



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง  
(Safety working at height)

โดย

นางสาวปวีณา ชุมทอง รหัสนักศึกษา 6040215116

นางสาวสุชาวดี มะลิกุล รหัสนักศึกษา 6040215130

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง  
(Safety working at height)

โดย

นางสาวปวีณา ขุ่มทอง รหัสนักศึกษา 6040215116

นางสาวสุชาวดี มะลิกุล รหัสนักศึกษา 6040215130

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อโครงการ	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Safety working at height)
ผู้จัดทำ	นางสาวปวีณา ชุมทอง นางสาวสุชาวดี มะลิกุล
หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นรา ระวาดชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิวากรณ์ ราชูธร

---

### บทคัดย่อ

#### (Abstract)

โครงการ ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานบนที่สูง เพื่อให้พนักงาน ปฏิบัติงานบนที่สูงได้อย่างถูกวิธี และเพื่อให้พนักงานเกิดความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง โดยการ จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานบริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) แผนก วิศวกรรม จำนวน 6 คน โดย เครื่องมือที่ใช้ทำโครงการนี้คือ แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง และแบบประเมินความพึงพอใจ

จากผลการสรุปแบบทดสอบการให้ความรู้ก่อนและหลัง เรื่องความปลอดภัยในการทำงานบน ที่สูงมีผู้เข้าร่วมจำนวน 6 คน พบว่า ก่อนการอบรมพนักงานมีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการ ทำงานบนที่สูงคิดเป็นร้อยละ 75% และหลังการอบรมพบว่า พนักงานมีความรู้เรื่องความปลอดภัยใน การทำงานบนที่สูงเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 81.67% การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 6 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินโดยรวมได้เท่ากับ 5 ซึ่งอยู่ใน ระดับมากที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

การปฏิบัติสหกิจศึกษาของข้าพเจ้า ณ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 ถึง วันที่ 19 มีนาคม 2564 ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้ใหม่ ๆ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ข้าพเจ้ายังได้รับความรู้ด้านทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งเป็นประสบการณ์และเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะนำไปใช้ทั้งด้านการศึกษาและการใช้ชีวิตต่อไป สำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณหน่วยงานสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงาน ส่งเสริมและสนับสนุนการมาฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์นรา ระวาดชัย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิวาภรณ์ ราชูธ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจและคณาจารย์ทุกท่านในสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ขอขอบพระคุณ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) และพนักงานทุกท่าน ดังนี้

1. คุณสมรภัช หทัยสวิงศ์ ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยฯ
2. คุณรวน ศรีราม ตำแหน่ง รองหัวหน้าฝ่ายความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ
3. ว่าที่ร้อยตรีหญิงปทุมวดี จงกลาง ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและ เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานในทุก ๆ ด้าน ซึ่งข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ.....	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบกิจการ.....	1
1.2 ลักษณะการประกอบกิจการ.....	2
1.3 แผนผังองค์กร.....	3
1.4 นโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....	4
1.5 นโยบายสิ่งแวดล้อม.....	4
1.6 นโยบายสถานที่ นำอยู่นำทำงาน ปลอดภัย ปลอดภัย ใจเป็นสุข.....	5
1.7 นโยบายคุณภาพ.....	5
1.8 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร (ด้านความปลอดภัย)	
.....	6
1.9 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่นิสิตได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....	7
1.9.1 ตำแหน่งงาน.....	7
1.9.2 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	7
1.10 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	7
1.11 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	7
บทที่ 2 โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน.....	8
2.1 หลักการและเหตุผล.....	8
2.2 วัตถุประสงค์.....	8
2.3 ขอบเขตของโครงการ.....	8
2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
2.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	9
2.5.1 ขั้ววางแผน.....	9
2.5.2 ขั้วดำเนินงาน.....	9
2.5.3 ขั้วสรุป.....	9

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6 อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้.....	12
2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน.....	12
2.7.1 เดินสำรวจศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	12
2.7.2 ศึกษาข้อมูล/เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.7.3 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย.....	19
2.7.4 นำเสนอหัวข้อโครงการให้พนักงานที่ปรึกษา.....	36
2.7.5 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อใช้ทำสื่อให้ความรู้.....	36
2.7.6 จัดทำสื่อให้ความรู้ และแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง และแบบประเมินความพึงพอใจ.....	36
2.7.7 ดำเนินการจัดอบรมให้พนักงานทำแบบทดสอบความรู้และเล่นกิจกรรม นันทนาการเสริมสร้างความปลอดภัย.....	36
2.7.8 สรุปและจัดทำลูกเล่นรายงาน.....	36
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ/การปฏิบัติงาน.....	37
3.1 สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน.....	37
3.1.1 สรุปผลคะแนนแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง.....	37
3.1.2 สรุปผลแบบประเมินความพึงพอใจ ในโครงการความปลอดภัยในการทำงาน บนที่สูง.....	39
3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน.....	41
3.2.1 ด้านสังคม.....	41
3.2.2 ด้านหลักสูตร.....	41
3.2.3 ด้านการปฏิบัติ.....	41
3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	42
3.3.1 ด้านตนเอง.....	42
3.3.2 ด้านหลักสูตร.....	42
3.3.3 ด้านมหาวิทยาลัย.....	42
3.4 ความประทับใจในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	42
บรรณานุกรม.....	43
ภาคผนวก ก.....	44
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำโครงการ.....	45

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ข.....	58
ภาพกิจกรรมการดำเนินโครงการ.....	59

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	แสดงแผนการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา.....	10
ตารางที่ 2.2	การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ.....	20
ตารางที่ 2.3	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล.....	20
ตารางที่ 2.4	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน.....	21
ตารางที่ 2.5	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	21
ตารางที่ 2.6	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน.....	21
ตารางที่ 2.7	การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย.....	22
ตารางที่ 2.8	แผนที่ต้องดำเนินการสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ.....	22
ตารางที่ 2.9	การจัดระดับความเสี่ยง.....	23
ตารางที่ 2.10	ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve.....	24
ตารางที่ 2.11	ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยขึ้นโครงหลังคาเหล็กเก็บผ้าสแลนชั่วคราว.....	31
ตารางที่ 3.1	ตารางแสดงผลการทดสอบความรู้ก่อนการอบรม.....	37
ตารางที่ 3.2	ตารางแสดงผลการทดสอบความรู้หลังการอบรม.....	38
ตารางที่ 3.3	ตารางแสดงผลระดับความพึงพอใจ.....	40



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ภาพ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน).....	1
ภาพที่ 1.2 ภาพ แผนที่แสดงสถานที่ตั้ง บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน).....	1
ภาพที่ 1.3 คณะกรรมการบริษัท.....	3
ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงชุดกันตกแบบเต็มตัว.....	14
ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงเชือกช่วยชีวิต.....	14
ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงหมวกนิรภัย.....	14
ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงรองเท้า Safety.....	15
ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงแว่นตานิรภัย.....	15
ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงถุงมือ.....	15

## บทที่ 1 บทนำ

### รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

#### 1.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ 196 ม.1 ถ.สุขสวัสดิ์ ต. ปากคลองบางปลากด อ. พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290 โทรศัพท์ 02-815-7030 แฟกซ์ 02-8156999  
เว็บไซต์: [www.siamchemicals.co.th](http://www.siamchemicals.co.th)



ภาพที่ 1.1 ภาพ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน)

ที่มา: [www.siamchemicals.co.th](http://www.siamchemicals.co.th)



ภาพที่ 1.2 ภาพ แผนที่แสดงสถานที่ตั้ง บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน)

ที่มา: <https://www.google.com/www.topsolvent.com>

## 1.2 ลักษณะการประกอบกิจการ

### น้ำมันเชื้อเพลิง

บริษัทฯ เป็นผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิง ตามมาตรา 7 ได้แก่ E10 E20 E85

### เคมีภัณฑ์

1. กำมะถันบริสุทธิ์ ชนิดแท่งและชนิดก้อน เป็นผลผลิตของโรงงานเองจากกำมะถันเหลวที่ได้จากกระบวนการกลั่นน้ำมัน กำมะถันแท่งของ สยามเคมี เป็นกำมะถันบริสุทธิ์จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในกลุ่มลูกค้าที่ต้องใช้การอบฆ่าเชื้อในกระบวนการผลิตอาหารแห้ง ในส่วนของกำมะถันผง เพื่อรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมยางยนต์ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ได้พัฒนากำมะถันผงบริสุทธิ์คุณภาพสูงจนได้มาตรฐานนานาชาติ และเป็นสินค้าส่งออกไปต่างประเทศ
2. สารส้ม บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ได้ผลิตสารส้มในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ใช้ ได้แก่ สารส้มน้ำซึ่งใช้ได้โดยตรง ในกระบวนการทำน้ำประปาและกระบวนการบำบัดน้ำเสีย และสารส้มเป็นสารเคมีที่ควบคุมความเป็น กรด-ด่าง ในอุตสาหกรรมกระดาษ นอกจากนี้โรงงานยังผลิตสารส้มก้อน สารส้มเกล็ดและสารส้มผง ตามแต่ความต้องการใช้ของลูกค้าในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ได้ปรับปรุงกระบวนการควบคุมการเก็บรักษา การบรรจุและจัดจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
3. บริการท่าเทียบเรือ ท่าเรือให้บริการขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเหลว คือน้ำมันเชื้อเพลิงและสารทำละลาย ด้วยการบริหารงานตามข้อกำหนดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) และมีมาตรการรักษาความปลอดภัยของเรือ และท่าเรือระหว่างประเทศ (Ship and Port Facility and Security : ISPS ) เป็นพื้นที่ควบคุมในระดับที่ 1 บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ได้จัดตั้งระบบการประเมินความเสี่ยงและการรายงานการเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss report)

### บริการท่าเทียบเรือ

ท่าเรือให้บริการขนถ่ายสินค้าทั่วไป สินค้าเหลว คือน้ำมันเชื้อเพลิงและสารทำละลาย ด้วยการบริหารงานตามข้อกำหนดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) และมีมาตรการรักษาความปลอดภัยของท่าเรือ และท่าเรือระหว่างประเทศ (Ship and Port Facility and Security : ISPS) เป็นพื้นที่ควบคุมในระดับที่ 1 บริษัทฯ ได้จัดตั้งระบบการประเมินความเสี่ยงและการรายงานการเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss report) นอกจากนี้การปฏิบัติการของท่าเรือได้รับการประกันคุณภาพด้วยระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2000 ในปี พ.ศ. 2544 และรักษาระบบอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

### 1.3 แผนผังองค์กร

#### คณะกรรมการบริษัท



Chairman



Director



Director



Director



Director



Director



Director

ภาพที่ 1.3 คณะกรรมการบริษัท

ที่มา: <http://www.siamchemicals.co.th/th/companyprofiles/companyprofile.php>

#### 1.4 นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

นโยบายของบริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ลูกค้า และผู้รับเหมา ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อให้พนักงานทุกคนถือเป็นแนวทางปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. บริษัทฯ ถือเป็นหน้าที่ในการรับผิดชอบต่อนักงาน ลูกค้า ผู้ถือหุ้น และสังคมที่จะต้องดำเนินการธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย อาชีวอนามัย และไม่กระทบกระเทือนต่อสภาพแวดล้อม
2. บริษัทฯ จะดำเนินการและวางแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
3. บริษัทฯ จะดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้กับพนักงานทุกระดับรวมถึงผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ
4. บริษัทฯ ถือว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกระดับรวมถึงผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ ซึ่งต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ให้ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง
5. บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและประเมินความเสี่ยงของอันตรายและผลกระทบด้านโรคระบาดร้ายแรงต่างๆ
6. บริษัทฯ จะสนับสนุนในเรื่องงบประมาณ เวลา บุคลากร และทรัพยากรอื่นๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้งานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

#### 1.5 นโยบายสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ประกอบการด้านการผลิตสินค้าเคมีภัณฑ์ การบริการคลังสินค้าให้เช่าและเก็บรักษาเคมีภัณฑ์ มีความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน ประเทศ ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการบริหารและจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. สนับสนุน ส่งเสริม พัฒนาและปรับปรุงในด้านสิ่งแวดล้อม การบริการและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กระบวนการลดการใช้และนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อควบคุมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ดำเนินการคัดแยกของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ รวมถึงป้องกันและควบคุมการกำจัดของเสียเหล่านั้นให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

3. มุ่งมั่นที่จะหาวิธีการป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดมลพิษและผลกระทบต่างๆ จากทุกกิจกรรมของบริษัทฯ
4. เน้นให้พนักงานปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดและระเบียบปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
5. สร้างจิตสำนึกแก่บุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะผลักดัน สนับสนุนให้กิจกรรมต่างๆ ได้ดำเนินการและบรรลุตามกรอบนโยบายอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

### 1.6 นโยบายสถานที่ นำอยู่นำทำงาน ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

เพื่อเป็นสถานประกอบการนำอยู่ นำทำงาน ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย บุคลากรในองค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุขในการทำงาน อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบาย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ดังนี้

1. บริษัทฯ จะปฏิบัติตามข้อกำหนด และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด
2. บริษัทฯ จะป้องกันและควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และโรคระบาดในพื้นที่ รวมทั้งลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคของผู้ปฏิบัติงาน
3. บริษัทฯ จะป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ลูกจ้าง และผู้ที่เกี่ยวข้องอันจะไปสู่ความสูญเสียด้านร่างกาย ทรัพย์สิน รวมทั้งกระบวนการผลิต
4. บริษัทฯ จะป้องกันและกำหนดมาตรฐานการทำงาน กระบวนการผลิตที่ลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
5. บริษัทฯ จะจัดให้มีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและส่งเสริมกิจกรรมด้านสุขภาพครอบครัว และสังคมของผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี
6. ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ลูกจ้าง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมมือกันพัฒนาโครงการสถานประกอบการ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง

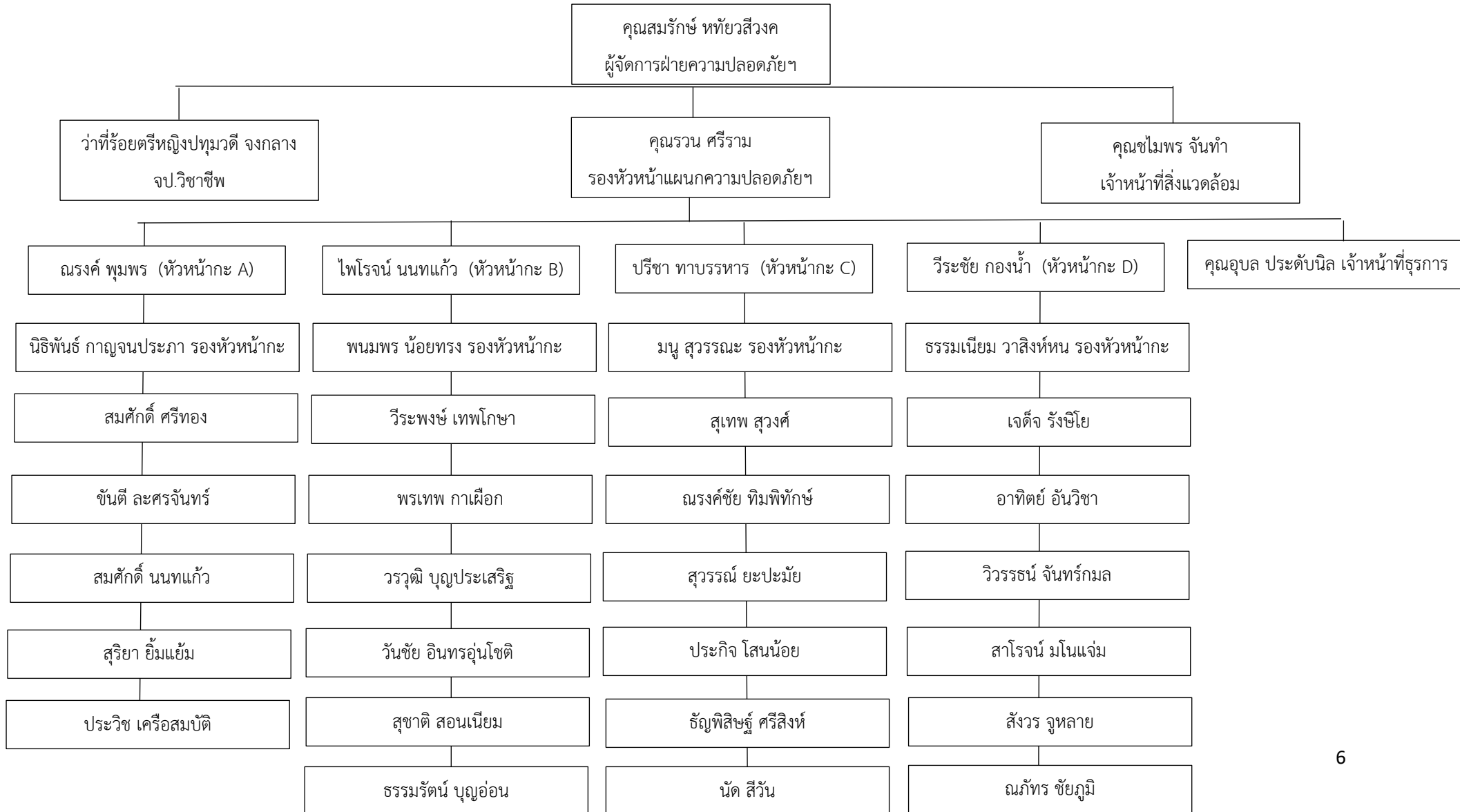
### 1.7 นโยบายคุณภาพ

มุ่งมั่น รักษา ชื่อเสียง คุณภาพ มาตรฐาน การบริการ และการผลิตเคมีภัณฑ์บนพื้นฐานของความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

**เป้าหมายความปลอดภัย :** อุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ (ZERO ACCIDENT)

### 1.8 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงานขององค์กร (ด้านความปลอดภัย)

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) มีการจัดการบริหารงานขององค์กรฝ่ายความปลอดภัยอาชีวอนามัย ดังนี้



## 1.9 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่นิสิตได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

1.9.1 ตำแหน่งงาน นักศึกษาฝึกงานนักสหกิจผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ฝ่ายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

### 1.9.2 ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- อบรมพนักงานใหม่ และอบรมผู้รับเหมา ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ
- สแกนข้อมูลการเข้าออกบริษัทเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์
- จัดทำเอกสารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- จัดทำเอกสาร จป.ว ประจำ 3 เดือน
- อัปเดตเอกสารงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยในแฟ้มของบริษัทให้เป็นปัจจุบัน
- เข้าร่วมประชุมและบันทึกสรุปการประชุมกิจกรรมความปลอดภัย (ประจำสัปดาห์)
- ตรวจสอบ 5 ส. ร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ
- เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ (ประจำเดือน)
- ประชุมและซ้อมแผนรักษาความปลอดภัยที่ทำเรือ
- ตรวจสอบความถูกต้องเอกสารประกวดโรงงาน ประจำปี 2564
- เขียนแบบรายงานอุบัติเหตุ
- จัดทำการเลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ วาระใหม่
- งานเกี่ยวกับความปลอดภัยอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

## 1.10 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ว่าที่ร้อยตรีหญิงปทุมวดี จงกลาง ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

## 1.11 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) เป็นเวลาทั้งหมด 16 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 – 19 มีนาคม 2564



## บทที่ 2

### โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน

#### 2.1 หลักการและเหตุผล

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่มีการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงกลั่นปิโตรเลียม, จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง, และผลิตภัณฑ์พื้นฐาน และบริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ยังเป็นผู้ผลิตกรดกำมะถันแห่งแรกของประเทศ บริษัทจึงประกอบกิจการโดยเน้นผลิตสินค้าที่ได้คุณภาพสูงควบคู่กับความปลอดภัยของลูกค้าเป็นหลัก และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและความคุ้มครองความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานของลูกจ้างให้มีความปลอดภัยสูงสุด

แม้ว่าบริษัทจะมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงการป้องกันอันตรายที่เข้มงวดและขั้นตอนการทำงานบนที่สูงที่ปลอดภัยอยู่แล้ว แต่จากการวิเคราะห์การทำงานบนที่สูงของพนักงานในแผนกวิศวกรรมภายใน บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) พบว่าในการปฏิบัติงานบางครั้งมีการทำงานบนที่สูงโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน เนื่องจากทำงานไม่สะดวก และเกิดจากความเคยชินมีประสบการณ์การทำงานมานาน แต่เนื่องจากอันตรายไม่สามารถบอกล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด กับใคร อันตรายมีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา หากในระยะยาวไม่มีการแก้ไข หรือพนักงานไม่ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหาย หรือถึงขั้นเสียชีวิต

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) มีนโยบายสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยในการทำงานและมีเป้าหมายคืออุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ ดังนั้น ข้าพเจ้าซึ่งเป็นนักศึกษาฝึกสหกิจในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด จึงได้จัดทำโครงการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง โดยจะจัดอบรมเพิ่มความปลอดภัยและสร้างตระหนักรู้แก่พนักงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

#### 2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานบนที่สูง
2. เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานบนที่สูงได้อย่างถูกวิธี
3. เพื่อให้พนักงานเกิดความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

#### 2.3 ขอบเขตของโครงการ

1. บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 แผนก ได้แก่ ฝ่ายวิศวกรรม พนักงานจำนวน 6 คน
2. กลุ่มเป้าหมาย พนักงานฝ่ายวิศวกรรม แผนกซ่อมบำรุง จำนวน 5 คน แผนกไฟฟ้า จำนวน 1 คน

## 2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอันตรายในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงแนวทางในการป้องกันอันตราย
2. พนักงานตระหนักถึงอันตรายในการทำงานบนที่สูงมากยิ่งขึ้น
3. พนักงานเกิดความปลอดภัยต่อการทำงาน
4. พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน

## 2.5 วิธีการดำเนินงาน

### 2.5.1 ชั้นวางแผน

- เดินสำรวจศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ศึกษาข้อมูล/เอกสารที่เกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยด้วยวิธี Job Safety analysis (JSA)
- เสนอหัวข้อโครงการให้กับพนักงานที่ปรึกษา

### 2.5.2 ชั้นดำเนินงาน

- รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อใช้ทำสื่อให้ความรู้
- จัดทำสื่อให้ความรู้ และแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังและแบบประเมินความพึงพอใจ
- ดำเนินการจัดอบรมให้พนักงานทำแบบทดสอบความรู้และเล่นกิจกรรมนันทนาการ

เสริมสร้างความปลอดภัย

### 2.5.3 ชั้นสรุป

- สรุปและจัดทำลูกเล่นรายงาน

ตารางที่ 2.1 แสดงแผนการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา

การดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินงาน																หมายเหตุ
	ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>ชั้นวางแผน</b>																	
1. เดินสำรวจศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	Plan																
	Action																
2. ศึกษาข้อมูล/เอกสารที่เกี่ยวข้อง	Plan																
	Action																
3. วิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยด้วยวิธี Job Safety analysis (JSA)	Plan																
	Action																
4. เสนอหัวข้อโครงการให้กับพนักงานที่ปรึกษา	Plan																
	Action																

ตารางที่ 2.1 แสดงแผนการดำเนินโครงการสหกิจศึกษา (ต่อ)

การดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินงาน																หมายเหตุ
	ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>ขั้นดำเนินการ</b>																	
1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อ ใช้ทำสื่อให้ความรู้	Plan																
	Action																
2. จัดทำสื่อให้ความรู้ และแบบทดสอบ ความรู้ก่อน-หลังและแบบประเมินความ พึงพอใจ	Plan																
	Action																
3. ดำเนินการจัดอบรมให้พนักงานทำ แบบทดสอบความรู้และเล่นกิจกรรม นันทนาการเสริมสร้างความปลอดภัย	Plan																
	Action																
<b>ขั้นสรุป</b>																	
1. สรุปและจัดทำลูกเล่นรายงาน	Plan																
	Action																

## 2.6 อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้

สื่อการอบรม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

แบบทดสอบให้ความรู้ก่อน-หลังปฏิบัติงาน

แบบประเมินความพึงพอใจ

โปรแกรม SPSS คำนวณค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

## 2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน

### 2.7.1 เดินสำรวจศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ได้ทำการสำรวจการทำงานของพนักงาน แผนกวิศวกร ในการลักษณะการทำงานบนที่สูง ได้แก่ การเปลี่ยน PV Vent Valve บนแท่งความสูง 18 เมตร การขึ้นโครงหลังคา และการใช้บันไดซ่อมหลอดไฟ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาประเมินความเสี่ยงของการทำงานของพนักงาน

### 2.7.2 ศึกษาข้อมูล/เอกสารที่เกี่ยวข้อง

**กฎเกณฑ์และหลักการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง**

**ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง**

- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป จะต้องมีการป้องกันการตกหล่น และมีการติดตั้งนั่งร้าน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต
- การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต ต้องมีตาข่ายนิรภัยรอง และมีราวกันตก
- ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องมีฝาปิด หรือรั้วกันความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
- ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องมีการติดตั้งนั่งร้าน
- อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้บนที่สูง ต้องมีการผูกยึด ไม่ให้ตกลงมาด้านล่าง
- การใช้บันไดแบบเคลื่อนย้ายได้ มุมบันไดที่อยู่ตรงข้ามกับผนังที่พิง จะต้องวางทำมุม 75 องศา
- ห้ามทำงานบนที่สูงเพียงลำพังคนเดียว
- ห้ามเคลื่อนไหวตัวรวดเร็ว เมื่อทำงานสูงกว่าพื้นดินเกิน 2 เมตร
- ห้ามโยนสิ่งของหรือเครื่องมือให้แก่ผู้อยู่บนที่สูง
- ห้ามทิ้งสิ่งของหรือเครื่องมือลงสู่เบื้องล่าง
- การตัด การเชื่อมบนที่สูง ให้ตรวจสอบและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง และสารไวไฟทุกชนิดในพื้นที่เบื้องล่างก่อน รวมถึงขณะตัดหรือเชื่อม ให้ทำด้วยความระมัดระวัง
- ผู้ควบคุมงานต้องดูแลไม่ให้ใครเดินผ่านเบื้องล่างจุดทำงาน
- ระวังขอยกหรือ Hanger ชน เมื่อจำเป็นต้องทำงานในเส้นทางของขอยก
- ขณะยืนบนหลังคากระเบื้อง ห้ามเหยียบที่แผ่นกระเบื้องโดยตรง

### กฎพื้นฐาน (ก่อนการทำงานบนที่สูง)

- ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติในการทำงานบนที่สูง
- สวมใส่เครื่องแต่งกายให้รัดกุมและเรียบร้อย
- เลือุกจุดยึดที่แข็งแรงสามารถรองรับแรงกระเมื่อเกิดการตกได้
- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน

### กฎการขึ้นที่สูง

- การขึ้นหรือลงบันไดแนวตั้ง ให้ขึ้นลงทีละคน
- บันไดจะต้องถูกจับยึดให้แน่นและมั่นคง
- ขณะขึ้นหรือลงบันได ให้จับขอบบันไดด้วยมือ 2 ข้าง และก้าวขึ้นลงด้วยความเร็วปกติ
- ห้ามถือเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ใดๆ ขณะปีนขึ้นลงบันได หากมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งาน ให้พกพาโดยการใส่ไว้ในกระเป๋าที่ติดกับเข็มขัดเท่านั้น

### หลักการใช้บันไดพาดอย่างปลอดภัย

- การเลือกประเภทของบันได ต้องเป็นบันไดที่รองรับน้ำหนักผู้ปฏิบัติงานและงานได้ มีความยาวพอเหมาะ หากทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า วัสดุที่ใช้ทำบันไดต้องเป็นฉนวนไฟฟ้า
- ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน โดยตัวบันไดต้องไม่ชำรุด
- บันไดที่มีความยาวไม่เกิน 5 เมตรสามารถยกเคลื่อนย้ายด้วยคนคนเดียวได้ โดยใช้วิธีพาดกับไหล่แนวนอน ปลายด้านหน้ายาว 2 เมตร ส่วนแขนอีกข้างคอยพยุงควบคุมทิศทาง
- การปีนบันได ต้องใช้บันไดที่แข็งแรง วางบันไดบนฐานที่มั่นคง ไม่ลื่น และวางให้ทำมุมประมาณ 75 องศา
- การทำงานบนบันได งานที่ทำจะต้องห่างจากบันไดขึ้นบนไม่เกิน 1 เมตร หากทำงานในที่สูงตามเกณฑ์ต้องใส่เข็มขัดนิรภัย
- ห้ามดัดแปลงนำบันไดไปใช้งานอย่างอื่น เช่น พาดทำเป็นทางเดินระหว่างตึก และห้ามนั่งทำงานบนบันได

## อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใส่ปฏิบัติงานบนที่สูง

### 1. ชุดกันตกแบบเต็มตัว



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงชุดกันตกแบบเต็มตัว

### 2. เชือกช่วยชีวิต



ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงเชือกช่วยชีวิต

### 3. หมวกนิรภัย



ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงหมวกนิรภัย

#### 4. รองเท้า safety



ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงรองเท้า Safety

#### 5. แว่นตานิรภัย



ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงแว่นตานิรภัย

#### 6. ถุงมือ



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงถุงมือ



## กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๑

### หมวด ๑๑

การทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง

การพังทลาย และการกระเด็นหรือตกลงของวัสดุ

#### ส่วนที่ ๑

การป้องกันการตกจากที่สูง

ข้อ ๘๙ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป นายจ้างจัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืน ที่ปลอดภัยตามสภาพของงานสำหรับลูกจ้างในการทำงานนั้น

ข้อ ๙๐ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบองศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงานสายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอันตรายที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสถานที่ที่ลูกจ้างอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ ๔ เมตร ขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับเทวัสดุ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกั้น หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของลูกจ้างหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอันตรายที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙๒ งานก่อสร้างที่มีปล่องหรือช่องเปิดซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างหรือสิ่งของพลัดตก นายจ้างต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ราวกันหรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และแผงทึบหรือขอบกันของตกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตราย

ข้อ ๙๓ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ นายจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีลักษณะเดียวกัน

#### ส่วนที่ ๒

การใช้นั่งร้าน บันได ขาหยั่ง และม้ายืน

ข้อ ๙๔ การใช้นั่งร้าน นายจ้างต้องกำกับดูแลมิให้ลูกจ้าง

(๑) ทำงานบนนั่งร้านเมื่อพื้นนั่งร้านลื่น

(๒) ทำงานบนนั่งร้านที่มีส่วนใดชำรุดอันอาจเป็นอันตราย

(๓) ทำงานบนนั่งร้านแขวนหรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตกหรือลมแรงอันอาจเป็นอันตราย และในกรณีที่มีเหตุการณ์ดังกล่าวให้รับนั่งร้านดังกล่าวลงสู่พื้นดิน

ในกรณีที่มีการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ให้นายจ้างจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ทำงานอยู่ชั้นล่าง

ข้อ ๙๕ ให้นายจ้างสร้าง ประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบนั่งร้าน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องใช้บันไดไต่ในงานก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดหาบันไดที่มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทานและมีความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๙๗ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องใช้ขาหยั่งหรือม้ายืนในการทำงาน นายจ้างต้องจัดให้มีการดูแลขาหยั่งหรือม้ายืนนั้นให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงปลอดภัย และมีพื้นที่สำหรับยืนทำงานอย่างเพียงพอ

### ส่วนที่ ๓

การป้องกันอันตรายจากการพังทลาย และการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุ

ข้อ ๙๘ ในกรณีที่ลูกจ้างทำงานในบริเวณที่อาจมีการพังทลาย หรือการกระเด็นหรือตกหล่นของหิน ดิน ทราย หรือวัสดุต่าง ๆ นายจ้างต้องจัดทำไหล่หิน ดิน ทราย หรือวัสดุนั้นให้ลาดเอียงเป็นมุมหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการพังทลาย

ข้อ ๙๙ ในกรณีที่ให้ลูกจ้างทำงานในท่อ ช่อง โพรง อุโมงค์ หรือบ่อที่อาจมีการพังทลายนายจ้างต้องจัดทำผนังกัน ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้

ข้อ ๑๐๐ ให้นายจ้างป้องกันการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุโดยใช้ผ้าใบ ตาข่าย หรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันปิดกั้นหรือรองรับ

ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุขึ้นหรือลงจากที่สูง หรือจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำราง ปล่อย หรือใช้เครื่องมือและวิธีการลำเลียงที่เหมาะสมและปลอดภัย

ในกรณีที่ต้องใช้สายพาน เชือก หรือลวดสลิงในการลำเลียงวัสดุ ให้นายจ้างจัดทำโครงสร้างและที่สำหรับเกาะเกี่ยวให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

1. Checklist เป็นวิธีที่ใช้ในการชี้บ่งอันตรายโดยการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อค้นหาอันตราย แบบตรวจประกอบด้วยหัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือกฎหมาย เพื่อนำผลจากการตรวจสอบมาทำการชี้บ่งอันตราย

2. What if analysis เป็นกระบวนการในการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายในการดำเนินงานต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมโดยการใช้คำถาม “จะเกิดอะไรขึ้น...ถ้า...” (What if) และหาคำตอบในคำถามเหล่านั้นเพื่อค้นหาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานในโรงงาน

3. Hazard and operability study (HAZOP) เป็นเทคนิคการศึกษา วิเคราะห์และทบทวน เพื่อชี้บ่งอันตรายและค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโรงงาน โดยการวิเคราะห์หาอันตรายและปัญหาของระบบต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเกิดจากความไม่สมบูรณ์ในการออกแบบที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจด้วยการตั้งคำถามที่สมมติสถานการณ์ของการผลิตในภาวะต่าง ๆ

4. Fault tree analysis เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุ ซึ่งเป็นเทคนิคในการคิดย้อนกลับ ที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้หลักการเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง โดยเริ่มวิเคราะห์จากอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาหาเหตุการณ์แรกที่เกิดขึ้นก่อนแล้วแล้วนำมาแจกแจงขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์แรกว่ามาจากเหตุการณ์ย่อยอะไรได้บ้าง และเหตุการณ์ย่อยเหล่านั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การสิ้นสุดการวิเคราะห์เมื่อพบว่าสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ย่อยเป็นผลเนื่องจากความบกพร่องของเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน

5. Failure modes and effects analysis (FMEA) เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่ใช้การวิเคราะห์ในรูปแบบความล้มเหลวและผลที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ในแต่ละส่วนของระบบแล้วนำมาวิเคราะห์หาผลที่จะเกิดขึ้นเมื่อเกิดความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์

6. Event tree analysis เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายเพื่อวิเคราะห์และประเมินหาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุการณ์แรกขึ้น (Initiating event) ซึ่งเป็นการคิดเพื่อคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อวิเคราะห์หาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้น เมื่อเครื่องจักรอุปกรณ์เสียหายหรือคนทำงานผิดพลาด เพื่อให้ทราบสาเหตุว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีโอกาสที่จะเกิดมากน้อยเพียงใด รวมทั้งเป็นการตรวจสอบว่าระบบความปลอดภัยที่มีอยู่มีปัญหหรือไม่อย่างไร

7. ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้ขอใบอนุญาตขยายโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการชี้บ่งอันตรายอื่น ๆ หรือวิธีการอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ เช่น การชี้บ่งอันตรายตามแนวทางในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ทั้งนี้ต้องส่งวิธีการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบก่อน

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และกฎกระทรวงกำหนดตามมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการ ด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่เกี่ยวข้อง

- หลักสูตรฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

### 2.7.3 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA (Job Safety analysis)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย หมายถึง วิธีการวิเคราะห์อย่างมีระบบในเรื่องวิธีการทำงานหรือกระบวนการผลิตว่าในแต่ละองค์ประกอบของงานหรือแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตมีปัจจัยใดที่จะทำให้เกิดอันตรายและหาวิธีการในการป้องกัน

#### วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

เพื่อปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเพิ่มความรู้และความเข้าใจตามปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานได้

#### หลักการของการวิเคราะห์

- เทคนิค JSA เหมาะที่จะใช้วิเคราะห์งานที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย ๆ หรือรุนแรง มีขั้นตอนการทำงานยุ่งยาก และใช้คนเป็นผู้ปฏิบัติ
- ผู้ดำเนินการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ควรเป็นพนักงาน หัวหน้างาน และวิศวกร
- โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้เชี่ยวชาญความปลอดภัยให้คำแนะนำ

ขั้นตอนการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน

1. **เลือกงาน** ที่จะนำมาวิเคราะห์ เลือกงานที่มีอันตรายรุนแรง เกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อย ๆ หรืองานใหม่ที่ยังไม่ทราบอันตราย
2. **แบ่งงาน** ที่จะวิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอน โดยทั่วไปทุกขั้นตอนที่แบ่งออกมาแล้ว ควรจะมีอันตรายแฝงอยู่ประมาณ 3 -10 ขั้นตอน
3. **ค้นหาอันตราย** หรือแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุ ดังนี้ ลักษณะการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตราย การลื่น หกล้ม พลัดตก เสียหลัก ถูกหนีบกระแทก เกิดความเมื่อยล้า สิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น ความร้อน เสียงดัง แสงสว่าง ฝุ่น สารเคมี ความสั่นสะเทือน ความดัน ไฟฟ้า เครื่องจักรและเครื่องมือ เป็นต้น
4. **กำหนดมาตรการป้องกัน** อันตรายในแต่ละขั้นตอน อาจเป็นมาตรการป้องกันอันตรายในระยะสั้น ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที หรือระยะยาวที่ต้องใช้เวลา โดยมีหลักในการกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย

เมื่อทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแล้ว สามารถนำมากำหนดเป็นมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Standard Operation Procedure ; SSOP) การกำหนด SSOP ประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ ก่อนปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงาน และหลังปฏิบัติงาน

**วิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยด้วยวิธี Job Safety analysis (JSA) เพื่อให้ได้ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย (SSOP)**

นำข้อมูลจากการเดินสำรวจบริเวณปฏิบัติงานมาวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานแต่ละขั้น แบ่งงานออกเป็นขั้นตอนแล้วดำเนินการค้นหาอันตรายแต่ละขั้น หลังจากนั้นกำหนดมาตรการป้องกัน และนำข้อมูลมาสรุปเป็นหัวข้อเพื่อจัดทำกรอบตามความเสี่ยง

### การประเมินโอกาสของการเกิดเหตุการณ์

ขั้นตอนนี้คือการนำเอาข้อมูลจากการชี้บ่งอันตรายที่ระบุถึงความล้มเหลวของอุปกรณ์ และความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานมาพิจารณาว่า มีโอกาสเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาถึงโอกาสเหตุการณ์ต่าง ๆ ไว้ 4 ระดับ ตามหัวข้อ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาสในการเกิดได้ยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
2	มีโอกาสในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้งในช่วง 5- 10 ปี
3	มีโอกาสในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1- 5 ปี
4	มีโอกาสในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

### การพิจารณาความรุนแรงของอันตราย

เป็นการนำข้อมูลที่ระบุไว้ในแบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงมาประมาณความรุนแรงว่าจะให้อยู่ในระดับใด โดยการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 เพื่อจัดระดับความรุนแรงของผลกระทบแต่ละด้าน มากน้อยเพียงใดโดยจัดระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ ดังรายละเอียดในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล
2	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์
3	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง
4	สูงมาก	ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต

ตารางที่ 2.4 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานหรือมีผลกระทบเล็กน้อย
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงานและต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้าง หรือหน่วยงานของรัฐต้องเข้าดำเนินแก้ไข

ตารางที่ 2.5 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมากต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข

ตารางที่ 2.6 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
2	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตในบางส่วน
4	สูงมาก	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

### การประมาณระดับความเสี่ยง

ขั้นตอนนี้เป็น การนำเอาผลคูณระหว่างค่าของโอกาสกับค่าของความรุนแรงไปกำหนดเป็นค่าความเสี่ยง

ยกตัวอย่าง เช่น โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ มีค่าเท่ากับ 3

ความรุนแรงของอันตรายมีค่าเท่ากับ 4

นำค่าที่ได้มาคูณกันคือ  $3 \times 4 = 12$

นำผลลัพธ์ที่ได้จากการคูณไปเปรียบเทียบหาค่าความเสี่ยงจากตารางการจัดระดับความเสี่ยงอันตราย ของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความ

เสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของระดับโอกาสคุณกับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมีค่าแตกต่างกันให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยงในเรื่องนั้น ๆ

ตารางที่ 2.7 การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย

ระดับ	ผลลัพธ์	รายละเอียด
1	1- 2	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	3 – 6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8 – 9	ความเสี่ยงสูงต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12 – 16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

จากการเปรียบเทียบผลลัพธ์เท่ากับ 12 จะได้ค่าความเสี่ยงที่ 4 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันทีสำหรับแผนที่ต้องดำเนินการสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.8 แผนที่ต้องดำเนินการสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ

ระดับความเสี่ยง	ความหมาย	การจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง
1	ความเสี่ยงเล็กน้อย	ไม่ต้องทำแผน
2	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุมความเสี่ยง	แผนงานควบคุมความเสี่ยง
3	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง	แผนงานลดความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง
4	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที	แผนงานลดความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความเสี่ยงโดยมีการนำระดับโอกาสของการเกิดอันตรายต่าง ๆ คูณกับระดับความรุนแรงของเหตุการณ์นั้นเพื่อนำมาจัดระดับความเสี่ยง

2) การจัดระดับความเสี่ยง แบ่งออกเป็น 4 ระดับดังนี้

ตารางที่ 2.9 การจัดระดับความเสี่ยง

ระดับ	ผลลัพธ์	รายละเอียดความเสี่ยง
1	1-2	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงทันที

3) นำระดับความเสี่ยง มาจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

4) เขียนคู่มือมาตรฐานการทำงานอย่างปลอดภัยที่ประมวลได้จากการวิเคราะห์อันตรายใน

งาน



ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. การเดินขึ้นบันได	1.1 ลื่นหรือผลัดตก ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	1.1 จับราวบันไดให้มั่นคง เดินขึ้นทีละขั้นด้วยความระมัดระวัง ติดแผ่นกันลื่น สวมรองเท้า safety	1	4	4	2
	1.2 เครื่องมือตก	1.2 จัดให้มีกระเป๋าคาดเอวสำหรับเก็บเครื่องมือ	2	2	4	2

ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve (ต่อ)

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
2. การเดินบนแท่งค์ ไปตามจุดที่ติดตั้ง PV Vent Valve	2.1 สะดุดหรือลื่นหกล้ม ตกจากบนแท่งค์ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	2.1 สวมใส่ ชุดกันตก เชือกช่วยชีวิต หมวกนิรภัย และรองเท้า safety 2.2 ตรวจสอบพื้นบนแท่งค์ ติดแผ่นกันลื่น 2.3 เดินด้วยความระมัดระวังไม่รีบร้อน	1	4	4	2

ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve (ต่อ)

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
3. การขันน็อตตัว PV Vent Valve	3.1 ประแจตีมือ	3.1 สวมใส่ถุงมือ ใช้ประแจสภาพดี	3	2	6	2
	3.2 ปวดแขนปวดไหล่ และเมื่อยมือจากการขันน็อต	3.2 จัดให้มีการหมุนหมุนเวียนสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	3	2	6	2
4. การยก PV Vent Valve	4.1 ปวดเมื่อยร่างกายจากการยก PV Vent Valve	4.1 ยกในท่าทางที่เหมาะสม จัดให้มีการหมุนหมุนเวียนสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	3	2	6	2

ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve (ต่อ)

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	4.2 PV Vent Valve ตกทับเท้า	4.2 จับยกด้วยความมั่นคง มีเพื่อนร่วมงานยกช่วย สวมรองเท้า safety	1	2	2	1
	4.3 ลื่นล้มขณะยก PV Vent Valve ไปเปลี่ยน	4.3 ตรวจสอบพื้นก่อนเคลื่อนย้าย ติดแผ่นกันลื่น สวมใส่รองเท้า safety	1	2	2	1

ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve (ต่อ)

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
5. ขั้นตอนการดึงเชือกนำ PV Vent Valve ตัวใหม่ขึ้นบนแท่งค้ำแล้วนำตัวเก่าลงพื้น	5.1 ปวดเมื่อยลำตัวและปวดไหล่จากการดึงเชือก	5.1 จัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน	3	2	3	2
	5.2 PV Vent Valve หลุดจากเชือกตกทับคนที่รอรับอยู่ข้างล่าง	5.2 ตรวจสอบความแข็งแรงของเชือก ใช้วิถีสื่อสาร	1	3	3	1

ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve (ต่อ)

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	5.3 ผู้ปฏิบัติงานที่ดึงเชือกอยู่บนแท่งค์ พลัดตกทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	5.3 ใช้ท่าทางที่เหมาะสม ไม่นิยมตัวไปข้างใดข้างหนึ่ง สวมใส่สวมใส่ ชุดกันตก เชือกช่วยชีวิต หมวกนิรภัย และรองเท้า safety	1	3	3	2
	5.4 หมวกนิรภัยตกขณะก้มมองคนอยู่ข้างล่าง	5.4 ใส่สายรัดคางทั้ง 4 จุดให้แน่น ปรับหมวกให้พอดีกับศีรษะ	2	1	2	1

ตารางที่ 2.10 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเปลี่ยน PV Vent Valve (ต่อ)

ลักษณะงาน : เปลี่ยน PV Vent Valve	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
6. การลงบันได	6.1 เกิดอาการหน้ามืด เนื่องจากความร้อนจากการสัมผัสแดดเป็นเวลานาน	6.1 จัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน	3	1	3	2
	6.2 ตก/ลื่นขณะเดินลงบันได ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	6.2 ตรวจสอบพื้นบันได ติดแผ่นกันลื่นสวมรองเท้า safety	2	2	4	2

ตารางที่ 2.11 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยขั้นโครงหลังคาเหล็กเก็บผ้าสแลนชั่วคราว

ลักษณะงาน : ชั้นโครงหลังคาเหล็ก เก็บผ้าสแลนชั่วคราว	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. การขึ้นบันได	1.1 ผลิตตกจากบันได	1.1 เช็ดทำความสะอาด ตรวจสอบ บันไดก่อนใช้งาน ติดแผ่นกันลื่น	2	2	4	2
	1.2 เครื่องมือตก	1.2 จัดให้มีกระเป๋าคาดเอวสำหรับเก็บเครื่องมือ	3	1	3	2



ตารางที่ 2.11 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยขั้นโครงหลังคาเหล็กเก็บผ้าสแลนชำรุด (ต่อ)

ลักษณะงาน : ชั้นโครงหลังคาเหล็ก เก็บผ้าสแลนชำรุด	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
2. การนั่งบนโครงหลังคาเหล็ก	2.1 พลัดตกจากโครงหลังคา ทำให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต	2.1 สวมใส่ ชุดกันตก เชือกช่วยชีวิต หมวกนิรภัย และรองเท้า safety	1	3	3	2
	2.2 หนีน้ำมึด/เป็นลม เนื่องจากความร้อนจากการสัมผัสแดดเป็นเวลานาน	2.2 จัดให้มีการ สับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน กำหนดระยะเวลาการทำงาน	3	1	2	2

ตารางที่ 2.11 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยชั้นโครงหลังคาเหล็กเก็บผ้าสแลนชั่วคราว (ต่อ)

ลักษณะงาน : ชั้นโครงหลังคาเหล็ก เก็บผ้าสแลนชั่วคราว	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
3. การถอดและดึง ผ้าสแลน ออกจาก โครงเหล็ก	3.1 ลวดทิ่มมือ	3.1 สวมใส่ถุงมือหนัง	3	1	3	2
	3.2 พลัดตกจากโครง หลังคา ทำให้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	3.2 สวมใส่ชุดกันตก เชือกช่วยชีวิต หมวก นิรภัย และรองเท้า safety	1	3	3	2
	3.3 หน้ามีด/เป็นลม เนื่องจากความร้อนจาก การสัมผัสแดดเป็น เวลานาน	3.3 จัดให้มีการ สับเปลี่ยนหมุนเวียน การทำงาน กำหนด ระยะเวลาการทำงาน	3	1	3	2

ตารางที่ 2.11 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยขึ้นโครงหลังคาเหล็กเก็บผ้าสแลนชั่วคราว (ต่อ)

ลักษณะงาน : ขึ้นโครงหลังคาเหล็ก เก็บผ้าสแลนชั่วคราว	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	3.4 ปวดไหล่/ปวดแขน	3.4 ใช้ท่าทางที่ไม่เหมาะสมในการตั้ง	3	1	3	2
	3.5 เศษฝุ่นเข้าตา		3.5 สวมใส่แว่นตา นิรภัย	3	1	3
4. การลงจากโครงหลังคา	4.1 เมื่อยล้าเนื่องจาก การทำงานเป็นเวลานาน	4.1 จัดให้มีการ สับเปลี่ยนหมุนเวียน การทำงาน กำหนด ระยะเวลาการทำงาน พักผ่อนก่อนเริ่มทำงาน ใหม่	4	1	4	2

ตารางที่ 2.11 ตารางวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยขั้นโครงหลังคาเหล็กเก็บผ้าสแลนชั่วคราว (ต่อ)

ลักษณะงาน : ชั้นโครงหลังคาเหล็ก เก็บผ้าสแลนชั่วคราว	บุคคลผู้ปฏิบัติงาน : พนักงานแผนกวิศวกรรม		สถานที่ : บริษัทสยามเคมี จำกัด (มหาชน)			
วันที่ :	แผนก :		ผู้วิเคราะห์ : นางสาวปวีณา ชุมทอง			
ขั้นตอนงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง			
			โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	4.2 ลื่น ตก บันได ทำให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต	4.2 ตรวจสอบพื้นบันได ตัดแผ่นกันลื่นลงบันไดทีละชั้นด้วยความไม่เร่งรีบ	1	3	3	2

#### 2.7.4 นำเสนอหัวข้อโครงการให้พนักงานที่ปรึกษา

นำเสนอโครงร่างโครงการต่อพนักงานที่ปรึกษา และได้รับการอนุมัติให้จัดทำโครงการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

#### 2.7.5 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อใช้ทำสื่อให้ความรู้

ค้นคว้ารวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำสื่อเรื่องความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

#### 2.7.6 จัดทำสื่อให้ความรู้ และแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง และแบบประเมินความพึงพอใจ

จัดทำสื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

จัดทำแบบทดสอบความรู้ก่อนหลัง จำนวน 10 ข้อ

จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 10 ข้อ พร้อมข้อเสนอแนะ

#### 2.7.7 ดำเนินการจัดอบรมให้พนักงานทำแบบทดสอบความรู้และเล่นกิจกรรม นันทนาการเสริมสร้างความปลอดภัย

อบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยเมื่อทำงานบนที่สูง, ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย, อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใส่เมื่อทำงานบนที่สูง, อันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงาน, การป้องกันตนเองจากอันตรายเมื่อทำงานบนที่สูง, วิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ถูกต้องวิธี

จัดกิจกรรมนันทนาการเสริมทักษะมุมมองเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

#### 2.7.8 สรุปและจัดทำลูกเล่นรายงาน

นำผลการดำเนินการทั้งหมดมาจัดทำสรุปเล่มรายงาน

### บทที่ 3

#### สรุปผลการดำเนินโครงการ/การปฏิบัติงาน

#### 3.1 สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน

##### 3.1.1 สรุปผลคะแนนแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง

**แบบทดสอบก่อน** จากการทดสอบพบว่า ก่อนการอบรมพนักงานมีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงคิดเป็นร้อยละ 75 %

ข้อ	ถูก (คน)	คิดเป็น %	ผิด (คน)	คิดเป็น %
1	5	83.33	1	16.67
2	5	83.33	1	16.67
3	6	100	-	-
4	5	83.33	1	16.67
5	3	50.00	3	50.00
6	6	100	-	-
7	2	33.33	4	66.67
8	5	83.33	1	16.67
9	4	66.67	2	33.33
10	4	66.67	2	33.33
รวม		75.00		25.00

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงผลการทดสอบความรู้ก่อนการอบรม

**แบบทดสอบหลัง** จากการทดสอบพบว่า หลังการอบรมพนักงานมีความรู้เรื่องความปลอดภัยในกา  
ทำงานบนที่สูงคิดเป็นร้อยละ 81.67%

ข้อ	ถูก (คน)	คิดเป็น %	ผิด (คน)	คิดเป็น %
1	5	83.33	1	16.67
2	6	100	-	-
3	6	100	-	-
4	5	83.33	1	16.67
5	4	66.67	2	33.33
6	6	100	-	-
7	2	33.33	4	66.67
8	5	83.33	1	16.67
9	5	83.33	1	16.67
10	5	83.33	1	16.67
รวม		81.67		18.33

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงผลการทดสอบความรู้หลังการอบรม

### 3.1.2 สรุปผลแบบประเมินความพึงพอใจ ในโครงการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

#### 1. เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.1 คะแนน 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 1.2 คะแนน 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 1.3 คะแนน 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 1.4 คะแนน 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
- 1.5 คะแนน 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

#### 2. เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของพนักงาน กำหนดดังนี้

- 2.1 ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึงระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- 2.2 ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึงระดับความพึงพอใจระดับมาก
- 2.3 ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึงระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 2.4 ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึงระดับความพึงพอใจระดับน้อย
- 2.5 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึงระดับความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินโดยรวมได้เท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด



ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงผลระดับความพึงพอใจ

ลำดับ	ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ	ผลลัพธ์ระดับ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
1	การจัดอบรมในครั้งนี้มีประโยชน์ต่อท่าน	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
2	ท่านได้มีส่วนร่วมในการจัดอบรม	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
3	ท่านได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรมเพื่อไปปรับใช้ได้	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
4	รูปแบบ/หัวข้อ ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
5	ระยะเวลาในการจัดอบรมมีความเหมาะสม	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
6	การประชาสัมพันธ์การจัดอบรม	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
7	สถานที่จัดอบรมมีความเหมาะสม	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
8	นักศึกษาสามารถให้ข้อมูลหรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
9	นักศึกษามีความสุภาพเป็นมิตร และเป็นกันเอง	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
10	ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดอบรมครั้งนี้	100%	0%	0%	0%	0%	5.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย							5.00	มากที่สุด

พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินโดยรวมเท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด

### 3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง วันที่ 19 มีนาคม 2564 พ.ศ. 2564 เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ทำให้ได้รับประสบการณ์ในการทำงานจากสถานประกอบการ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากสถานประกอบการไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในอนาคต และพัฒนาทักษะ ดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 ด้านสังคม

- รู้จักการวางตัว การใช้คำพูดสื่อสาร กับผู้ใหญ่ และมารยาทการอยู่ร่วมกับคนหมู่มาก
- สามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมในองค์กร
- ได้มีโอกาสรู้จักผู้คนมากมาย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมากขึ้น
- การประสานงานขอความช่วยเหลือและขอความร่วมมือกับหลายหน่วยงาน

#### 3.2.2 ด้านทฤษฎี

- เรียนรู้กฎหมายที่สถานประกอบการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- การศึกษาและเรียนรู้เอกสารที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ในการทำงานจริง
- เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- เรียนรู้ลำดับขั้นของการส่งเอกสารต่อหน่วยงานของราชการ
- เรียนรู้เอกสารการจัดเก็บสารเคมี
- เรียนรู้การสอบสวนอุบัติเหตุ

#### 3.2.3 ด้านการปฏิบัติ

- ได้รับความรู้ใหม่ และประสบการณ์ ในสภาวะการทำงานจริง
- ช่วยสร้างความมั่นใจในการทำงาน การกล้าแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น
- เพิ่มพูนทักษะการใช้อุปกรณ์สำนักงาน เรียนรู้โปรแกรมต่างๆ ที่องค์กรนำมาใช้ในการทำงาน
- ฝึกฝนให้เป็นคนช่างสังเกตและรู้จักปรับปรุงการพัฒนาการทำงานของตน
- ตรงต่อเวลา มีความอดทนต่อความกดดัน มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- ได้เรียนรู้เทคนิคการพูด การบรรยาย และการอบรม

### 3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### 3.3.1 ด้านตนเอง

- ในเดือนช่วงเดือนแรกที่เข้ามาฝึกปฏิบัติงานยังขาดความชำนาญและความแม่นยำในด้านกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

#### 3.3.2 ด้านหลักสูตร

- บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน) มีข้อเสนอแนะ หลักสูตรควรจัดให้มี รองเท้า Safety และหมวก Safety เพื่อให้นักศึกษาใส่มาปฏิบัติงาน

#### 3.3.3 ด้านมหาวิทยาลัย

- การติดต่อประสานงานด้านสหกิจมีความล่าช้า
- การประชาสัมพันธ์หรือแจ้งข้อมูลต่างๆ ไม่ชัดเจน
- การให้กรอกข้อมูลต่างๆลงระบบ ค่อนข้างมีปัญหาบ่อย

### 3.4 ความประทับใจในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- บุคลากรผู้ปฏิบัติงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ดูแลเอาใจใส่ และให้การต้อนรับเป็นอย่างดี
- บุคลากรมีความแบ่งปัน ช่วยเหลืองานเป็นอย่างดี
- บุคลากรผู้ปฏิบัติงานให้ความรู้ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงาน รวมถึงให้การช่วยเหลือเป็นอย่างดี
- บุคลากรผู้ปฏิบัติงานได้แนะนำเทคนิค ความรู้ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน
- บุคลากรสอนให้รู้จักวิธีแก้ปัญหาจากเหตุการณ์จริง ช่วยชี้แนะในการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างดี
- การขอความร่วมมือในการปฏิบัติงาน การจัดทำโครงการสหกิจศึกษา บุคลากรผู้ปฏิบัติงานให้ความร่วมมือ และความช่วยเหลืออย่างดี

### บรรณานุกรม

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.safetechthailand.net/article/detail.asp?id=35311>.

กฎเกณฑ์และหลักการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก : <https://www.officemate.co.th/blog>.

ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก :

[https://www.shawpat.or.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1121&Itemid=183](https://www.shawpat.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1121&Itemid=183).

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔.

[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก :

<http://www3.mol.go.th/content/63218/1505807321>.

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก :

[https://drive.google.com/file/d/1yG9OeeVL3NYb54ktPOzVMg1kSPp4dMt\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1yG9OeeVL3NYb54ktPOzVMg1kSPp4dMt_/view).

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใส่ปฏิบัติงานบนที่สูง. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2563. เข้าถึงได้จาก : <https://www.mschemitech.com/ppe>.

### ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำโครงการ

## แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง

ให้ทำเครื่องหมาย x (กากบาท) ในข้อที่คิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

### 1. ข้อใดคือสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

- ก. นายเอ หยอกล้อเล่นกับนายบี ขณะปฏิบัติงาน
- ข. นายแดง สวมใส่ PPE ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน
- ค. นายดำ สวมใส่ Safety harness ขณะปฏิบัติงานบนที่สูง
- ง. นายเขียว ซ่อมระบบไฟฟ้าโดยมีการแขวน Logout ทุกครั้ง

### 2. จากภาพ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



- ก. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
- ข. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย
- ค. สภาพการณ์ที่มีความปลอดภัย
- ง. การกระทำที่มีความปลอดภัยปลอดภัย

### 3. เครื่องป้องกันประเภทใดมีประสิทธิภาพป้องกันอันตรายได้ดีที่สุด

- ก. หมวกนิรภัย
- ข. เข็มขัดนิรภัย
- ค. ชุดป้องกันอันตราย
- ง. ถูกทุกข้อ

### 4. ข้อใดจัดเป็นการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกได้ถูกต้อง

- ก. การแตกร้าว
- ข. การบิดเบี้ยว ผิดรูป
- ค. การเปื่อย ฉีกขาด
- ง. ถูกทุกข้อ

### 5. อันตรายจากการตกจากที่สูงมีกี่ประเภท

- ก. 5 ประเภท
- ข. 4 ประเภท
- ค. 3 ประเภท
- ง. 2 ประเภท

### 6. ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของใคร

- ก. นายจ้าง
- ข. ลูกจ้าง
- ค. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- ง. ถูกทุกข

**7. ก่อนการปฏิบัติงานบนที่สูงผู้ปฏิบัติงานควรทำ  
สิ่งใดเป็นขั้นตอนแรก**

- ก. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล (PPE)
- ข. เตรียมแผนการช่วยเหลือ
- ค. ต้องได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานก่อนปฏิบัติงาน
- ง. ปฏิบัติงานทันทีและไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล (PPE)

**8. ข้อใดคือสิ่งที่ควรปฏิบัติ**

- ก. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน
- ข. สำนวณวัสดุ-อุปกรณ์ที่จะใช้งานทั้งขนาดและน้ำหนัก
- ค. วางวัสดุ-อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ
- ง. ถูกทุกข้อ

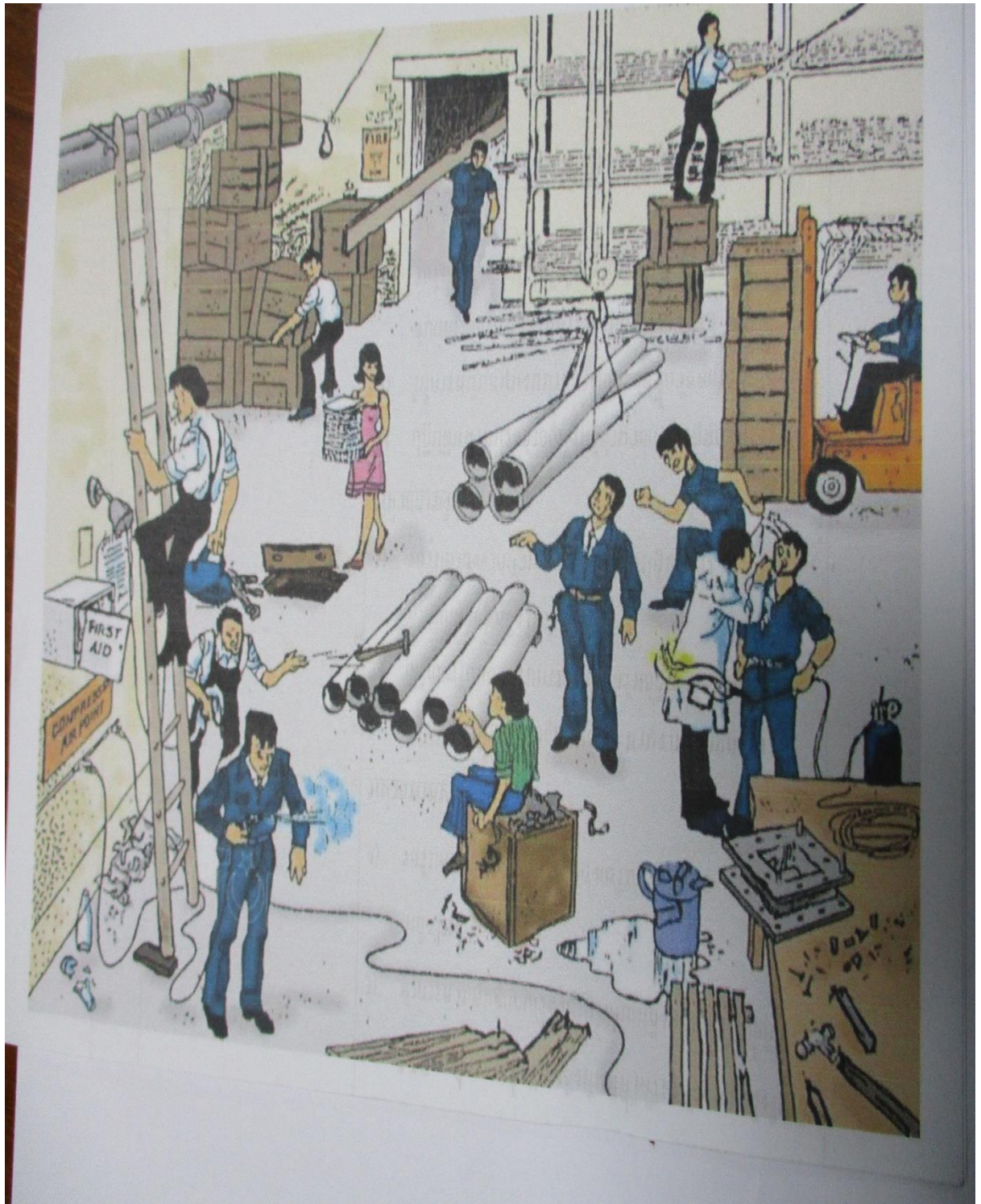
**9. ข้อใด ไม่ใช่ การป้องกันอันตรายของ  
ผู้ปฏิบัติงาน**

- ก. แต่งกายด้วยชุดอะไรก็ได้ที่คิดว่าไม่เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงาน
- ข. ปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ
- ค. แต่งกายให้เหมาะสมรัดกุม
- ง. ปฏิบัติตามกฎและเชื่อฟังผู้ควบคุม

**10. ชุดกันตก หรือเข็มขัดนิรภัยมีกี่ประเภท  
อะไรบ้าง**

- ก. 1 ประเภท แบบเต็มตัว
- ข. 2 ประเภท แบบเต็มตัว และแบบครึ่งตัว
- ค. 1 ประเภท แบบครึ่งตัว
- ง. 4 ไม่มีข้อถูก

กิจกรรมนันทนาการเสริมทักษะด้านความปลอดภัยในการทำงาน





**แบบประเมินความพึงพอใจ**  
**เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานบตที่สูง**

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**คำชี้แจง :** โปรดเติมเครื่องหมาย  ลงใน  ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามความเป็นจริง

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. ตำแหน่ง

ผู้บริหาร

พนักงาน

อื่นๆ.....

3. แผนก.....ฝ่าย.....

4. สถานภาพ

โสด

สมรส

หม้าย/หย่าร้าง

**ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรม**

**คำชี้แจง :** กรุณาขีดเครื่องหมาย  ลงใน  ที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ที่	ความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรม	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การจัดอบรมในครั้งนี้มีประโยชน์ต่อท่าน					
2	ท่านได้มีส่วนร่วมในการจัดอบรม					
3	ท่านได้รับความรู้/ประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรมเพื่อไปปรับใช้ได้					
4	รูปแบบ/หัวข้อ ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม					
5	ระยะเวลาในการจัดอบรมมีความเหมาะสม					
6	การประชาสัมพันธ์การจัดอบรม					
7	สถานที่จัดอบรมมีความเหมาะสม					
8	นักศึกษาสามารถให้ข้อมูล หรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี					
9	นักศึกษามีความสุขภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง					
10	ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดอบรมครั้งนี้					

ข้อคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

**\*\* ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม \*\***

นำเสนอและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



**2 คนงานเคราะห์ร้าย ร่างคังพร้อมทอนเหล็ก แบบสร้างคอนโดฯ กระแทกพื้นดับสยอง**

ผู้สื่อข่าวได้รับรายงานว่ามีเหตุคนงานก่อสร้างพลัดตกจากที่สูงเสียชีวิต 2 ราย ภายในสถานที่ก่อสร้างคอนโดมิเนียม ด้านหลังห้างเซ็นทรัลเวสต์เกต จากการสอบถามทราบว่า ก่อนเกิดเหตุผู้เสียชีวิตทั้งสองคนกำลังเคลื่อนย้ายทอนเหล็กแบบขนาดใหญ่ที่ติดตั้งอยู่ขอบของตัวอาคาร โดยใส่เข็มขัดนิรภัยไว้กับตัวและถืออีกด้านหนึ่งติดกับทอนเหล็ก แต่ปรากฏว่าขณะที่เคลื่อนย้ายทอนเหล็กแล้วทอนเหล็กก็เกิดหลุดทำให้ร่วงลงมาสู่พื้นพร้อมร่างคนงานทั้งสองคนในระดับความสูงชั้น 39 ตกกระแทกพื้นเสียชีวิตทันที

ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้ติดตามคนขับเครนและหัวหน้าคนงานมาสอบสวน ก่อนสรุปสาเหตุที่แท้จริงต่อไป

ที่มา: ข่าวสด. 24/ ก.พ./ 2560

**การกระทำที่ไม่ปลอดภัย**

**การทำงานบนที่สูง คืออะไร ?**

คือ การปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตามในบริเวณที่มีความต่างระดับของพื้นที่ทำงาน และมีโอกาสที่บุคคล หรือวัสดุจะตกจากที่สูงจากระดับหนึ่งสู่ระดับที่ต่ำกว่า เช่น บ่อ หลุม ช่องเปิด หลังคา บริเวณที่มีทางขึ้น-ลง หรือบันได บริเวณลาดชัน พื้นที่สูงที่มีพื้นผิวไม่แข็งแรงมั่นคง หรือลื่น เป็นต้น

**SAFETY**

**ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง**

1. การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป จะต้องมี การป้องกันการตกหล่น และมีการติดตั้งนั่งร้าน
2. การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต ต้องมีตาข่ายนิรภัยรองรับ และมีราวกันตก
3. ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องมีฝาปิด หรือรั้วกันความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
4. ทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องมีการติดตั้งนั่งร้าน
5. อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้บนที่สูง ต้องมีการผูกยึด ไม่ให้ตกลงมาด้านล่าง

### กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๑

**การป้องกันการตกจากที่สูง**

ข้อ ๔๘ ในกรณีที่มีนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีรั้วรับน้ำหนัก ขาเหล็ก หรือมีชิ้น ที่ปลอดภัยตามสภาพของงานสำหรับลูกจ้างในการทำงานนั้น

ข้อ ๕๐ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมกับสามสิบองศาจากแนวราบและสูงตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วรับน้ำหนักและสภาพของงานสายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสถานที่ที่ลูกจ้างอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรืออุปกรณ์หลุดพัง เช่น การทำงานบนหรือในเสา คอม่ือ เขาไฟฟ้า ปล่อย หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ ๔ เมตร ขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับบรรจุ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดหาราวกันหรือรั้วกันตก ลายข่าย สี่ชนิดกัน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันความปลอดภัยของลูกจ้างหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเข็มขัดช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

### การควบคุมบริหารจัดการในการทำงานบนที่สูง

- ผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ได้รับมอบหมายและมีคุณสมบัติในการทำงานบนที่สูง
- กำหนดนโยบายการทำงานที่ถูกต้องปลอดภัย สื่อสารให้ทุกฝ่ายรับทราบและปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด
- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ควรมีการวางแผนการทำงานอย่างรอบครอบ และตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีความพร้อมใช้งาน ตามระเบียบข้อบังคับ เพื่อความปลอดภัย
- ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมการทำงานบนที่สูงอย่างถูกต้อง เพื่อเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ จนเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย
- แผนการช่วยเหลือ กรณีตกจากที่สูง เพื่อเสริมสร้างทักษะแก่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถรับมือและแก้ไขได้ทันท่วงที



### กฎการทำงานบนที่สูง

1. ห้ามทำงานบนที่สูงเพียงลำพังคนเดียว
2. ห้ามเคลื่อนไหวตัวรวดเร็ว เมื่อทำงานสูงกว่าพื้นดินเกิน 2 เมตร
3. ห้ามโยนสิ่งของหรือเครื่องมือให้แก่ผู้อยู่บนที่สูง
4. ห้ามทิ้งสิ่งของหรือเครื่องมือลงสู่เบื้องล่าง
5. การตัด การเชื่อมบนที่สูง ให้ตรวจสอบและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง และสารไวไฟทุกชนิดในพื้นที่เบื้องล่างก่อน รวมถึงขณะตัดหรือเชื่อม ให้ทำด้วยความระมัดระวัง
6. ผู้ควบคุมงานต้องดูแลไม่ให้ใครเดินผ่านเมื่อล่างจุดทำงาน
7. ขณะขึ้นบนหลังคากระเบื้อง ห้ามเหยียบที่แผ่นกระเบื้องโดยตรง

### อันตรายจากการตกจากที่สูง (Falls from Height)

จัดประเภทของการตกออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. ลื่น
2. สะดุด
3. ตกจากบันได
4. ตกจากที่สูง
5. การตกกระทบจากวัสดุ



### การป้องกันการตกจากที่สูงและวัสดุร่วงหล่น (Prevention of Falling & Dropping)

**1. การป้องกันในสถานที่ทำงาน (Prevention at work location)**

- จัดระบบงาน เพื่อจำกัดการทำงานบนที่สูง
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตก เพื่อลดความเสี่ยง เช่นราวกันตก
- พื้นที่ทำงานต้องปราศจากปัจจัยที่ทำให้เกิดการสะดุด ลื่น
- กัน หรือปิดช่องเปิดบนพื้นให้แข็งแรง พร้อมป้ายเตือนอันตราย
- ติดตั้งหลังคาบริเวณทางเข้า-ออก อาคารเพื่อป้องกันการร่วงตกของวัสดุ

### การป้องกันการตกจากที่สูงและวัสดุร่วงหล่น (Prevention of Falling & Dropping)

**2. การป้องกันที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน (Operator Protection)**

- ฝึกอบรมให้กับผู้ที่ต้องขึ้นไปปฏิบัติงานบนที่สูง
- สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



### การป้องกันการตกจากที่สูงและวัสดุร่วงหล่น (Prevention of Falling & dropping)

#### 3. การป้องกัน โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก

- โดยการใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน ในกรณีที่ไม่มีความมาตรฐานให้ขอใบรับรองผลการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต
- ไม่สร้างระบบการป้องกันการตกด้วยตนเอง



### การป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### ▶ บนพื้นที่ทำงานจะต้องไม่มีเศษวัสดุที่สามารถร่วงหล่นได้ รวมถึงมาตรการป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ และการจัดเก็บที่ดี

- อุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กเช่น น๊อต คอรัสในภาชนะที่แข็งแรง
- วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน
- จัดเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้ในภาชนะที่แข็งแรง
- จัดเก็บทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
- ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน
- ใช้ช็อกคูร์คเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน
- ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธี

### การป้องกันอันตรายจากการสะดุด ลื่นล้ม บนพื้นที่ทำงาน

#### ▶ ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงาน จะต้องปราศจากสภาพการณ์ที่จะทำให้เกิดการสะดุด ลื่นล้มบนพื้นที่ทำงาน และต้องมีการจัดเก็บที่ดี

- วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน
- สายไฟ สายยาง ห้ามลากผ่านพื้นทางเดิน
- บริเวณช่องทางขึ้น-ลง บันได ต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง
- พื้นที่ทำงานต้องมีราวกันตกและแผ่นกันของตก
- พื้นที่ทำงานต้องไม่เปียกและ
- พื้นที่ทำงานจะต้องไม่มีคราบ น้ำมัน จารบี
- พื้นทางเดินต้องเรียบเสมอกัน
- จัดเก็บทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง



### การป้องกันอันตรายจากการตก ในการเดิน เคลื่อนย้าย หรือเปลี่ยนพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### ▶ จัดทำแผนการทำงาน, ขั้นตอนวิธีการทำงาน, การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์ การเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลสำหรับการเคลื่อนย้ายการทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งงาน

- จัดให้มีราวกันตก หรือเชือกนิรภัยยึดติดกับโครงสร้าง โดยรอบ
- จัดให้มีทางเดินชั่วคราวพร้อมราวกันตก
- ติดตั้งค้ำยันหรือยึดติดกับโครงสร้างที่มั่นคงแข็งแรง
- ปิดกั้นบริเวณด้านล่างพื้นที่ปฏิบัติงาน
- จัดเตรียมนั่งร้านหรือเครื่องจักรกลที่กำหนดไว้ในแผนงาน
- สวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา
- ห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย



### การป้องกันอันตรายจากการตก ในพื้นที่ที่เป็นลูกระนาบ,ลาดเอียง,ทางสัญจรและทางเดิน

#### ▶ จัดการป้องกันอุบัติเหตุในพื้นที่จุดเสี่ยงข้างต้น ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้บ่อยตามความถี่ของการสัญจร

- จัดทำราวปิดกั้นที่มั่นคง แข็งแรง
- ใช้สีแสดงให้เห็นเด่นชัดในระยะไกล
- จัดให้มีแผ่นป้องกันการลื่นไถล
- จัดให้มีป้าย และสัญลักษณ์เตือนภัย
- จัดให้มีค้ำยันรั้ว

### การป้องกันอันตรายจากการตก ในพื้นที่ที่เป็นสันขอบอาคาร และพื้นที่เปิดโล่ง


#### ▶ จัดการป้องกันในพื้นที่จุดเสี่ยงข้างต้น และมีมาตรการป้องกันที่เข้มงวด

- จัดทำราวหรือรั้วปิดกั้นที่มั่นคง แข็งแรงโดยรอบ
- ใช้สีแสดงให้เห็นเด่นชัดในระยะไกล
- ติดตั้งค้ำยันรั้ว
- จัดให้มีป้าย และสัญลักษณ์เตือนภัย
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- มีแผนการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



### การใช้งานกระเช้าอย่างปลอดภัย

1. ผู้ให้สัญญาณเครนจะต้องติดต่อกับผู้ควบคุมเครนให้ตลอดเวลา
2. ห้ามยื่นส่วนใดของร่างกายออกนอกกระเช้า ขณะกระเช้าเคลื่อนที่
3. เมื่อกระเช้าเคลื่อนที่ถึงจุดทำงานให้ยึดกระเช้าให้อยู่กับที่
4. หยุดการทำงานเมื่อสภาพดินฟ้าอากาศแปรปรวน
5. ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ให้สัญญาณ, ผู้ควบคุมเครน และผู้รับผิดชอบ ต้องประชุมเพื่อทำความเข้าใจ
6. ห้ามเหยียบขอบหรือโครงสร้างกระเช้าเพื่อขึ้นทำงาน
7. ต้องมีเชือกผูกเพื่อควบคุมการแกว่งตัวของกระเช้า
8. ผู้ปฏิบัติงานต้องคล้องเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
9. ห้ามเคลื่อนเคลื่อนที่ขณะมีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนกระเช้า
10. ระบบควบคุมความเร็วในการ ยกกระเช้าขึ้น-ลงไม่เกิน 100 ฟุต ต่อ นาที



### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เตรียมพร้อมก่อนขึ้นทำงาน  
สวมใส่ชุดป้องกันการตกให้กระชับ ปรับให้เข้ารูปทรง



- อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
- อุปกรณ์ป้องกันหู
- อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
- อุปกรณ์ป้องกันดวงตา
- อุปกรณ์ป้องกันมือ
- เสื้อเซฟตี้
- อุปกรณ์ป้องกันเท้า
- อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

### อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Fall Protection Devices)

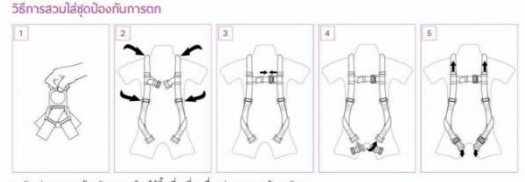
มี 3 ประเภท ดังนี้

- ชุดกันตก หรือเข็มขัดนิรภัย
- เชือกนิรภัย หรือเชือกกันตก
- อุปกรณ์เชื่อมต่อ

### ชุดกันตก หรือเข็มขัดนิรภัย

มีด้วยกัน 2 ประเภท คือ ประเภทแบบเต็มตัวและครึ่งตัว

วิธีการสวมใส่ชุดป้องกันการตก



1. 4 จุดประของชุดป้องกันการตก โดยใช้นิ้วชี้ที่จุดเชื่อมต่อ (D-ring) ด้านหลังชุด
2. ใส่สายคล้องไหล่
3. ใส่สายเชื่อมเข้าไปในหัวเข็มขัดบริเวณหน้าอก
4. ใส่สายเชื่อมเข้าไปในหัวเข็มขัดบริเวณขาทั้งสองข้าง
5. ปรับสายของชุดให้กระชับพอดี โดยให้สามารถสอดนิ้วเข้าไประหว่างชุดป้องกันตกและตัวได้พอดี

### แบบครึ่งตัว



### เชือกนิรภัย หรือเชือกกันตก



### อุปกรณ์เชื่อมต่อ



**การใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก**



**ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง**

1. ก่อนใช้เข็มขัดนิรภัย ผู้ใช้ควรตรวจสอบการฉีกปริ ขาด หรือรอยตัด ถ้าพบไม่ควรมานำมาใช้งาน เมื่อใช้ไป 1-3 เดือน ควรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
2. การล้างทำความสะอาด ควรทำเดือนละครั้ง เมื่อมีการใช้งานทุกวัน หรือเมื่อเกิดความสกปรกมาก โดยล้างน้ำอุ่น และสบู่กรด ตามด้วยน้ำสะอาด และปล่อยให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง เข็มขัดนิรภัยหนึ่ง ก่อนที่จะแห้งสนิท ควรขโมยแห้งด้วยน้ำมันระหุง หรือน้ำมันถั่วเหลือง เพื่อเป็นการรักษาหนัง

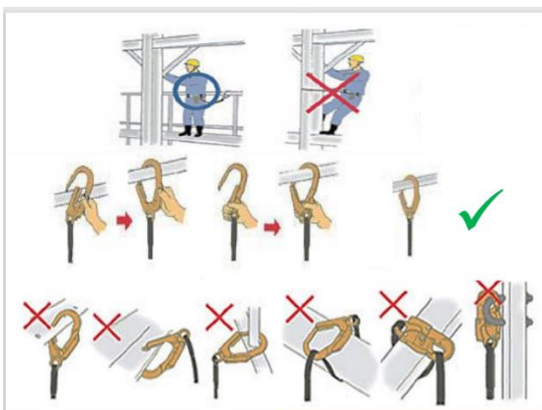
**ข้อห้ามในการผูกยึดอุปกรณ์ป้องกันการตก**

- เสาค้ำยันแนวทแยงมุม
- เสาค้ำยันแนวตั้ง
- ท่อสาธารณูปโภค เช่น ท่อลม ท่อน้ำ ท่อแก๊ส
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- รางไฟ สายไฟ คลับไฟ ท่อสายไฟ
- วาล์วทุกชนิด
- โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง



**การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตก**

- การแตกร้าว
- ความเสียหายจากการไหม้ของไฟ
- การบิดเบี้ยว ผิดรูป
- การเปื่อย ฉีกขาด
- การสวมใส่ไม่สม่ำเสมอ
- การถูกตัด เชื้อน



**กฎกระทรวง**

กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๐

**การใช้รั้ว ผนัง**

ข้อ ๕๔ การใช้รั้ว ผนังต้องกำกับดูแลให้มีลักษณะ

- (๑) ใช้งานบนผนังเมื่อสิ้นวันสิ้น
- (๒) ใช้งานบนผนังที่มีส่วนใดชำรุดเสียหายเป็นอันตราย
- (๓) ใช้งานบนผนังแขวนหรือผนังแบบกระเบื้องแผ่นคดหรือผนังแบบกระเบื้องเป็นอันตราย และในกรณีที่มีเหตุการณ์ดังกล่าวให้รีบนำรั้วผนังดังกล่าวผู้พื้นดิน

ในกรณีที่มีการทำงานบนผนังหลายชั้นพร้อมกัน ให้นำช่างจัดให้มีสิ่งป้องกันให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ชั้นล่าง

ข้อ ๕๕ ให้นำช่างสร้าง ประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบรั้ว ผนังให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕๖ ในกรณีที่ผู้จ้างต้องใช้นับได้ ในงานก่อสร้าง ให้นำช่างจัดกำหนดในที่ที่มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทานและมีความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

### ประเภทของบันได

1. บันไดทรง A
2. บันไดทรงพาด
3. บันไดที่มีชั้นวางของ
4. บันไดทรง A น้อยชั้น
5. บันได 4 ท่อน
6. บันไดซีกหดได้

### การใช้บันไดพาด



### ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้บันไดพาด

1. การขึ้นหรือลงบันไดแนวตั้ง ให้ขึ้นลงทีละคน
2. บันไดจะต้องถูกจับยึดให้แน่นและมั่นคง
3. ขณะขึ้นหรือลงบันได ให้จับขอบบันไดด้วยมือ 2 ข้าง และก้าวขึ้นลงด้วยความเร็วปกติ
4. ห้ามถือเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ใดๆ ขณะขึ้นลงบันได หากมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งาน ให้พกพาโดยการใส่ไว้ในกระเป๋าคิดกับเข็มขัดเท่านั้น



### การใช้บันไดพาดอย่างปลอดภัย

1. การเลือกประเภทของบันได ต้องเป็นบันไดที่รองรับน้ำหนักผู้ปฏิบัติงานและงานได้ มีความยาวพอเหมาะ หากทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า วัสดุที่ใช้ทำบันไดต้องเป็นฉนวนไฟฟ้า
2. ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน โดยส่วนบันไดต้องไม่ชำรุด
3. บันไดที่มีความยาวไม่เกิน 5 เมตรสามารถยกเคลื่อนย้ายด้วยคนเดียวได้ โดยใช้วิธีพาดกับไหล่แนวนอน ปลายด้านหน้ายาว 2 เมตร ส่วนเขนอีกข้างคอยพยุงควบคุมทิศทาง
4. การปีนบันได ต้องใช้บันไดที่แข็งแรง วางบนฐานที่มั่นคง ไม่ลื่น และวางให้ทำมุมประมาณ 75 องศา
5. การทำงานบนบันได งานที่ทำจะต้องห่างจากบันไดชั้นบนไม่เกิน 1 เมตร หากทำงานในที่สูงตามเกณฑ์ต้องใส่เข็มขัดนิรภัย

ห้ามตัดแปลงนำบันไดไปใช้งานอย่างอื่น เช่น พาดทำเป็นทางเดินระหว่างตึกและห้ามนั่งทำงานบนบันได



### การใช้บันไดพับเก็บ



### การใช้บันไดพับเก็บได้อย่างปลอดภัย

1. การเคลื่อนย้ายและการยกบันไดพับเก็บได้ ควรจะพับให้สั้นที่สุดก่อนทำการยกหรือเคลื่อนย้ายทุกครั้ง การยกให้ยกแบบเฉียงข้างหน้าให้สูงกว่าข้างหลัง ถ้าบันไดยังยาวอยู่ให้ใช้ 2 คน ยกช่วยยกทำของบันไดและไม่ควรวางสิ่งของบนบันได
2. การตั้งบันไดให้ใช้ปลายขาบันไดยังไว้กับฐานด้านล่างของผนังที่ต้องการพาด ขกปลายอีกด้านหนึ่งขึ้นเหนือศีรษะ แล้วใช้มือจับขั้นบันไดเลื่อนไปที่ระดับต่างๆ จนกระทั่งส่วนปลายและผนังแล้วค่อยๆ ดึงด้านล่างออกจนทำให้ขาบันไดห่างออกมาจากผนัง



### การใช้บันไดพับเก็บได้อย่างปลอดภัย

3. ตรวจสอบสภาพบันไดให้พร้อมใช้งานก่อนเสมอ โดยต้องตรวจสอบดังต่อไปนี้

- ต้องไม่บิดเบี้ยวเสียรูป
- ต้องไม่มีรอยแตกหัก
- ต้องไม่มีสภาพลื่น
- ตัวล็อกของบันไดต้องไม่ชำรุด

ที่ปลายบันไดสำหรับวางกับพื้นต้องมีลูกยางหรือพลาสติกกันลื่นทั้ง 4 ขา



ทำงานให้ระวัง  
พลาดพลั้งอาจถึงตาย  
อุบัติเหตุป้องกันได้  
ถ้าทุกฝ่ายร่วมมือกัน



ขอบคุณค่ะ



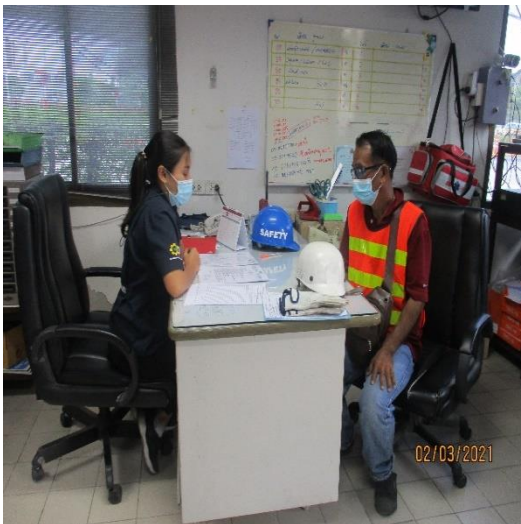


ภาคผนวก ข  
ภาพกิจกรรมการดำเนินโครงการ

รูปภาพกิจกรรมและงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย



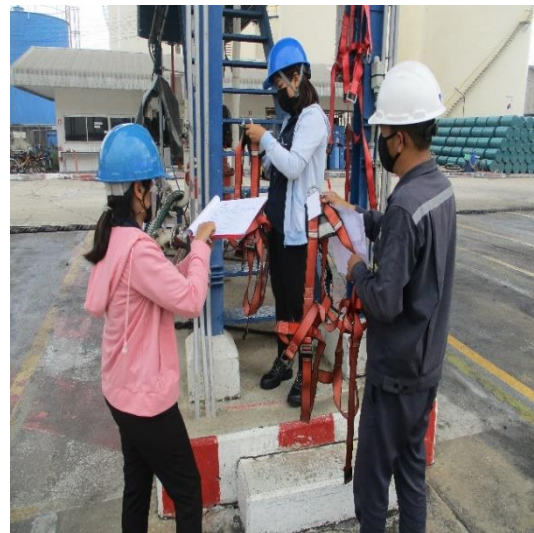
อบรมพนักงานใหม่ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย



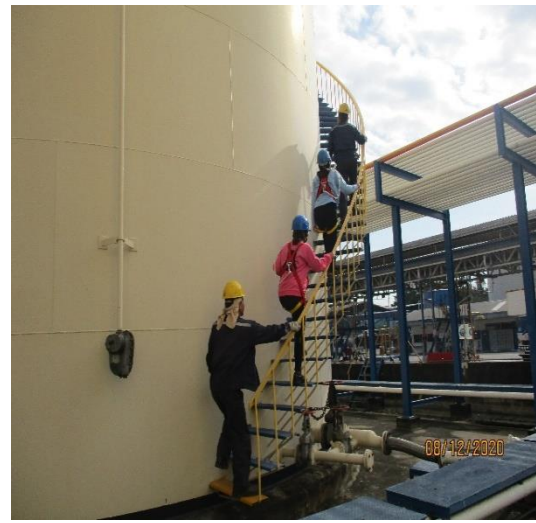
อบรมกฎระเบียบความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา



ซ้อมแผนดับเพลิง



ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ชุดกันตก



ดูวิศวกรรมเปลี่ยน PV-วาล์ว บนแท้งค์เก็บสารเคมี (ประจำปี)



ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิง



ทดสอบระบบน้ำดับเพลิง



จัดลงทะเบียนตรวจสอบสารเสพติด



กิจกรรมทำดีเพื่อพ่อ 5 ธันวาคม 2563



กิจกรรมบริจาคโลหิต





กิจกรรมออกกำลังกาย



เข้าร่วมประชุมกิจกรรมความปลอดภัย (ประจำเดือน)



เข้าร่วมอบรมสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยในการทำงาน



ดูการตรวจมาตรฐานโรงอาหารและตรวจคุณภาพอาหารโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

**ขอเชิญชาว SCC**

**ไปใช้สิทธิ์ เลือกตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยฯ**

เลือกตั้งล่วงหน้า วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564  
เวลา 07.00 น. - 08.30 น.  
เวลา 11.30 น. - 12.30 น.  
เวลา 15.00 น. - 16.00 น.

วันเลือกตั้ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564  
เวลา 07.00 น. - 08.30 น.  
เวลา 11.30 น. - 12.30 น.

ณ สโมสรโรงอาหาร

**มาตรการป้องกันการติดเชื้อไวรัส Covid-19 ก่อนเข้าไปใช้สิทธิ์**

1. สวมใส่หน้ากากอนามัย
2. ถ้ามีมือแห้ง แอลกอฮอล์
3. ยืนในจุดที่ได้ทำเครื่องหมายไว้
4. เดินในเส้นทางที่ได้กำหนดไว้
5. ใช้ทาง خروجเพียงทางเดียว



จัดทำโปสเตอร์, จัดสถานที่เลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ



นับคะแนน เลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ



เข้าร่วมอบรมโครงการเสริมศักยภาพด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในสถานประกอบกิจการ  
ประจำปี 2564



อบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง



กิจกรรมนันทนาการเสริมทักษะด้านความปลอดภัยในการทำงาน



กิจกรรมนันทนาการเสริมทักษะด้านความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน)  
ใบขออนุญาตการทำงาน  
WORK PERMIT

Permit No. 290 / 27  
เดือน ธ.ค. ปี ๖๕

**1. ข้อมูลการขออนุญาต**

วันที่ขออนุญาตทำงาน วัน / เดือน / ปี 24 / 12 / 64 เวลา 8.30 ถึง 18.00+.  
 ชื่อ - สกุล ผู้ขออนุญาต/ผู้ควบคุมงาน สุวิทย์ วัฒนสุข  
 ตำแหน่ง / หน่วยงาน วิศวกร PSM  
 สถานที่ปฏิบัติงาน (ระบุถึงชนิด/ชนิดงาน) ถัง A ฆ่าเชื้อ  
 เครื่องจักร/เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงาน  
 1) ถัง 2) ถัง  
 3) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_  
 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ ถัง P.V. ฆ่าเชื้อ P-AM

**การอนุญาตปฏิบัติงาน**  
 1) สุวิทย์ วัฒนสุข 2) สุวิทย์ วัฒนสุข 3) สุวิทย์ วัฒนสุข  
 4) สุวิทย์ วัฒนสุข 5) สุวิทย์ วัฒนสุข 6) สุวิทย์ วัฒนสุข

**การอนุญาตปฏิบัติงาน (กรณีปฏิบัติงานชนิดเฉพาะ)**  
 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 7) \_\_\_\_\_  ปล่อยทิ้งไว้จนกว่าวิศวกรความปลอดภัยจะพิจารณาว่าปลอดภัย

**การอนุญาตหยุด (กรณีปฏิบัติงานชนิดเฉพาะ)**  
 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 7) \_\_\_\_\_  ปล่อยทิ้งไว้จนกว่าวิศวกรความปลอดภัยจะพิจารณาว่าปลอดภัย

**2. ใบอนุญาตพิเศษ**

ทำงานบน / ใต้ถังไฟ  ทำงานในที่สูง  ทำงานในถัง  ทำงานในถังที่ / ใต้ถัง

ทำงานบนทะเล  ตรวจจับ  ตรวจจับไฟ  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**3. ชนิดของวัสดุในการปฏิบัติงาน**

ฝอย / ใยสังเคราะห์  ฝุ่นผง / ใยสังเคราะห์  วัสดุอันตราย / วัตถุไวไฟ  สารพิษ / วัตถุอันตราย / วัตถุอันตราย

ฟิล์ม / วัสดุพลาสติก  วัสดุอันตราย / วัตถุไวไฟ  วัตถุอันตราย / วัตถุอันตราย  วัตถุอันตราย / วัตถุอันตราย

วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย  วัสดุอันตราย / วัตถุไวไฟ  วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย  วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย

วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย  วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย  วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย  วัสดุอันตราย / วัตถุอันตราย

FM-SHS-01/05 Rev. 01 วันที่อนุมัติ 02-11-2020 Page 1 of 2

บริษัท สยามเคมี จำกัด (มหาชน)  
การตรวจวิเคราะห์ (วิเคราะห์ตามขีดจำกัด 100% และไม่เกิน 25.5% สำหรับไฟ และค่า 3% LEL)

ชนิด	O <sub>2</sub>	LEL	H <sub>2</sub> S	เวลา	ผู้ทำ	O <sub>2</sub>	LEL	H <sub>2</sub> S	เวลา
สถานที่ทำงาน					สุวิทย์ วัฒนสุข				
ชนิดของงาน					สุวิทย์ วัฒนสุข				
ผู้ตรวจ					สุวิทย์ วัฒนสุข				

**สรุปผลการวิเคราะห์**

อนุญาต  ปล่อยทิ้งไว้  ปล่อยทิ้งไว้  อนุญาตเฉพาะกิจ

อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**สรุปการขออนุญาต**

ปรากฏการณ์อันตราย / ไฟ  ตรวจจับ / ตรวจจับ / ตรวจจับ  ตรวจจับ / ตรวจจับ  ตรวจจับ / ตรวจจับ

ตรวจจับ / ตรวจจับ  ตรวจจับ / ตรวจจับ  ตรวจจับ / ตรวจจับ  ตรวจจับ / ตรวจจับ

อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**4. ชนิดของวัสดุในการปฏิบัติงาน (PPE)**

หมวกนิรภัย  ถุงมือ  รองเท้า  เสื้อกันฝน / เสื้อกันแดด

ถุงมือ / ถุงมือ  หน้ากาก  หน้ากาก  หน้ากาก / หน้ากาก

รองเท้า  รองเท้า  รองเท้า  รองเท้า / รองเท้า

กระจก  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**5. การตรวจประเมินพื้นที่ก่อนและหลังปฏิบัติงาน (กรณีงานการขออนุญาต / อนุญาตเฉพาะกิจ)**

ก่อนเริ่มงาน ชื่อผู้ตรวจประเมิน \_\_\_\_\_ สถานที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

หลังเสร็จงาน (ชื่อ) ชื่อผู้ตรวจประเมิน \_\_\_\_\_ สถานที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

หลังเสร็จงาน (5 ชั่วโมง) ชื่อผู้ตรวจประเมิน \_\_\_\_\_ สถานที่ \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

**6. อนุญาตโดยผู้ควบคุมงาน / อนุญาต**

ผู้ควบคุมงาน / อนุญาต	นายช่างเทคนิค / อนุญาต	เจ้าพนักงาน / อนุญาต	เจ้าพนักงาน / อนุญาต
สุวิทย์ วัฒนสุข	สุวิทย์ วัฒนสุข	สุวิทย์ วัฒนสุข	สุวิทย์ วัฒนสุข

FM-SHS-01/05 Rev. 01 วันที่อนุมัติ 02-11-2020 Page 2 of 2

เปิดใบ Work Permit การทำงานบนที่สูง

บริษัท สยามเอสซี จำกัด (มหาชน)  
**ใบอนุญาตการทำงาน**  
**WORK PERMIT**

Permit No. 070 1 91  
 เริ่มต้นที่ 18 เดือน 07 พ.ศ. 64

**1. ข้อมูลการขออนุญาต**

วันเดือนปีขออนุญาตทำงาน วัน / เดือน / ปี 18 / 8 / 64 เวลา 8.50 ถึง 12.00  
 ชื่อ - นาม ผู้ขออนุญาต/หัวหน้างาน สุวัฒน์  
 ตำแหน่ง / หน่วยงาน วิศวกร  
 สถานที่ปฏิบัติงาน (ระบุอาคาร/ห้อง/ตึก) อาคาร 4 ชั้น 402  
 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงาน  
 1) ขลุ่ย 2) โธม  
 3) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_  
 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติงาน เปลี่ยน PV-วาล์ว กระจก  
P-207 - P-210

รายชื่อช่างปฏิบัติงาน  
 1) สุวัฒน์ 2) สุวัฒน์ 3) สุวัฒน์  
 4) สุวัฒน์ 5) สุวัฒน์ 6) สุวัฒน์

รายชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน (กรณีปฏิบัติงานในชั้นอาคาร)  
 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 7) \_\_\_\_\_  ไม่มีช่างผู้ปฏิบัติงานในชั้นอาคาร

รายชื่อผู้ควบคุม (กรณีปฏิบัติงานในชั้นอาคาร)  
 1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 7) \_\_\_\_\_  ไม่มีผู้ควบคุมปฏิบัติงานในชั้นอาคาร

**2. ประเภทของงาน**

งานซ่อม / ใช้งานใหม่  งานโยกย้ายอาคาร  งานติดตั้ง  งานโยกย้าย / เบรค  
 งานบูรณะ  งานสี  งานทั่วไป  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**3. ชนิดของวัสดุที่ใช้ปฏิบัติงาน**

ไม้ / วัสดุพลาสติก  วัสดุเหล็ก/อลูมิเนียม  วัสดุผสมปูน/อิฐ  วัสดุผสมคอนกรีต/อิฐ  
 ไม้ / วัสดุเหล็ก/ไฟเบอร์  วัสดุพลาสติก/พลาสติก  วัสดุเบรค/เบรค  วัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก  
 วัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก  วัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

FM 045-02/95 REV. 01 วันที่บังคับใช้ 22-11-2520 Page 1 of 2

บริษัท สยามเอสซี จำกัด (มหาชน)  
**การตรวจวิเคราะห์ (การตรวจประเมินความเสี่ยง 19.5% ผลวิเคราะห์ 23.5% ค่าเฉลี่ยได้ ผลค่า 3% LEL)**

ชื่อ	O <sub>2</sub>	LEL	H <sub>2</sub> S	เวลา	ประเภท	O <sub>2</sub>	LEL	H <sub>2</sub> S	เวลา
สุวัฒน์					เปลี่ยนวาล์ว				
สุวัฒน์					เปลี่ยนวาล์ว				
สุวัฒน์					เปลี่ยนวาล์ว				

**ข้อมูลงานที่สังเกต**

การขุดดิน  เติมน้ำมัน  เติมน้ำมัน  การเชื่อมเหล็ก  การเชื่อมเหล็ก  
 อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**ข้อมูลงานที่ตรวจ**

ผนังที่ขุดดิน/ผนังที่ขุดดิน  ผนังที่ขุดดิน  ผนังที่ขุดดิน/ผนังที่ขุดดิน  อื่น ๆ \_\_\_\_\_  
 ตรวจสอบโครงสร้าง  ฝ้าเพดาน/ฝ้าเพดานที่ขุดดิน  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**4. ข้อมูลการใส่หน้ากากป้องกันสารอันตราย (PPE)**

หมวกนิรภัย  ถุงมือยาง  รองเท้านิรภัย  ชุดป้องกันสารเคมี  เติมน้ำมัน / เติมน้ำมัน  
 เสื้อคลุม / เสื้อคลุม  หน้ากาก  ชุดป้องกันสารเคมี  เติมน้ำมัน / เติมน้ำมัน  
 รองเท้าบูท  รองเท้าบูท  อื่น ๆ \_\_\_\_\_  
 ถุงมือ  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**5. การตรวจประเมินความเสี่ยงและระบุผู้ปฏิบัติงาน (กรณีงานอาคาร/ไม่ปรากฏชื่อ)**

ผู้ปฏิบัติงาน ชื่อผู้ควบคุม \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_  
 ผู้สังเกตการณ์ ชื่อผู้รายงาน \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_  
 ผู้สังเกตการณ์ (1 ชั่วโมง) ชื่อผู้รายงาน \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

**6. ความสำเร็จของงาน/ผู้ปฏิบัติงาน / ผู้ตรวจ**

ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน (ผู้ควบคุมงาน)	แผนก/สายงาน/ชื่อตำแหน่ง	เจ้าของพื้นที่/ผู้อนุญาต	เจ้าของพื้นที่
<u>สุวัฒน์</u>	<u>วิศวกร</u>	<u>สุวัฒน์</u>	<input type="checkbox"/> อนุมัติ <input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ

เปิดใบ Work Permit การทำงานบนที่สูง

บริษัท สยามเบย์ จำกัด (มหาชน)  
ใบอนุญาตการทำงาน  
WORK PERMIT

Permit No. 098 / 01  
เมื่อวันที่ 08 เดือน ก.ย พ.ศ. 64

**1. ข้อมูลการขออนุญาต**

วันที่อนุญาตทำงาน วัน / เดือน / ปี 09 / 12 / 64 เวลา 8.30 ถึง 16.30  
 ชื่อ - สกุล ผู้ขออนุญาต/หัวหน้างาน สุวิมล  
 ตำแหน่ง / หน่วยงาน ช่างเทคนิค  
 สถานที่ปฏิบัติงาน (ระบุตำบล/อำเภอ/จังหวัด) จังหวัดภูเก็ต  
 เครื่องจักรที่ใช้ประกอบพิธีปฏิบัติงาน

1) ขุดลอก 2) การเชื่อม  
 3) การบัดกรี 4) \_\_\_\_\_  
 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_

รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติงาน ซ่อมแซมระบบประปา

ชนิดของอุปกรณ์

1) ถังเชื่อม 2) ถังแก๊ส 3) ถังน้ำ  
 4) ถังดับเพลิง 5) ถังลม 6) ถังขยะ

รายชื่อช่างปฏิบัติงาน (กรณีปฏิบัติงานในชั้นอาคาร)

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 ไม่มีชั้นในอาคารหรืออาคารทำงานในชั้นอาคาร

รายชื่อช่างพื้นดิน (กรณีปฏิบัติงานในชั้นอาคาร)

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ 6) \_\_\_\_\_  
 ไม่มีชั้นในอาคารหรืออาคารทำงานในชั้นอาคาร

**2. ใบอนุญาตพิเศษ**

ช่างเชื่อม / ช่างบัดกรี  ช่างงานในชั้นอาคาร  ช่างงานสูง  ช่างงานใต้น้ำ / แอควา  
 ช่างควบคุมจราจร  งานพิเศษ  ช่างทาสี  อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**3. ชนิดของอุปกรณ์ความปลอดภัย (PPE)**

เสื้อผ้า / ชุดป้องกัน  สวมหมวกนิรภัย  สวมรองเท้าความปลอดภัย  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  
 สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น  สวมถุงมือกันบาด  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  
 สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  
 สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น  สวมสายรัดข้อมือกันลื่น

PM-016-01/05 REV. 03 วันที่ออกพิมพ์ 02-11-2023

บริษัท สยามเบย์ จำกัด (มหาชน)  
ผลการวัดค่า (กำหนดดัชนีไม่เกินกว่า 19.5% ค่าเฉลี่ย 23.5% ค่าขีดจำกัด ไม่เกิน 3% LEL)

พลา	O <sub>2</sub>	LEL	H <sub>2</sub> S	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	LEL	H <sub>2</sub> S	พลา
ก่อนเริ่มงาน									
ขณะทำงาน									
หลังเสร็จงาน									

**ข้อมูลงานพิเศษ**

ทดสอบ  เชื่อม/บัดกรี  เชื่อมท่อเย็น  ทาสีอาคารสูง  
 อื่น ๆ \_\_\_\_\_

**ข้อมูลชนิดงาน**

งานเชื่อม/ช่างบัดกรี  งานช่างเครื่องกล  งานช่างไฟฟ้า  งานช่างเครื่องกล  
 งานช่างเครื่องกล  งานช่างเครื่องกล  งานช่างเครื่องกล  งานช่างเครื่องกล

**4. ข้อมูลการใช้มาตรการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ (PPH)**

เข็มขัดนิรภัย  เข็มขัดนิรภัย  เข็มขัดนิรภัย  เข็มขัดนิรภัย  
 สวมหมวก / สวมหมวก  สวมหมวก  สวมหมวก  สวมหมวก  
 สวมสายรัดข้อมือ  สวมสายรัดข้อมือ  สวมสายรัดข้อมือ  สวมสายรัดข้อมือ  
 กางเกง  กางเกง  กางเกง  กางเกง

**5. การตรวจประเมินที่ดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงาน (กรณีสายงานอื่น / รับผิดชอบ)**

ขณะเริ่มงาน ชื่อผู้ตรวจประเมิน \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_  
 หลังเสร็จงาน ชื่อผู้ตรวจประเมิน \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_  
 หลังเสร็จงาน (1 ชั่วโมง) ชื่อผู้ตรวจประเมิน \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เวลา \_\_\_\_\_

**6. ข้อมูลการอนุญาตของช่างปฏิบัติงาน / รับผิดชอบ**

ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงาน/ผู้ควบคุมงาน	แผนก/หน่วยงาน/ชื่อช่าง	เจ้าพนักงานไม่ปฏิบัติงาน	เจ้าพนักงาน
<u>(ลายเซ็น)</u>	<u>(ลายเซ็น)</u>	<u>(ลายเซ็น)</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ตามที่ <input type="checkbox"/> ตามไม่

PM-016-01/05 REV. 03 วันที่ออกพิมพ์ 02-11-2023 Page 2 of 2

เปิดใบ Work Permit การทำงานบนที่สูง