



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน

Employee training on occupational safety manual for
employees

โดย

นายวรวิช สุธานุภาพวุฒิ 6406520001

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หัวข้อโครงการ การอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน
Employee training on occupational safety manual for employees
รายชื่อผู้จัดทำ นายวรัช สุธานภาพุฒิ
ภาควิชา สาธารณสุขศาสตร์
อาจารย์นิเทศ อาจารย์ นิภาพร อรรถเนตร

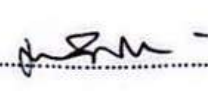
อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติสหกิจศึกษา ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาอาชีวอนามัย
และความปลอดภัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567

คณะกรรมการสอบโครงการ

 จันทรา อรรถเนตรอาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ นิภาพร อรรถเนตร)

 พนักงานที่ปรึกษา
(นางสาวอนัญญา ชนะช)

 จันทรา ทาศิริกรรมการกลาง
(อาจารย์ จันทรา ทาศิริ)

ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัตนะ)



จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2568

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

อาจารย์ นิภาพร อรรถเนตร

ตามที่ทำผู้จัดทำ นายวรวิช สุธานุภาพวุฒิ นักศึกษาหลักสูตร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภาควิชา
สาธารณสุขศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 16
มกราคม พ.ศ. 2568 ถึง 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ในตำแหน่ง นักศึกษาฝึกสหกิจ ณ บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็น
จิเนียริง จำกัด และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง การอบรมพนักงาน
เรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน

บัดนี้การปฏิบัติสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว นายวรวิช สุธานุภาพวุฒิ จึงขอส่งรายงานดังกล่าว มาพร้อม
กันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายวรวิช สุธานุภาพวุฒิ

นักศึกษาสหกิจศึกษา ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติสหกิจศึกษา ในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (ระดับวิชาชีพ) ณ บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ตั้งแต่ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึง 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ได้สำเร็จ ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยดี ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้ประสบการณ์การทำงานต่าง ๆ และความเข้าใจใน ชีวิตการทำงานจริง ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการประกอบ อาชีพในอนาคต ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ที่ให้โอกาสผู้จัดทำ เข้ามาปฏิบัติสหกิจศึกษา กรุณาเสียสละเวลาอบรม สอนงาน และช่วยเหลือด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการ ปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ จากการสนับสนุนหลายฝ่าย ดังนี้

1. นายธนาคม พงศ์พิศิษฐ์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
2. นางสาวอนัญญา ชนะคช ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
3. อาจารย์ นิภาพร อรรถเนตร ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษา

และบุคคลที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษานับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด และผู้สนใจปฏิบัติสหกิจศึกษาของบริษัทเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการทำความเข้าใจ และพัฒนาโครงการ ต่อไป รวมทั้งในการค้นคว้าของผู้สนใจทั่วไปด้วย หากรายงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำก็ขออภัย มา ณ ที่นี้

นายวรวิช สุฐานภาพุฒิ
ผู้จัดทำ

31 กรกฎาคม 2568

หัวข้อโครงการ	: การอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน
หน่วยกิต	: 5 หน่วยกิต
ผู้จัดทำ	: นายวรวิช สุธานภาพุฒิ
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ นิภาพร อรรถเนตร
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี
ภาควิชา	: สาธารณสุขศาสตร์
สาขาวิชา	: อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
คณะ	: แพทยศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 2/2567

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานของ บริษัท โกลด์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย และความสอดคล้องต่อพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วยการทดสอบก่อนและหลังการอบรมเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้น และกิจกรรมการอบรมเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน จากการดำเนินการพบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรมเท่ากับ ร้อยละ 16.37 และ 18.97 ตามลำดับ ภายหลังการอบรมผู้ปฏิบัติงานมีระดับคะแนนเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 15.88 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการจัดอบรมในครั้งนี้ จากการจัดกิจกรรมการอบรมและสื่อคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน การอบรมดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยยกระดับความรู้ความเข้าใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานเท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และเพิ่มคุณภาพชีวิตของพนักงานในระยะยาว ทั้งยังเป็นการสร้างรากฐานขององค์กรที่ให้ความสำคัญต่อชีวิต และความปลอดภัยของบุคลากรอย่างแท้จริง ความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานประจำวันของพนักงาน และเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้องค์กรเติบโตอย่างยั่งยืนภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อทุกคน

คำสำคัญ: การอบรมพนักงาน คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Project Title : Employee training on occupational safety manual for employees
Credits : 5 credits
By : Mr. Woravit Suthanupapwhut
Advisor : Miss Nipaporn Auttanate
Major : Public Health
Field of study : Occupational Health and Safety
Faculty : Faculty of Medicine
Semester / Academic year : 2 / 2024

Abstract

This study on the “Occupational Safety Manual for Employees of Linemaker Engineering Co., Ltd.” aims to serve as a guideline for implementing safety policies in compliance with the Occupational Safety, Health, and Work Environment Act. The research involved pre- and post-training assessments on basic occupational safety knowledge and a training session focused on the safety manual. The results indicated that the average pre-training and post-training scores were 16.37% and 18.97%, respectively. This represents a 15.88% increase in post-training scores, reflecting the effectiveness of the training intervention.

The training activities and the use of the occupational safety manual not only enhanced employees’ understanding of workplace safety but also offered practical guidance for improving occupational health and safety practices, as well as optimizing environmental conditions in the workplace. These improvements are expected to reduce the incidence of accidents and occupational illnesses, thereby enhancing employees' quality of life in the long term. Furthermore, the training fosters an organizational culture that genuinely values the lives and safety of its workforce. The knowledge and skills gained from this training can be applied to employees’ daily work routines and serve as a critical mechanism for driving sustainable organizational growth within a safe and conducive working environment.

Keywords: Employee Training, Occupational Safety Manual, Occupational Safety, Health and Work Environment Act

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ความปลอดภัย (Safety)	3
2.2 การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	4
2.3 PDCA คือวงจรบริหารงานคุณภาพ	7
2.4 สื่อความปลอดภัย	9
2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	10
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	14
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	14
3.2 ลักษณะการประกอบการ	14

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร	16
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	17
3.5 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา	19
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	19
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	19
3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	21

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 ผลการทดสอบก่อนอบรม	25
4.2 ผลการทดสอบหลังอบรม	27
4.3 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลัง	28
4.4 ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมการอบรม	29

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย	32
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	33

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้จัดทำ

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	14
ภาพที่ 3.2 โครงสร้างองค์กร/หน่วยงาน	16
ภาพที่ 3.3 งานที่ได้รับมอบหมาย	18
ภาพที่ 3.4 การอบรมพนักงาน	20
ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างสื่อการอบรม	22
ภาพที่ 3.6 QR Code วิดีโอสอนอบรม	22
ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างเอกสารคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน	23
ภาพที่ 3.8 ตัวอย่าง Google form แบบทดสอบก่อนอบรม	23
ภาพที่ 3.9 ตัวอย่าง Google form แบบทดสอบหลังอบรม	24
ภาพที่ 3.10 ตัวอย่าง Google form แบบสอบถามความพึงพอใจ	24



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามแผนก	25
ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามอายุของพนักงาน	25
ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามอายุงานของพนักงาน	25
ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามเพศของพนักงาน	26
ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบก่อนการอบรมแยกตามความอันตรายจากงาน	26
ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามแผนก	27
ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามอายุของพนักงาน	27
ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามอายุงานของพนักงาน	27
ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามเพศของพนักงาน	27
ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามความอันตรายจากงาน	28
ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามแผนก	28
ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามอายุของพนักงาน	28
ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามอายุงานของพนักงาน	29
ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามเพศของพนักงาน	29
ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามความอันตรายจากงาน	29
ตารางที่ 4.16 ระดับคะแนนในการประเมินความพึงพอใจ	30
ตารางที่ 4.17 ผลการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมการอบรม	31

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยในการทำงาน หรืออีกชื่อคือ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (OHS) หมายถึง สภาพการทำงานที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุการณ์ (Incident) ซึ่งในที่นี้รวมไปถึงอุบัติเหตุ (Accident) ที่อาจจะเกิดขึ้นในที่ทำงาน และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) พร้อมทั้งไม่เกิดโรคจากการทำงาน ตามการประมาณการอย่างเป็นทางการขององค์การสหประชาชาติ เกี่ยวกับภาระโรคและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ทุกปีมีผู้เสียชีวิตเกือบ 2 ล้านคนเนื่องจากสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตกว่า 2.78 ล้านคนอันเป็นผลมาจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ส่งผลให้ทุกๆ 15 วินาที จะมีผู้เสียชีวิต 1 ราย และ มีการบาดเจ็บที่มากถึงขั้นเสียชีวิตอีก 375 ล้านคนต่อปี ทำให้องค์กรดังกล่าวนี้ต้องสูญเสียพนักงานและเงินชดเชยต่างๆเป็นจำนวนมากต่อการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง ความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งที่ทุกคนควรตระหนักและให้ความสำคัญอยู่เสมอ เนื่องจากอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นได้เสมอ ไม่เว้นแม้กระทั่งในสถานที่ทำงาน ซึ่งหากพนักงานทุกคนประมาทเพียงเล็กน้อย ก็มีโอกาสเป็นอันตรายถึงต่อชีวิตและทรัพย์สินขององค์กรได้ทันที ซึ่งทำให้องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) และองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานเป็น 3 หลักที่องค์กรและพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตาม การจัดอบรมความปลอดภัย เป็นสิ่งที่บริษัทต้องจัดทำ เพราะมีข้อกำหนดกำกับควบคุมเป็นพิเศษ เช่น เป็นต้น ในการอบรมใช้คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานในการอบรมพนักงาน

การอบรมใช้คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานเป็นสื่อที่ใช้ในการอบรม มีเนื้อหาจากคู่มือความปลอดภัยของสถานประกอบการ ประโยชน์จากการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ช่วยลดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน ช่วยลดต้นทุน และค่าใช้จ่ายจากการไม่หยุดงาน ไม่สูญเสีย ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากร และสร้างความคุ้มค่าในการลงทุน เพิ่มศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานทุกคนต่อความปลอดภัย ที่ทราบจุดอันตราย บริหารความเสี่ยง กำหนดแนวทางการป้องกันอันตราย และมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน สร้างการมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีมของบุคลากร จากความร่วมมือกันของพนักงานทุกระดับ และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน สร้างความรับผิดชอบต่อสังคม จากการให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับสถานประกอบการ ครอบคลุมพนักงาน ชุมชน และผลิตภัณฑ์ สร้างผลผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าภายใต้การจัดการความปลอดภัยอย่างเป็นระบบจากการที่ผู้ปฏิบัติงานทำงานด้วยความปลอดภัยและมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีและปลอดภัย ผลลัพธ์ที่ได้ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บลดลง การผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ความพึงพอใจของพนักงานสูงขึ้น นายจ้างต้องจัดการอบรมตามกฎหมาย พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 16

จากการสำรวจ บริษัท โน้ตเมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด นั้นไม่มีการอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและไม่มีสื่อที่ช่วยในการอบรมพนักงานได้ อาจจะมีโอกาสเสี่ยงอันตรายต่อพนักงานที่ไม่รู้ได้ จึงต้องจัดทำวิดีโออบรมเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน ที่สามารถสอนเรื่องที่ต้องรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและอันตราย ที่สามารถทำความเข้าใจได้ ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 16 กำหนด เพื่อสร้างความ

ตระหนักถึงความปลอดภัย และวัฒนธรรมความปลอดภัยแก่สถานประกอบการ ผลที่ได้ให้พนักงานได้รับทราบถึงหน้าที่ของตนเองซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐาน และสิทธิตามกฎหมาย ตลอดจนแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ฯ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสร้างความตระหนักถึงความปลอดภัย และวัฒนธรรมความปลอดภัยแก่สถานประกอบการ
- 2) เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย และความสอดคล้องต่อพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

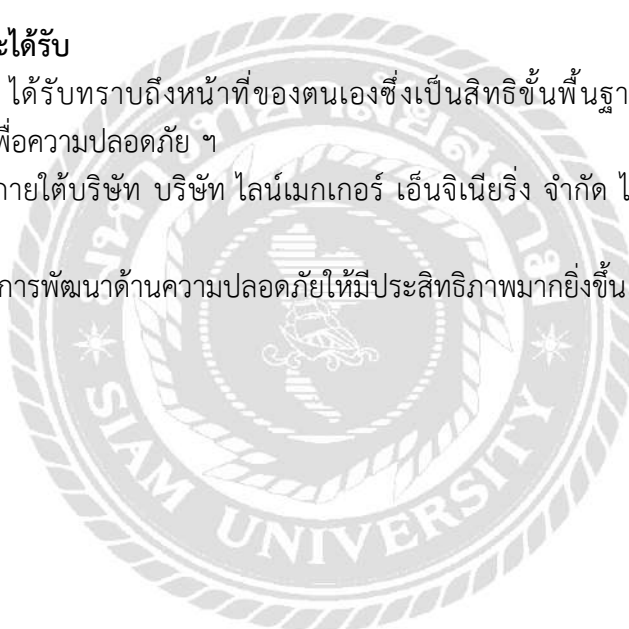
1.3 ขอบเขตของโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้ปฏิบัติงานบริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน 50 คน
- ระยะเวลาดำเนินโครงการตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม 2568 ถึง 3 พฤษภาคม 2568

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผู้ปฏิบัติงาน ได้รับทราบถึงหน้าที่ของตนเองซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐาน และสิทธิตามกฎหมาย ตลอดจนแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ฯ
- 2) ผู้ปฏิบัติงานภายใต้บริษัท บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- 3) ผู้ปฏิบัติงานมีการพัฒนาด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บทที่ 2

ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการการอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน เป็นการศึกษาคู่มือสื่ออบรมเพื่อจัดทำโครงการอบรมให้สถานประกอบการ ผู้จัดทำได้ทำการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นหัวข้อหลัก ดังนี้

- 2.1 ความปลอดภัย (Safety)
- 2.2 การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
- 2.3 PDCA คือวงจรบริหารงานคุณภาพ
- 2.4 สื่อความปลอดภัย
- 2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความปลอดภัย (Safety)

ความปลอดภัย หมายถึง สภาวะที่ปราศจากอันตราย ความเสี่ยง หรืออุบัติเหตุที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในบริบทของสถานที่ทำงาน ความปลอดภัยถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety: OHS) ซึ่งมุ่งเน้นการป้องกันอุบัติเหตุและการสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เอื้อต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ความหมาย และลักษณะของความปลอดภัยสามารถอธิบายได้ในหลายมิติ ดังนี้

ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความเสี่ยงต่ำที่สุด โดยใช้มาตรการทางเทคนิค การบริหารจัดการ และการฝึกอบรม เพื่อป้องกันและลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ โรคจากการทำงาน หรืออันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ตัวอย่างอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ เครื่องจักร วัตถุมีคม สารเคมี หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

ความปลอดภัยในการทำงาน (Workplace Safety) หมายถึง สภาพการทำงานที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ (Incident) ซึ่งรวมถึงอุบัติเหตุ (Accident) ที่อาจจะเกิดขึ้นในที่ทำงาน และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) พร้อมทั้งไม่เกิดโรคจากการทำงาน โดยความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไม่เพียงหมายถึงเจ้าหน้าที่พนักงานที่กำลังปฏิบัติหน้าที่ แต่รวมไปถึงทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ความปลอดภัยของผู้บริหาร ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่ด้านต่าง ๆ ลูกจ้าง คนงาน พนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

ความปลอดภัยในบริบทของการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) หมายถึง กลวิธีที่เป็นเหตุเป็นผลที่นำมาใช้ในการบ่งชี้ วิเคราะห์ ประเมิน จัดการ ติดตาม และสื่อสารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหน่วยงานฝ่ายงาน หรือกระบวนการดำเนินงานขององค์กร เพื่อช่วยลดความสูญเสียในการไม่บรรลุเป้าหมายให้เหลือน้อยที่สุดและเพิ่มโอกาสแก่องค์กรมากที่สุด

2.1.1 องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ องค์ประกอบเหล่านี้เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้องค์กรสามารถควบคุม ป้องกัน และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม โดยองค์ประกอบหลักของ ความปลอดภัย ประกอบด้วยดังต่อไปนี้

1. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) มีเป้าหมายเพื่อระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น วิเคราะห์ความเป็นไปได้และผลกระทบของความเสี่ยงในแต่ละกรณี และกำหนดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญในการป้องกันและควบคุม
 2. การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control) การดำเนินการเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง หรือลดผลกระทบของความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยอาจใช้วิธีการต่างๆ เช่น การปรับปรุงระบบ การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน หรือการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง
 3. การเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน (Emergency Preparedness) การเตรียมการล่วงหน้าเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันที่อาจเกิดขึ้นได้ การเตรียมพร้อมที่ดีจะช่วยลดความสูญเสียและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้
 4. การสื่อสารด้านความปลอดภัย (Safety Communication) การถ่ายทอดข้อมูล ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัย เพื่อให้บุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายเข้าใจและตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งรู้วิธีป้องกันและปฏิบัติตนอย่างปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัยที่ดีจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียต่างๆ
 5. เทคโนโลยีความปลอดภัย (Safety Technology) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยจากการทำงาน และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อื่น ๆ
- 2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยกับวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- วิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety, OHS) เป็นศาสตร์ที่รวมเอาความรู้จากหลากหลายแขนง ไม่ว่าจะเป็นวิศวกรรม การแพทย์ จิตวิทยา และการบริหารจัดการ เพื่อวิเคราะห์และจัดการกับความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อปกป้องชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของแรงงาน บุคลากรในสายงานนี้มีบทบาทสำคัญในการประเมินและควบคุมความเสี่ยง ออกแบบระบบและมาตรการความปลอดภัย การจัดการอบรมและรณรงค์ด้านความปลอดภัย การตรวจสอบและวิเคราะห์อุบัติเหตุ และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

2.2 การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Safety Risk Management) หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบที่ใช้ในการระบุ ประเมิน และควบคุมปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมขององค์กร การบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยถือเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้มีความยั่งยืน ดังนั้นการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) คือกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การระบุอันตราย (hazard identification) การประเมินระดับความเสี่ยง (risk assessment) ไปจนถึงการวางแผนควบคุมและติดตามผล (risk control and monitoring) เพื่อให้แน่ใจว่าองค์กรสามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

2.2.1 ขั้นตอนของการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยสามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การระบุอันตราย (Hazard Identification) เป็นกระบวนการในการค้นหาปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคลากร หรือส่งผลกระทบต่อการทำงาน เช่น เครื่องจักรที่ขาดการบำรุงรักษา สารเคมีอันตราย หรือท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องทางกายศาสตร์
2. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การวิเคราะห์ว่าอันตรายที่พบมีระดับความรุนแรงและความเป็นไปได้ในการเกิดมากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถใช้วิธีการประเมินแบบเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ ทั้งนี้เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงที่ควรควบคุมก่อน
3. การวางแผนและควบคุมความเสี่ยง (Risk Control Planning) การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงให้เหมาะสม เช่น การใช้ระบบป้องกันอัตโนมัติ การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน หรือการเปลี่ยนแปลงวัสดุที่ปลอดภัยกว่า
4. การดำเนินการ (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำแผนควบคุมความเสี่ยงไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด รวมถึงจัดการอบรมและสร้างความตระหนักให้กับพนักงาน
5. การติดตามผลและทบทวน (Monitoring and Review) การตรวจสอบว่ามาตรการที่นำมาใช้นั้นได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่ และทำการปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพและทันสมัยอยู่เสมอ

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยง

เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management Tools) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรสามารถระบุ ประเมิน วิเคราะห์ และควบคุมความเสี่ยงได้อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยสากล โดยเครื่องมือเหล่านี้สามารถจำแนกได้เป็นหลายประเภทตามวัตถุประสงค์การใช้งาน ดังนี้

1. Hazard Identification Tools (เครื่องมือระบุอันตราย)

- Safety Checklist (แบบตรวจสอบความปลอดภัย)

รายการตรวจสอบที่ใช้ในการระบุและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน หรือกิจกรรมต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด หรือความเสียหาย และเพื่อให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

- Job Safety Analysis (JSA)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย เป็นวิธีการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานทีละขั้นตอนเพื่อหาว่าในแต่ละขั้นตอนนั้นมีอันตรายอะไรบ้าง จากนั้นจึงหาวิธีการและหามาตรการป้องกันอันตรายในแต่ละขั้นตอนนั่นเอง ปัจจุบัน JSA เป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในทำขั้นตอนการทำงาน (WI) แต่ JSA นั้นยังไม่ใช้การประเมินความเสี่ยงเต็มรูปแบบเป็นเพียงการวิเคราะห์อันตรายในแต่ละขั้นตอนของการทำงานเท่านั้น

- Hazard and Operability Study (HAZOP)

เทคนิคการชี้บ่งอันตรายของระบบหรือ กระบวนการ หรือการปฏิบัติงานที่มุ่งเจาะลึกในด้านความปลอดภัยของกระบวนการ ความเป็นไปได้ของสาเหตุ หรือความอันตรายสูงสุดที่เป็นไปได้โดยสาเหตุมาจากการที่กระบวนการหรือเครื่องมือเกิดการทำงานผิดปกติออกไปจากระบบเดิมหรือจากที่ออกแบบไว้ เป็นการศึกษาที่มีระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน

2. Risk Assessment Tools (เครื่องมือประเมินความเสี่ยง)

- Risk Matrix (ตารางเมทริกซ์ความเสี่ยง) ประเมินระดับความเสี่ยงโดยพิจารณาจาก “โอกาสการเกิด” และ “ความรุนแรงของผลกระทบ” แล้วจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง

- Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) วิเคราะห์โหมดความล้มเหลว (Failure Modes) และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น พร้อมกำหนดลำดับความสำคัญของการควบคุม
- Event Tree Analysis (ETA) วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นตามเหตุการณ์เริ่มต้น เพื่อประเมินผลกระทบต่อความปลอดภัย
- Fault Tree Analysis (FTA) วิเคราะห์สาเหตุที่เป็นไปได้ของเหตุการณ์อุบัติเหตุ โดยเริ่มจากเหตุการณ์หลักแล้วแยกเป็นสาเหตุย่อย
- 3. Risk Control and Mitigation Tools (เครื่องมือควบคุมและลดความเสี่ยง)
 - Hierarchy of Controls (ลำดับชั้นการควบคุมอันตราย) ใช้แนวทางควบคุมอันตรายจากระดับสูงสุด (การกำจัดอันตราย) ไปจนถึงระดับต่ำสุด (การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล)
 - Standard Operating Procedures (SOPs) กำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงจากพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน
 - Permit to Work (ใบอนุญาตทำงานในงานอันตราย) ใช้ควบคุมการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า งานในที่อับอากาศ หรือการทำงานบนที่สูง
- 4. Monitoring and Review Tools (เครื่องมือติดตามและทบทวนความเสี่ยง)
 - Audit and Inspection Reports (รายงานการตรวจสอบ) ใช้ตรวจติดตามและประเมินการควบคุมความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน
 - Key Performance Indicators (KPIs) ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เช่น อัตราการเกิดอุบัติเหตุ วันทำงานที่ปลอดภัย ฯลฯ
 - Incident Reporting System (ระบบรายงานอุบัติเหตุและ Near Miss) ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ
- 5. Software and Digital Tools (เครื่องมือดิจิทัล)
 - ISO 31000 Risk Management Framework แนวทางสากลที่ใช้เป็นกรอบในการจัดการความเสี่ยงทุกประเภท
 - Bowtie Analysis Software ใช้สร้างแผนภาพความเสี่ยงแบบ Bowtie เพื่อแสดงให้เห็นสาเหตุ เหตุการณ์ และมาตรการควบคุม
 - Risk Register Database ระบบฐานข้อมูลสำหรับบันทึกและติดตามความเสี่ยงภายในองค์กร

2.2.3 ความสำคัญของการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Occupational Safety Risk Management) เป็นกระบวนการสำคัญในการดำเนินงานขององค์กร โดยมีเป้าหมายเพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และโรคจากการประกอบอาชีพ รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและเอื้อต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอย่างยั่งยืน ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงดังกล่าวอยู่ที่การดำเนินมาตรการเชิงรุกเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุที่สามารถระบุ วิเคราะห์ และควบคุมได้ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยโดยชี้ให้เห็นว่า การขาดระบบบริหารความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสาเหตุหลักที่นำไปสู่อุบัติเหตุร้ายแรงและโรคจากการทำงานจำนวนมาก (ILO, 2022) ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) และ ILO ประเมินการว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 2.78 ล้านคนทั่วโลก จากอุบัติเหตุและโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และมีผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่ไม่ถึงแก่ชีวิตอีกราว 374 ล้านคนต่อปี (WHO & ILO, 2021) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยมีองค์ประกอบที่สำคัญ

ได้แก่ การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control) การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) และการทบทวนเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Review and Improvement) ซึ่งล้วนต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกระดับในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหาร ผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ การบริหารจัดการที่ดีจะช่วยให้องค์กรสามารถจัดลำดับความสำคัญของอันตราย กำหนดมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสม และลดความสูญเสียทั้งในเชิงเศรษฐกิจและทรัพยากรมนุษย์ นอกจากนี้ การบริหารจัดการความเสี่ยงยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) ภายในองค์กร ซึ่งส่งเสริมให้พนักงานตระหนักรู้ มีส่วนร่วม และปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด องค์กรที่มีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็งมักมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานในระดับต่ำ อีกทั้งยังส่งผลในเชิงบวกต่อภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือ และความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว

2.3 PDCA คือวงจรบริหารงานคุณภาพ

PDCA หรือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle) เป็นแนวคิดพื้นฐานที่ใช้ในการบริหารจัดการเพื่อปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ Plan (วางแผน) Do (ดำเนินการ) Check (ตรวจสอบ) และ Act (ปรับปรุงแก้ไข) ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำไปปรับใช้ได้กับทุกองค์กรและทุกระบวนการ รวมถึงงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย วงจร PDCA มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การดำเนินงานเป็นระบบ มีความต่อเนื่อง และสามารถปรับปรุงได้ตลอดเวลา ส่งผลให้องค์กรสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

1. P – Plan (วางแผน)

ขั้นตอนการวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของวงจร PDCA โดยมีเป้าหมายเพื่อ กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของงานหรือโครงการ วิเคราะห์ปัญหาและระบุโอกาสในการปรับปรุง ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เช่น สาเหตุของปัญหา สภาพแวดล้อม หรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวางแผนกลยุทธ์ มาตรการ หรือแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ตัวอย่างในการประยุกต์ใช้ในด้านความปลอดภัย เช่น การวางแผนลดอุบัติเหตุในโรงงาน โดยเริ่มจากการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุย้อนหลัง วิเคราะห์หาสาเหตุหลัก และวางแผนแก้ไขด้วยมาตรการป้องกันที่เหมาะสม เป็นต้น

2. D – Do (ดำเนินการ)

เมื่อมีแผนที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการนำแผนไปปฏิบัติจริง ซึ่งต้องดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ มีมอบหมายหน้าที่ให้ผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน อบรมหรือสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นแก่บุคลากร และบันทึกข้อมูลหรือผลการดำเนินงานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ภายหลัง ในกรณีของงานความปลอดภัย เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย การอบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายในการทำงาน หรือการเริ่มใช้ระบบตรวจสอบความเสี่ยง เป็นต้น

3. C – Check (ตรวจสอบ)

หลังจากดำเนินงานแล้ว จำเป็นต้องมีการติดตามและตรวจสอบผลลัพธ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อ ประเมินผลการดำเนินการ ตรวจสอบข้อมูล ข้อผิดพลาด หรือปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ความเบี่ยงเบนระหว่างผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่วางไว้ และรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในอนาคต ตัวอย่างเช่น การตรวจสอบจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นหลังจากดำเนินมาตรการใหม่ หรือการประเมินผลการอบรมพนักงาน เป็นต้น

4. A – Act (ปรับปรุงแก้ไข)

การปรับปรุงแก้ไขเป็นขั้นตอนสุดท้าย การปรับปรุงและแก้ไขบนพื้นฐานของผลการตรวจสอบ โดยนำผลวิเคราะห์มาพัฒนาแนวทางที่ดีขึ้น ปรับเปลี่ยนแผนการเดิมให้เหมาะสมกับข้อเท็จจริงและสถานการณ์ สื่อสารแนวทางใหม่ให้แก่บุคลากร และเตรียมการเริ่มรอบ PDCA ถัดไป หากผลลัพธ์จากการดำเนินการไม่เป็นที่น่าพอใจ องค์กรสามารถย้อนกลับไปสู่ขั้นตอนที่ 1 “Plan” ใหม่อีกครั้ง โดยใช้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 3 “Check” เพื่อพัฒนาแนวทางใหม่อย่างต่อเนื่อง

การประยุกต์ใช้ PDCA อย่างเป็นระบบสามารถสร้างประโยชน์ให้กับองค์กรในหลายด้าน เช่น ช่วยให้การดำเนินงานมีแบบแผนและตรวจสอบได้ ส่งเสริมวัฒนธรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ลดความผิดพลาดจากการดำเนินงานซ้ำ ๆ สนับสนุนการตัดสินใจที่มีพื้นฐานจากข้อมูลจริง และสร้างความมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับในองค์กร ดังนั้น PDCA จึงเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการบริหารจัดการความปลอดภัย โดยสามารถนำมาใช้ในการวางแผนมาตรการควบคุมความเสี่ยง การออกแบบระบบป้องกันอุบัติเหตุ การตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนงานความปลอดภัย และนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการฝึกอบรมหรือกิจกรรมรณรงค์ด้านความปลอดภัย

2.4 สื่อความปลอดภัย

สื่อความปลอดภัยเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยไปยังผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจ ความตระหนักรู้ และกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงาน สื่อเหล่านี้เป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และลดความเสี่ยงในสถานประกอบการ อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในองค์กรอย่างยั่งยืน สื่อความปลอดภัยสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภทตามลักษณะการใช้งานและรูปแบบการนำเสนอ ดังนี้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Media) ได้แก่ โปสเตอร์ความปลอดภัย แผ่นพับ/โบรชัวร์ ป้ายเตือน ป้ายบังคับ และป้ายห้าม คู่มือความปลอดภัยประจำสถานที่ทำงาน เป็นต้น
2. สื่อโสตทัศน (Audio-Visual Media) ได้แก่ วิดีทัศน์การฝึกอบรมความปลอดภัย คลิปวิดีโอสั้น รณรงค์แอนิเมชันหรือกราฟิกเพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย และเสียงประกาศเตือนความปลอดภัย เป็นต้น
3. สื่อดิจิทัลและสื่อออนไลน์ (Digital & Online Media) ได้แก่ เว็บไซต์ขององค์กรเกี่ยวกับความปลอดภัย อินโฟกราฟิก สื่อโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook YouTube TikTok เพื่อรณรงค์ความปลอดภัย แอปพลิเคชันสำหรับเรียนรู้ความปลอดภัย หรือแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น
4. สื่อบุคคล (Human-Based Communication) ได้แก่ การประชุมหรือชี้แจงความปลอดภัยประจำวัน (Toolbox Meeting / Safety Talk) การอบรมสัมมนาโดยผู้เชี่ยวชาญ การแนะนำงานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) และการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ เช่น การพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น

ตัวอย่างสื่อความปลอดภัยในประเทศไทย ได้แก่ โปสเตอร์ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เช่น โปสเตอร์เตือนภัยจากการทำงานกับสารเคมี หรือโปสเตอร์ส่งเสริมการใช้ PPE ป้ายความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ป้าย “สวมหมวกนิรภัยก่อนเข้าเขตทำงาน” ป้าย “ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะเดิน” วิดีโอของ สสพ. (สถาบันส่งเสริมความปลอดภัยฯ) ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน และการอบรม “5 ส” และกิจกรรม Safety Week ภายในองค์กร เป็นต้น

สื่อความปลอดภัยในต่างประเทศ ได้แก่ OSHA Safety Posters (สหรัฐอเมริกา) โปสเตอร์ที่เผยแพร่โดย Occupational Safety and Health Administration (OSHA) เช่น ป้ายเกี่ยวกับ Lockout/Tagout

ป้ายเตือนอันตรายจากสารเคมี HSE Videos (สหราชอาณาจักร) เช่น สื่อวิดีโอของ Health and Safety Executive (HSE) ที่ให้คำแนะนำเรื่อง Ergonomics และ Manual Handling และ WorkSafeBC (แคนาดา) เช่น เว็บไซต์ที่มีแอนิเมชันและวิดีโอเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงานจริง พร้อมบทเรียนและวิธีป้องกัน และ Slogan & Campaigns: เช่น แคมเปญ “Think Safety – It Could Save Your Life” ที่ใช้ป้ายคำขวัญเพื่อจูงใจพฤติกรรมปลอดภัย เป็นต้น

2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานด้านความปลอดภัยและการพัฒนาศักยภาพของพนักงานในสถานประกอบการจำเป็นต้องอยู่ภายใต้กรอบของกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานได้รับความคุ้มครองทั้งในด้านชีวิต ความปลอดภัย และสิทธิส่วนบุคคล องค์กรจึงต้องให้ความสำคัญกับการอบรมอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ โดยมีบทบัญญัติทางกฎหมายทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นกฎหมายหลักที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในสถานประกอบการ โดยเฉพาะใน มาตรา 16 ซึ่งระบุให้นายจ้างมีหน้าที่ต้องจัดให้มีการอบรมความปลอดภัยแก่ลูกจ้างทุกคน ไม่เว้นแม้แต่ผู้บริหารและหัวหน้างาน ทั้งนี้จะต้องดำเนินการอบรมในกรณีสำคัญ ได้แก่ เมื่อลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ มีการเปลี่ยนตำแหน่งหรือสถานที่ทำงาน มีการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใหม่ หรือเมื่อมีความเสี่ยงในการทำงานเพิ่มขึ้น หากนายจ้างละเลยไม่ปฏิบัติตาม มีบทลงโทษตามกฎหมาย คือ จำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 200,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

นอกจากประเด็นด้านความปลอดภัยแล้ว พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ยังมีความสำคัญในการส่งเสริมการฝึกอบรมด้านวิชาชีพ โดยเฉพาะในรูปแบบของการฝึกฝีมือแรงงาน โดยกำหนดให้ผู้จัดการอบรมต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน ได้แก่ การลงทะเบียนหลักสูตรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดหาครูฝึกและอุปกรณ์ฝึกที่ได้มาตรฐาน การจัดทำข้อบังคับการฝึกเป็นภาษาไทยอย่างชัดเจน รวมถึงการออกใบรับรองเมื่อผู้เข้ารับการฝึกผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และต้องจัดระบบคุ้มครองแรงงานที่เข้ารับการฝึกอย่างเหมาะสม รวมทั้งเก็บรักษาทะเบียนการฝึกอย่างเป็นระบบ

ในด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะในกรณีที่มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน กฎหมายกำหนดให้พนักงานต้องได้รับข้อมูลที่ชัดเจนว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของตนจะถูกเก็บ ใช้ หรือเปิดเผยในลักษณะใด บริษัทจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อน หรือมีฐานทางกฎหมายที่ชอบด้วยกฎหมาย พร้อมทั้งให้ความคุ้มครองสิทธิของพนักงานในฐานะเจ้าของข้อมูลอย่างรัดกุม

นอกจากนี้ กฎหมายต่างประเทศหลายฉบับก็มีบทบัญญัติที่คล้ายคลึงกันและสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในระดับสากลได้ เช่น กฎหมาย OSHA (Occupational Safety and Health Administration) Act of 1970 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งกำหนดให้นายจ้างมีหน้าที่จัดการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การใช้เครื่องจักรกลหนัก หรือสารเคมีอันตราย ในขณะที่กฎหมาย Health and Safety at Work Act 1974 ของประเทศอังกฤษ ได้กำหนดให้สถานประกอบการต้องจัดให้มีการให้ข้อมูล คำแนะนำ การอบรม และการดูแลที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานในทุกระดับ

อีกทั้งกฎหมาย General Data Protection Regulation (GDPR) 2016/679 ของสหภาพยุโรป ยังได้กำหนดให้องค์กรต้องดำเนินการอบรมด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแก่พนักงาน โดยเฉพาะในเรื่องการ

จัดเก็บ การประมวลผล และการเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีแนวปฏิบัติที่เข้มงวดและครอบคลุมสิทธิของเจ้าของข้อมูลอย่างชัดเจน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในสถานที่ทำงานพบว่า มีการวิเคราะห์อย่างหลากหลายทั้งในด้านประสิทธิผลของวิธีการฝึกอบรม รูปแบบการจัดการ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อพนักงานและองค์กร โดยสามารถสรุปสาระสำคัญของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

การศึกษาของ Paweł Bes และ Paweł Strzałkowski (2024) เรื่องการวิเคราะห์ประสิทธิผลของวิธีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิผลของวิธีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เช่นเหมืองแร่ การก่อสร้าง และพลังงาน การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการออกแบบอย่างเป็นระบบคำนึงถึงบริบทของผู้ปฏิบัติงาน และประเมินผลอย่างรอบด้าน นักวิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ SWOT ร่วมกับการประเมินแบบ multi-criteria analysis เพื่อตรวจสอบข้อดี ข้อจำกัด โอกาส และความท้าทายของแต่ละรูปแบบการฝึกอบรม โดยได้จัดลำดับความเหมาะสมของวิธีการต่าง ๆ ผ่านการให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม (active training) ที่เน้นกิจกรรมอภิปราย การจำลองสถานการณ์ และการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง เช่น เทคโนโลยี Augmented Reality (AR) และ Virtual Reality (VR) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์เสมือนจริงในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงทางอาชีพ งานวิจัยยังเน้นว่าการเลือกใช้วิธีการฝึกอบรมควรสอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน (blended training) ที่รวมระหว่างการบรรยาย การมีส่วนร่วม และการใช้เทคโนโลยีเสริม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้และส่งเสริมการจดจำในระยะยาว นอกจากนี้ การออกแบบกระบวนการฝึกอบรมอย่างมีหลักการ (design thinking) ยังเป็นแนวทางที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม แม้การวิจัยจะมีข้อจำกัดบางประการ เช่น จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมการประเมินยังมีจำนวนไม่มาก แต่ผลการศึกษา ยังคงสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มที่ชัดเจนว่า การฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และการใช้เทคโนโลยีจำลองสถานการณ์ มีศักยภาพสูงในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยในที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาของ Naitik Patel และคณะ (2023) เรื่องประสิทธิผลของการฝึกอบรมปฐมนิเทศต่อความรู้และประสิทธิภาพการทำงานในโรงพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการจัดอบรมปฐมนิเทศ (Induction Training) ที่มีต่อระดับความรู้และการปฏิบัติงานของพนักงานใหม่ในโรงพยาบาล U. N. Mehta Institute of Cardiology & Research Centre ประเทศอินเดีย ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพนักงานใหม่จำนวน 775 คน โดยใช้วิธีการประเมินก่อนและหลังการอบรม (pre-test และ post-test) ควบคู่กับการสำรวจความคิดเห็นหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอยู่ที่ร้อยละ 60 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84 หลังการอบรม ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.0001$) สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการยกระดับความรู้ของพนักงานใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการอบรมกับมาตรฐานคุณภาพภายในโรงพยาบาล ยังพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างการฝึกอบรมกับดัชนีชี้วัดด้านคุณภาพ ($p = 0.006$) ซึ่งบ่งชี้ว่า การอบรมที่มีโครงสร้างชัดเจน และมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นสำคัญ เช่น การควบคุมการติดเชื้อ การจัดการขยะชีวภาพ การจัดการภัยพิบัติ และความปลอดภัยในสถานพยาบาล ส่งผลต่อประสิทธิภาพโดยรวมของระบบบริการสุขภาพ จากรายงานผลการ

ประเมินจากผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96) ยังระบุว่าการฝึกอบรมดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ สร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และเพิ่มความผูกพันกับองค์กร อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนจากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การจัดอบรมปฐมนิเทศอย่างมีระบบไม่เพียงแต่เพิ่มระดับความรู้เท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน และคุณภาพขององค์กรโดยรวม งานวิจัยนี้จึงเป็นหลักฐานสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาระบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกด้านความปลอดภัยและคุณภาพของบุคลากรในสถานพยาบาล

การศึกษาของ Akshat Panchal (2024) เรื่อง Elevating Workplace Safety: The Power of Online Induction Portal Software มุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฝึกอบรมออนไลน์ในการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักด้านความปลอดภัยของพนักงานในหลากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีลักษณะการทำงานหลากหลายหรือมีความซับซ้อนในการจัดการบุคลากร งานวิจัยชี้ให้เห็นว่า การอบรมปฐมนิเทศในรูปแบบดั้งเดิมมักมีข้อจำกัด ทั้งในแง่ของต้นทุน ทรัพยากร เวลา และความไม่สม่ำเสมอของเนื้อหาการฝึกอบรมระหว่างผู้สอนแต่ละราย การพัฒนาแพลตฟอร์มอบรมออนไลน์ช่วยแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถจัดเนื้อหาที่เป็นมาตรฐานเดียวกันให้กับพนักงานทุกระดับ มีความยืดหยุ่นในการเข้าถึง และสามารถติดตามผลการอบรมได้แบบเรียลไทม์ องค์ประกอบสำคัญของระบบปฐมนิเทศออนไลน์ที่ Panchal กล่าวถึง ได้แก่ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (interactive learning) เช่น การใช้วิดีโอ สื่อจำลองสถานการณ์ คำถามท้ายบทเรียน และแบบทดสอบวัดผล รวมถึงระบบบันทึกผลการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินความสอดคล้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยขององค์กรได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังสามารถออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมกับลักษณะงานแต่ละประเภท (role-based content) ซึ่งช่วยให้พนักงานเข้าใจบริบทของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับงานตนเองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จากการศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาในบริษัทก่อสร้างแห่งหนึ่ง พบว่าหลังจากการนำระบบปฐมนิเทศออนไลน์มาใช้ องค์กรมีระดับความสอดคล้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับมาตรการควบคุมอันตรายดีขึ้น และมีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุลดลง สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของนวัตกรรมการฝึกอบรมรูปแบบใหม่นี้อย่างชัดเจน

การศึกษาของ Ndaleni Phinias Rantsatsi (2024) ดำเนินการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการฝึกอบรมปฐมนิเทศด้านสุขภาพและความปลอดภัย (H&S induction training) ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินแนวโน้มงานวิจัย สาระสำคัญ และข้อจำกัดที่ส่งผลการนำไปปฏิบัติในภาคก่อสร้าง ผลการทบทวนระบุว่า การอบรมปฐมนิเทศมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (H&S culture) และมีผลต่อการลดอุบัติเหตุในไซต์งาน โดยองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพล ได้แก่ ทักษะและความรู้ของผู้สอน (presenter) ภาษาที่ใช้ เนื้อหาที่ครอบคลุม รูปแบบการสอน การใช้เทคโนโลยี และระยะเวลาของการอบรม

การศึกษาของ Meira Dewi Arianingrum และคณะ (2024) ได้ศึกษาการดำเนินโครงการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่ของ บริษัท PT PLN (Persero) ประเทศอินโดนีเซีย โดยมุ่งเน้นที่การประเมินประสิทธิภาพของกลยุทธ์การจัดอบรมเพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อพนักงานเริ่มงานแล้วจะมีความพร้อมด้านทักษะ ความรู้ และทัศนคติที่เหมาะสมต่อบทบาทที่ได้รับ พนักงานเริ่มต้นในองค์กรขาดความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาการอบรมกับบริบทการทำงานจริง ซึ่งอาจนำไปสู่การลาออกในระยะสั้น ทั้ง ๆ ที่ได้รับการอบรมมาแล้ว ด้วยการใช้แนวทางวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) งานวิจัยได้ประยุกต์ใช้กรอบการประเมินระดับแรกตาม Kirkpatrick (ระดับ I) ร่วมกับเทคนิคการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เช่น Customer Satisfaction Index (CSI) Importance Performance Analysis (IPA) และวิธี Eckenrode เพื่อประเมิน

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมและระบุช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับการปฏิบัติจริงในงาน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมฝึกอบรมให้ผลลัพธ์ในระดับที่ดีเยี่ยม โดยผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจสูง และเห็นว่าเนื้อหา มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานจริง อย่างไรก็ตาม มีความไม่สอดคล้องเชิงปฏิบัติในบางด้าน ซึ่งเป็นปัจจัยสร้างความไม่พึงพอใจและส่งผลให้เกิดการลาออกได้ งานวิจัยยังเสนอแนวทางเชิงกลยุทธ์สำหรับการปรับปรุงโครงการในอนาคต ได้แก่ การเสริมสร้างเชิงระบบของ โปรแกรมให้คำปรึกษา (mentorship program) เพื่อช่วยพนักงานใหม่ทราบบทบาทหน้าที่และบริบทงานได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น การพัฒนาองค์ประกอบด้าน พัฒนาบุคลิกภาพ (character building) ของผู้สมัคร การปรับปรุงเนื้อหา (content update) ให้สอดคล้องกับสภาพการทำงานจริง การออกแบบแผน พัฒนาอาชีพ (career development) สำหรับพนักงานใหม่ในช่วงเริ่มต้น การฝึกอบรมก่อนการจ้างงานไม่ใช่เพียงการถ่ายทอดความรู้เบื้องต้นเท่านั้น แต่ควรพิจารณาในมิติของคุณภาพของเนื้อหา ความเข้าใจในบริบทจริงของงาน และการสนับสนุนเชิงระบบหลังอบรม เพื่อสร้างความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร และลดอัตราการลาออกที่ไม่จำเป็นในระยะต้น



บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

3.1.1 ชื่อสถานประกอบการ

บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด



ภาพที่ 3.1 บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

3.1.2 ที่ตั้งสถานประกอบการ

40/9 หมู่ 1 ตำบลทรงคนอง อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

3.2 ลักษณะการประกอบการ

บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในด้านการให้บริการรับเหมาติดตั้งระบบท่อ (Piping System) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงการออกแบบระบบ ติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบระบบ และซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล อีกทั้งยังดำเนินธุรกิจจำหน่ายเครื่องจักรกลที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ลักษณะการดำเนินงานของบริษัทให้บริการงานด้านวิศวกรรมแบบครบวงจร ประกอบด้วย งานรับเหมาต่อระบบท่อ (Piping) การออกแบบระบบที่เกี่ยวข้อง การติดตั้งอุปกรณ์ในระบบเครื่องจักร การทดสอบและตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบ และงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามระยะเวลา หรือเมื่อเกิดปัญหาชำรุด

3.2.1 โครงสร้างแผนกภายในองค์กร

โครงสร้างแผนกภายในองค์กรเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทได้แบ่งการบริหารจัดการออกเป็น 5 แผนกหลัก ได้แก่

1. แผนกจัดการสินค้า (Inventory Management)
2. แผนกควบคุมคุณภาพ (Quality Control - QC)
3. แผนกแม่กลาน (Mechanical)
4. แผนกบัญชี (Accounting)
5. แผนกความปลอดภัย (Safety)

3.2.2 วันและเวลาทำงานของบริษัท

บริษัทกำหนดวันทำงานปกติไว้ระหว่างวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 08.00 – 17.00 น. โดยมีเวลาพักกลางวันระหว่างเวลา 12.00 – 13.00 น. หรืออาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของงาน ทั้งนี้ เวลาพักจะต้องไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน

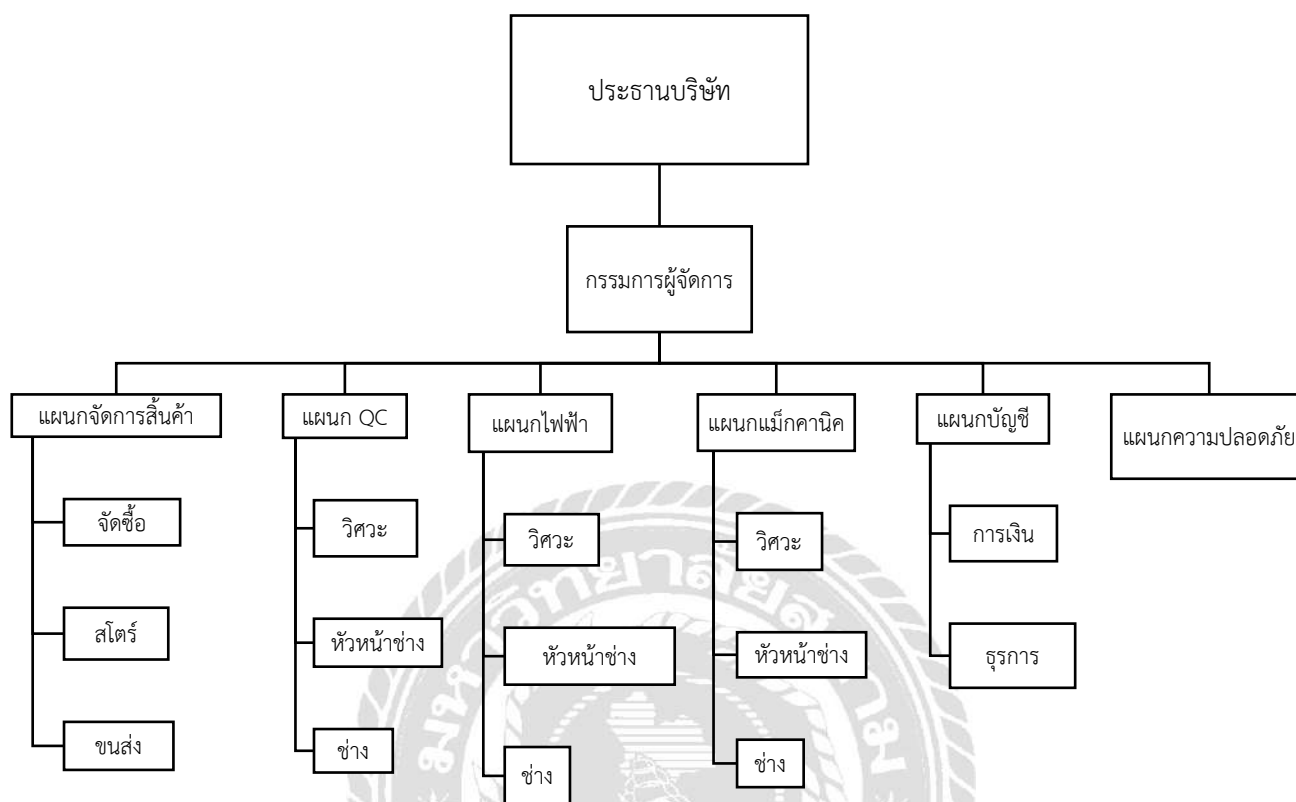
3.2.3 ระบบบริหารด้านความปลอดภัย

บริษัท ฯ ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงานอย่างมาก โดยแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ขึ้นตรงต่อประธานบริษัท เพื่อให้การบริหารและควบคุมด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินหรือข้อกำหนดทางกฎหมายได้อย่างเหมาะสม

3.2.4 นโยบายความปลอดภัย

1. บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ถือว่าความปลอดภัยในการทำงาน เป็นหน้าที่ของพนักงาน ทุกคน ทุกระดับที่จะร่วมมือปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งของตนเอง และผู้อื่น
2. บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จะส่งเสริม สนับสนุน ให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยตลอดจนการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม รวมถึงการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพ อนามัยที่ดีของพนักงานทุกคน
3. บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด กำหนดนโยบายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในการพิจารณาแผนงาน การดำเนินงาน การควบคุมติดตามผล การปรับปรุงพัฒนาและเสนอแนะในด้านความปลอดภัยฯ โดยให้สอดคล้องกับหน้าที่ตามกฎหมาย
4. ผู้บังคับบัญชาทุกคน ต้องมีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบ ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชา ให้เป็นไปตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยที่กำหนดขึ้นโดยเคร่งครัด
5. บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จะส่งเสริม และสนับสนุน การดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยโดยให้พนักงานได้มีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม
6. บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จะจัดให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร



ภาพที่ 3.2 โครงสร้างองค์กร/หน่วยงาน

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

3.4.1 ตำแหน่ง

นักศึกษาฝึกสหกิจศึกษา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

3.4.2 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- รวบรวมและบันทึกจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานของพนักงานประจำไซต์งาน
- จัดทำรายงานสรุปความเคลื่อนไหวของไซต์งานประจำสัปดาห์
- จัดกิจกรรม Safety Talk จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ความรู้และตอกย้ำมาตรการความปลอดภัย

- ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำเดือน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
- ดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของนั่งร้านก่อนเริ่มใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย
- ตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้าและระบบที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ
- ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลภายนอก
- จัดทำป้ายเตือนอันตราย และเอกสารประกอบอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในตู้ปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ดำเนินการควบคุมการเข้าถึงตู้ไฟฟ้า โดยใช้ระบบ Lockout/Tagout เพื่อความปลอดภัย
- กำกับดูแลการขนย้ายถัง CIP ให้เป็นไปตามแนวทางความปลอดภัยที่กำหนด
- ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเชื่อมต่อท่อภายในห้องเก็บถังน้ำยาแช่เย็น
- ตรวจสอบการปฏิบัติงานในที่สูงของพนักงานให้เป็นไปตามหลักมาตรฐาน
- จัดทำเขตกันพื้นที่ทำความสะอาดท่อด้วยสารเคมี เพื่อควบคุมความเสี่ยงต่อบุคคลอื่น



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

ภาพที่ 3.3 งานที่ได้รับมอบหมาย

- (1) จัดทำป้ายเตือนอันตราย และเอกสารประกอบอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในตู้ปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- (3) จัดกิจกรรม Safety Talk จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ความรู้และตอกย้ำมาตรการความปลอดภัย
- (4) กำกับดูแลการขนย้ายถัง CIP ให้เป็นไปตามแนวทางความปลอดภัยที่กำหนด
- (5) จัดทำเขตกันพื้นที่ทำความสะอาดท่อด้วยสารเคมี เพื่อควบคุมความเสี่ยงต่อบุคคลอื่น
- (6) ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลภายนอก

3.5 ชื่อและตำแหน่งพนักงานที่ปรึกษา



นางสาวอนัญญา ชนะช ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่ 16 มกราคม 2568 ถึง วันที่ 3 พฤษภาคม 2568

3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

3.7.1 การเตรียมความพร้อมสำหรับการอบรม

เพื่อให้การอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การตรวจสอบคู่มือและแผนการอบรม

ตรวจสอบคู่มือความปลอดภัยที่เป็นไปตามกฎหมายของบริษัท ได้แก่ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 14 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ข้อ 3, 4, 25 และ 34 อย่างใดก็ตาม พบว่าเดิมบริษัทไม่มีการจัดการอบรมภายในเกี่ยวกับคู่มือดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการจัดกิจกรรมอบรมในครั้งนี้ ดังแสดงในภาพที่ 3.7

2. การจัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

ได้จัดทำแบบทดสอบความรู้เพื่อประเมินระดับความเข้าใจของพนักงานทั้ง ก่อนและหลังการอบรม โดยมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของการอบรมว่ามีประสิทธิภาพเพียงใดในการเพิ่มพูนความรู้ด้านความปลอดภัย ดังแสดงในภาพ 3.8 – 3.9

3. การจัดทำวิดีโออบรม

จัดทำวิดีโออบรมเรื่อง "คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน" ซึ่งถ่ายทอดเนื้อหาจากคู่มือความปลอดภัยฉบับบริษัท ครอบคลุมทั้งพนักงานเพื่อใช้เป็นสื่อหลักในการอบรมให้เข้าใจง่าย และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในภาพที่ 3.5 - 3.6

4. การจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของพนักงาน

จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของพนักงานที่เข้ารับการอบรม โดยครอบคลุมด้านเนื้อหา รูปแบบการอบรม ความชัดเจนในการนำเสนอ และประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาการฝึกอบรมในอนาคต ดังแสดงในภาพ 3.10

3.7.2 การดำเนินการจัดอบรม

กระบวนการอบรมได้ถูกออกแบบและดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้เหมาะสมกับสถานที่และจำนวนพนักงานที่เข้าร่วมอบรม ดังนี้

1. การจัดกลุ่มพนักงาน

เนื่องจากข้อจำกัดของขนาดห้องอบรม จึงได้มีการจัดพนักงานออกเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 8 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน ยกเว้นกลุ่มสุดท้ายที่มีจำนวน 6 คน เพื่อให้สามารถอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง

2. การทำแบบทดสอบก่อนการอบรม

พนักงานแต่ละกลุ่มได้รับแบบทดสอบก่อนการอบรมเพื่อประเมินความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเริ่มการรับชมวิดีโออบรม

3. การแจกเอกสารคู่มือความปลอดภัย

ก่อนเริ่มการอบรม พนักงานจะได้รับเอกสารคู่มือความปลอดภัย เพื่อใช้ประกอบการเรียนรู้จากวิดีโอ และสามารถศึกษาทบทวนได้ภายหลัง

4. การฉายวิดีโออบรม

กลุ่มพนักงานจะเข้ารับชมวิดีโออบรมเกี่ยวกับคู่มือความปลอดภัย เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานที่ทำงานได้อย่างถูกต้อง

5. การทำแบบทดสอบหลังการอบรม

ภายหลังจากรับชมวิดีโออบรม พนักงานจะทำแบบทดสอบหลังการอบรม เพื่อวัดผลความรู้ที่ได้รับ และเปรียบเทียบกับผลการทดสอบก่อนอบรม



ภาพที่ 3.4 การอบรมพนักงาน

6. การตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

เมื่อการอบรมแต่ละกลุ่มเสร็จสิ้น พนักงานจะได้รับแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการอบรม เพื่อนำข้อมูลมาสรุปและปรับปรุงการจัดกิจกรรมในครั้งถัดไป

3.7.3 การประเมินผลการอบรม

ภายหลังการอบรม ได้มีการดำเนินการวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบและแบบสอบถามดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

ผลการทดสอบก่อนและหลังอบรมถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินว่าการอบรมส่งผลต่อระดับความรู้ของพนักงานมากน้อยเพียงใด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละของผลคะแนนในการเปรียบเทียบ

2. การสรุปผลแบบสอบถามความพึงพอใจ

ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจถูกนำมาวิเคราะห์ในเชิงสถิติเพื่อประเมินความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อรูปแบบและเนื้อหาของการอบรม ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนการอบรมในอนาคต

3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1. วีดีโอสอนอบรม
2. เอกสารคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน
3. Google form แบบทดสอบก่อนอบรม
4. Google form แบบทดสอบหลังอบรม
5. Google form แบบสอบถามความพึงพอใจ
6. โน้ตบุ๊ก
7. โปรเจคเตอร์





ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างสื่อการอบรม



ภาพที่ 3.6 QR Code วิดีโอสอนอบรม



ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างเอกสารคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน

7/25/25, 2:51 PM แบบทดสอบความรู้ก่อนปฏิบัติงานก่อนอบรม

แบบทดสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนอบรม
เวลาทำทดสอบ 20 นาที

1. ส่วนงานเจ้าของ
Mark only one oval.
☐ นาย
☐ นาม
☐ นามนาง
2. ชื่อ

3. นามสกุล

4. ตำแหน่ง

5. วันที่เริ่มปฏิบัติงาน
Example: January 7, 2019

6. วันที่รับทราบ
Example: January 7, 2019

7. 1. ฉันได้ลงนามเอกสารใบปฏิบัติงานจากการทำงานโดยไม่ปลอดภัย (Unsafe Action)
Mark only one oval.
☐ ไม่มีการตอบหรือลังเลกับคำถามที่เป็นอันตรายต่อชีวิต
☐ สภาพการทำงาน/วิธีทำงาน เช่น สิ่งตก, เบาแรง, ล้อจากของหนักที่ล้มลงแล้ว เป็นต้น
☐ สภาพที่ไม่ปลอดภัย
☐ อุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น สภาพการทำงาน, วัสดุ ฯลฯ
8. 2. ข้อใดถูกต้อง
Mark only one oval.
 9. 3. ข้อใดถูกต้อง
Mark only one oval.
☐ สวมก๊วนก่อนทำงานได้ ไม่มีการผูกการรัด
☐ สวมก๊วนก่อนทำงานได้ สวมก่อนสวมหมวกกันน็อก เช่น สวมหมวกก่อนรัด
☐ สวมเข็มขัดเข็ม หมวกกันน็อก สวมก่อนรัดเข็มขัด
☐ สวมเข็มขัดเข็ม หมวกกันน็อก สวมก่อนรัดเข็มขัด, กางเกง, เข็มขัดเข็ม, เข็มขัดเข็ม
 10. 4. หากเกิดอุบัติเหตุ ควรแจ้งใครเป็นอันดับแรก
Mark only one oval.
☐ 191
☐ 1906
☐ 1608
☐ พนักงาน
 11. 5. หากพบเห็นคนไม่สวม PPE ห้ามทำอะไร
Mark only one oval.
☐ แจ้งผู้จัดการ/หัวหน้างานให้ทราบและแจ้งความปลอดภัยแก่คนไม่สวม PPE
☐ แจ้งผู้จัดการ/หัวหน้างานให้ทราบ
☐ แจ้งผู้จัดการ/หัวหน้างานให้ทราบ
☐ มีสิทธิ์สั่งให้ทำงานให้หยุดพักจนกว่าจะสวมใส่ PPE ที่ถูกต้อง
 12. 6. การปล่อยสิ่งของจากที่สูงโดยไม่รัดเข็มขัด
Mark only one oval.
☐ เป็นอาชญากรรม Safety
☐ เป็นอาชญากรรม Safety และ Health
☐ เป็นอาชญากรรม Safety และ Health และ Safety
☐ ไม่เป็นอาชญากรรม
 13. 7. พนักงาน และ ผู้รับเหมา ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า
Mark only one oval.
☐ 16 ปี สูงสุด 6.5 เมตร
☐ 17 ปี สูงสุด 6.5 เมตร
☐ 18 ปี สูงสุด 6.5 เมตร
☐ 20 ปี สูงสุด 6.5 เมตร

ภาพที่ 3.8 ตัวอย่าง Google form แบบทดสอบก่อนอบรม

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

การดำเนินโครงการฝึกอบรมพนักงานเรื่อง การอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงาน จากการประเมินผลการฝึกอบรม โดยอาศัยการทดสอบก่อนและหลังการอบรม รวมถึงการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

4.1 ผลการทดสอบก่อนอบรม

คะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมของพนักงานทั้งองค์กรเท่ากับ 16.37 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยพนักงานแผนกความปลอดภัยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 19.67 คะแนน ขณะที่แผนกออฟฟิศมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด 13.69 คะแนน เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามช่วงอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 31-45 ปีมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 17.00 คะแนน และกลุ่มอายุ 46-60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด 15.12 คะแนน นอกจากนี้พนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 17.16 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การทำงานและระดับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย ดังแสดงในตารางที่ 4.1 – 4.5

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามแผนก

แผนก	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
กรรมการผู้จัดการ	8	15	20	18.25	1.91
แผนกออฟฟิศ	13	9	20	13.69	3.17
แผนกปฏิบัติการ	38	13	20	16.63	1.76
แผนกความปลอดภัย	3	19	20	19.67	0.58

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามอายุของพนักงาน

อายุ	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
18-30	20	12	19	16.60	2.11
31-45	25	13	20	17.00	2.08
46-60	17	9	20	15.12	3.49

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามอายุงานของพนักงาน

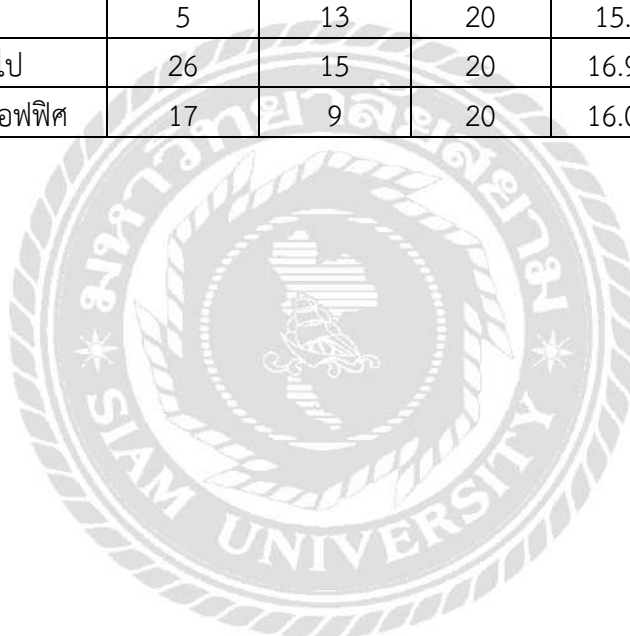
อายุงาน	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
ต่ำกว่า 1 ปี	6	9	18	14.33	4.18
1 – 4 ปี	25	12	20	15.88	2.68
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	31	15	20	17.16	1.90

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบก่อนอบรมแยกตามเพศของพนักงาน

เพศ	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
ชาย	47	9	20	16.40	2.55
หญิง	15	10	20	16.27	2.91
รวม	62	9	20	16.37	2.62

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบก่อนการอบรมแยกตามความอันตรายจากงาน

ประเภทงาน	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
อันตรายจากงานเชื่อม	2	18	20	17.00	1.41
อันตรายจากงานไฟฟ้า	12	13	20	15.91	1.88
อันตรายจากงานขนย้าย	5	13	20	15.6	2.61
อันตรายจากงานช่างทั่วไป	26	15	20	16.96	1.64
อันตรายที่เกิดจากงานออฟฟิศ	17	9	20	16.05	3.87



4.2 ผลการทดสอบหลังอบรม

พนักงานมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 18.97 คะแนน โดยกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด คือแผนกความปลอดภัย 19.67 คะแนน ทั้งนี้ทุกกลุ่มแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการพัฒนาความรู้ในระดับที่ดี โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 46–60 ปี ที่มีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมเพิ่มขึ้นเป็น 19.12 คะแนน และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมเท่ากับ 19.23 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.6 – 4.10

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามแผนก

แผนก	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
กรรมการผู้จัดการ	8	18	20	19.63	0.74
แผนกออฟฟิศ	13	18	20	18.46	3.17
แผนกปฏิบัติการ	38	18	20	18.95	0.84
แผนกความปลอดภัย	3	19	20	19.67	0.58

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามอายุของพนักงาน

อายุ	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
18-30	20	18	20	18.75	0.79
31-45	25	18	20	19.08	0.86
46-60	17	18	20	19.12	0.68

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามอายุงานของพนักงาน

อายุงาน	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
ต่ำกว่า 1 ปี	6	18	20	18.33	0.98
1 – 4 ปี	25	18	20	18.72	0.68
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	31	18	20	19.23	0.88

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามเพศของพนักงาน

เพศ	จำนวนคน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
ชาย	47	18	20	18.94	0.87
หญิง	15	18	20	19.07	0.80
รวม	62	18	20	18.97	0.85

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบหลังอบรมแยกตามความอันตรายจากงาน

ประเภทงาน	จำนวน คน	ต่ำสุด	สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
อันตรายจากงานเชื่อม	2	18	18	18.00	0.00
อันตรายจากงานไฟฟ้า	12	18	20	18.5	0.67
อันตรายจากงานขนย้าย	5	18	20	18.8	0.84
อันตรายจากงานช่างทั่วไป	26	18	20	19.22	0.80
อันตรายที่เกิดจากงาน ออฟฟิศ	17	18	20	19.27	0.88

4.3 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลัง

การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.88 ซึ่งชี้ให้เห็นถึงผลสำเร็จของการจัดอบรมในด้านการเสริมสร้างความรู้ด้านความปลอดภัย โดยแผนกที่มีพัฒนาการมากที่สุดคือแผนกออฟฟิศ ร้อยละ 38.17 ขณะที่พนักงานกลุ่มอายุ 46-60 ปี มีการพัฒนาสูงถึงร้อยละ 26.46 ด้านอายุงาน กลุ่มที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี แสดงพัฒนาการสูงที่สุด ร้อยละ 27.91 และเมื่อพิจารณาตามประเภทงาน พบว่า กลุ่มงานขนย้ายและงานออฟฟิศ มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 20.51 และ 20.06 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.11 – 4.15

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามแผนก

แผนก	จำนวนคน	ก่อนอบรม	หลังอบรม	เปรียบเทียบ (%)
กรรมการผู้จัดการ	8	18.25	19.63	+ 7.56 %
แผนกออฟฟิศ	13	13.69	18.46	+ 38.17 %
แผนกปฏิบัติการ	38	16.63	18.95	+ 13.95 %
แผนกความปลอดภัย	3	19.67	19.67	0 %

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามอายุของพนักงาน

อายุ	จำนวนคน	ก่อนอบรม	หลังอบรม	เปรียบเทียบ (%)
18-30	19	16.60	18.75	+ 12.95 %
31-45	24	17.00	19.08	+ 12.24 %
46-60	16	15.12	19.12	+ 26.46 %

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามอายุงานของพนักงาน

อายุงาน	จำนวนคน	ก่อนอบรม	หลังอบรม	เปรียบเทียบ (%)
ต่ำกว่า 1 ปี	6	14.33	18.33	+ 27.91 %
1 – 4 ปี	24	15.88	18.72	+ 17.88 %
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	30	17.16	19.23	+ 12.06 %

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามเพศของพนักงาน

เพศ	จำนวนคน	ก่อนอบรม	หลังอบรม	เปรียบเทียบ (%)
ชาย	47	16.40	18.94	+ 15.49 %
หญิง	15	16.27	19.07	+ 17.21 %
รวม	62	16.37	18.97	+ 15.88 %

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลังแยกตามความอันตรายจากงาน

ประเภทงาน	จำนวนคน	ก่อนอบรม	หลังอบรม	เปรียบเทียบ (%)
อันตรายจากงานเชื่อม	2	17.00	18.00	+ 5.88 %
อันตรายจากงานไฟฟ้า	12	15.91	18.5	+ 16.28 %
อันตรายจากงานขนย้าย	5	15.6	18.8	+ 20.51 %
อันตรายจากงานช่างทั่วไป	26	16.96	19.22	+ 13.33 %
อันตรายที่เกิดจากงานออฟฟิศ	17	16.05	19.27	+ 20.06 %

4.4 ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมการอบรม

คำถามมี 24 ข้อ 4 ด้าน ประกอบด้วย

- | | | |
|---------------------------------------|-------|--------|
| 1.ด้านความพึงพอใจในการเข้าร่วมการอบรม | จำนวน | 11 ข้อ |
| 2.ด้านสื่อการอบรมและการสื่อสาร | จำนวน | 6 ข้อ |
| 3.ด้านสถานที่ / ระยะเวลา | จำนวน | 3 ข้อ |
| 4.ด้านการนำความรู้ไปใช้ | จำนวน | 3 ข้อ |

ตารางที่ 4.16 ระดับคะแนนในการประเมินความพึงพอใจ

ระดับคะแนน	ระดับความพึงพอใจ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

การประเมินความพึงพอใจของพนักงานที่เข้าร่วมการอบรมดำเนินการผ่านแบบสอบถามจำนวน 24 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความพึงพอใจโดยรวมต่อการอบรม (2) สื่อการอบรมและการสื่อสาร (3) สถานที่และระยะเวลา (4) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ทุกด้าน โดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.89–4.94 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยเฉพาะในหัวข้อ เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับวัตถุประสงค์ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.94 คะแนน สะท้อนถึงความชัดเจนของวัตถุประสงค์และการนำไปใช้ได้จริง ด้านการสื่อสารของวิทยากรและการจัดเรียงลำดับเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย 4.92 และ 4.92 ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการสื่อสารในการถ่ายทอดเนื้อหาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ด้านความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่ในการอบรมก็ได้รับคะแนนสูงในระดับใกล้เคียงกัน คือ 4.89 – 4.94 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมการอบรม

1.ด้านความพึงพอใจในการเข้าร่วมการอบรม	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.ท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่จาก การอบรมเพียงใด	4.92	0.33
2.หลักสูตรที่ท่านเข้ารับการอบรมมีความน่าสนใจมากน้อย เพียงใด	4.92	0.27
3.หลักสูตรที่ท่านเข้ารับการอบรมตรงกับงานในหน้าที่ของท่าน มากน้อย เพียงใด	4.92	0.33
4.ท่านคิดว่าได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการเข้ารับการอบรมจาก หลักสูตรนี้มากน้อยเพียงใด	4.89	0.67
5.เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับวัตถุประสงค์	4.94	0.25
6.ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	4.92	0.33
7.รูปแบบและวิธีการอบรมมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	4.90	0.35
8.คุณภาพของเอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.92	0.33
9.การอบรมเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่าน	4.92	0.27
10.ท่านสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการอบรมนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	4.94	0.25
11.โดยภาพรวมของการเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ท่านคิด ว่าคุ้มค่า และเหมาะสมเพียงใด	4.90	0.35
2.ด้านสื่อการอบรมและการสื่อสาร	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
12.ความสามารถในการถ่ายทอด/สื่อสาร/ความเข้าใจ	4.92	0.33
13.การเรียงลำดับบรรยายเนื้อหาได้ครบถ้วน	4.92	0.27
14.ใช้เวลาเหมาะสมมาก/น้อย เพียงใด	4.89	0.41
15.ความเหมาะสมของสื่อการอบรม	4.94	0.25
16.ความพร้อมในการจัดการอบรม	4.92	0.33
17.การประชาสัมพันธ์ของโครงการอบรม	4.92	0.27
3.ด้านสถานที่ / ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
18.ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4.94	0.25
19.ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	4.92	0.27
20.สถานที่มีความเหมาะสมในการอบรม	4.89	0.41
4.ด้านการนำความรู้ไปใช้	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน
21.สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.94	0.25
22.มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	4.94	0.25
23.สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้	4.90	0.35

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การดำเนินโครงการฝึกอบรมเรื่อง “คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน” มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานภายใต้กรอบของความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความเสี่ยง เช่น งานเชื่อม งานไฟฟ้า งานขนย้าย และงานช่างทั่วไป การดำเนินโครงการใช้วิธีการประเมินผลก่อนและหลังการอบรม ร่วมกับการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม

5.1.1 การประเมินการเรียนรู้ก่อนและหลังอบรม

การทดสอบก่อนการอบรมแสดงให้เห็นว่าพนักงานในองค์กรมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งองค์กรเท่ากับ 16.37 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีช่องว่างด้านความรู้ที่สามารถพัฒนาได้อีกมาก โดยเฉพาะในแผนกออฟฟิศซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดที่ 13.69 คะแนน สะท้อนถึงความจำเป็นในการจัดการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับลักษณะของงานที่แม้จะไม่ได้เป็นงานภาคสนามโดยตรง แต่ก็มีความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น ท่าทางการทำงาน การใช้สายตา และความเครียดจากการใช้คอมพิวเตอร์ ในทางตรงกันข้าม แผนกความปลอดภัย ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการดูแลมาตรฐานความปลอดภัยขององค์กร มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดที่ 19.67 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทและความรู้พื้นฐานของเจ้าหน้าที่กลุ่มนี้

เมื่อวิเคราะห์ตามช่วงอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 31–45 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดก่อนการอบรม 17.00 คะแนน ขณะที่กลุ่มอายุ 46–60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 15.12 คะแนน ซึ่งอาจสะท้อนถึงแนวทางการเข้าถึงองค์ความรู้ที่เป็นระบบในกลุ่มแรงงานรุ่นเก่า และความจำเป็นในการจัดการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะแตกต่างกันตามช่วงวัย กลุ่มที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 17.16 คะแนน แสดงให้เห็นถึงผลของการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง อย่างไรก็ตาม กลุ่มพนักงานที่มีอายุงานต่ำกว่า 1 ปี มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดที่ 14.33 คะแนน ซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานใหม่ทันทีตั้งแต่เริ่มต้นการทำงาน

หลังการอบรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 18.97 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการทางความรู้ในระดับที่ชัดเจน โดยในทุกกลุ่มประชากรย่อย ไม่ว่าจะเป็นจำแนกตามแผนก อายุ อายุงาน เพศ หรือประเภทของงาน ล้วนมีคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.1.2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการอบรม

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการอบรมสามารถวิเคราะห์ในเชิงลึกเพื่อระบุความแตกต่างของพัฒนาการระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

1. กลุ่มแผนก พบว่าแผนกออฟฟิศมีพัฒนาการมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 38.17 สะท้อนว่าเนื้อหาการอบรมสามารถเติมเต็มองค์ความรู้ที่ขาดหายไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่แผนกความปลอดภัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนก่อนและหลัง เนื่องจากคะแนนก่อนอบรมอยู่ในระดับสูงอยู่แล้ว

2. กลุ่มอายุ กลุ่มอายุ 46–60 ปี มีพัฒนาการสูงสุดที่ ร้อยละ 26.46 ซึ่งอาจบ่งชี้ว่า แม้พนักงานกลุ่มนี้มีความรู้เบื้องต้นน้อยกว่ากลุ่มอื่น แต่มีความตั้งใจในการเรียนรู้สูงและได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมอย่างชัดเจน

3. กลุ่มอายุงาน พนักงานที่มีอายุงาน ต่ำกว่า 1 ปี มีพัฒนาการสูงสุดที่ ร้อยละ 27.91 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการอบรมสามารถเสริมสร้างรากฐานด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. กลุ่มประเภทงาน พนักงานที่เกี่ยวข้องกับ งานขนย้าย และ งานออฟฟิศ มีอัตราการเพิ่มขึ้นของคะแนนสูงสุดที่ ร้อยละ 20.51 และ 20.06 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาการอบรมสามารถตอบสนองต่อความเสี่ยงเฉพาะของแต่ละประเภทงานได้อย่างเหมาะสม

5.1.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม

การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมซึ่งใช้แบบสอบถาม 24 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการอบรม สื่อและการสื่อสาร สถานที่/เวลา และการนำความรู้ไปใช้ พบว่า พนักงานมีความพึงพอใจในระดับ “มากที่สุด” ทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.89 – 4.94 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ประเด็นที่ได้รับคะแนนสูงสุด ได้แก่ ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และความสอดคล้องของเนื้อหา ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้จริง ความมั่นใจในการประยุกต์ใช้ คุณภาพของสื่อและอุปกรณ์การอบรม นอกจากนี้ การสื่อสารของวิทยากรและการจัดลำดับเนื้อหาได้รับค่าเฉลี่ยสูง (4.92 คะแนน) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ สะท้อนว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกันอย่างมีคุณภาพ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 สิ่งที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

นักศึกษาได้รับความรู้ ฝึกทักษะการจัดทำอบรมภายในบริษัท ได้เรียนรู้เรื่องกฎหมายคุ้มครองและการอบรมพนักงานบริษัท

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ที่สถานประกอบการไม่มีห้องที่สามารถใช้อบรมพนักงานได้จำนวนมาก

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมพนักงาน รวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และผลการอบรมเรื่อง คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน สามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงได้ดังนี้

1. การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่มีคุณภาพและเพียงพอ พนักงานส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ แต่ยังคงมีบางส่วนที่ได้รับอุปกรณ์ไม่ครบหรือไม่เหมาะสม ดังนั้น จึงควรมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2. การตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างสม่ำเสมอ ควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เป็นประจำรวมถึงกำหนดอายุการใช้งาน เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของวัสดุที่อาจลดประสิทธิภาพในการป้องกัน

3. การส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ตลอดเวลา พนักงานส่วนใหญ่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน แต่ควรมีการติดตามและเน้นย้ำความสำคัญให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัดทุกครั้งที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเชื่อม เพื่อเสริมสร้างนโยบายความปลอดภัย

5.2.4 ข้อเสนอแนะด้านการอบรม

1. การจัดอบรมอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นหัวข้อเกี่ยวกับอันตรายจากการทำงาน

2. การประเมินผลการอบรมและนำผลไปปรับปรุงเนื้อหาการอบรม การวัดผลก่อนและหลังการอบรม ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องในทุกกิจกรรม เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงเนื้อหา สื่อการสอน และวิธีการอบรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

5.2.5 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การนำผลการวิจัยไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดอบรม สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาเป็นสื่อการเรียนรู้ หรือเป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ให้แก่พนักงาน และใช้เป็นข้อมูลสำหรับพนักงานใหม่

2. การสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและอันตรายต่อสุขภาพ ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการสร้างความตระหนักรู้ให้แก่พนักงานเกี่ยวกับความเสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานจากการทำงาน

5.2.6 ข้อเสนอแนะโครงการ

- มีการขาดทักษะการสื่อสารให้เข้าใจระหว่าง ตัวนักศึกษาและพนักงาน การนำเสนอหรือให้ข้อมูล
- ปรับปรุงสื่อวิดีโอที่นำมาใช้อบรมให้มีความกระชับและน่าสนใจมากขึ้น

5.2.7 ข้อเสนอแนะในการฝึกสหกิจศึกษา

- สนับสนุนให้นักศึกษาได้ร่วมทำ Safety Talk เพื่อฝึกความเป็นผู้นำและทักษะการ สื่อสารด้านความปลอดภัย
- สนับสนุนให้นักศึกษาทำการฝึกสื่อสารกับพนักงานให้ดีขึ้น

บรรณานุกรม

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2554). พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554. (เข้าถึงได้จากเว็บไซต์กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือฐานข้อมูลกฎหมาย)

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. (2545). พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545. (เข้าถึงได้จากเว็บไซต์กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือฐานข้อมูลกฎหมาย)

ราชกิจจานุเบกษา. (2563). พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. (เข้าถึงได้จากเว็บไซต์กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือฐานข้อมูลกฎหมาย)

Alharbi, A., & Smith, R. (2024). Health and safety induction training in the construction industry: A review. *Journal of Facilities Management*. <https://doi.org/10.1108/JFM-10-2023-0109>

European Union. (2016). *General Data Protection Regulation (EU) 2016/679*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>

Lis, A., & Gajdzik, B. (2024). Analysis of the effectiveness of safety training methods. *Sustainability*, 16(7), 2732. <https://doi.org/10.3390/su16072732>

Occupational Safety and Health Administration. (n.d.). *Occupational Safety and Health Act of 1970*. Retrieved from <https://www.osha.gov/training>

Rahmadani, R. N., & Wahyudi, T. (2024). Strategic implementation of pre-employment training programs for new employees at PT PLN (Persero). *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/386202317>

Sheq Network. (2024, November 18). *Elevating workplace safety: The power of online induction training*. Retrieved from <https://sheqnetwork.com/2024/11/18/elevating-workplace-safety-the-power-of-online-induction-training>

Wikipedia contributors. (2024, March 5). *Health and Safety at Work etc. Act 1974*. In *Wikipedia*. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Health_and_Safety_at_Work_etc._Act_1974

Zaki, R., Hassan, A., & Mohamed, M. (2024). Effectiveness of induction training on newly joined employee knowledge and hospital performance. *Journal of Hospital Management*, Advance online publication. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38405329/>

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล



แบบทดสอบความปลอดภัยในการภัยทำงานก่อนอบรม

7/20/25, 2:11 PM

แบบทดสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนอบรม

แบบทดสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนอบรม

ใช้เวลาคาดคะเน 20 นาที

- คำถามทั่วไป
Mark only one oval.

☐ นาน

☐ นพ

☐ นนนา
- ชื่อ

- นามสกุล

- ตำแหน่ง

- วันเดือนปี ที่เกิด
Example January 7, 2019

- วันเริ่มทำงาน
Example January 7, 2019

- ข้อใดคือสถานการณ์ฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัย(Unsafe Action)
Mark only one oval.

☐ ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่กำหนดโดยผู้บังคับบัญชา

☐ สภาพอากาศไม่เหมาะสม เช่น ลมพัดแรง, แดดจ้า, มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพชำรุดเสียหาย

☐ เครื่องมือไม่เพียงพอ

☐ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่เหมาะสม หรือไม่ใช่อุปกรณ์
- ข้อใดคืออันตราย
Mark only one oval.

☐ สภาพแวดล้อมที่เสี่ยงกับ 1.1 เมตร ซึ่งไม่ตรงกับข้อกำหนด PPE เช่น Safety Fullbody Harness

☐ สภาพแวดล้อมที่เสี่ยงกับ 1.4 เมตร ซึ่งไม่ตรงกับข้อกำหนด PPE เช่น Safety Fullbody Harness

☐ สภาพแวดล้อมที่เสี่ยงกับ 2 เมตร ซึ่งไม่ตรงกับข้อกำหนด PPE เช่น Safety Fullbody Harness

☐ สภาพแวดล้อมที่เสี่ยงกับ 2.1 เมตร ซึ่งไม่ตรงกับข้อกำหนด PPE เช่น Safety Fullbody Harness

12/25, 2:51 PM

แบบทดสอบความรู้เบื้องต้นในการทำข่าวทางวิทยุ

9. ข้อใดถูกต้อง

1 point

Mark only one oval

☐ งานศึกษาข้อมูลเฉพาะกิจ ไม่เคยมีผู้ทำกันไว้
☐ งานศึกษาข้อมูลเฉพาะกิจ ควรใช้กรณีมีเหตุจำเป็นจริงๆ เท่านั้น ไม่ควรทำเป็นประจำ
☐ งานสืบสวน คือ การ รุ้ผิดรู้จริง ตามความเชื่อที่คนทั่วไป
☐ งานสืบสวน คือ การ รุ้ผิดรู้จริง ตามข้อมูลทาง (เช่น ข่าวสาร) อื่นๆ, ข่าวทางวิทยุ, แหล่งข่าวดารา

10. จำนวนข้อสงสัยที่ควรควรแก้ก่อนเริ่มการสนทนา

1 point

Mark only one oval

☐ 101
☐ 156
☐ 168
☐ ขึ้นอยู่กับงาน

11. ข้อความภาษาอังกฤษย่อว่า PPE เป็นคำย่อของ

1 point

Mark only one oval

☐ เป็นคำย่อที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยก่อนแล้วซึ่งอาจหมายถึงในการทำหน้าที่งานที่ไม่ใช่หน้าที่งาน
☐ เป็นคำย่อที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยก่อน
☐ เป็นคำย่อที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัย
☐ เป็นคำย่อที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยก่อนและใช้กันมาตั้งแต่สมัยใหม่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยก่อนและใช้กันมาตั้งแต่สมัยใหม่

12. ข้อความต่อไปนี้เป็นการกล่าวตามเป็นภาษาไทย

1 point

Mark only one oval

☐ เขียวบ้างส้มบ้าง Safety
☐ เขียวบ้างส้มบ้าง ข้างนอก และ Safety
☐ เขียวบ้างส้มบ้าง ข้างนอกและข้างนอก
☐ ไม่เป็นไรเลย

13. 7. พนักงาน และ หัวหน้างานต้องเสียใจอย่างไร

1 point

Mark only one oval

☐ 16 ปี หยุดพัก 6 วันหรือมากกว่า
☐ 17 ปี หยุดพัก 6 วันหรือมากกว่า
☐ 18 ปี หยุดพัก 6 วันหรือมากกว่า
☐ 20 ปี หยุดพัก 6 วันหรือมากกว่า

https://docs.google.com/forms/d/1EskawStu4xX7vzeuLGTtL71_4HfQdK0Zor0g6j6tH

[illegible]

7/28/25 2:51 PM

เชษฐพลสมิทอาจมีผลกับใบการกำหนดค่าเงิน

10. 13. ค่าใดกล่าวถูกต้อง

Mark only one oval

☐ มูลค่า PPE เช่น อาคารและที่ดิน (เมื่อซื้อใหม่) จะมีค่าเป็น 0

☐ มูลค่า PPE เช่น อาคารที่ดินและค่าเสื่อมราคา จะมีค่าเป็น 0

☐ มูลค่า PPE เช่น อาคารที่ดินและค่าเสื่อมราคา จะมีค่าเป็น 0

☐ มูลค่า PPE เช่น อาคารที่ดินและค่าเสื่อมราคา จะมีค่าเป็น 0

10. 14. ค่าใดกล่าวถูกต้อง

Mark only one oval

☐ ค่าหักค่าเสื่อมราคาเมื่อสิ้นปี 5 บาท ไม่จำเป็นต้องบันทึกบัญชี

☐ ค่าหักค่าเสื่อมราคาเมื่อสิ้นปี 2 บาท ไม่จำเป็นต้องบันทึกบัญชี

☐ ค่าหักค่าเสื่อมราคาเมื่อสิ้นปี 5 บาท ไม่จำเป็นต้องบันทึกบัญชี

☐ ค่าหักค่าเสื่อมราคาเมื่อสิ้นปี 2 บาท ไม่จำเป็นต้องบันทึกบัญชี

10. 15. ขั้นตอนการไว้เงินต้นและหนี้ มีกี่ ขั้นตอน

Mark only one oval

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

10. 16. ขั้นตอนการไว้เงินต้นและหนี้ มีกี่ ขั้นตอน

Mark only one oval

☐ ต้น - หนี้ - ต้น - ต้น

☐ ต้น - ต้น - ต้น - ต้น

☐ ต้น - ต้น - ต้น - ต้น

☐ ต้น - ต้น - ต้น - ต้น

10. 17. ค่าใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับค่ากำหนดค่าเงิน

Mark only one oval

☐ ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุน ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุน

☐ ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน

☐ ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน

☐ ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน ต้นทุน

แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานก่อนอบรม (ต่อ)

7/25/25, 2:51 PM

แบบทดสอบความรู้เบื้องต้นในการปฏิบัติงานก่อนอบรม

24. 18. ไฟระบบเตือนภัยจะมีกี่สีด้วยกัน

1 point

Mark only one oval.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

25. 19. รถยกมีกี่ชนิด

1 point

Mark only one oval.

☐ 1

☐ 3

☐ 5

☐ 7

26. 20. กังกรชน 5 สีมีอะไรบ้าง

1 point

Mark only one oval.

☐ สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม

☐ สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม

☐ สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม

☐ สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม สีส้ม

This content is neither created nor endorsed by Google

Google Forms

https://docs.google.com/forms/d/1EskaydSzmHxK7vleauLGTq17L_4tHYQAcKGZp09g/edit

5/5



แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

7/28/25, 2:51 PM แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

1. คำนำถ้อยคำ

Mark only one oval.

- ☐ นาน
☐ นาน
☐ นาน

2. ชื่อ

3. นามสกุล

4. ตำแหน่ง

5. วันครบปี ปีเกิด

Example: January 7, 1919

6. วันเริ่มทำงาน

Example: January 7, 1919

7. 1. ข้อใดคือสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย(Unsafe Action)

Mark only one oval.

- ☐ ไม่มีการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน
☐ สภาพอากาศไม่เหมาะสม เช่น ลมแรง, ฝนตก, มีหมอก หรือมีควันพิษ
☐ ไม่สวมใส่อุปกรณ์
☐ อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

8. 2. ข้อใดถูกต้อง

Mark only one oval.

- ☐ การทำงานบนที่สูงกว่า 1.5 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ การทำงานบนที่สูงกว่า 1.8 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ การทำงานบนที่สูงกว่า 2 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ การทำงานบนที่สูงกว่า 2.5 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness

<https://docs.google.com/forms/d/1u6VzPwUDSKjeyuK4wF07gMT7MhgKmc4CvSXzhw/edit> 1/6

7/28/25, 2:51 PM แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

9. 3. ข้อใดถูกต้อง

Mark only one oval.

- ☐ งานที่สูงกว่า 1.5 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ งานที่สูงกว่า 1.8 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ งานที่สูงกว่า 2 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ งานที่สูงกว่า 2.5 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness

10. 4. หากเกิดอุบัติเหตุ ควรแจ้งใครเป็นอันดับแรก

Mark only one oval.

- ☐ 111
☐ 1555
☐ 1668
☐ 11111

11. 5. ความหมายของอุปกรณ์ PPE ข้อใดถูกต้อง

Mark only one oval.

- ☐ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยไม่คาดคิด
☐ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน
☐ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน
☐ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

12. 6. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร

Mark only one oval.

- ☐ เป็นการทำงานที่ปลอดภัย
☐ เป็นการทำงานที่ปลอดภัย
☐ เป็นการทำงานที่ปลอดภัย
☐ เป็นการทำงานที่ปลอดภัย

13. 7. พนักงาน และ ผู้บริหาร ต้องมีหน้าที่

Mark only one oval.

- ☐ 16 17 18 19
☐ 17 18 19 20
☐ 18 19 20 21
☐ 19 20 21 22

<https://docs.google.com/forms/d/1u6VzPwUDSKjeyuK4wF07gMT7MhgKmc4CvSXzhw/edit> 2/6

7/28/25, 2:51 PM แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

14. 8. การทำงานบนที่สูงหลังอบรม ควรปฏิบัติตามข้อใด

Mark only one oval.

- ☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง

15. 9. ข้อใดถูกต้อง

Mark only one oval.

- ☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย
☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย
☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย
☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย

16. 10. การทำงานบนที่สูงหลังอบรม พนักงานต้องปฏิบัติตามข้อใด

Mark only one oval.

- ☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง

17. 11. การทำงานบนที่สูงหลังอบรม พนักงานต้องปฏิบัติตามข้อใด

Mark only one oval.

- ☐ 1 เมตร
☐ 2 เมตร
☐ 3 เมตร
☐ 4 เมตร

18. 12. ข้อใดคือสิ่งที่ต้องระวัง

Mark only one oval.

- ☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง

<https://docs.google.com/forms/d/1u6VzPwUDSKjeyuK4wF07gMT7MhgKmc4CvSXzhw/edit> 3/6

7/28/25, 2:51 PM แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

19. 13. ข้อใดถูกต้อง

Mark only one oval.

- ☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย
☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย
☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย
☐ พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น รองเท้าบูท, เข็มขัดนิรภัย

20. 14. ข้อใดถูกต้อง

Mark only one oval.

- ☐ การทำงานบนที่สูงต้อง 5 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ การทำงานบนที่สูงต้อง 2 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ การทำงานบนที่สูงต้อง 1.5 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness
☐ การทำงานบนที่สูงต้อง 1.8 เมตร ขึ้นไปควรสวมใส่อุปกรณ์ PPE เช่น Safety Fullbody Harness

21. 15. ข้อใดคือสิ่งที่ต้องระวัง

Mark only one oval.

- ☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6

22. 16. ข้อใดคือสิ่งที่ต้องระวัง

Mark only one oval.

- ☐ 16-18-19-20
☐ 16-18-19-20
☐ 16-18-19-20
☐ 16-18-19-20

23. 17. ข้อใดคือสิ่งที่ต้องระวัง

Mark only one oval.

- ☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง
☐ ห้ามทำงานบนที่สูง

<https://docs.google.com/forms/d/1u6VzPwUDSKjeyuK4wF07gMT7MhgKmc4CvSXzhw/edit> 4/6

แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม (ต่อ)

7/28/25 2:51 PM

แบบทดสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหลังอบรม

24. 18. ไม้กระดานขึ้นบันไดควรมีกี่ระดับติดกัน

Mark only one oval.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

25. 19. ขณะเขย่งบันไดมีข้อควรระวัง

Mark only one oval.

☐ 1

☐ 3

☐ 5

☐ 7

26. 20. ฟ้าผ่าจะมีสัญญาณเตือนอย่างไร

Mark only one oval.

☐ สัญญาณ เสียงฟ้าผ่า เสียงฟ้าร้อง เสียงฟ้าผ่า

☐ สัญญาณ เสียงฟ้าผ่า เสียงฟ้าร้อง เสียงฟ้าผ่า

☐ สัญญาณ เสียงฟ้าผ่า เสียงฟ้าร้อง เสียงฟ้าผ่า

☐ สัญญาณ เสียงฟ้าผ่า เสียงฟ้าร้อง เสียงฟ้าผ่า

This content is neither created nor endorsed by Google

Google Forms

<https://docs.google.com/forms/d/1u6V5P4UD59jeydX4wF0gM7MhgKnc40cV5x2h7ed1>

5/6



แบบสอบถามความพึงพอใจในการอบรม

7/28/25, 2:52 PM [แบบสอบถามความพึงพอใจในการอบรม](#)

แบบสอบถามความพึงพอใจในการอบรม

แบบสอบถามความพึงพอใจในการอบรม (เพื่อประเมินผลของกิจกรรมการดำเนินงานสำหรับปี พ.ศ.

ผลการสำรวจความพึงพอใจ / ตามที่ถามเข้าไว้ / การนำไปใช้ / ผลการเข้ารับการอบรม / ตัวอย่าง 1 / ตัวอย่าง 5

1. **ส่วนงานใดต่อไปนี้ในการเข้าร่วมกิจกรรม**

(Mark only one word per row)

	1. ส่วนงาน ผลิต	2. ส่วน งาน	3. ส่วน งาน	4. ส่วน/ งาน	5. ส่วน/ งาน
1. หน่วยงาน ความรู้ ผลิต และ เผยแพร่ เนื้อหาความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☒	☐	☐	☐	☐
2. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
3. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
4. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
5. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
6. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
7. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
8. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
9. หน่วยงาน ที่เข้าร่วม กิจกรรม ความรู้ สู่ชุมชน ทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐

10. **ข้อ**

[illegible]

2. ส่วนใดของการอบรมและการฝึกสอน	1 วัน เต็ม	2-3 วัน	3-5 วัน สัปดาห์	4 สัปดาห์	5-6 สัปดาห์
12. ความสามารถ/ทักษะเฉพาะตัว	☐	☐	☐	☐	☐
13. การเพิ่มพูนความรู้/ทักษะ/ความรู้	☐	☐	☐	☐	☐
14. ทัศนคติ/พฤติกรรม/ค่านิยม	☐	☐	☐	☐	☐
15. ความสามารถเฉพาะตัว	☐	☐	☐	☐	☐
16. ความรู้เฉพาะ/ความรู้เฉพาะ	☐	☐	☐	☐	☐
17. การเพิ่มพูนความรู้/ความรู้เฉพาะ	☐	☐	☐	☐	☐

7/20/25, 2:52 PM

แบบสอบถามความพึงพอใจโครงการ

3. ส่วนงานอื่น / หน่วยงาน

Thank you very much for your.

	1 ไม่ เห็น คุณค่า	2 ไม่ ค่อย	3 ปาน กลาง	4 พอ ใช้	5 มาก เต็ม ใจ
18. วิชา การ บริหาร การ เงิน ทุน ของ องค์กร	☐	☐	☐	☐	☐
19. ความ รู้ ด้าน การ บริหาร การ เงิน ทุน ของ องค์กร	☐	☐	☐	☐	☐
20. การ ใช้ ความรู้ ด้าน การ บริหาร การ เงิน ทุน ของ องค์กร	☐	☐	☐	☐	☐

4. **สมการค่าความน่าจะเป็น**
Mark only one and put only

	1 ห้าม เลือก	2 ห้าม เลือก	3 ห้าม เลือก	4 ห้าม เลือก	5 ห้าม เลือก
21. สมการค่าความน่าจะเป็น	☐	☐	☐	☐	☐
22. B สมการค่าความน่าจะเป็น	☐	☐	☐	☐	☐
23. สมการค่าความน่าจะเป็น	☐	☐	☐	☐	☐

5. **Сформулируйте**

ภาคผนวก ข

สื่ออบรมและรูปภาพการอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัย
ในการทำงานสำหรับพนักงาน



ตัวอย่างสื่อการอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัย ในการทำงานสำหรับพนักงาน



คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับ พนักงาน และผู้รับเหมา OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

จัดทำโดย
หน่วยงานความปลอดภัย บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

1

เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วย บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงานตามนโยบายที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. บริษัท ไลน์เมกเกอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ถือว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนทุกระดับที่จะร่วมมือปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งของตนเองและผู้อื่น
2. บริษัทจะส่งเสริมสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยตลอดจนการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม รวมถึงการรักษาวินัย คุณภาพ อนามัยที่ดีของพนักงานทุกคน
3. บริษัทกำหนดนโยบายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในการพิจารณาแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมติดตามผลการปรับปรุงพัฒนาและเสนอแนะในด้านความปลอดภัยฯ โดยให้สอดคล้องกับหน้าที่ตามกฎหมาย

LineMaker Engineering CO.,LTD.

2



คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับพนักงาน

การอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัย
ในการทำงานสำหรับพนักงาน



ภาคผนวก ค
รูปภาพนิเทศ์งานสหกิจศึกษา



นิเทศครั้งที่ 1



นิเทศครั้งที่ 2



ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล : นายวรวิช สุธานุภาพวุฒิ
รหัสนักศึกษา : 6406520001
คณะ : แพทยศาสตร์
ภาควิชา : สาธารณสุขศาสตร์
สาขาวิชา : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ที่อยู่ปัจจุบัน : 150 ซอยบางบอน 3 ซอย 3 ถนนบางบอน 3 แขวงบางบอน เขตบางบอน
กรุงเทพมหานคร 10150



<https://drive.google.com/drive/folders/1zZXbP7cYPoX7x32Jsfl2lC7-P09oh2U7>

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
การอบรมพนักงานเรื่องคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน
Employee training on occupational safety manual for employees

โดย
นายวรวิช สุธานภาพุฒิ 6406520001

ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567