. *International journal of environmental research and public health,* 19(19), 11867.

SYSSTEEL. (2020). การใช้งานเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน. สืบค้นจาก https://www.syssteel.com/download/?type=steel_manual#type1

Tappura, S., และ Hamalainen, P. (2011). *Promoting occupational health, safety and well-being by training line managers.* Paper presented at the Proceedings of the 43th Nordic Ergonomics Society Conference, NES 2011, Oulu, Finland.

The National Institute of Occupational Safety and Health. (2018). Health and Safety Practices Survey of Healthcare Workers. Retrieved from https://www.cdc.gov/niosh/topics/healthcarehsps/climate.html

Utami, H. N. (2020). *Improving Safety Behavior in the Workplace.* Paper presented at the Proceedings of the 2nd Annual International Conference on Business and Public Administration (AICoBPA 2019).

Veltri, A., Pagell, M., Johnston, D., Tompa, E., Robson, L., Amick Iii, B. C., . . . Macdonald, S. (2013). Understanding safety in the context of business operations: An exploratory study using case studies. *Safety science,* 55, 119-134.

Vilariño del Castillo, D., และ Lopez-Zafra, E. (2021). Antecedents of psychological Capital at Work: A Systematic Review of Moderato–mediator Effects and a New Integrative Proposal. *European Management Review, n/a*(n/a).

Vinodkumar, M. N., และ Bhasi, M. (2009). Safety climate factors and its relationship with accidents and personal attributes in the chemical industry. *Safety science,* 47(5), 659-667.

Vinodkumar, M. N., และ Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention,* 42(6), 2082-2093.

Vithanage, S. C., Sing, M. C. P., Davis, P., และ Newaz, T. (2022). The Influence of Organisational Safety Climate Factors on Offsite Manufacturing Safety Performance. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science,* 1101(4), 042028.

von der Heyde, A., Brandhorst, S., และ Kluge, A. (2013). Safety related rule violations investigated experimentally:One can only comply with rules one remembers and the higher the fine, the more likely the “soft violations”. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting,* 57(1), 225-229.

Vredenburgh, A. G. (2002). Organizational safety: Which management practices are most effective in reducing employee injury rates? *Journal of Safety Research,* 33(2), 259-276.

Walden, R. (2004). Work Environments C. D. Spielberger *Encyclopedia of Applied Psychology* (699-707). New York: Elsevier.

Wang, D., Wang, X., และ Xia, N. (2018). How safety-related stress affects workers’ safety behavior: The moderating role of psychological capital. *Safety science,* 103, 247-259.

Wang, J., Zou, P. X. W., และ Li, P. P. (2016). Critical factors and paths influencing construction workers’ safety risk tolerances. *Accident Analysis & Prevention,* 93, 267-279.

Wang, M., Sun, J., Du, H., และ Wang, C. (2018). Relations between Safety Climate, Awareness, and Behavior in the Chinese Construction Industry: A Hierarchical Linear Investigation. *Advances in Civil Engineering,* 2018, 6580375.

Willis, V. J. (2004). Inspecting cases against Revans' ‘gold standard’ of action learning. *Action Learning: Research and Practice,* 1(1), 11-27.

Woodward, G. C. (2013). *The Rhetoric of Intention in Human Affairs*: Lexington Books.

Wu, W.-Y., และ Nguyen, K.-V. H. (2019). The antecedents and consequences of psychological capital: a meta-analytic approach. *Leadership & Organization Development Journal,* 40(4), 435-456.

Wu, X., Chong, H.-Y., Wang, G., และ Li, S. (2018). The Influence of Social Capitalism on Construction Safety Behaviors: An Exploratory Megaproject Case Study. *Sustainability,* 10(9), 3098.

Xia, N., Xie, Q., Griffin, M., Ye, G., และ Yuan, J. (2020). Antecedents of safety behavior in construction: A literature review and an integrated conceptual framework. *Accident Analysis & Prevention,* 148, 105834.

Xue, Y., Fan, Y., และ Xie, X. (2020). Relation between senior managers' safety leadership and safety behavior in the Chinese petrochemical industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries,* 65, 104142.

Ye, X., Ren, S., Li, X., และ Wang, Z. (2020). The mediating role of psychological capital between perceived management commitment and safety behavior. *Journal of Safety Research,* 72, 29-40.

Yorio, P. L., และ Wachter, J. K. (2014). The impact of human performance focused safety and health management practices on injury and illness rates: Do size and industry matter? *Safety science,* 62, 157-167.

Youssef-Morgan, C. M., และ Luthans, F. (2007). Positive Organizational Behavior in the Workplace:The Impact of Hope, Optimism, and Resilience. *Journal of Management,* 33(5), 774-800.

Youssef-Morgan, C. M., และ Luthans, F. (2012). Psychological Capital: Meaning, Findings and Future Directions. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior,* 4(1), 339-366.

Zamani, V., Banihashemi, S. Y., และ Abbasi, A. (2020). How can communication networks among excavator crew members in construction projects affect the relationship between safety climate and safety outcomes? *Safety science,* 128, 104737.

Zeng, T., Chen, G., Yang, Y., Reniers, G., Zhao, Y., และ Liu, X. (2020). A systematic literature review on safety research related to chemical industrial parks. *Sustainability,* 12, 1-27.

Zheng, L., Xiang, H., Song, X., และ Wang, Z. (2010). Nonfatal unintentional injuries and related factors among male construction workers in central China. *Am J Ind Med,* 53(6), 588-595.

Zhou, F., และ Jiang, C. (2015). Leader-member Exchange and Employees' Safety Behavior: The Moderating Effect of Safety Climate. *Procedia Manufacturing,* 3, 5014-5021.

Zhou, Q., Fang, D., และ Wang, X. (2008). A method to identify strategies for the improvement of human safety behavior by considering safety climate and personal experience. *Safety Science,* 46(10), 1406-1419.

Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology,* 65(1), 96-102.

Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology,* 85(4), 587-596.

Zohar, D. (2003). *Safety climate: Conceptual and measurement issues Handbook of occupational health psychology*. (123-142). Washington, DC, US: American Psychological Association.

Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis & Prevention,* 42(5), 1517-1522.

Zohar, D., และ Luria, G. (2005). A Multilevel Model of Safety Climate: Cross-Level Relationships Between Organization and Group-Level Climates. *Journal of Applied Psychology,* 90(4), 616-628.

Zulkifly, S. S., Baharudin, M. R., และ Hasan, N. H. (2021). Safety Leadership and Safety Knowledge-Attitude-Behaviour (KAB) in Malaysia's Manufacturing SMEs: A Higher Order Two-Stage Approach of PLS-SEM. . *Preprints,* 1.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). สถิติสำหรับงานวิจัย (มพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: หจก.สามลดา.

ชูชัย สมิทธิไกร. (2557). จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไชยันต์ สกุลศรีประเสริฐ. (2556). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis). *วารสารจิตวิทยาคลินิก, 44*(1), 1-16.

พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (2561). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 135 ตอนที่ 34, น.1-33). สืบค้นจาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/034/1.PDF

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554. (2554). *ราชกิจจานุเบกษา* (เล่ม 128 ตอนที่ 4 ก, น.5-25). สืบค้นจาก https://old.ieat.go.th/handbook/Program_IEAT/pages/th/Keyword/21.html

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2560). การประเมินโครงการฝึกอบรม : แนวคิด รูปแบบ และกระบวนการประเมิน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ., 10*(1), 42-57.

รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2559). *ภาวะผู้นำ : ทฤษฎี การวิจัย และแนวทางสู่การพัฒนา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัฒนา สุนทรธัย และวนิดา คูชัยสิทธิ์. (2558). ความเชื่อมั่นของแบบวัดที่มีเป้าหมายของการวัดแตกต่างกัน กรณีศึกษา: แบบประเมินผลการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. *BU ACADEMIC REVIEW,* 14(1), 13-25.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2560). *ความหมายและสาเหตของอุบัติเหตุ วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, และ วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2560). *วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.

ศรัณย์ พิมพ์ทอง. (2564). *การพัฒนาเครื่องมือวัดในการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพลัส พับลิชชิ่ง.

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน. (2563). *สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน*. สืบค้นจาก https://www.tosh.or.th/index.php/blog/item/ 761-2020-07-30-08-40-04

สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารข้าราชการ. (2563). *กองทุนทดแทน*. สืบค้นจาก http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER2/DRAWER056/GENERAL/DATA0000/00000087.PDF

สำนักงานประกันสังคม. (2567). *สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2562 -2566*. สืบค้นจาก https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/1675d2a95c38687dd649989003beb08a.pdf

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) เป็นรายภาค และจังหวัด พ.ศ. 2554 - 2565*. สืบค้นจาก https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/statistics_and_indicators?impt_branch=306

อรวรรณ ศรีโสมพันธ์. (2558). *ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง: การวิจัยเชิงปริมาณ*. สืบค้นจาก https://www.ubu.ac.th/web/files_up/08f2015112820164117.pdf

อิศรัฏฐ์ รินไธสง. (2564). *การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างสำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. สงขลา: นีโอพ้อยท์ (1995).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (แบบสอบถาม)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นกนก พิบูลแถว	ภาควิชามนุษย์ศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.อัจศรา ประเสริฐสิน	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติรัตน์ ถาวรสุจริตกุล	สาขาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลเทพ พูลพล	สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.ก่อเกียรติ์ มหาวีรชาติกุล	คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
(โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นกนก พิบูลแถว	ภาควิชามนุษย์ศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติรัตน์ ถาวรสุจริตกุล	สาขาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ
3. อาจารย์ ดร.ก่อเกียรติ์ มหาวีรชาติกุล	คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์
4. อาจารย์ ดร.ชาริน สุวรรณวงศ์	สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.พิชชาดา ประสิทธิโชค	สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข
แบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัย

แบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

คำชี้แจง :

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นโดยนิสิตปริญญาเอก สาขาจิตวิทยาประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อการนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัย และเพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จึงใคร่ขอความร่วมมือในการทำงานแบบสอบถามอย่างตรงไปตรงมาตามข้อเท็จจริง ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาทางวิชาการไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด ทั้งนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี

ส่วนที่ 1: **ข้อมูลส่วนบุคคล**

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ และเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. อายุ_____ปี
2. ระดับการศึกษา ☐ ม.6/ปวช. ☐ อนุปริญญา/ปวส.
   ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
3. ประสบการณ์_____ปี
4. ตำแหน่ง ☐ ปฏิบัติการ ☐ บังคับบัญชา ☐ จัดการ
5. พื้นที่ปฏิบัติงาน ☐ แผนกหลอมเหล็ก ☐ แผนกหล่อเหล็ก
   ☐ แผนกรีดเหล็ก ☐ แผนกผลิตภัณฑ์
   ☐ แผนกซ่อมบำรุง ☐ แผนกซ่อมบำรุงสนับสนุน

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งออกเป็นระดับดังนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = เห็นด้วย, 5= เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสภาพความปลอดภัย (Safety Climate)

2.1 การสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Communication		1	2	3	4	5
1	พนักงานทุกคนได้รับข้อมูลเรื่องความปลอดภัยที่จำเป็น					
2	ท่านและเพื่อนร่วมงานแทบไม่เคยพูดคุยกันในเรื่องความปลอดภัย					
3	ท่านและเพื่อนร่วมงานพูดคุยกันเสมอเมื่อเกิดประเด็นปัญหาด้านความปลอดภัยใด ๆ ขึ้น					
4	ท่านและเพื่อร่วมงานสามารถคุยเรื่องความปลอดภัยได้อย่างอิสระและเปิดเผย					
2.2 ความมุ่งมั่นด้านความปลอดภัย (Safety Commitment)		1	2	3	4	5
5	ฉันมองว่าเป้าหมายเรื่องความปลอดภัยที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญ					
6	ฉันมองว่าการวางแผนด้านความปลอดภัยล่วงหน้าก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมาก					
7	ฝ่ายบริหารเพิกเฉยเมื่อพนักงานคนใดคนหนึ่งไม่ใส่ใจในเรื่องความปลอดภัย					
2.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน (Work Environment)		1	2	3	4	5
8	ฝ่ายบริหารเพิกเฉยโดยไม่กระทำการใด ๆ เมื่อตรวจพบความเสี่ยง					
9	ท่านและเพื่อนร่วมงานร่วมกันรับผิดชอบในการรักษาสถานที่ทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย					
2.4 การมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย (Safety Involvement)		1	2	3	4	5
10	ท่านและเพื่อนร่วมงานมีความพยายามร่วมกันอย่างจริงจังเพื่อให้บรรลุความปลอดภัยระดับสูง					
11	ท่านและเพื่อนร่วมงานช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้ทำงานอย่างปลอดภัย					
12	ท่านและเพื่อนร่วมงานร่วมกันหาวิธีแก้ปัญหาหากใครชี้ให้เห็นปัญหาด้านความปลอดภัย					
13	ท่านและเพื่อนร่วมงานเรียนรู้การป้องกันอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุที่เคยเกิดในที่ทำงานร่วมกัน					

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งออกเป็นระดับดังนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = เห็นด้วย, 5= เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามสุขภาวะทางจิตใจ (Psychological Well-being)

3.1 ความมีอิสระในตนเอง (Autonomy)		1	2	3	4	5
1	ฉันมักจะกังวลเกี่ยวกับสิ่งที่คนอื่นคิดกับฉันในเรื่องความปลอดภัย					
2	เป็นการยากสำหรับฉันที่จะแสดงความคิดเห็นของตัวเองในประเด็นการทำงานงานและความปลอดภัยที่เป็นที่ถกเถียง					
3.2 ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคม (Environment Mastery)		1	2	3	4	5
3	ฉันไม่ค่อยเข้ากับผู้คำและการรวมกลุ่มรอบตัวฉันมากนัก					
4	ฉันค่อนข้างเก่งในการจัดการความรับผิดชอบต่าง ๆ ในการทำงานประจำวันของฉัน					
5	ฉันมีปัญหาในการจัดการภาระงาน / สภาพแวดล้อมในการทำงานในแบบที่ตัวเองพอใจ					
3.3 ความเจริญงอกงามในตนเอง (Personal Growth)		1	2	3	4	5
6	ฉันไม่สนใจกิจกรรมที่จะพัฒนาตัวเอง					
7	เมื่อลองทบทวนตลอดหลายปีที่ผ่านมาฉันไม่ได้พัฒนาตัวเองมากนัก					
3.4 การมีสัมพันธภาพเชิงบวกกับผู้อื่น (Positive relations with others)		1	2	3	4	5
8	สำหรับฉันแล้วการรักษาสัมพันธภาพที่ใกล้ชิดเป็นเรื่องยากและน่าหงุดหงิด					
9	ฉันมักจะรู้สึกเหงาเพราะมีเพื่อนสนิทเพียงไม่กี่คนที่จะคอยแบ่งปันความกังวลของฉัน					
10	ฉันรู้ว่าฉันสามารถเชื่อใจเพื่อนร่วมงานได้ และพวกเขาก็รู้ว่าสามารถเชื่อใจฉันได้เช่นกัน					
3.5 การมีเป้าหมายในชีวิต (Purpose in life)		1	2	3	4	5
11	กิจกรรมประจำวันของฉันมักดูไม่มีสาระและไม่สำคัญสำหรับฉัน					
12	ฉันไม่ได้มีความรู้สึกดีกับสิ่งที่พยายามทำให้บรรลุเป้าหมายในชีวิต					
13	ฉันสนุกกับการวางแผนเป้าหมายสำหรับอนาคตและลงมือทำให้เป็นจริง					
14	บางคนใช้ชีวิตอย่างไร้จุดหมาย แต่ฉันไม่ใช่หนึ่งในนั้น					
3.6 การยอมรับในตนเอง (Self - acceptance)		1	2	3	4	5
15	โดยปกติแล้วฉันรู้สึกมั่นใจและคิดบวกเกี่ยวกับตัวเอง					
16	ในหลาย ๆ ครั้งฉันรู้สึกผิดหวังกับการบรรลุเป้าหมายในชีวิต					
17	ทัศนคติของฉันเกี่ยวกับตัวฉันเองอาจไม่เป็นไปในเชิงบวกอย่างที่คนอื่น ๆ					
18	รู้สึกกับตัวของเขาเอง เมื่อฉันเปรียบเทียบตัวเองกับเพื่อนหรือคนรู้จัก ฉันรู้สึกพึงพอใจกับสิ่งที่ฉันเป็น					

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งออกเป็นระดับดังนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = เห็นด้วย, 5= เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital)

4.1 ความหวัง (Hope)		1	2	3	4	5
1	หากฉันพบว่าตัวเองพบปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงาน ฉันพยายามหาวิธีปรับปรุงและทำให้ดีขึ้น					
2	ปัจจุบัน ฉันกำลังดำเนินการตามเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัยด้วยความกระตือรือร้น					
3	ตอนนี้ฉันรู้สึกมีพลังที่จะบรรลุเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย					
4	ฉันคิดได้หลายวิธีเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านความปลอดภัยในการทำงาน					
4.2 การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy)		1	2	3	4	5
5	ฉันรู้สึกเชื่อมั่นที่จะวิเคราะห์ปัญหาระยะยาวเพื่อหาทางแก้ไขประเด็นด้านความปลอดภัย					
6	ฉันเชื่อมั่นที่จะมีส่วนร่วมในการอภิปรายประเด็นด้านความปลอดภัย					
7	ฉันรู้สึกเชื่อมั่นในการช่วยกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยในพื้นที่การทำงานของฉัน					
8	ฉันเชื่อมั่นที่จะนำเสนอข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อกลุ่มเพื่อนร่วมงาน					
4.3 ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience)		1	2	3	4	5
9	ฉันสามารถจัดการกับความเสี่ยงในพื้นที่ทำงานไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง					
10	ฉันมักจะจัดการกับปัญหาหรือความเสี่ยงในพื้นที่ทำงานได้เสมอ					
11	ฉันสามารถผ่านปัญหาหรือความเสี่ยงในการทำงานได้ เนื่องจากเคยมีประสบการณ์ในการขจัดความเสี่ยงมาก่อน					
12	ฉันรู้สึกว่าฉันสามารถจัดการปัญหาหรือความเสี่ยงหลาย ๆ อย่างพร้อมกันได้ในการทำงาน					
4.4 การมองโลกในแง่ดี (Optimism)		1	2	3	4	5
13	ในการทำงานหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นฉันจะปล่อยให้มันเป็นไป					
14	ถึงแม้ฉันต้องเผชิญกับปัญหาในการทำงาน แต่ฉันก็เชื่อว่ายังมีสิ่งที่เป็นด้านดีจากสถานการณ์นั้น					

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยแบ่งออกเป็นระดับดังนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = เห็นด้วย, 5= เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior)

5.1 การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety Compliance)		1	2	3	4	5
1	ฉันสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ครบถ้วน ถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่ทำงานของฉัน					
2	ฉันทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและปลอดภัยเสมอ					
3	ฉันไม่เคยละเลยในขั้นตอนการทำงานและความปลอดภัยแม้ว่างานของฉันจะเร่งรีบแค่ไหนก็ตาม					
5.2 ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety Participation)		1	2	3	4	5
4	ฉันยินดีที่จะอาสาหรือทำกิจกรรมที่ช่วยปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น					
5	ฉันมักช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขาทำงานได้อย่างปลอดภัย					
6	ฉันมักเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยในที่ทำงาน					
7	ฉันจะดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทันทีหากพบเห็นสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ปลอดภัย					

ภาคผนวก ค
โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและแบบวัด

โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยา

จัดทำโดย
นิสิตปริญญาเอก สาขาจิตวิทยาประยุกต์
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปี 2566

คำนำ

เอกสารประกอบการฝึกอบรมโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้วยทุนทางจิตวิทยา จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สร้างแรงจูงใจและเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยด้วยเครื่องมือสอดแทรกด้านทุนทางจิตวิทยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมและจัดทำข้อมูล ขั้นตอน กระบวนการฝึกอบรม โดยจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกรรมประกอบการฝึกอบรม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานต่อไป

นิสิตปริญญาเอกจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ
สาขาจิตวิทยาประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การทำงานในสถานประกอบการในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกพบว่าเกิดอันตรายในที่ทำงาน หรือที่เรียกว่าสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเป็นจำนวนมาก รวมไปถึงสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การประสบอันตรายจากการทำงานนี้มีความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการทำงานกับสารเคมี, สารชีวภาพ, ปัจจัยทางกายภาย, สภาพการยศาสตร์ที่ไม่พึงประสงค์, สารก่อภูมิแพ้, สิ่งที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่มีความซับซ้อน และปัจจัยเสี่ยงทางจิตวิทยาสังคมที่แตกต่างกัน แม้ว่าอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลจะสามารถช่วยป้องกันอันตรายเหล่านี้ได้ก็ตาม การประสบอันตรายเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานจำนวนมาก การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานสูงที่สุดคือผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน, ผู้ควบคุมเครื่องจักร โดยจากข้อมูลข้างต้นนั้นสามารถแยกสาเหตุของการประสบอันตรายหรือบาดเจ็บจากการทำงานได้ออกเป็น 2 สาเหตุคือ 1. สาเหตุจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Actions) เป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในขณะทำงาน 2. สาเหตุจากสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) คือสภาพแวดล้อมโดยรอบตัวของผู้ปฏิบัติในขณะทำงาน

แม้เรื่องความปลอดภัยในสถานที่ทำงานจะได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แต่อุบัติเหตุในการทำงานนั้นยังคงเกิดขึ้นอยู่เสมอโดยในภาคอุตสาหกรรมคือกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (Bergheim และคนอื่น ๆ, 2015; Feng และคนอื่น ๆ, 2015) ซึ่งในภาคอุตสาหกรรมถึงแม้จะมีเทคโนโลยีเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามาส่งเสริมการผลิตมากขึ้น และเป็นที่ยอมรับว่าการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานนี้อาจเป็นสาเหตุสำคัญของอุบัติเหตุ (Curcuruto และคนอื่น ๆ, 2015; Dahl และ Olsen, 2013) ถึงแม้หลายองค์กรในภาคอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับความปลอดภัย กฎและขั้นตอนด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ในการทำงาน ได้ถูกนำมาใช้เพื่อการส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยและลดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย (Hale และ Borys, 2013; Utami, 2020) และยังพบหลักฐานการวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าหากพนักงานปฏิบัติตามกฎและขั้นตอนด้านการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น จะลดการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่น้อยลงได้ (Nahrgang และคนอื่น ๆ, 2011; Probst และ Brubaker, 2001) ซึ่งการดำเนินงานทางด้านความปลอดภัยนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ควรได้รับการส่งเสริม

จากที่ได้กล่าวมาแล้วจะทำให้เห็นว่าสาเหตุจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสาเหตุจากสภาพงานที่ไม่ปลอดภัยอาจมีความเกี่ยวข้องถึงพฤติกรรมความปลอดภัย การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นพบว่ามีปัจจัยมากมายหลากหลายที่เกี่ยวข้อง ด้วยปัจจัยสภาพแวดล้อม ปัจจัยบุคคล ปัจจัยพฤติกรรม ตามทฤษฎีปัญญาสังคมของอัลเบิร์ต บันดูร่า ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อ

พฤติกรรมความปลอดภัยของบุคคล นอกจากนี้ปัจจัยทางจิตวิทยาอาจมีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยเช่นกัน การศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยมีการศึกษาอย่างกว้างขวาง ตามทฤษฎีทุนทางจิตวิทยาของลูธานส์และคณะ ได้กล่าวว่าบุคคลที่มีทุนทางจิตวิทยาในระดับสูงมักจะมีทัศนคติและพฤติกรรมเชิงบวกในการทำงาน (Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ, 2007) อีกทั้งทุนทางจิตวิทยายังสามารถส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมความปลอดภัย จึงมีความเหมาะสมแก่การเป็นเครื่องมือสอดแทรกเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน

ขอบเขตของโปรแกรมและการทำคู่มือ

โปรแกรมเสริมเสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยและคู่มือนี้ ทำการศึกษาเฉพาะในหลักสูตรโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ในแต่ละขั้นตอนครอบคลุมกระบวนการขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ในขั้นก่อน ระหว่าง และหลังการฝึก ตลอดจนเอกสาร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินโปรแกรม

วิธีดำเนินกิจกรรม

โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยทุนทางจิตวิทยา ดำเนินกิจกรรมภายใต้เครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention: PCI) โดย Luthans et al. (2007) ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้านความหวัง (แนวคิดทฤษฎีความหวังของสไนเดอร์และคณะ, 2000) ด้านการรับรู้ความสามารถในตนเอง (แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถในตนเองของแบนดูร่า, 1997) ด้านการมองโลกในแง่ดี (แนวคิดการมองโลกในแง่ดีของมาร์ติน เซลิกแมน, 2006) ด้านความยืดหยุ่นทางจิตใจ (แนวคิดความยืดหยุ่นทางจิตใจของมาสเท่นและรีด, 2002) บนพื้นฐานทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT) เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของบุคคล ที่มาจากความเข้าใจในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สภาพแวดล้อม อันจะส่งผลให้บุคคลพัฒนา ควบคุม สะท้อนตนเองและมีพฤติกรรมในเชิงรุกผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

1. พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior) หมายถึง การกระทำส่วนบุคคลของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เพื่อป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบตามแนวคิดของนีลและกริฟฟิน (Neal และ Griffin, 2006)

1.1 การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety compliance) หมายถึง การดำเนินกิจกรรมหลักในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ที่ต้องกระทำเพื่อรักษาความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงาน ที่เป็นไปตามข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานและขั้นตอนการทำงานไปจนถึงการสวมใส่และการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

1.2 ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety participation) หมายถึง พฤติกรรมโดยความสมัครใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนในการปรับปรุงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ในการร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานและเข้าร่วมการประชุมด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างจริงจังด้วยความเต็มใจ

2. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital) หมายถึง สภาวะทางจิตใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่พร้อมสำหรับการพัฒนา สามารถกำหนดได้ว่าเป็นส่วนประกอบส่วนบุคคลและลักษณะองค์กรที่สามารถพัฒนาและกำกับได้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ตามทฤษฎีของลูธานส์และคณะ (Luthans และคนอื่น ๆ, 2010) ดังนี้

2.1 ความหวัง (Hope) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ในการตั้งเป้าหมาย กำหนดวิธีการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายและพัฒนาแผนการเพื่อบรรลุเป้าหมาย

2.2 การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและความพยายาม ไปจนถึงการกระทำเพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จและมีความปลอดภัย

2.3 ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) หมายถึง พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนสามารถควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก พฤติกรรม เมื่อประสบปัญหา

ต่าง ๆ จากการทำงาน ความทุกข์ยาก ขัดแย้งหรือล้มเหลว หรือ หรือแม้แต่เหตุการณ์เชิงบวก เช่น ความก้าวหน้าในการทำงาน ความรับผิดชอบที่สูงหรือเพิ่มขึ้น และสามารถกลับสู่สภาวะการดำเนินชีวิตและทำงานได้เป็นปกติ

2.4 การมองโลกในแง่ดี (Optimism) หมายถึง ลักษณะการนึกคิดในเชิงบวกถึงสิ่งต่าง ๆ ที่พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ต้องการให้เกิดขึ้นกับหน้าที่การทำงานของตนเองในอนาคตตามความเป็นจริง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ ประยุกต์ใช้องค์ประกอบทั้งสี่ของทุนทางจิตวิทยาในการทำงานได้

2. พนักงานสามารถนำองค์ประกอบทั้งสี่ของทุนทางจิตวิทยามาใช้ในการแก้ปัญหาด้านความปลอดภัยหรือในการทำงานประจำวันได้

3. สามารถเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ลดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

กิจกรรมที่ 1 "ลงทะเบียนและทำแบบวัด"

ระยะเวลา 20 นาที (08.00 – 08.20 น.)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปประเมินระดับทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

สื่อและอุปกรณ์

1. แบบวัดทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัย

ขั้นตอนกิจกรรม

เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงทะเบียนและนั่งประจำที่พร้อมแล้ว วิทยากรแจ้งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบวัดทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแล้วส่งกลับ

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างร่วมกิจกรรม
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตอบแบบวัดทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

กิจกรรมที่ 2 "ทักทายและชี้แจงวัตถุประสงค์"

ระยะเวลา 40 นาที (08.20 – 09.00 น.)

วัตถุประสงค์

1. ทักทายและทำความรู้จักกันระหว่างวิทยากร ทีมงาน และผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงวัตถุประสงค์ของโปรแกรมและวิธีการดำเนินกิจกรรม

แนวคิด Attention Theory and Practice (Johnson and Proctor, 2004)

สื่อและอุปกรณ์

1. สไลด์
2. ป้ายชื่อ

ขั้นตอนกิจกรรม

1. แนะนำตัววิทยากร ทีมงาน และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแนะนำตัว
2. ทำ check in กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเช็คและเตรียมความพร้อม
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย และวิธีการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดการเตรียมการล่วงหน้าและสร้างความสนใจสำหรับการรับรู้

การประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างดำเนินกิจกรรม

กิจกรรมที่ 3 "รู้จักกับทุนทางจิตวิทยาและความปลอดภัยในการทำงาน"

ระยะเวลา 30 นาที (09.00 – 09.30 น.)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

แนวคิด

1. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) (Luthans et al., 2007)
2. พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior) (Neal & Griffin, 2004)

สื่อและอุปกรณ์

1. สไลด์
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม

ขั้นตอนกิจกรรม

ขั้นเริ่มต้น

วิทยากรเกริ่นเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาและองค์ประกอบสี่ด้าน พฤติกรรมความปลอดภัยและองค์ประกอบสองด้าน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัย พร้อมอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อธิบายผลจากทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดขึ้นในการทำงานจริง

ขั้นสรุป

วิทยากร ทีมงาน และผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันสรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยาและพฤติกรรมความปลอดภัย รวมถึงผลจากทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างร่วมกิจกรรม

2. สังเกตการสะท้อนคิด พูดคุยแลกเปลี่ยนเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทุนทางจิตวิทยา พฤติกรรมความปลอดภัย และผลจากทุนทางจิตวิทยาที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior)

พฤติกรรมเป็นเพียงกิจกรรมหนึ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งที่อยู่รอบตัว พฤติกรรมเป็นหนึ่งในพื้นฐานทางทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในการศึกษาหรือการจัดการด้านความปลอดภัย (Li และ Long, 2019) สำหรับโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยได้นำแนวคิดพฤติกรรมความปลอดภัยของ Neal และ Griffin (2000) ที่ได้รับการยอมรับและนำมาศึกษาวิจัยมากที่สุดเป็นแนวทาง โดยนีลและกริฟฟินได้ให้นิยามของพฤติกรรมความปลอดภัยว่า เป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกในการทำงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของบุคคลและสภาพแวดล้อม อีกทั้งนีลและคณะได้กล่าวว่าพฤติกรรมความปลอดภัยหมายถึงการกระทำส่วนบุคคลเพื่อป้องกันตนเองจากอันตราย เช่น การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันอันตรายต่อตนเองหรือผู้อื่น และการสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

กรอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของนีลและกริฟฟิน ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่าสามารถแบ่งองค์ประกอบของพฤติกรรมความปลอดภัยได้ออกเป็น 2 ด้าน คือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และความร่วมมือด้านความปลอดภัย

การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety Compliance) คือ การดำเนินกิจกรรมหลักในการทำงานของบุคคล ที่ต้องกระทำเพื่อรักษาความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่เป็นไปตามข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานและขั้นตอนการทำงานไปจนถึงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety Participation) คือ พฤติกรรมโดยความสมัครใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ในการปรับปรุงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ในการร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานและเข้าร่วมการประชุมด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างจริงจังด้วยความเต็มใจ

ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap)

ทุนทางจิตวิทยา คือโครงสร้างหลักลำดับที่สองถัดจากพฤติกรรมองค์กรเชิงบวก (Positive Organizational Behavior: POB) โดย Fred Luthans และคณะ แนวคิดทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) ประกอบด้วยองค์ประกอบทางจิตวิทยา 4 ด้าน คือ ความหวัง (Hope), การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy), ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) และ

การมองโลกในแง่ดี (Optimism) หรือที่นิยมเรียกว่า ฮีโร่ (HERO) ทุนทางจิตวิทยามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติ พฤติกรรม และผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่ต้องการ (Avey และคนอื่น ๆ, 2011) อีกทั้งทุนทางจิตวิทยายังเป็นสิ่งที่พัฒนาได้ (Luthans, 2012) เพื่อให้เกิดความเข้าใจในมุมมองของทุนทางจิตวิทยา Luthans และคนอื่น ๆ (2004); Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ (2007) กล่าวว่า ทุนทางจิตวิทยาเป็นกระบวนการใหม่ที่นอกเหนือไปจากทุนทางเศรษฐกิจ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคม ทุนทางจิตวิทยาเป็นที่รู้จักในระดับบุคคลและองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันโดยเฉพาะการเพิ่มพูนความรู้และทุนมนุษย์ (Luthans, Avolio, และคนอื่น ๆ, 2007; Luthans และ Youssef-Morgan, 2004; Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007)

ในระดับองค์กร ทุนทางจิตวิทยาถูกนำมาใช้ในด้านทรัพยากรบุคคลเพื่อเป็นการเพิ่มทุนทางจิตวิทยา (Youssef-Morgan และ Luthans, 2012) ในระดับบุคคล ทุนทางจิตวิทยาถูกอธิบายว่าเป็นสภาวะทางจิตใจเชิงบวก (Avey และคนอื่น ๆ, 2011) รวมถึงความสามารถขององค์ประกอบทั้งสี่ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น (Luthans และคนอื่น ๆ, 2004) ซึ่งองค์ประกอบทั้งสี่นี้ ความหวังสามารถอธิบายลักษณะได้ด้วยการมีเป้าหมายที่สม่ำเสมอและการวางแผนเส้นทางที่จะดำเนินไปสู่ความสำเร็จ การรับรู้ความสามารถในตนเองคือความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลในการเผชิญและพยายามปฏิบัติหน้าที่ที่มีความท้าทายให้สำเร็จ (Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ, 2007) ความยืดหยุ่นคือความสามารถในการฟื้นตัวจากความยากลำบากหรือแม้กระทั่งจากการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปในเชิงบวก (Luthans et al., 2004) การมองโลกในแง่ดีหมายถึงรูปแบบเชิงบวกของการอธิบายเหตุการณ์ในทางที่ดีและไม่ดีในการทำงานและชีวิตของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมองโลกในแง่ดีจะตีความเหตุการณ์ที่ดีว่าเป็นเหตุการณ์ที่ถาวรและเกิดจากภายใน ในขณะที่เหตุการณ์เลวร้ายจะถูกตีความว่าเป็นสถานการณ์และเกิดจากเหตุการณ์ภายนอก ((Luthans, Youssef-Morgan, et al., 2007)

ดังนั้น ทุนทางจิตวิทยาเปรียบเสมือนชุดทรัพยากรที่บุคคลสามารถใช้เพื่อช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานและความสำเร็จ Achor (2011) กล่าวว่า บุคคลประสบความสำเร็จเมื่อความสุข ไม่ใช่ในทางกลับกัน ดังนั้น หากบุคคลมีความหวัง รับรู้ความสามารถในตนเอง มีความยืดหยุ่น และมองโลกในแง่ดีมากขึ้น บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะ “ฝ่าฟันพายุ” ในสภาพแวดล้อมขององค์กรที่มีพลังหรือสภาพแวดล้อมส่วนตัวที่ท้าทาย ดังนั้นแนวคิดของทุนทางจิตวิทยาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยภาพรวมองค์ประกอบทั้งสี่ด้านของ ทุนทางจิตวิทยา ตามทฤษฎีของลูธานส์และคณะ (Luthans และคนอื่น ๆ, 2010) จะอธิบายรายองค์ประกอบตามกิจกรรม

ทุนทางจิตวิทยาของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน หมายถึง สภาวะทางจิตใจของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนที่พร้อมสำหรับการพัฒนา สามารถกำหนดได้ว่าเป็นส่วนประกอบส่วนบุคคลและลักษณะองค์กรที่สามารถพัฒนาและกำกับได้

แนวทางในการพัฒนาทุนทางจิตวิทยา

แนวทางการพัฒนาเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยาทั้ง 4 องค์ประกอบคือ ความหวัง การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความยืดหยุ่นทางจิตใจและการมองโลกในแง่ดี มีแนวทางการพัฒนาดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาความหวัง (Hope) พัฒนาจากทฤษฎีของ Snyder (2000) โดยความหวังนั้นเป็นสภาวะการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก นิยามของความหวังคือ ความคิดว่าตนเองสามารถหาแนวทางเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการด้วยแรงจูงใจอันทรงพลัง โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการคือ การออกแบบเป้าหมาย (Goal design) การสร้างเส้นทางสู่เป้าหมาย (Pathway generation) ความคิดเพื่อไปสู่เป้าหมาย (Agency thinking) องค์ประกอบการออกแบบเป้าหมายและการสร้างเส้นทางสู่เป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญที่บุคคลต้องค้นหาและพัฒนาด้วยความหลากหลายและมีความยืดหยุ่น จึงจะสามารถทำให้บุคคลสามารถเอาชนะอุปสรรคในการไปสู่เป้าหมายได้ ซึ่งการพัฒนาความหวังประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการคือ การออกแบบเป้าหมาย การสร้างเส้นทางสู่เป้าหมาย และการเอาชนะอุปสรรค กล่าวได้ว่าเมื่อบุคคลได้มีการตั้งเป้าหมายซึ่งต้องเป็นเป้าหมายที่มีคุณค่า มีความท้าทาย มีจะเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจนอย่างเป็นขั้นตอน อีกทั้งการที่บุคคลสามารถระบุถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในเส้นทางได้นั้น จะสามารถช่วยลดผลกระทบทางลบจากอุปสรรคนั้น ๆ และเป็นแรงจูงใจให้แก่บุคคลเพื่อที่จะดำเนินตามแนวทางที่ได้วางแผนไว้เพื่อไปสู่เป้าหมาย

2. การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี (Optimism) พัฒนาจากแนวคิดของ Martin Seligman (2006) การมองโลกในแง่ดีเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการที่บุคคลสามารถเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของตนเองได้โดยการตระหนักและการท้าทายความคิดเชิงลบของตนเอง การพัฒนาการมองโลกในแง่ดีนั้นสามารถพัฒนาได้จากการที่บุคคลสร้างการรับรู้ความสามารถในตนเอง/ความมั่นใจ และการพัฒนาความคาดหวังในเชิงบวก โดยขั้นตอนของการพัฒนาการมองโลกในแง่ดีจะเป็นกระบวนการพัฒนาต่อเนื่องจากการพัฒนาด้านความหวัง เนื่องจากบุคคลเมื่อได้เรียนรู้การพัฒนาความหวังแล้วนั้น บุคคลจะเกิดความมั่นใจในตนเองถึงความสามารถในการออก แบบ วางแผน สร้างเส้นทางเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้แม้ว่าจะเจอกับอุปสรรค จากกระบวนการดังกล่าวเมื่อกระบวนการด้านความหวังนั้นประสบความสำเร็จแล้ว การมองโลกในแง่ดีของบุคคลจะถูกพัฒนาด้วย

3. การพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) พัฒนาจากแนวคิดของ Albert Bandura ภายใต้ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT) จากทฤษฎีและแนวคิดนี้บุคคลจะสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเองได้ด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) เพื่อเกิดการรับรู้คือ การได้รับรู้จากการเลียนแบบผู้อื่น/การประสบความสำเร็จ และการโน้มน้าวใจ/การปลุกเร้า ซึ่งแบนดูร่าได้กล่าวถึงวิธีการสร้างการรับรู้ความสามารถในตนเอง 4 วิธีดังนี้ ประสบการณ์การเรียนรู้ (Mastery Experiences) การสร้างแบบจำลองทางสังคม (Social Modeling) การโน้มน้าวใจทางสังคม (Social Persuasion) สภาวะทางสรีรวิทยา (States of Physiology) (Bandura, 2008) โดยการที่บุคคลได้รับรู้ประสบการณ์จากผู้ที่ประสบความสำเร็จ รวมถึงเทคนิคการบรรลุเป้าหมายจะได้ให้ผู้รับรู้ถูกกระตุ้นผ่านการโน้มน้าวใจและเกิดการตื่นตัวทางสังคมอีกทั้งสภาวะทางสรีรวิทยาที่จะก่อให้เกิดสภาวะอารมณ์ในเชิงบวกที่ขจัดสภาวะอารมณ์ในเชิงลบ

4. การพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) พัฒนาจากแนวคิดของ Masten และ Reed (2002) ความยืดหยุ่นทางจิตใจได้ถูกกำหนดว่า เป็นความสามารถแบบพลวัตในการปรับตัวให้เข้ากับความท้าทายที่มีภาวะคุมคามการทำงานหรือการดำรงชีวิต (Masten, 2018) จากคำจำกัดความของความยืดหยุ่นทางจิตใจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลสามารถเกิดการปรับตัวจากเรื่องเล็ก ๆ ไปสู่เรื่องใหญ่ ๆ โดยการทำความเข้าใจกับระบบของการปรับตัวที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย ซึ่งความสามารถในการปรับตัวหรือการแก้ปัญหาจะเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาและประสบการณ์การเรียนรู้ เมื่อบุคคลได้ทบทวนหรือตระหนักถึงปัญหาหรือวิกฤตจะทำให้บุคคลได้ค้นพบสิ่งที่เป็นทรัพยากรที่ทำให้บุคคลสามารถฟื้นคืนสภาพ หรืออาจมีสิ่งที่เป็นเหตุการณ์เชิงบวก/ความท้าทายจากปัญหาหรือวิกฤตนั้น ทำให้บุคคลได้เรียนรู้ ว่าก่อนเกิดเหตุการณ์ ขณะเกิดเหตุการณ์และหลังเกิดเหตุการณ์ บุคคลได้รับรู้/เรียนรู้อะไรจากสิ่งใด โดยในกระบวนการพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจจะมุ่งเน้นที่การวางแผนเพื่อหลีกเลี่ยง/ป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดอุปสรรคโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ การปรับปรุงปริมาณ/คุณภาพของทรัพยากรและเครือข่ายทางสังคม รวมถึงการประเมินอิทธิพลหรือผลกระทบเมื่อเต้องเผชิญกับปัญหา

จากแนวทางการพัฒนาองค์ประกอบของทุนทางจิตวิทยาทั้ง 4 ด้าน พร้อมด้วยตัวแบบเครื่องมือสอดแทรกทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital Intervention: PCI) โดย Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ (2007) สามารถพัฒนาตามลำดับได้ดังนี้ การพัฒนาด้านความหวัง การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี การพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเอง และการพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจ โดยจะทำการดำเนินการพัฒนาตามลำดับกิจกรรม

กิจกรรมที่ 4 "เส้นทางสู่ความหวัง"

ระยะเวลา 45 นาที (09.30 – 10.15 น.)

[10.15 – 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง]

90 นาที (10.30 – 12.00 น.)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการออกแบบเป้าหมาย การสร้างเส้นทางสู่เป้าหมาย และการเอาชนะอุปสรรคเพื่อการบรรลุเป้าหมายด้านพฤติกรรมความปลอดภัย

2. เพื่อการพัฒนาการวางแผนอุปสรรคที่อาจพบในเส้นทางและการเผชิญหน้าต่ออุปสรรคนั้น

แนวคิด

1. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) (Luthans et al., 2007)
2. ความหวัง (Hope) (Snyder et al., 2000)

สื่อและอุปกรณ์

1. สไลด์
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. ฟลิปชาร์ท, ปากกา

ขั้นตอนกิจกรรม

<u>ขั้นเริ่มต้น</u>

วิทยากรชี้แจงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

<u>ขั้นดำเนินกิจกรรม</u>

1. วิทยากรบรรยายองค์ประกอบด้านความหวัง การออกแบบเป้าหมาย การสร้างเส้นทางสู่เป้าหมาย การเอาชนะอุปสรรค

2. ทีมงานสาธิตการออกแบบเป้าหมาย การสร้างเส้นทางสู่เป้าหมายส่วนบุคคลที่มีคุณค่าและมีความท้าทายอย่างเป็นขั้นตอนและมีความหลากหลาย รวมถึงการระบุอุปสรรคที่พบในเส้นทางตลอดจนการเผชิญหน้าต่ออุปสรรคนั้น

3. แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็น 4 กลุ่ม โดยให้สมาชิกออกแบบเป้าหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีคุณค่าและมีความท้าทาย โดยสร้างและกำหนดเส้นทางอย่างเป็นขั้นตอน เริ่มจากขั้นตอนง่ายไปสู่ขั้นตอนที่มีความยาก รวมถึงระบุอุปสรรคที่อาจพบในเส้นทาง

4. ผู้ดำเนินการให้สมาชิกร่วมกันแบ่งปันเป้าหมายต่อกลุ่ม เพื่อนสมาชิกร่วมกันระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อค้นหาเส้นทางไปสู่เป้าหมายหรืออุปสรรคที่อาจพบในเส้นทางเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

วิทยากร ทีมงาน และผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันสะท้อนคิด ทบทวนกระบวนการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจต่อการออกแบบเป้าหมาย การสร้างและเลือกเส้นทาง การระบุและเอาชนะอุปสรรคที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริง

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างร่วมกิจกรรม

ผลลัพธ์การดำเนินกิจกรรม

1. เพิ่มทักษะการสร้างเป้าหมายและเส้นทางการบรรลุเป้าหมาย และความสามารถในการระบุและวางแผนสำหรับอุปสรรค เพื่อลดผลกระทบด้านลบของอุปสรรค

2. การวิเคราะห์และทบทวนารออกแบบสร้างเส้นทางสู่เป้าหมาย วางแผนอุปสรรคที่หลากหลาย ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกฝนเป็นการสร้างความคงทนในการเรียนรู้จากการดำเนินกิจกรรม

3. การนำสิ่งที่ได้เรียนรู้นำไปใช้ด้วยความรู้ความเข้าใจจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงออกเป็นผลิตภาพได้ดียิ่งขึ้น

การพัฒนาความหวัง (Hope Development)

แนวคิดทุนทางจิตวิทยาของ Luthans et al. (2007) ได้นำทฤษฎีความหวังของ Snyder (2000) มาใช้ในการอธิบายว่า บุคคลสามารถพัฒนาความหวังและรักษาความหวังได้อย่างไร แม้บุคคลกำลังเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทาย Snyder (2002) กล่าวว่า ความหวังเป็นสภาวะของแรงจูงใจในเชิงบวกบนพื้นฐานของความรู้สึกที่ส่งผลต่อความสำเร็จ โดยองค์ประกอบหลักของความหวังประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ เป้าหมาย (Goals) บุคคลต้องมีเป้าหมายเฉพาะเจาะจงและสามารถบรรลุผลได้ โดยเป้าหมายควรมีความท้าทายและมีความเป็นไปได้จริง เพื่อบุคคลจะได้รู้สึกถึงความสำเร็จเมื่อบรรลุเป้าหมาย การสร้างเส้นทาง (Pathways) บุคคลต้องมีเส้นทางที่หลากหลายเพื่อบรรลุเป้าหมาย เมื่อบุคคลพบอุปสรรคในเส้นทางสามารถเลือกใช้เส้นทางอื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายได้ การมุ่งสู่เป้าหมาย (Agency) บุคคลต้องมีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงชีวิตและบรรลุเป้าหมายได้ บุคคลจำเป็นต้องมีความรู้สึกในการควบคุมการกระทำของตนเอง อีกทั้งเต็มใจที่จะเสี่ยงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เปรียบได้ว่าความหวังเป็นกระบวนการทางปัญญาที่กระตุ้นให้บุคคลค้นหาจิตตานุภาพหรือพลังแห่งความปรารถนา (Willpower) ที่เป็นความตั้งใจจริงและความมีวินัยในตัวบุคคลที่นำไปสู่ความสำเร็จ และเป็นพลังแห่งแนวทาง (Waypower) เป็นความสามารถที่บุคคลสามารถค้นหาวิธีที่มีประสิทธิภาพในการบรรลุเป้าหมายของตนเอง

ในแนวทางการพัฒนาทุนทางจิตวิทยาองทั้ง 4 องค์ประกอบ ของ Luthans et al. (2007) องค์ประกอบด้านความหวัง (Hope) จะมีมิติในการพัฒนาดังนี้คือ การออกแบบเป้าหมาย/เส้นทางสู่เป้าหมาย (Goals and pathways design) และการดำเนินการวางแผนอุปสรรค (Implementing obstacle planning)

การออกแบบเป้าหมายคือ การพัฒนาการออกแบบการวางแผนเพื่อกระตุ้นให้บุคคลมุ่งไปสู่เป้าหมาย การออกแบบ/ตั้งเป้าหมายนั้นบุคคลต้องมีความตั้งใจมากกว่าแรงปรารถนาหรือความสนใจเพียงชั่วขณะ ดังนั้นบุคคลจึงต้องมีความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งการที่บุคคลทำเช่นนี้ทำให้บุคคลได้ตั้งเป้าหมาย รวมถึงกำหนดสถานะที่ต้องการในอนาคตได้แตกต่างจากที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เป็นการกระตุ้นให้เกิดการกระทำในอนาคตนั่นเอง

การออกแบบเส้นทางสู่เป้าหมายคือ การสร้างเส้นทางไปสู่เป้าหมายโดยเพิ่มเส้นทางที่หลากหลายมากขึ้นหากบุคคลพบว่าเส้นทางเดิมมีอุปสรรคในการไปสู่เป้าหมาย ซึ่งบุคคลต้องใช้ความคิด สร้างสรรค์ นวัตกรรม และทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้เพื่อเป็นการจุดพลังและควบคุมความรู้สึกของตนเองในการพัฒนาเพื่อสร้างเส้นทางใหม่ที่จะช่วยเปลี่ยนทิศทางไปยังทางเลือกอื่นเพื่อไปสู่

เป้าหมาย การสร้างเส้นทางใหม่นี้จะเป็นการจุดประกายความกระตือรือร้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จและส่งผลในเชิงบวกต่อความหวังของบุคคล ตราบเท่าที่มีความเป็นไปได้ที่จะไปสู่เส้นทางอื่น ๆ

การดำเนินการวางแผนอุปสรรคคือ การวางแผนหรือประเมินถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในเส้นทางที่จะดำเนินไปสู่เป้าหมาย เมื่อพบอุปสรรคในเส้นทางสู่เป้าหมายนั้นบุคคลรู้สึกผิดหวังหรือไม่ บุคคลมีทางเลือกที่สามารถหลีกเลี่ยงอุปสรรคได้หรือไม่ ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นการดึงจุดแข็งของตัวบุคคลออกมาเพื่อจัดการกับปัญหาและขจัดสิ่งที่เป็นจุดอ่อนหรือความเปราะบางของตัวบุคคล

โครงสร้างด้านความหวังนั้นได้รับผลกระทบและได้รับอิทธิพลมาจากเป้าหมาย เส้นทาง และการกระทำ บุคคลที่ได้รับการฝึกสร้างเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอันมีคุณค่าส่วนบุคคลและมีความท้าทายที่เป็นเหตุเป็นผล โดยการกำหนดเป้าหมายมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน การที่บุคคลฝึกสร้างเส้นทางที่มีความหลากหลาย มีการระบุอุปสรรค/วางแผนอุปสรรคที่จะต้องเผชิญ คุณลักษณะของเป้าหมายเหล่านี้จะสามารถสร้างแรงจูงใจที่ยั่งยืนได้ เมื่อบุคคลได้รับความคิดเห็นจากสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับเส้นทางหรือทางเลือกอื่นเพิ่มเติมที่สามารถจะนำไปใช้ได้ หรือแม้แต่อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพิ่มนั้น ทำให้แนวทางการปฏิบัตินี้เพิ่มทักษะการสร้างเส้นทางความสามารถในการระบุและวางแผนอุปสรรค จะเป็นการลดผลกระทบด้านลบจากอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในงานได้ (Luthans et al., 2007, p. 215)

กิจกรรมที่ 5 "มองโลกในแง่ดี"

ระยะเวลา 90 นาที (13.00 – 14.15 น.)

[14.15 – 14.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง]

60 นาที (14.30 – 15.30 น.)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการออกแบบเป้าหมาย ออกแบบเส้นทางเพื่อการบรรลุเป้าหมาย และการดำเนินการวางแผนอุปสรรคสำหรับใช้ในการพัฒนาความหวังในเชิงบวก
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถระบุและวางแผนที่จะเอาชนะอุปสรรคด้วยความมั่นใจ

แนวคิด

1. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) (Luthans et al., 2007)
2. การมองโลกในแง่ดี (Optimism) (Martin Seligman, 2006)

สื่อและอุปกรณ์

1. สไลด์
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. ฟลิปชาร์ท, ปากกา

ขั้นตอนกิจกรรม

<u>ขั้นเริ่มต้น</u>

วิทยากรชี้แจงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

<u>ขั้นดำเนินกิจกรรม</u>

1. วิทยากรบรรยายองค์ประกอบด้านการมองโลกในแง่ดี เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ
2. แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็น 4 กลุ่ม โดยให้สมาชิกเล่าถึงเหตุการณ์หรือความล้มเหลวจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในอดีต
3. สมาชิกกลุ่มร่วมคาดการณ์เหตุการณ์ร้ายหรืออุปสรรคจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นและร่วมกันวางแผนเส้นทางการเอาชนะอุปสรรคเพื่อลดผลกระทบจากเหตุการณ์ร้ายนั้นให้เหลือน้อยที่สุด

4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันระบุความเชื่อมั่นของตนเองเมื่อเอาชนะอุปสรรคหรือเหตุการณ์ร้าย และพูดถึงความคาดหวังในเชิงบวกที่ทำให้สามารถผ่านเหตุการณ์ร้ายนั้นมากได้

ขั้นสรุป

สมาชิกกลุ่มร่วมกันสะท้อนคิดต่อความท้าทาย ความเชื่อมั่นและความคาดหวังในการเอาชนะอุปสรรคและเหตุการณ์ร้ายที่ผ่านสามารถผ่านมาได้ในเชิงบวก

การประเมินผล

สังเกตความสนใจ ความกระตือรือร้น ความมั่นใจของผู้เข้าร่วมจากการเล่าเรื่อง การให้การสะท้อนคิดต่อกิจกรรม

ผลลัพธ์การดำเนินกิจกรรม

1. การทบทวนและสะท้อนคิดจากเหตุการณ์ในเชิงบวกก่อให้เกิดความเข้าใจถึงการมองโลกแง่ดีบนพื้นฐานความเป็นจริงและเป็นเหตุเป็นผล ทำให้ทราบถึงสาเหตุของเหตุการณ์นำในสู่การสะท้อนตนเองในเชิงบวก

2. การเสริมพลังด้วยการพูดถึงตนเองในเชิงบวกจะสร้างการรับรู้ความสามารถในตนเอง/ความมั่นใจ และพัฒนาความคาดหวังในเชิงบวก รวมถึงสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วมตัดสินใจมีพฤติกรรมมองโลกในแง่ดีซ้ำ

การพัฒนาการมองโลกในแง่ดี (Optimism Development)

การพัฒนาการมองโลกในแง่ดีตามแนวคิดทุนทางจิตวิทยาของ Luthans, Youssef-Morgan, และคนอื่น ๆ (2007) ได้นำแนวคิดของ Martin Seligman (2000) มาใช้เพื่อการอธิบายในโปรแกรมนี้ โดยเซลิกแมนได้กล่าวว่า การมองโลกในแง่ดีเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าบุคคลสามารถเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของตนเองได้โดยการตระหนักและท้ายต่อความคิดเชิงลบของตนเอง การมองโลกในแง่ดีเป็นรูปแบบเชิงอธิบายที่กล่าวถึงเหตุการณ์ในเชิงบวกว่าเป็นเหตุส่วนบุคคล มีความถาวร และมีความหลากหลาย ซึ่งการมองโลกในแง่ดีนี้เป็นแนวคิดทางจิตวิทยาเชิงบวก Seligman (2007) ได้กล่าวว่า พื้นฐานของการมองโลกในแง่ดีนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับการใช้คำพูดในเชิงบวกหรือภาพแห่งความสำเร็จ แต่อยู่ที่วิธีการคิดเกี่ยวกับสาเหตุของสิ่ง ๆ นั้น การมองโลกในแง่ดีและการมองโลกในแง่ร้ายมีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ แต่การมองโลกในแง่ดีนั้นสามารถส่งผลเชิงบวกได้มากมาย เช่น สุขภาพ สุขภาพจิตและสุขภาวะทางจิตใจ (Peterson, 1999) การดำเนินชีวิต ความพึงพอใจและความสุขอย่างแท้จริง (Seligman, 2002) รวมถึงการส่งผลในเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน (Luthans และคนอื่น ๆ, 2006) บุคคลที่มีการมองโลกในแง่ดีนั้น มักจะให้เครดิตกับเหตุการณ์ในเชิงบวกที่เกิดขึ้นในชีวิตเสมอ และมองว่าสาเหตุของเหตุการณ์ที่พึงปรารถนาเหล่านี้อยู่ในอำนาจและการควบคุมของตนเอง ผู้ที่มองโลกในแง่ดีจะคาดหวังว่าสาเหตุเหล่านี้จะยังคงมีอยู่ต่อไปในอนาคตและจะเป็นประโยชน์ในการจัดการกับสถานการณ์อื่น ๆ ดังนั้น ลักษณะการอธิบายการมองโลกในแง่ดีของบุคคลจะช่วยให้บุคคลมีมุมมองในเชิงบวกและเข้าใจแง่มุมที่ดีในชีวิตของตนเอง ไม่เพียงแต่ในอดีตและปัจจุบันเท่านั้นแต่ยังรวมไปถึงอนาคตด้วย (Luthans, Youssef-Morgan, et al., 2007)

ในแนวทางการพัฒนาทุนทางจิตวิทยาองทั้ง 4 องค์ประกอบ ของ Luthans, Youssef-Morgan, et al. (2007) องค์ประกอบด้านการมองโลกในแง่ดี (Optimism) จะมีมิติในการพัฒนาดังนี้คือ การสร้างการรับรู้ความสามารถในตนเอง/การสร้างความมั่นใจ (Building efficacy/ confidence) และการพัฒนาความคาดหวังในเชิงบวก (Developing positive expectancy) การสร้างความมั่นใจในขั้นตอนการสร้างเส้นทางสู่เป้าหมายและการวางแผนอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น เป็นรากฐานสำหรับการพัฒนาความคาดหวังในเชิงบวก เมื่อบุคคลมีความมั่นใจว่าสามารถระบุและวางแผนที่จะเอาชนะอุปสรรคได้ ความคาดหวังในการบรรลุเป้าหมายก็จะเพิ่มขึ้น ความคาดหวังเชิงลบที่ว่าเป้าหมายจะไม่สำเร็จจะถูกท้าทายเมื่อบุคคลเริ่มเห็นเส้นทางสู่ความสำเร็จและทางเลือกในการเอาชนะอุปสรรค การให้ข้อเสนอแนะของสมาชิกกลุ่มจะเพิ่มความคาดหวังในเชิงบวกเนื่องจากแต่ละบุคคลจะเห็นว่าสมาชิกกลุ่มคนอื่น ๆ คาดหวังและวางแผนเพื่อความสำเร็จเช่นกัน เมื่อความคาดหวังในความสำเร็จของสมาชิกกลุ่มเพิ่มขึ้น การมองโลกในแง่ดีทั้งรายบุคคลและภายในกลุ่มก็เพิ่มขึ้น (Luthans และคนอื่น ๆ, 2015, p. 215)

กิจกรรมที่ 6 “**สะท้อนคิดจาก** AAR”

ระยะเวลา 30 นาที [15.30 – 16.00 น.]

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ

วิธีดำเนินการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันสะท้อนคิด แบ่งปันสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ได้จากการสังเกตการสาธิต สิ่งที่ได้จากการฝึกปฏิบัติ

การประเมินผล สังเกตความสนใจ ความกระตือรือร้น ความมั่นใจ ของผู้เข้าร่วมจากการให้การสะท้อนคิดจาก AAR

กิจกรรมที่ 7 **"ฉันมั่นใจว่าฉันทำได้"**

ระยะเวลา 105 นาที (08.30 – 10.15 น.)

[10.15 – 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง]

90 นาที (10.30 – 12.00 น.)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกฝนและพัฒนาเทคนิคการบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นขั้นตอน

2. เพื่อเกิดการแบ่งปันประสบการณ์ความสำเร็จซึ่งกันและกัน นำไปสู่การโน้มน้าวใจปลุกเร้าทางอารมณ์จากความคาดหวังเชิงบวกในการบรรลุเป้าหมาย

แนวคิด

1. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) (Luthans, Youssef-Morgan, et al., 2007)

2. การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) (Albert Bandura, 1997)

สื่อและอุปกรณ์

1. สไลด์

2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม

3. ฟลิปชาร์ท, ปากกา

ขั้นตอนกิจกรรม

<u>ขั้นเริ่มต้น</u>

วิทยากรชี้แจงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

<u>ขั้นดำเนินกิจกรรม</u>

1. วิทยากรบรรยายองค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถในตนเองให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้และทำความเข้าใจ

2. วิทยากรอธิบายเทคนิคเพื่อการบรรลุเป้าหมาย

3. ตัวแทนผู้ดำเนินการสาธิตความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมาย

4. แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็น 4 กลุ่ม โดยให้สมาชิกแต่ละคนได้เล่าถึงประสบการณ์ความสำเร็จเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงเทคนิคในการบรรลุ

เป้าหมายนั้น เพื่อให้เพื่อนสมาชิกได้สัมผัสและจำลองความสำเร็จผ่านการโน้มน้าวใจและการตื่นตัวทางสังคม

ขั้นสรุป

สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงเทคนิคการบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อเน้นย้ำความมั่นใจในกระบวนการบรรลุเป้าหมายส่วนบุคคล

การประเมินผล

สังเกตความสนใจ ความกระตือรือร้น ความมั่นใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากการอธิบายเทคนิคในการบรรลุเป้าหมาย การให้การสะท้อนคิดต่อกิจกรรม

ผลลัพธ์การดำเนินกิจกรรม

1. การรับรู้ความสำเร็จจากแบบจำลองเป็นการกระตุ้นการตื่นตัวทางสังคม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจต่อกระบวนการ

2. การสังเกตจากแบบจำลองความสำเร็จ ผู้สังเกตจะได้ฝึกความสามารถทางปัญญาฝึกความรู้ความเข้าใจ และนำสิ่งที่ได้ฝึกไปใช้ในการแสดงออกเป็นผลิตภาพ

3. การโน้มน้าวใจ/ปลุกเร้า/กระตุ้นอารมณ์ในเชิงบวก เป็นการเสริมสร้างความเชื่อมั่นและความมั่นใจที่มีต่อความสามารถในตนเอง รวมถึงการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-efficacy Development)

ความสามารถแต่ละด้านของบุคคในการมีส่วนในกิจกรรมคือแรงจูงใจที่บุคคลมีอยู่ ตามความน่าจะเป็นที่ว่าตนเองจะประสบความสำเร็จในความพยายามนั้น Albert Bandura (1997) กล่าวถึงความน่าจะเป็นที่บุคคลประเมินว่าตนเองจะสามารถทำอะไรบางอย่างได้ เป็นการประมาณการความสามารถของตนเอง เช่น การถามบุคคลระดับผู้นำว่าเขาสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชาทำงาน หรือให้ผู้ใต้บังคับบัญชาคิดเกี่ยวกับการหาทางออกให้กับปัญหาในรูปแบบใหม่ ๆ ได้อย่างไร นี่คือความน่าจะเป็นที่ผู้นำจะเชื่อมโยงกับความสามารถในการทำสิ่ง ๆ นั้น ซึ่งก็คือระดับของการรับรู้ความสามารถในตนเอง

การพัฒนาการรับรู้ความสามารถในตนเองตามแนวคิดทุนทางจิตวิทยาของ Luthans, Youssef-Morgan, et al. (2007)ได้นำแนวคิด Self-efficacy ของ Albert Bandura (1997) มาใช้ในการอธิบายสภาวะเปิดกว้างในการพัฒนาบุคคลนั่นคือ ระดับการรับรู้ความสามารถในตนเองจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลเลือกและยอมรับความท้าทาย ใช้จุดแข็งและทักษะของตนเองเพื่อรับมือกับความท้าทาย อีกทั้งยังส่งเสริมและเป็นพลังให้บุคคลทำตามเป้าหมายให้เวลากับการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้บุคคลมีความอดทนเมื่อเผชิญกับอุปสรรคที่อาจทำให้เกิดภาวะหยุดชะงักหรือยอมแพ้ ซึ่งแบนดูร่าได้อธิบายว่า การรับรู้ความสามารถในตนเองเป็นความเชื่อของบุคคลที่มีต่อความสามารถในตนเองที่จะปฏิบัติงานเฉพาะอย่างเหรือบรรลุเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของแรงจูงใจและพฤติกรรม และเชื่อว่าจะมีอิทธิพลต่อวิธีคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมของบุคคลในบริบทต่าง ๆ โดยแหล่งที่มาที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถในตนเองมี 4 ประการคือ

1. ประสบการณ์ความชำนาญ (Mastery Experiences) เป็นแหล่งที่มีอิทธิพลที่มีประสิทธิภาพต่อการรับรู้ความสามารถในตนเองมากที่สุด กล่าวคือ ประสบการณ์ความชำนาญด้านความสำเร็จในอดีตจะทำให้บุคคลมีความรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำงานที่มีความคล้ายคลึงกันนั้นอีกครั้ง ถึงกระนั้น ประสบการความชำนาญถือเป็นดาบสองคม ประสบการณ์ในเชิงบวกจะสามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถในตนเอง/ความมั่นใจแก่บุคคลได้ ในขณะที่ประสบการณ์ในเชิงลบจะบั่นทอนการรับรู้ความสามารถในตนเอง/ความมั่นใจในตัวบุคคลให้น้อยลง

2. ประสบการณ์ที่ได้รับจากตัวแบบ (Vicarious Experiences) เป็นประสบการณ์แทนตัวเองหรือการสังเกตการแสดงของผู้อื่นซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถในตนเอง การที่บุคคลสังเกตบุคคลอื่นจัดการกับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับตนเองและดูการประสบความสำเร็จนั้น

สามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถในตนเองได้ ในทางตรงกันข้าม การที่บุคคลสังเกตเห็นถึงความล้มเหลวของบุคคลอื่นก็อาจทำให้การรับรู้ความสามารถในตนเองลดลงได้เช่นกัน

3. การโน้มน้าวจิตใจทางสังคม (Social Persuasion) เป็นการให้กำลังใจหรือคำชมจากผู้อื่น เช่น เพื่อนร่วมงาน หัวหน้า ผู้บริหาร ผู้สอนงานหรือโค้ช สามารถมีอิทธิพลที่ส่งผลต่อความเชื่อในการรับรู้ความสามารถในตนเอง หากผู้ให้ข้อมูลป้อนข้อมูลย้อนกลับในทางบวกและแสดงให้เห็นถึงจุดแข็งที่บุคคลจะประสบความสำเร็จในการทำงาน จะทำให้เกิดการโน้มน้าวจิตใจของบุคคลให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

4. สภาวะทางอารมณ์และทางสรีรวิทยา (Emotional and Physiological States) เป็นแหล่งที่มาสุดท้ายที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถในตนเอง มีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึกภายในของบุคคลทางด้านอารมณ์และด้านสรีรวิทยา โดยอิทธิพลทางด้านอารมณ์นั้นเกี่ยวข้องกับอารมณ์และทัศนคติที่ส่งผลต่อการรับมือกับความท้าทาย กล่าวคือ การมีอารมณ์หรือทัศนคติในเชิงบวกจะช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถในตนเอง และอิทธิพลทางด้านสรีรวิทยารวมถึงปฏิกิริยาทางด้านร่างกาย เช่น เมื่อบุคคลรู้สึกมีความสุข มีความตื่นเต้น จะสามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถในตนเองได้

ในแนวทางการพัฒนาทุนทางจิตวิทยาองทั้ง 4 องค์ประกอบ ของ Luthans, Youssef-Morgan, et al. (2007) องค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) จะมีมิติในการพัฒนาดังนี้คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกการวางแผน/กำหนดเป้าหมายทีละขั้นตอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยอธิบายเป้าหมายย่อยหรือการอธิบายขั้นตอนทีละขั้นให้แก่สมาชิกกลุ่มฟังและอธิบายได้ว่าเป้าหมายแต่ละขั้นนั้นจะสำเร็จได้อย่างไร ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเชี่ยวชาญในการวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ประสบการณ์ที่ได้รับจากตัวแบบจะเกิดขึ้นเมื่อสมาชิกแต่ละคนได้เห็นเพื่อสมาชิกในกลุ่มเล่าถึงการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและได้ยินเรื่องราวความสำเร็จเกี่ยวกับการบรรลุเป้าหมายนั้น โดยในขั้นตอนนี้รวมถึงการปลุกเร้าทางอารมณ์ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังเชิงบวกในการบรรลุเป้าหมาย และในส่วนของการโน้มน้าวใจทางสังคมที่จะได้รับจากผู้อำนวยความสะดวกและสมาชิกกลุ่มโดยการตรวจสอบเส้นทาง แผนดำเนินการ และระยะเวลาในการดำเนินการว่าเป้าหมายจะสำเร็จ (Luthans, Youssef-Morgan, et al., 2007, p. 215)

กิจกรรมที่ 8 "ฉันมีความยืดหยุ่นทางจิตใจ"

ระยะเวลา 90 นาที (13.00 – 14.15 น.)

[14.15 – 14.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง]

60 นาที (14.30 – 15.30 น.)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ถึงกระบวนการทางความคิด พัฒนาทักษะทางความคิดและเครือข่างทางสังคม

2. เพื่อเสริมสร้างการตระหนักถึงความคิด ความรู้สึกจากกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นและได้รับจากปัญหาที่เคยเกิด

แนวคิด

1. ทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital: PsyCap) (Luthans, Youssef-Morgan, et al., 2007)

2. ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience) (Masten & Reed, 2002)

สื่อและอุปกรณ์

1. สไลด์
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
3. ฟลิปชาร์ท, ปากกา

ขั้นตอนกิจกรรม

<u>ขั้นเริ่มต้น</u>

วิทยากรชี้แจงขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

<u>ขั้นดำเนินการ</u>

1. วิทยากรบรรยายองค์ประด้านความยืดหยุ่นทางจิตใจ

2. แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็น 4 กลุ่ม โดยสมาชิกกลุ่มมเล่าถึงปัญหาหรือวิกฤตในการปฏิบัติงานที่เคยเกิดขึ้นกับตนเอง การรับรู้ ความคิด ความรู้สึกในขณะที่เกิดปัญหาหรือวิกฤตในการปฏิบัติงานนั้น สิ่งใดที่ทำให้สมาชิกผู้เล่าสามารถฟื้นคืนสภาพ ส่งใดที่เป็นเหตุการณ์เชิงบวกหรือความท้าทายจากปัญหาหรือวิกฤตในการปฏิบัติงานในครั้งนั้น

ขั้นสรุป

สมาชิกกลุ่มร่วมกันสรุปและอภิปรายถึงทรัพยากรที่ใช้ในการผ่านพ้นจากปัญหาหรือวิกฤตนั้น ๆ การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ตลอดจนสิ่งที่ได้จากการตระหนักถึงการรับรู้ ความคิด ความรู้สึกเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาและเพื่อผ่านพ้นจากปัญหานั้นแล้ว

การประเมินผล

สังเกตการถ่ายทอดความรู้สึกจากการเล่าเรื่อง การสะท้อนคิด การตระหนักต่อปัญหา การแสดงความรู้สึกในเชิงบวกต่อตนเองของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience Development)

จากการพัฒนาแนวคิดด้านความคิดยุ่นทางจิตใจ Masten (2018) ได้กำหนดว่า ความยืดหยุ่นทางจิตใจ เป็นความสามารถแบบพลวัตในการปรับตัวให้เข้ากับความท้าทายของสิ่งที่กำลังคุกคามการปฏิบัติงาน การดำรงชีวิต จากคำจำกัดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวได้ตั้งแต่เหตุการณ์เล็ก ๆ ไปถึงเหตุการณ์ใหญ่ ๆ โดยความยืดหยุ่นทางจิตใจนี้เป็นสิ่งที่เกี่ยวกับการทำความเข้าใจเรื่องการปรับตัวที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย รวมถึงตัวบุคคลเอง ไม่ว่าจะเป็นระบบภูมิคุ้มกันภายในตัวบุคคล ปัจจัยทางครอบครัว เศรษฐกิจ องค์กร สังคม บุคคลที่มีความสามารถที่หลากหลายจะสามารถตอบสนองต่อความท้าทายได้ กล่าวได้ว่าเป็นความสามารถในการปรับตัวที่ซับซ้อน การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของระบบสิ่งมีวิชีวิตนั้นย่อมส่งอิทธิพลต่อความสามารถในการปรับตัวและความสามารถในการแก้ปัญหานั้นจะถูกปรับเปลี่ยนไปตามการพัฒนาและประสบการณ์การเรียนรู้ของตัวบุคคล ในการปฏิบัติงานนั้นความยืดหยุ่นทางจิตใจถูกให้คำจำกัดความว่า เป็นการยืดหยัดหรือการฟื้นตัวอย่างรวดเร็วของสภาพจิตใจในระหว่างและหลังจากเกิดความเครียดหรือเหตุการณ์ที่สำคัญหรือกระทบกระเทือนจิตใจ

แนวคิดความยืดหยุ่นทางจิตใจของ Masten และ Reed (2002) พัฒนาจากกรอบทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อตรวจสอบว่าเหตุใดบุคคลบางคนจึงสามารถปรับตัวและเติบโตได้เมื่อเผชิญกับปัญหาความทุกข์ยาก ในขณะที่บางคนกลับรู้สึกต่อสู้ ดิ้นรน หรือประสบผลลัพธ์ในทางลบ ความยืดหยุ่นทางจิตใจนั้นไม่ใช่ลักษณะที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด หาเป็นกระบวนการทางความสามารถแบบพลวัตที่สามารถพัฒนาและเสริมสร้างความแข็งแกร่งได้เมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งองค์ประกอบของความยืดหยุ่นทางจิตใจนั้นประกอบไปด้วย

1. ปัจจัยการป้องกัน (Protective factors) คืออิทธิพลเชิงบวกในชีวิตของแต่ละบุคคลที่จะสามารถช่วยให้บุคคลสามารถรับมือกับความเครียดหรือความทุกข์ยากได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้รวมถึงความสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้ที่ให้การสนับสนุน การเข้าถึงการศึกษาและทรัพยากร ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และการรับมือกับความเครียด

2. ปัจจัยเสี่ยง (Risk factors) คือประสบการณ์เชิงลบและความท้าทายที่บุคคลต้องเผชิญ ซึ่งอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ในเชิงลบ ไม่ว่าจะเป็น การบาดเจ็บ ปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งอาจรวมถึงสภาพเศรษฐกิจ การไม่ได้รับการเยียวยาหรือดูแล การเผชิญกับเหตุความรุนแรงหรือประสบเหตุการณ์ที่มีความกระทบกระเทือนต่อจิตใจ

3. ลักษณะส่วนบุคคล (Personal characteristics) คือคุณสมบัติภายในของแต่ละคน เช่น นิสัยใจคอ บุคลิกภาพ กลไกการเผชิญปัญหาที่สามารถมีอิทธิพลต่อความสามารถในการปรับตัวของบุคคล และการเจริญเติบโตเมื่อบุคคลเผชิญกับปัญหาหรือความทุกข์ยาก

4. กระบวนการฟื้นคืนสภาพ (Resilience process) คือการกระทำและกลยุทธ์เฉพาะที่บุคคลใช้เพื่อรับมือกับความเครียด ปัญหา และความทุกข์ยาก กระบวนการนี้อาจรวมถึงการแก้ปัญหาของบุคคลและการควบคุมอารมณ์

5. ปัจจัยทางบริบท (Context factors) คือปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการปรับตัวและการเจริญเติบโตของแต่ละบุคคล รวมถึงการเข้าถึงซึ่งทรัพยากร ความพร้อมของเครือข่ายทางสังคมที่สนับสนุนตัวบุคคล ค่านิยม บรรทัดฐานทางวัฒนธรรม และสังคมที่ขยายตัวกว้างขึ้น

การพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจตามแนวคิดทุนทางจิตวิทยาของ (Luthans, Youssef-Morgan, et al., 2007) ได้นำแนวคิดความยืดหยุ่นทางจิตใจของ Masten และ Reed (2002) พัฒนาโดยการสร้างการรับรู้ถึงสินทรัพย์ส่วนบุคคลในรูปแบบของพรสวรรค์ ทักษะ และเครือข่ายทางสังคม สมาชิกในกลุ่มจะบอกถึงทรัพยากรที่ตนเองสามารถใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ผู้อำนวยความสะดวกและสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันระบุถึงทรัพยากรใดที่อาจจะใช้ได้จริงหรือไม่อาจใช้ได้จริงหรือควรเพิ่มเติมทรัพยากรใด โดยสมาชิกกลุ่มจะได้รับการสนับสนุนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรตามที่ได้ระบุไว้ตามความจำเป็นและเหมาะสม เช่นเดียวกับขั้นการวางแผนสำหรับอุปสรรคที่สมาชิกกลุ่มจะได้รับการสนับสนุนให้ระบุถึงอุปสรรคที่อาจขัดขวางกระบวนการหรือเส้นทางเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งในขั้นตอนการพัฒนาด้านความหวังนั้นมุ่งเน้นไปที่การวางแผนเพื่อเอาชนะอุปสรรค ในส่วนของการพัฒนาความยืดหยุ่นทางจิตใจนั้น มุ่งเน้นไปที่การวางแผนเพื่อหลีกเลี่ยงอุปสรรคเพื่อป้องกันไม่ให้กลายเป็นข้อกังวล และในกระบวนการนี้มีอิทธิพลได้รับผลกระทบมาจากสมาชิกแต่ละคนที่จะตระหนักถึงความคิดและความรู้สึกเริ่มแรกของตนเมื่อได้เผชิญกับปัญหาหรือความทุกข์ยาก (เช่น ความมั่นใจหรือความสิ้นหวัง ฯลฯ) และเลือกที่จะมุ่งเน้นไปที่ความคิดที่ยืดหยุ่นตามการประเมินจากทรัพยากรและทางเลือกของตนเองเพื่อเอาชนะปัญหาหรือความทุกข์ยากนั้น

กิจกรรมที่ 9 **“สะท้อนคิดจาก** AAR”

ระยะเวลา 30 นาที [15.30 – 16.00 น.]

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ

วิธีดำเนินการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันสะท้อนคิด แบ่งปันสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ได้จากการสังเกตการสาธิต สิ่งที่ได้จากการฝึกปฏิบัติ

การประเมินผล สังเกตความสนใจ ความกระตือรือร้น ความมั่นใจ ของผู้เข้าร่วมจากการให้การสะท้อนคิดจาก AAR

แบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามทุนทางจิตวิทยา (Psychological Capital)

	1.1 ความหวัง (Hope)	1	2	3	4	5
1	หากฉันพบว่าตัวเองพบปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงาน ฉันพยายามหาวิธีปรับปรุงและทำให้ดีขึ้น					
2	ปัจจุบัน ฉันกำลังดำเนินการตามเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัยด้วยความกระตือรือร้น					
3	ตอนนี้ฉันรู้สึกมีพลังที่จะบรรลุเป้าหมายการทำงานอย่างปลอดภัย					
4	ฉันคิดได้หลายวิธีเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านความปลอดภัยในการทำงาน					
	1.2 การรับรู้ความสามารถในตนเอง (Efficacy)	1	2	3	4	5
5	ฉันรู้สึกเชื่อมั่นที่จะวิเคราะห์ปัญหาระยะยาวเพื่อหาทางแก้ไขประเด็นด้านความปลอดภัย					
6	ฉันเชื่อมั่นที่จะมีส่วนร่วมในการอภิปรายประเด็นด้านความปลอดภัย					
7	ฉันรู้สึกเชื่อมั่นในการช่วยกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยในพื้นที่การทำงานของฉัน					
8	ฉันเชื่อมั่นที่จะนำเสนอข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อกลุ่มเพื่อนร่วมงาน					
	1.3 ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Resilience)	1	2	3	4	5
9	ฉันสามารถจัดการกับความเสี่ยงในพื้นที่ทำงานไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง					
10	ฉันมักจะจัดการกับปัญหาหรือความเสี่ยงในพื้นที่ทำงานได้เสมอ					
11	ฉันสามารถผ่านปัญหาหรือความเสี่ยงในการทำงานได้ เนื่องจากเคยมีประสบการณ์ในการขจัดความเสี่ยงมาก่อน					
12	ฉันรู้สึกว่าฉันสามารถจัดการปัญหาหรือความเสี่ยงหลาย ๆ อย่างพร้อมกันได้ในการทำงาน					
	4.4 การมองโลกในแง่ดี (Optimism)	1	2	3	4	5
13	ในการทำงานหากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นฉันจะปล่อยให้มันเป็นไป					
14	ถึงแม้ฉันต้องเผชิญกับปัญหาในการทำงาน แต่ฉันก็เชื่อว่ายังมีสิ่งที่เป็นด้านดีจากสถานการณ์นั้น					

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior)

	2.1 การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety Compliance)	1	2	3	4	5
1	ฉันสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ครบถ้วน ถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่ทำงานของฉัน					
2	ฉันทำงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องและปลอดภัยเสมอ					
3	ฉันไม่เคยละเลยในขั้นตอนการทำงานและความปลอดภัยแม้ว่างานของฉันจะเร่งรีบแค่ไหนก็ตาม					
	2.2 ความร่วมมือด้านความปลอดภัย (Safety Participation)	1	2	3	4	5
4	ฉันยินดีที่จะอาสาหรือทำกิจกรรมที่ช่วยปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น					
5	ฉันมักช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขาทำงานได้อย่างปลอดภัย					
6	ฉันมักเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงความปลอดภัยในที่ทำงาน					
7	ฉันจะดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทันทีหากพบเห็นสิ่งที่ผิดปกติหรือไม่ปลอดภัย					

ภาคผนวก ง
ใบรับรองจริยธรรมในการวิจัย

ที่ อว 8718/

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

16 มีนาคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G- 129/2565E

เรียน นางสาว ธัญสินี ผดุงสัตย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบรับรองโครงการวิจัย SWUEC/E/G-129/2565

ตามที่ท่านได้ส่งโครงร่างการวิจัยเรื่อง อิทธิพลเชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานด้วยทุนทางจิตวิทยา กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G 129/2565E เพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าว บัดนี้ คณะกรรมการฯ ให้การรับรองโครงการวิจัยดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2565 รายละเอียดดังนี้

Certificate Number	SWUEC/E/G-129/2565
Date of Approval	16 มีนาคม 2565 (อายุใบรับรองโครงการวิจัย 12 เดือน)
Date of Expiration	16 มีนาคม 2566
Continuing Review	ทุก 12 เดือน (ครบกำหนดส่งรายงานครั้งแรก วันที่ 16 มีนาคม 2566)

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ใคร่ขอความกรุณาให้ผู้วิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและต่ออายุการรับรองก่อนกำหนดวันหมดอายุ 30 วัน เพื่อให้เป็นไปตามวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs version 2.0) ของคณะกรรมการฯ ทั้งนี้รายละเอียดของเอกสารที่ให้การรับรองตามที่ปรากฏใน Certificate of Approval (Certificate Number SWUEC/E/G-129/2565) ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 12430
โทรสาร 0-2259-1822

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล ธัญสินี ผดุงสัตย์