



รายงานวิจัยสหกิจศึกษา

เรื่อง การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

Risk assessment on occupational and safety in the support department's work
processes for Korat Industry Company Limited

นางสาวอรปรียา คำสุกร รหัสนักศึกษา 6340215142

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาสหกิจศึกษา

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรื่อง Risk assessment on occupational and safety in the support department's
work processes for Korat Industry Company Limited

นางสาวอรปรียา คำสุกร รหัสนักศึกษา 6340215142

ปฏิบัติงาน ณ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

โทรศัพท์ (044) 429400-99 โทรสาร (044) 429429

เลขที่ 111 หมู่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30110

<http://www.kisugargroup.com/contact-us.html>

กิตติกรรมประกาศ

ตามที่ข้าพเจ้านางสาวอรปรียา คำสุกร ได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ในตำแหน่ง ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระหว่างวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2567 ในระหว่างการปฏิบัติงานข้าพเจ้าได้รับความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ในการทำงานจริงอันหามิได้ จากมหาวิทยาลัย ทั้งการทำงานและการจัดทำรายงานฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้คำปรึกษาในปัญหาต่างๆ จากบุคลากรหลายฝ่าย ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นายเกษมสันต์ มงกุฎเพชร | ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกความปลอดภัยในการทำงาน |
| 2. นางสาวปาริฉัตร เทนสันเทียะ | ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน |
| 3. นายอนุสรณ์ เป่าสูงเนิน | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| 4. นางสาวลักขณ์ ถิ่นทองกลาง | แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ |
| 5. นายสุริโย สุพัฒน์โยธิน | แผนกพัสดุ |
| 6. นายชัยชาญ ประตุชัย | แผนกโรงกลึง |
| 7. นายไพฑูล ด่านกระโทก | แผนกยานยนต์เล็ก |
| 8. นายภูธร นีราราช | แผนกยานยนต์ใหญ่ |
| 9. นายอุดม ในพิมาย | แผนกคลังสินค้า |
| 10. นายธนชัย จันทพันธ์ | แผนกก่อสร้าง-โยธา |
| 11. นายสว่าง มะปะรัง | แผนกซ่อมบำรุง |
| 12. นางสาวมณัญชญา จตุรชาติ | ส่วนสำนักงาน |

นอกจากนี้ยังมีบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งได้อบรมสั่งสอน ให้คำแนะนำที่ดีในการทำงานและการจัดทำรายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงและหากเนื้อหารายงานฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้ากราบขออภัย มา ณ โอกาสนี้

นางสาวอรปรียา คำสุกร

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 11 มีนาคม 2567

ชื่อโครงการ	การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
ผู้จัดทำ	นางสาวอรปริยา คำสุกร รหัสนักศึกษา 6340215142
หลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อนุสรณ์ เป่าสูงเนิน

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการทำงาน ชีบ่งและประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงของฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โดยการชี้บ่งอันตรายด้วยเทคนิค FMEA และ What If Analysis โดยการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงประกอบด้วย แผนวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกพัสดุ แผนกซ่อมบำรุง แผนกโรงกลึง แผนกยานยนต์รถเล็ก แผนกยานยนต์รถใหญ่ แผนกก่อสร้าง-โยธา แผนกคลังสินค้าและส่วนสำนักงาน ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 – 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา พบว่า มีความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นด้วยหลายประการ อาทิ ด้านตัวบุคคล ด้านเคมี ด้านกายภาพ และด้านกรายศาสตร์ มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน จึงได้ทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) พบว่า มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 1 คือความเสี่ยงเล็กน้อย 75 เหตุการณ์ระดับ 2 คือความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 248 เหตุการณ์ และระดับ 3 คือความเสี่ยงสูง 3 เหตุการณ์ ซึ่งได้มีการจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง 78 แผน และแผนงานลดความเสี่ยง 2 แผน เพื่อเป็นการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานของฝ่ายสนับสนุนให้มีการดำเนินงานเป็นไปอย่างปลอดภัย

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ.....	ค
สารบัญรูปภาพ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน	1
ประวัติและรายละเอียดของสถานประกอบการ	1
1.ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	1
2. ประวัติความเป็นมาของสถานประกอบการ.....	4
3. ลักษณะการประกอบการผลิตภัณฑ์/บริการของสถานประกอบการ.....	5
4. รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงาน	7
5. ตำแหน่งและลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย	8
5.1 ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย.....	8
5.2 ลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย	8
6. ชื่อ – ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	9
7. ระยะเวลาปฏิบัติงาน	9
7.1 ระยะเวลาปฏิบัติงาน	9
7.2 วันในการปฏิบัติงาน	9
7.3 เวลาในการปฏิบัติงาน	9
บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	10
รายละเอียดงานที่ปฏิบัติ	10
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	16

โครงการพิเศษที่ได้รับมอบหมาย.....	17
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติงาน.....	18
บทนำ.....	18
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	20
แนวคิด ทฤษฎี และงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	28
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	32
สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	37
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงาน และข้อเสนอแนะ.....	71
สรุปผลการปฏิบัติงาน.....	71
1.ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน.....	71
2.ด้านการเรียนรู้การทำงานในสถานประกอบการ.....	71
3.ด้านการใช้สติปัญญาแก้ปัญหาในการทำงาน.....	71
4.ด้านการทำงานร่วมกันในองค์กร.....	71
ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน.....	72
1.ประโยชน์ต่อตนเอง.....	72
2.ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ.....	72
3.ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย.....	72
ข้อเสนอแนะ.....	72
1.ข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาที่จะออกปฏิบัติงานในการศึกษาครั้งต่อไป.....	72
2.ข้อเสนอแนะต่อสถานประกอบการ.....	73
3.ข้อเสนอแนะต่ออาจารย์นิเทศ.....	73
4.ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย.....	73
5.ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....	73
บรรณานุกรม.....	74

ภาคผนวก.....	78
ภาคผนวก ก ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม	79
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง	79
และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543	79
ภาคผนวก ข ตัวอย่างบัญชีความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและแผนบริหารจัดการความเสี่ยง แผนกยานยนต์เล็ก	118
ภาคผนวก ค ตัวอย่างบัญชีความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ส่วนสำนักงาน	147
ภาคผนวก ง การอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	168
ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน.....	168
ภาคผนวก จ ลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย	170
ประวัติผู้จัดทำ	181

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 โลโก้ บริษัท บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....	2
ภาพที่ 2 สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	2
ภาพที่ 3 นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....	3
ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....	6
ภาพที่ 5 กระบวนการผลิตน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....	7
ภาพที่ 6 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....	7
ภาพที่ 7 Hierarchy Control (ลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย).....	30
ภาพที่ 8 กราฟแสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสียหายฝ่ายสนับสนุน.....	44
ภาพที่ 9 กราฟแสดงการสรุปผลคะแนนก่อนการอบรมทั้งหมด 9 แผนก.....	45
ภาพที่ 10 กราฟแสดงการสรุปผลคะแนนหลังการอบรมทั้งหมด 9 แผนก.....	46
ภาพที่ 11 แบบทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรม.....	158
ภาพที่ 12 การการอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน.....	158
ภาพที่ 13 จัดทำโปสเตอร์ความปลอดภัย.....	160
ภาพที่ 14 จัดทำโปสเตอร์ถอดบทเรียนการสอบสวนอุบัติเหตุ.....	160
ภาพที่ 15 จัดทำเอกสารข้อมูลสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย (สอ.1).....	161
ภาพที่ 16 อบรมพนักงานรับเหมาในทุกครั้งที่มีการเข้ามาทำงาน.....	161
ภาพที่ 17 เดินตรวจสอบความปลอดภัยของหน่วยงานและจัดทำแบบแจ้งแก้ไข.....	161
ภาพที่ 18 สํารวจหน่วยงาน จัดทำป้ายเตือนและนำไปติดพื้นที่หน่วยงาน.....	162
ภาพที่ 19 จัดทำแนวทางโครงการอนุรักษ์การได้ยิน.....	162
ภาพที่ 20 จัดทำป้ายตรวจระดับเพลิงและนำไปติดพื้นที่หน่วยงาน.....	162
ภาพที่ 21 สอบสวนอุบัติเหตุจากการทำงาน.....	162
ภาพที่ 22 จัดทำข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2566.....	163
ภาพที่ 23 จัดทำบอร์ดกิจกรรม Safety Week.....	163
ภาพที่ 24 จัดทำ Lay Out พื้นที่ทาสีทางเดิน.....	163
ภาพที่ 25 จัดทำข่าวสารประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย.....	164
ภาพที่ 26 จัดทำ Lay Out และกำหนดจุดติดตั้งป้ายจราจร.....	164
ภาพที่ 27 จัดทำสไลด์การอบรมดับเพลิงขั้นต้น.....	164
ภาพที่ 28 ตรวจเช็คสภาพถังดับเพลิง ตู้ดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบโรงงาน.....	165

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 29 จัดทำสไลด์นำเสนอและรายงานการประชุมคณะกรรมการ ด้านความปลอดภัย.....	165
ภาพที่ 30 ตรวจสอบ Fire Alarm และตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงในกระบวนการผลิต.....	165
ภาพที่ 31 จัดทำข้อมูล PPE Matrix.....	166
ภาพที่ 32 จัดทำบอร์ดให้ความรู้.....	166
ภาพที่ 33 ตรวจสอบผู้รับเหมาที่เปิด Work Permit.....	166
ภาพที่ 34 การทำงานที่ได้รับมอบหมาย.....	167
ภาพที่ 35 เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย.....	167
ภาพที่ 36 ตรวจสอบอาคารร่วมกับวิศวกรตรวจสอบอาคาร.....	167
ภาพที่ 37 ตรวจสอบเครนร่วมกับหน่วยงานภายนอก.....	168
ภาพที่ 38 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก.....	168
ภาพที่ 39 ตรวจสอบอาคารการติดตามการแก้ไขร่วมกับหน่วยงานราชการ องค์การบริหารงานส่วนตำบล.....	168
ภาพที่ 40 เข้าร่วมอบรม เรื่อง การบริหารงานความปลอดภัย โดยบริษัท เซลล์ แห่งประเทศไทย.....	169

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 16 สัปดาห์.....	10
ตารางที่ 2 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ.....	22
ตารางที่ 3 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล.....	23
ตารางที่ 4 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน.....	23
ตารางที่ 5 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม.....	23
ตารางที่ 6 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน.....	23
ตารางที่ 7 การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย.....	24
ตารางที่ 8 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ.....	24
ตารางที่ 9 การทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง.....	24
ตารางที่ 10 แผนการจัดทำโครงการ.....	35
ตารางที่ 11 จำนวนพนักงานแต่ละแผนกฝ่ายสนับสนุน.....	38
ตารางที่ 12 ผลจำนวนเหตุการณ์และแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน.....	40
ตารางที่ 13 ทะเบียนความเสี่ยงและมาตรฐานการบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน.....	44

บทที่ 1 บทนำ

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำตาลทรายด้วยกำลังการผลิตกว่า 50,000 ตันอ้อยต่อวัน พร้อมทั้งมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลโดยใช้กากอ้อย เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลและจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ การดำเนินธุรกิจด้วยความมุ่งมั่นในการปรับปรุงพัฒนาระบบบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้บริษัทได้รับการรับรองระบบมาตรฐานคุณภาพระบบ ISO9001:2015 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมระบบ ISO14001:2015 GMP/HACCP FSSC 22000 HALAL Kosher Bonsucro และ มอก.18001

นอกจากนี้บริษัทได้เล็งเห็นความสำคัญในระบบการจัดการด้านการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตอ้อยที่ดีเข้าสู่โรงงาน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพอ้อย คุณภาพของเกษตรกร ตลอดจนคุณภาพของเทคโนโลยีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำไร่อ้อย เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ก่อนจะนำมาผ่านกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย จนได้น้ำตาลทรายคุณภาพดีได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของลูกค้า

วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

1. เพื่อศึกษาการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานภายในสถานประกอบการ
2. เพื่อศึกษาการบริหารงานด้านความปลอดภัยภายใน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
3. เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาความสามารถ ทักษะในวิชาชีพ และบุคลิกภาพที่เหมาะสม และเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ รวมทั้งการปรับตัวให้เข้ากับสังคมในสถานประกอบการ

ประวัติและรายละเอียดของสถานประกอบการ

1. ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1 ชื่อสถานประกอบการ

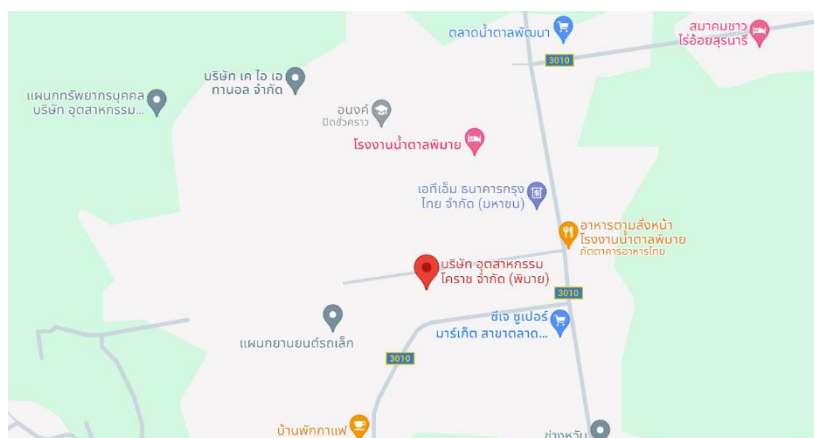
บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด



ภาพที่ 1 โลโก้ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

1.2 สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

ตั้งอยู่ เลขที่ 111 หมู่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30110



ภาพที่ 2 สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.3 พันธกิจบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

สร้างผลิตภัณฑ์จากอ้อยสู่มาตรฐานโลก เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อสังคมและความมั่นคงขององค์กร

1.4 วิสัยทัศน์บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

มุ่งสู่ความเป็นผู้นำในการผลิตน้ำตาลอย่างครบวงจรของประเทศไทย

1.5 นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด



นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

KORACH INDUSTRY COMPANY LIMITED

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

SD-0000-49 Rev.01

ISSUE 2 Rev.01

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยจิตสำนึกที่รับผิดชอบ ต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของการทำงานในบริษัท ฯ โดยถือว่าระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ ดังนั้น บริษัท ฯ จึงได้กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

1. ดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท ฯ อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่บริษัท ฯ ได้ทำข้อตกลงไว้
2. ปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชนโดยปรับปรุงในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงระดับปานกลางขึ้นไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
3. ให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ พนักงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างจริงจัง
4. ทบทวนนโยบายอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับบริษัท ฯ อยู่เสมอ

ลงนาม

(นายประเสริฐ เสถียรจิระกุล)

ประธานกรรมการ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2560



โรงงาน : 111 หมู่ 18 ต.หนองระเวียง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา 30110 โทร. 044-429400 โทรสาร 044-429429

ภาพที่ 3 นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

2. ประวัติความเป็นมาของสถานประกอบการ

กลุ่มเคไอ ก่อตั้งโดยตระกูล เสถียรธิระกุล ถือกำเนิดขึ้นในอุตสาหกรรมน้ำตาลในปีพ.ศ.2508 โดยได้ก่อตั้งโรงงานน้ำตาลแห่งแรกของกลุ่มขึ้นที่จังหวัดชลบุรี ต่อมาในปี พ.ศ.2533 ทางกลุ่มได้ย้ายฐานการผลิตจากจังหวัดชลบุรีมาที่ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา และในปี พ.ศ.2546 บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด โรงงานน้ำตาลแห่งที่สองของกลุ่มก็ได้ถูกก่อตั้งขึ้นที่ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ กว่า 40 ปีของการทำธุรกิจด้วยความมุ่งมั่นในการปรับปรุงพัฒนาระบบบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้บริษัทได้รับการรับรองระบบมาตรฐานคุณภาพระบบ ISO9000:2000 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมระบบ ISO14001:2004 GMP HALAL และ มอก.18001

นอกจากนั้นบริษัทได้เล็งเห็นความสำคัญในระบบการจัดการด้านการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตอ้อยที่ดีเข้าสู่โรงงาน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพอ้อย คุณภาพของเกษตรกร ตลอดจนคุณภาพของเทคโนโลยีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำไร่อ้อย เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ก่อนจะนำมาผ่านกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย จนได้น้ำตาลทรายคุณภาพดีได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของลูกค้า

ปัจจุบัน กลุ่มเคไอ มีบริษัทในเครือ ทั้งหมด 5 บริษัท คือ

1. บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2533 ด้วยทุนจดทะเบียน 700 ล้านบาท บนเนื้อที่ 2,500 ไร่ ของ ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย ด้วยกำลังการผลิตกว่า 28,000 ตันอ้อยต่อวัน พร้อมทั้งมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลโดยใช้กากอ้อย เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลและจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 42 เมกกะวัตต์ต่อชั่วโมง

2. บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ด้วยทุนจดทะเบียน 950 ล้านบาท บนเนื้อที่ 1,000 ไร่ ของ ตำบลปรีอ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย ด้วยกำลังการผลิตกว่า 18,000 ตันอ้อยต่อวัน

3. บริษัท ไฟฟ้าสุรินทร์ จำกัด

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ด้วยทุนจดทะเบียน 995 ล้านบาท โดยตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกับ บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานชีวมวล โดยใช้กากอ้อย มีกำลังการผลิตไฟฟ้า รวม 30 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง

4. บริษัท เค ไอ เอทานอล จำกัด

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 ด้วยทุนจดทะเบียน 112.5 ล้านบาทเพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลบริสุทธิ์ 99.5% มีกำลังการผลิต 100,000 ลิตรต่อวัน โดยตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่เดียวกับบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

5. บริษัท เคไอไบโอแก๊ส จำกัด

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ด้วยทุนจดทะเบียน 25 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายก๊าซชีวภาพ และกระแสไฟ โดยตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่เดียวกับบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

3. ลักษณะการประกอบการผลิตภัณฑ์/บริการของสถานประกอบการ

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประกอบการดำเนินธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ประเภทธุรกิจน้ำตาลทราย โดยแบ่งออกดังนี้

1. น้ำตาลทรายดิบ

เป็นน้ำตาลทรายที่ได้จากกระบวนการผลิตขั้นต้นโดยผ่านการเคี้ยวและการตกผลึกน้ำตาล มีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้มโดย มีความบริสุทธิ์ต่ำ ใช้ส่งออกเพื่อจำหน่ายในต่างประเทศหรือเก็บไว้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์

2. น้ำตาลทรายขาวชั้นคุณภาพที่ 3

เป็นน้ำตาลทรายดิบที่ผ่านกระบวนการสกัดเอาสิ่งเจือปนออก ทำให้มีความบริสุทธิ์สูงกว่า น้ำตาลทรายดิบและสีของน้ำตาลเป็นสีเหลืองแกมน้ำตาล มีกลิ่นหอมจากอ้อย สามารถนำไปบริโภคได้โดยตรง

3. น้ำตาลทรายขาวชั้นคุณภาพที่ 1

เป็นน้ำตาลทรายที่ได้จากการนำเอาน้ำตาลทรายดิบมาผ่านกระบวนการเพื่อสกัดเอาสิ่งเจือปนในน้ำตาลทรายดิบออก โดยกระบวนการดังกล่าวจะทำให้น้ำตาลมีความบริสุทธิ์มากขึ้น ลักษณะของเม็ดน้ำตาลมีสีขาวถึงเหลืองอ่อน โดยทั่วไปเป็นน้ำตาลทรายที่ประชาชนนิยมบริโภค รวมถึงใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป

4. น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์

เป็นน้ำตาลทรายที่ได้จากการนำเอาน้ำตาลทรายดิบมาผ่านกระบวนการเพื่อสกัดเอาสิ่งเจือปนในน้ำตาลทรายดิบออกโดยกระบวนการดังกล่าวจะคล้ายกับการทำน้ำตาลทรายขาวทำให้น้ำตาลมีความบริสุทธิ์มากกว่าน้ำตาลทรายขาวลักษณะของเม็ดน้ำตาลเป็นสีขาวใส crystal clear น้ำตาลประเภทนี้เป็นน้ำตาลที่นิยมใช้ในครัวเรือน หรือในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้น้ำตาลที่มีความบริสุทธิ์มาก เช่น อุตสาหกรรมเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมและอุตสาหกรรมยา เป็นต้น

5. โมลาส

กากน้ำตาลเป็นของเหลือลักษณะเหนียวข้นสีน้ำตาลดำที่เป็นผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล ซึ่งไม่สามารถจะตกผลึกน้ำตาลได้ประโยชน์ของกากน้ำตาลสามารถใช้ได้ในหลายอุตสาหกรรม เช่น ใช้ทำปุ๋ย ใช้เลี้ยงสัตว์ ใช้ผลิตแอลกอฮอล์ ฯลฯ

6. น้ำเชื่อม

กากน้ำตาลเป็นของเหลือลักษณะเหนียวข้นสีใสที่เป็นผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลดิบ ซึ่งน้ำเชื่อมจะเป็นที่นิยมใช้ในการประกอบอาหาร และอุตสาหกรรมน้ำอัดลม เป็นต้น



น้ำตาลทรายแดง



น้ำตาลทรายขาว
ชั้นคุณภาพที่ 3
(น้ำตาลบวลง)



น้ำตาลทรายขาว ชั้น
คุณภาพที่ 1



น้ำตาลทรายขาว
บริสุทธิ์



โมลาส MOLASSES

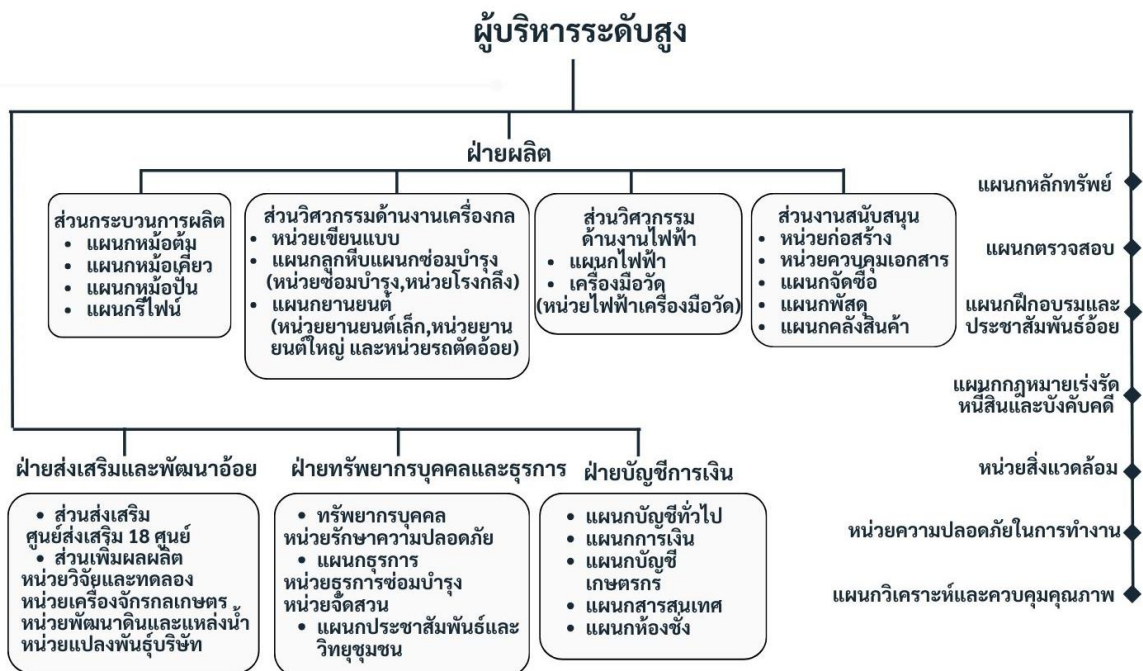
ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

กระบวนการผลิตน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด



ภาพที่ 5 กระบวนการผลิตน้ำตาล บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

4. รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงาน



ภาพที่ 6 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

5. ตำแหน่งและลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย

5.1 ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย

ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ

5.2 ลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย

งานที่ได้รับมอบหมาย

1. จัดทำโปสเตอร์ความปลอดภัย
2. จัดทำโปสเตอร์ถอดบทเรียนการสอบสวนอุบัติเหตุ
3. จัดทำเอกสารข้อมูลสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย (สอ.1)
4. อบรมพนักงานรับเหมาในทุกครั้งที่มีการเข้ามาทำงาน
5. เดินตรวจสอบความปลอดภัยของหน้างานและจัดทำแบบแจ้งแก้ไข
6. สํารวจหน้างาน จัดทำป้ายเตือนและนำไปติดพื้นที่หน้างาน
7. จัดทำแนวทางโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
8. จัดทำป้ายตรวจถังดับเพลิงและนำไปติดพื้นที่หน้างาน
9. สอบสวนอุบัติเหตุจากการทำงาน
10. จัดทำข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2566
11. จัดทำบอร์ดกิจกรรม Safety Week
12. จัดทำ Lay Out พื้นที่ทาสีทางเดิน
13. จัดทำข่าวสารประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย
14. จัดทำ Lay Out และกำหนดจุดติดตั้งป้ายจราจร
15. จัดทำสไลด์การอบรมดับเพลิงขั้นต้น
16. ตรวจสอบเช็คสภาพถังดับเพลิง ตู้ดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบโรงงาน
17. จัดทำสไลด์นำเสนอและรายงานการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย
18. ตรวจสอบเช็ค Fire Alarm และ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงในกระบวนการผลิต
19. จัดทำข้อมูล PPE Matrix
20. จัดทำบอร์ดให้ความรู้
21. ตรวจสอบผู้รับเหมาที่เปิด Work Permit

กิจกรรมที่ได้เข้าร่วม

1. เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย
2. ตรวจสอบอาคารร่วมกับวิศวกรตรวจสอบอาคาร
3. ตรวจสอบเครนร่วมกับหน่วยงานภายนอก
4. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก
5. ตรวจสอบอาคารติดตามการแก้ไขร่วมกับหน่วยงานราชการองค์การบริหารส่วนตำบล
6. เข้าร่วมอบรม เรื่อง การบริหารงานความปลอดภัย โดยบริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย

6. ชื่อ – ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

นายเกษมสันต์ มงกุฎเพชร หัวหน้าแผนกความปลอดภัยในการทำงาน

7. ระยะเวลาปฏิบัติงาน

7.1 ระยะเวลาปฏิบัติงาน

วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2567

7.2 วันในการปฏิบัติงาน

วันจันทร์ ถึง วันเสาร์

7.3 เวลาในการปฏิบัติงาน

เวลา 08:00 ถึง 17: 00 น.



แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด (โรงงานน้ำตาลพิมาย)
วันที่ 12 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน 2567
ชื่อ นางสาวอรปรียา คำสุกร รหัสนักศึกษา 6340215142
สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ตารางที่ 1 แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 16 สัปดาห์

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	P/A	ระยะเวลาปฏิบัติงาน																				ที่ปรึกษา	หมายเหตุ	
			ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	สำรวจและศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน																								
	1.1	เดินสำรวจสถานประกอบการ	P																						
			A																						
	1.2	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กระบวนการผลิตของสถาน ประกอบการ	P																						
		A																							

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	P/A	ระยะเวลาปฏิบัติงาน																				ที่ปรึกษา	หมายเหตุ		
			ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.3	ศึกษาแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	P				■	■	■																		
		A				■	■	■	■																	
1.4	ศึกษาแผนฉุกเฉินภายในสถานประกอบการ	P					■	■	■	■																
		A					■	■	■	■																
1.5	ศึกษาดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	P			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		A			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
2	การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน																									
2.1	อบรมพนักงานใหม่ เรื่อง ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานใหม่	P				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		A				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
2.2	จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย	P				■				■				■						■						
		A				■				■				■						■						
2.3	ตรวจสอบถังดับเพลิงและไฟฉุกเฉิน	P						■				■					■									
		A						■				■					■									
2.4	ตรวจสอบทดสอบระบบป้อนน้ำดับเพลิง	P					■									■										
		A					■									■										

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	P/A	ระยะเวลาปฏิบัติงาน																ที่ปรึกษา	หมายเหตุ				
			ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม						เมษายน			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4
2.5 จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ความปลอดภัย	P			■				■				■				■								
	A			■				■				■				■								
2.6 ศึกษาโรคจากการประกอบอาชีพ และอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน	P			■		■		■		■		■		■		■		■						
	A			■		■		■		■		■		■		■		■						
2.7 แบบแจ้งแก้ไขความไม่สอดคล้องด้านความปลอดภัย	P				■		■		■		■		■		■		■							
	A				■		■		■		■		■		■		■							
2.8 ดำเนินการจัดทำการแยกประเภทสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย	P				■	■																		
	A				■	■																		
2.9 ดำเนินการด้านความปลอดภัยอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย	P			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	A			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3	การจัดทำโครงการสหกิจ																							
3.1 วางแผนการจัดโครงการ กำหนดหัวข้อโครงการ	P			■	■																			
	A			■	■																			
3.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ	P				■	■																		
	A				■	■																		

บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงาน

รายละเอียดงานที่ปฏิบัติ

หลักการและเหตุผล

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 2,500 ไร่ ของตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่าย น้ำตาลทรายด้วยกำลังการผลิตกว่า 50,000 ตันต่อวัน พร้อมทั้งมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลโดยใช้กากอ้อย เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลและจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ โดยในการผลิตน้ำตาลของ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีการนำเครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ สารเคมี รวมไปถึงมีการจ้างผู้รับเหมาภายนอกเข้ามา ซึ่งอาจทำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ใน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด อาจมีโอกาสได้รับความเสี่ยงจากการทำงาน

นอกจากฝ่ายผลิตที่จะคอยผลิตน้ำตาลเพื่อส่งออก บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีฝ่ายสนับสนุนที่คอยช่วยให้การผลิตเป็นไปอย่างราบรื่นซึ่ง ประกอบด้วย แผนกซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ใหญ่ แผนกยานยนต์เล็ก แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกก่อสร้าง แผนกคลังสินค้า แผนกพัสดุและรวมไปถึงสำนักงาน ซึ่งในส่วนของฝ่ายสนับสนุนอาจมีโอกาสได้รับความเสี่ยงจากการทำงาน

การประเมินความเสี่ยง คือ กระบวนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยง โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ซึ่งความเสี่ยง เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในทุก ๆ องค์การหรือในการทำงานใด ๆ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดฝันซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานและวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่อยู่ในที่ทำงานนั้น ๆ โดยความเสียหายดังกล่าวนี้ จะก่อความอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานภายในจนถึงแก่ชีวิต รวมไปถึงความสูญเสียค่าใช้จ่ายอย่างมากมายมหาศาล

ผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญของการประเมินความเสี่ยง จึงจัดทำโครงการ เรื่อง การศึกษากระบวนการทำงานและประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด เพื่อชี้แจงและประเมินความเสี่ยงของพนักงานที่ทำงานอยู่ในแผนกสนับสนุนของ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด และหามาตรการในการป้องกันความ เป็นอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. จัดตั้งคณะทำงาน

การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประกอบด้วย แผนกซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ใหญ่ แผนกยานยนต์เล็ก แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกก่อสร้าง-โยธา แผนกคลังสินค้า แผนกพัสดุและรวมไปถึงสำนักงาน ซึ่งในส่วนของฝ่ายสนับสนุนอาจมีโอกาสได้รับความเสี่ยงจากการทำงาน จึงมีการจัดทำ การประเมินความเสี่ยงโดยสอบถามข้อมูลจากหัวหน้ากะ ผู้ช่วยหัวหน้ากะ หัวหน้างาน และรวมไปถึงพนักงาน จึงจัดตั้งคณะทำงานขึ้นโดยมีหัวหน้ากะ ผู้ช่วยหัวหน้ากะมาให้ข้อมูลเบื้องต้น ก่อนมีการสำรวจหน้างาน เพื่อประเมินความเสี่ยงอันตรายเบื้องต้น

2. รวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารระเบียบการปฏิบัติงาน ในกระบวนการทำงานต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลแนวทางในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาทำการจัดทำบัญชีสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

3. จัดทำบัญชีสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

เริ่มการจัดทำบัญชีความเสี่ยงและอันตรายตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 โดยประกอบไปด้วยแผนกซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ใหญ่ แผนกยานยนต์เล็ก แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกก่อสร้าง แผนกคลังสินค้า แผนกพัสดุและรวมไปถึงสำนักงาน

4. ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง

การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โดยมาจากการศึกษากระบวนการทำงานแผนกต่างๆ และนำสิ่งที่เป็นความเสี่ยงอันตรายมาจัดทำ การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงโดยนำโอกาสและความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นมาคิด คำนวณหาผลคะแนนในระดับความเสี่ยงต่างๆ โดยประกอบไปด้วย ความเสี่ยงเล็กน้อย ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม ความเสี่ยงสูงต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

5. ทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

นำมาตรการการปรับปรุงแก้ไขในแต่ละความเสี่ยงในการทำงานมาจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยงและแผนลดความเสี่ยงเพื่อให้พนักงานในแต่ละแผนกมีความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

6. สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง

นำผลสรุปการจัดทำการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง มาจัดสรุปได้ว่าความเสี่ยงเล็กน้อย ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ มีทั้งหมดกี่เหตุการณ์ และการจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยงและแผนลดความเสี่ยง มีทั้งหมดกี่แผน เพื่อนำสิ่งที่เป็ความเสี่ยงอันตรายนั้นมาจัดทำการอบรมให้ความรู้พนักงาน

7. อบรมพนักงานให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน

การอบรมพนักงานให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นั้นได้ดำเนินการสืบเนื่องมาจากการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงและผู้จัดทำได้นำความรู้เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน มาให้ความรู้ให้กับตัวแทนในแต่ละแผนก

8. สรุปการประเมินผลและวัดผลการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน

หลังจากการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน แก่พนักงานแล้ว ผู้จัดทำได้จัดทำแบบทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรมเพื่อประเมินและวัดผลความรู้ความเข้าใจของพนักงานและทำการเก็บข้อมูลคะแนนแบบทดสอบก่อนทดสอบและหลังทดสอบเพื่อนำมาจัดทำประกอบผลการจัดทำโครงการ

โครงการพิเศษที่ได้รับมอบหมาย

โครงการ เรื่อง การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติงาน

รายงานวิจัยสหกิจศึกษา ณ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ระหว่างวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียด ดังนี้

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 2,500 ไร่ ของตำบลหนองระเวียง อำเภอ พิมาย จังหวัดนครราชสีมา เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายด้วยกำลังการผลิตกว่า 50,000 ตันต่อวัน พร้อมทั้งมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลโดยใช้กากอ้อย เพื่อนำมาใช้ใน กระบวนการผลิตน้ำตาลและจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ โดยในการผลิตน้ำตาลของ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีการนำเครื่องจักรที่มี ขนาดใหญ่ สารเคมี รวมไปถึงมีการจ้างผู้รับเหมาภายนอกเข้ามา ซึ่งอาจทำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ใน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด อาจมีโอกาสได้รับความเสี่ยงจากการทำงาน

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีฝ่ายสนับสนุน ประกอบด้วย แผนกวิเคราะห์และควบคุม คุณภาพ แผนกพัสดุ แผนกซ่อมบำรุง แผนกโรงกลึง แผนกยานยนต์รถเล็ก แผนกยานยนต์รถใหญ่ แผนกก่อสร้าง-โยธา แผนกคลังสินค้าและรวมไปถึงส่วนสำนักงาน ซึ่งในส่วนของฝ่ายสนับสนุนอาจมี โอกาสได้รับความเสี่ยงจากการทำงาน

การประเมินความเสี่ยง คือ กระบวนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงและจัดลำดับ ความเสี่ยง โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ซึ่งความเสี่ยง เป็นสิ่งที่จะเกิดขึ้นในทุก ๆ องค์กรหรือในการทำงานใด ๆ เป็นสิ่งที่จะเกิดขึ้นอย่างไม่คาดฝันซึ่งจะ ส่งผลกระทบต่อการทำงานและวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่อยู่ในที่ทำงานนั้น ๆ โดยความเสียหายดังกล่าวนี้ จะ ก่อความอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานภายในจนถึงแก่ชีวิต รวมไปถึงความสูญเสียค่าใช้จ่ายอย่าง มากมายมหาศาล

ผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญของการประเมินความเสี่ยง จึงจัดทำโครงการ เรื่อง การศึกษา กระบวนการทำงานและประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด เพื่อชี้บ่งและประเมินความเสี่ยงของพนักงานที่ทำงานอยู่ภายใน

แผนกสนับสนุนของ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด และหามาตรการในการป้องกันความเป็นอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานของฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
2. เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของฝ่ายสนับสนุนบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
3. เพื่อเป็นแนวทางจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงของฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ขอบเขตของโครงการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกระบวนการทำงานของฝ่ายสนับสนุน 9 หน่วยงาน ภายในบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โดยการใช้แบบประเมินความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง เริ่มดำเนินการการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึง 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
2. สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินความเสี่ยง หมายถึง การวิเคราะห์ พิจารณาถึงโอกาส และความรุนแรงของอันตรายที่ชี้บ่งออกมาได้

การบ่งชี้อันตราย (Hazard Identification) หมายถึง กระบวนการค้นหาอันตรายต่างๆ ที่มีอยู่และที่แอบแฝงอยู่ในทุกขั้นตอนได้ของกระบวนการผลิต พร้อมทั้งการระบุถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง โอกาสที่จะทำให้เกิดความสูญเสีย (Possibility of Loss ; J.R. Taylor, 1994) โดยพิจารณาจากผลเสียหาย หรือความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับโอกาสที่จะทำให้เกิดความเสียหายได้

โอกาสที่จะเกิด หมายถึง ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ ความเสี่ยง

ผลกระทบ หมายถึง ขนาดความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

ระดับของความเสี่ยง หมายถึง สถานะของความเสี่ยงที่ได้จากประเมินโอกาสและผลกระทบของแต่ละปัจจัยเสี่ยงแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ

การบริหารความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้องค์กรลดมูลเหตุของแต่ละโอกาสที่จะเกิดความเสียหายทั้งจากการกำหนดนโยบาย การปฏิบัติงานและการทุจริต ให้ระดับของความเสียหายและขนาดของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับที่องค์กรประเมินได้ ควบคุมได้ และตรวจสอบได้อย่างมีระบบ โดยคำนึงถึงการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายและภาพลักษณ์ขององค์กรเป็นสำคัญ

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การศึกษากระบวนการทำงานและประเมินความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. หลักการประเมินความเสี่ยง
2. หลักการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA
3. หลักการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What if Analysis
4. แผนบริหารความเสี่ยง
5. Hierarchy Control
6. 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ

1. หลักการประเมินความเสี่ยง

กระบวนการวิเคราะห์และจัดลำดับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากการประเมินถึงโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงที่เคยเกิดขึ้น ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการทำงานขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง โอกาสที่จะทำให้เกิดความสูญเสีย (Possibility of Loss ; J.R. Taylor, 1994) โดยพิจารณาจากผลเสียหายหรือความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับโอกาสที่จะทำให้เกิดความเสียหาย

การบ่งชี้อันตราย (Hazard Identification) หมายถึง กระบวนการค้นหาอันตรายต่างๆ ที่มีอยู่ และที่แอบแฝงอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต พร้อมทั้งการระบุถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

หลักการที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง (Risk Principles)

หากการสัมผัสกับอันตรายมีผลโดยตรงทำให้เกิดความเสี่ยง ดังนั้น ความเสี่ยง = ความรุนแรง X โอกาส

ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง

1. การกำหนดเกณฑ์การประเมินมาตรฐาน เป็นการกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินความเสี่ยงได้ โดยผู้ที่กำหนดเกณฑ์นั้นจะจัดทำโดยคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ซึ่งการกำหนดเกณฑ์นั้นจะใช้องค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง ระดับความรุนแรงของผลกระทบ และระดับของความเสี่ยง เป็นต้น โดยเกณฑ์ดังกล่าวนี้จะแบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นตามระดับที่มากขึ้น

2. การประเมินโอกาสและผลกระทบของความเสี่ยง เป็นการนำความเสี่ยงรวมถึงปัจจัยที่มีการระบุไว้นำมาประเมินโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงนั้น ๆ รวมถึงประเมินความรุนแรงของผลเสียหายนั้น ๆ ซึ่งจะทำให้เราได้เห็นระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถวางแผน รวมถึงจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดด้วยจำนวนคนและงบประมาณที่องค์กร

3. การวิเคราะห์ความเสี่ยง ซึ่งจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่องค์กรได้เห็นถึงโอกาสหรือความถี่ของความอันตรายที่จะเกิดขึ้น รวมไปถึงความเสียหายที่ตามมา ซึ่งจะช่วยให้องค์กรได้ทราบว่าความเสี่ยงใดที่เราต้องจัดการก่อนเป็นอันดับแรก

4. การจัดลำดับความเสี่ยง ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากที่เราได้ทราบถึงระดับความรุนแรงของความอันตรายที่เกิดขึ้น โดยองค์กรจะสามารถจัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยง เพื่อพิจารณาในการกำหนดกิจกรรมการควบคุมในความเสี่ยงที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นอย่างร้ายแรงได้อย่างเหมาะสม โดยองค์กรจะสามารถประเมินได้จากตารางการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เรากำหนดขึ้น

นอกจากนี้ ความสำคัญของการประเมินความเสี่ยง นั่นก็คือ มันเป็นขั้นตอนที่สามารถบ่งบอกและชี้ได้ว่าจะมีอันตรายอย่างไรบ้างที่สามารถเกิดขึ้นได้ โดยมันสามารถเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมของงานใด ๆ ก็ตามขององค์กร ที่จะสามารถครอบคลุมตั้งแต่สถานที่ เครื่องจักร อุปกรณ์ บุคลากรและขั้นตอนการทำงาน ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดผลกระทบที่ร้ายแรง เช่น เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยอันเป็นผลมาจากความอันตรายจากการทำงานในระยะเวลาที่เกิดขึ้นทันทีในขณะนั้น หรือจะเป็นความเสียหายต่อทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ได้เห็นได้ภายหลังเกิดเหตุการณ์แล้ว ซึ่งทั้งสองอย่างนี้ ล้วนเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความอันตรายและความไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้น ดังนั้น การที่เราสามารถระบุแหล่งอันตรายและสามารถคำนวณถึงระดับของความเสี่ยงได้ โดยคำนึงและวิเคราะห์จากความรุนแรง รวมถึงโอกาสที่จะทำให้เกิดความอันตรายขึ้น เพื่อที่จะนำมาพิจารณาถึงความเสี่ยงที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นและในส่วนสำคัญของการประเมินความเสี่ยง ก็คือผลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยง ซึ่งจะบอกรายละเอียดของความอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นตั้งแต่ระดับน้อยไปยังระดับสูง ซึ่งองค์กรจะสามารถนำมาใช้ในการกำหนดแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนดไว้ได้ โดยผลที่ตามมาก็คือ ไม่ว่าจะความอันตรายนั้น ๆ จะอยู่ในระดับใดก็ตาม สิ่งที่เราควรจะมีก็คือ ต้องมีการกำหนดแผนงานเพื่อทำการลดหรือควบคุมความเสี่ยงนั้น ๆ ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบมาตรการที่มีการกำหนดไว้ รวมไปถึงกำหนดแผนการควบคุมความเสี่ยง

ตารางที่ 2 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาในการเกิดยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
2	มีโอกาในการเกิดน้อย เช่น เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	มีโอกาในการเกิดปานกลาง เช่น เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	มีโอกาในการเกิดสูง เช่น เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

ตารางที่ 3 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

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

ตารางที่ 4 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน หรือมีผลกระทบเล็กน้อย
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และแก้ไขในระยะเวลาดำเนินการ
3	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนในบริเวณกว้าง หรือหน่วยงาน ของรัฐ ต้องเข้าดำเนินการแก้ไข

ตารางที่ 5 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	มีผลกระทบต่อ สวล. เล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อ สวล. ปานกลาง แก้ไขได้ในระยะเวลาดำเนินการ
3	สูง	มีผลกระทบต่อ สวล. รุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบต่อ สวล. รุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและ เวลานานในการแก้ไข

ตารางที่ 6 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

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

ตารางที่ 7 การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย

	1.เล็กน้อย	2.ยอมรับได้	3.สูง	4.สูงมาก
1.เล็กน้อย	1	2	3	4
2.ยอมรับได้	2	4	6	8
3.สูง	3	6	9	12
4.สูงมาก	4	8	12	16

ตารางที่ 8 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ

ระดับ	ผลลัพธ์	รายละเอียด
1	1-2	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

ตารางที่ 9 การทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่ต้องทำแผน
2	ยอมรับได้	แผนควบคุมความเสี่ยง
3	สูง	ทำแผนลดความเสี่ยงและแผนควบคุมความเสี่ยง
4	ยอมรับไม่ได้	หยุดการทำงานทันที, ทำแผนลดความเสี่ยง แผนควบคุม ความเสี่ยง

2. หลักการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) เป็นเทคนิคการบ่งชี้อันตรายที่ใช้การวิเคราะห์ในรูปแบบความล้มเหลวและผลที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องจักร อุปกรณ์ ในแต่ละส่วนของระบบ แล้วนำมาวิเคราะห์หาผลที่จะเกิดขึ้น เมื่อเกิดความล้มเหลวของเครื่องจักร อุปกรณ์

“เทคนิคนี้เหมาะสำหรับใช้ออกแบบกระบวนการผลิต ต้องทำก่อนกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้น”

ขั้นตอนในการชี้บ่งอันตรายโดยวิธี FMEA

1. เลือก เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือระบบ ที่จะประเมิน
2. ระบุความล้มเหลวของอุปกรณ์
3. ระบุสาเหตุของความล้มเหลว
4. ระบุผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
5. ระบุมาตรการป้องกัน ควบคุม แก้ไข
6. ชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยง ในแบบการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง
7. จัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับความเสี่ยง

3. เทคนิค What If Analysis

เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่ เหมาะสมสำหรับใช้เพิ่มเติมหลังจากใช้เทคนิคอื่นๆแล้ว โดยการ จัดทำทะเบียนรายการคำถาม จากการใช้คำถามที่ต้องการ 2 คำตอบ จะเกิดอะไรขึ้น.....ถ้า? ผลจากการทำ What If คือรายการคำถามที่สามารถชี้บ่งอันตรายที่เกี่ยวข้องว่าจะมี ผลกระทบ ต่อเนื่องอย่างไรถ้าเกิดเหตุการณ์ตามรายการคำถามนั้น แล้วพิจารณามาตรการควบคุมป้องกัน

ขั้นตอนในการชี้บ่งอันตรายโดยวิธี What If Analysis

1. กำหนดขอบเขตของการศึกษา
2. ระบุขอบเขตของแหล่งกำเนิดอันตราย
3. เตรียมข้อมูลรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ
4. จัดทำคำถามให้เป็นระบบและทบทวนคำถามต่าง ๆ

5. ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตราย
6. สรุบบัญชีข้อมูลที่ได้จากการศึกษา
7. นำผลบ่งชี้อันตรายมาประเมินความเสี่ยง
8. จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

4. แผนบริหารความเสี่ยง

หมายถึงแผนงานลดความเสี่ยง และแผนงานควบคุมความเสี่ยง ซึ่งต้องดำเนินการจัดทำแผนงานเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการลดและควบคุมความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

แผนงานควบคุมความเสี่ยง เป็นแผนงานในการควบคุม ตรวจสอบมาตรการป้องกัน สาเหตุของการเกิดอันตราย และ มาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ เพื่อรักษาให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ตลอดเวลาให้คงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกัน ลด และควบคุมความเสี่ยง

ซึ่งต้องประกอบด้วย

- มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง ขั้นตอน การปฏิบัติงานที่เป็นความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบ
- หัวข้อเรื่องที่ควบคุม
- เกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่ใช้ควบคุม
- ผู้ตรวจติดตาม

แผนงานลดความเสี่ยง

เป็นแผนงานปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ในการลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ประกอบด้วยมาตรการ กิจกรรม หรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง โดยระบุรายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติกำหนดผู้รับผิดชอบ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการรวมทั้งกำหนดมาตรการตรวจติดตาม

5. Hierarchy Control



ภาพที่ 7 Hierarchy Control (ลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย)

Hierarchy Control (ลำดับชั้นของการควบคุมอันตราย) มาแนะนำเพื่อให้เข้าใจง่าย และเป็นแนวทางในการหาวิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ลำดับชั้นของตัวอย่างการควบคุม

ประเภทของอันตราย ความรุนแรงของผลที่ตามมา และความเสี่ยงโดยรวมต่อพนักงาน (และผู้มาติดต่อ) ต้องได้รับการประเมินเมื่อพิจารณาว่าควรใช้การควบคุมใด กล่าวอีกนัยหนึ่ง เมื่อความเสี่ยงของอันตรายเพิ่มขึ้นวิธีการควบคุมก็เช่นกัน ตัวอย่างเช่น

- **การกำจัด** : กำจัดอันตรายอย่างสมบูรณ์
- **การทดแทน** : เปลี่ยนสารเคมี ใช้อุปกรณ์ที่ส่งเสียงดังให้น้อยลง ใช้รีโมทคอนโทรล เป็นต้น
- **วิศวกรรม** : การติดตั้งราวกันตก การใช้เครื่องจักรในการเคลื่อนย้ายของหนัก พรมนิรภัย เป็นต้น
- **การบริหารจัดการ** : การสร้างขั้นตอนและการฝึกอบรมความปลอดภัย การใช้สัญญาณและสัญญาณเตือนภัย เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล** : การป้องกันใด ๆ ที่สวมใส่โดยพนักงาน (และผู้มาเยี่ยม) เพื่อป้องกันอันตราย

6. หลักการ 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ

หลัก 3E เป็นการสร้างเสริมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่ง 3E ได้แก่ Engineering (วิศวกรรมศาสตร์) Education (การศึกษา) Enforcement (การออกกฎข้อบังคับ) ขยายความหลัก 3E เพื่อให้เข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

Engineering วิศวกรรมศาสตร์

ถือเป็นการใช้ความรู้ในด้านวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งใช้ในการคำนวณต่างๆ อาทิ การติดตั้งเครื่องจักรในสถานที่ที่เหมาะสมให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมไปถึงการติดตั้งผังโรงงานต่างๆ ในจุดที่เหมาะสม

Education การศึกษา

เป็นการฝึกอบรมความรู้ในการทำงานให้กับพนักงานผู้ปฏิบัติงาน รวมไปถึงกฎระเบียบต่างๆ ที่ทางสถานประกอบการประกาศให้พนักงานทุกคนได้ทราบ อีกอย่างที่สำคัญคือการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ วิธีการสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

Enforcement การออกกฎข้อบังคับ

เป็นการออกกฎระเบียบในการทำงานอย่างปลอดภัย มีมาตรการควบคุมให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตาม ซึ่งระเบียบมาตรการเหล่านี้ ต้องประกาศให้ทุกคนได้ทราบ

หลัก 3E เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ถือเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ หากถูกนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างถูกต้องและได้รับการสนับสนุนจากทางโรงงานอุตสาหกรรม

แนวคิด ทฤษฎี และงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

นันทิรา วรกาญจนบุญ(2565) ดำเนินการประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยในศาสนสถานด้วยเทคนิคแผนภูมิต้นไม้แห่งความล้มเหลว: กรณีศึกษาวัดบางพลีใหญ่ใน จังหวัดสมุทรปราการ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานของการเกิดเพลิงไหม้ในศาสนสถานด้วยเทคนิคแผนภูมิต้นไม้แห่งความล้มเหลว และประเมินความเสี่ยงด้วยเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยศึกษาวัดบางพลีใหญ่ใน จังหวัดสมุทรปราการ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคแผนภูมิต้นไม้แห่งความล้มเหลว ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์แผนภูมิต้นไม้แห่งความล้มเหลวในพื้นที่พระอุโบสถพบความเสี่ยงของการเกิดเพลิงไหม้ทั้งสิ้น 11 สถานการณ์ และเมื่อนำทั้ง 11 สถานการณ์ไปประเมินความเสี่ยงพบระดับความเสี่ยงอยู่ 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับความเสี่ยง

ยอมรับไม่ได้ 1 สถานการณ์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากไฟฟ้าลัดวงจร 2) ระดับความเสี่ยงสูง 1 สถานการณ์ มีสาเหตุมาจากฟ้าผ่า 3) ระดับความเสี่ยงยอมรับได้ 5 สถานการณ์ มีสาเหตุมาจากกิจกรรมของนักท่องเที่ยวและไฟฟ้าสถิต และ 4) ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 4 สถานการณ์ สาเหตุมาจากการจัดเก็บเชื้อเพลิงและระบบระบายอากาศ ส่วนการประเมินความเสี่ยงโดยการศึกษาภายในวัดบางพลีใหญ่ใน มีระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้และระดับความเสี่ยงสูงที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้ ดังนั้น จึงต้องดำเนินการแก้ไขจุดที่เป็นจุดเสี่ยงอย่างเร่งด่วน ต้องแก้ไขและปรับปรุงอุปกรณ์ สายไฟ เบรกเกอร์ การต่อสายดินเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และการออกแบบติดตั้งระบบสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากเหตุฟ้าผ่า องค์ความรู้จากการวิจัย คือ การศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในวัดให้ได้ตามมาตรฐานด้านระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และควรพิจารณาเพิ่มเรื่องความเหมาะสมของสถานที่เพื่อประโยชน์ทั้งทางด้านป้องกันอัคคีภัยและคงความงดงามของศิลปวัฒนธรรมที่สวยงามทางพระพุทธศาสนา

สาธิตา แสงลาภ, ฤดีรัตน์ มหาบุญปิติ และอัจฉรา นราศรี (2562) ดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของอาชีพช่างเสริมสวย กรณีศึกษาบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงและหามาตรการป้องกันในการทำงานของช่างเสริมสวยบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก เก็บรวบรวมข้อมูลจากช่างเสริมสวยทั้งหมด 40 คน จำนวน 26 ร้าน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลช่างเสริมสวย และแบบประเมินระดับความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวย ผลการศึกษา พบว่า ช่างเสริมสวยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.5) มีอายุและประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 38.10 ± 8.31 ปี และ 11.10 ± 7.08 ปี ตามลำดับ มีระยะเวลาในการทำงาน 7 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 55.0 ผลการประเมินความเสี่ยง พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านเคมีมีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 60.0) และพบว่า ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ มีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.0) ซึ่งช่างเสริมสวยมีโอกาสสัมผัสเชื้อโรคจากอุปกรณ์ น้ำ และจากผู้รับบริการ มาตรการป้องกัน คือติดตั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม ใช้น้ำสะอาดในการชำระล้าง ทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมถึงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า อาชีพช่างเสริมสวยมีความเสี่ยงในการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจที่จะหามาตรการป้องกัน โดยการให้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้ช่างเสริมสวยเกิดความตระหนักและเกิดความปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น

ศิริพร ตำนคชาธาร, มุจลินท์ อินทรเหมือน, นิธิมา หนูหลง, จันจิรา มหาบุญและมัตติกา ยงประเดิม(2560) ดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแผนกซักฟอกในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยพัฒนาแบบตรวจสอบความปลอดภัยและสังเกตการณ์กระบวนการทำงานมาใช้ในการชี้บ่งอันตราย เพื่อหาประเด็นที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยอ้างอิงเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผลการประเมินแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ความเสี่ยงเล็กน้อย ความเสี่ยงยอมรับได้ ความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ แล้วนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งการวิจัยนี้ครอบคลุมขั้นตอนการทำงานของแผนกซักฟอกทั้งหมด 9 ขั้นตอน ผลการวิจัยพบประเด็นความเสี่ยงทั้งหมด 72 ประเด็น ความเสี่ยงสูงสุดในขั้นตอนการรีดผ้าที่อาจเกิดจากนิ้วมือ/มือเข้าไปสัมผัสกับเครื่องรีดผ้าที่นำไปสู่การบาดเจ็บหรือทุพพลภาพได้ ส่วนความเสี่ยงที่พบเกือบทุกขั้นตอน คือ ท่าทางการยกเคลื่อนย้ายไม่ถูกวิธี ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน ดังนั้นทางโรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการลดและควบคุมความเสี่ยงที่เหมาะสม อาทิ การแยกส่วนเครื่องจักรกับพนักงาน การจัดการด้านวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมให้กับพนักงาน เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงานและส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงาน

สุภาณี จันท์ศิริ, สิทธิชัย ใจชาและธัญวรรณ คำใส (2560) ดำเนินการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคณงานและการประเมินความเสี่ยง ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกรณีศึกษาร้านรับซื้อของเก่า ในตำบลแสนสุข อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross - sectional descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคณงาน ประชากรในการศึกษาทั้งสิ้น 45 คน ควบคู่กับการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกรณีศึกษาในร้านรับซื้อของเก่าในตำบลแสนสุข อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยชี้บ่งอันตราย ด้วยวิธี Check List ในสภาพแวดล้อมทั่วไปและขั้นตอนการทำงานและประเมินความเสี่ยงตามวิธีการของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2543 ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมความปลอดภัยของคณงานในร้านรับซื้อของเก่ามีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.30 โดยพบว่าคณงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน คือ ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับคณงานท่านอื่นเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 26.70 รองลงมา คือ

ปฏิบัติงานในขณะที่เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บและสูญบุหรืระหว่างปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เพราะเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 17.80 ตามลำดับ ส่วนการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้พบมากที่สุด 2 ประเด็น คือ คนงานสูญบุหรืขณะปฏิบัติงาน และบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานมีสัตว์นำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน ในแผนกขั้นตอนการเคลื่อนย้ายของเก่าและแผนกขั้นตอนการคัดแยกของเก่า สถานประกอบการควรจัดให้มีป้ายห้ามสูญบุหรืในขณะที่คนงานปฏิบัติงานและควรมีการจัดการ บริเวณสถานที่ปฏิบัติงานที่มีสัตว์นำโรค ให้มีความเป็นระเบียบ สะอาด ถูกสุขลักษณะ ผู้ประกอบการควรให้ความรู้ด้านพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงาน เช่น ควรส่งเสริมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและห้ามสูญบุหรืระหว่างปฏิบัติงาน

นันทวรรณ จินากุล,ดวงใจ จันท์ตันและรักษิณีย์ คำมานิตย์(2560) ดำเนินการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ วัตถุประสงค์ เพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการชีวภาพ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาห้องปฏิบัติการปลอดภัยทางชีวภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ศึกษาตามแนวทางเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (COSHEM) มหาวิทยาลัยมหิดล วิธีการศึกษา ทำการประเมินระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการทางชีวภาพโดยใช้บัญชีรายชื่อ เชื้อตามระดับความเสี่ยง ดำเนินการสำรวจห้องปฏิบัติการเพื่อบ่งชี้อันตรายโดยวิธี Checklist และประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What if analysis และจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงผลการศึกษา พบว่า ผู้ปฏิบัติงานสวมเสื้อกาวน์ หน้ากากอนามัย ถุงมือ หรือชุดปฏิบัติการภายนอกห้องหรือบริเวณห้องปฏิบัติการ การควบคุมแมลงและหนูไม่มีประสิทธิภาพเป็นระดับความเสี่ยงระดับ 2 ก๊าซซึ่งอาจเป็นอันตรายถูกใช้ในห้องที่มีการถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอเป็นระดับความเสี่ยงระดับ 4 ไม่มีระบบทำความสะอาด ห้องปฏิบัติการ เป็นระดับความเสี่ยงระดับ 3 ไม่มีคู่มือกำจัดขยะและคู่มือกำจัดสิ่งปนเปื้อนเป็นระดับความเสี่ยง ระดับ 3 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงมาจัดทำแผนการควบคุมความเสี่ยงหากเกิดเพลิงไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซอันตราย สรุปล ก๊าซซึ่งอาจเป็นอันตราย และถูกใช้ในห้องปฏิบัติการที่มีการถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอจะมีความเสี่ยงสูงต่อผู้ที่ใช้งานดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงลง และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

อรอุรา วิเชียร (2555) ดำเนินการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการบ่มโลหะโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความผิดพลาดแบบแผนภูมิต้นไม้ งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์

เพื่อข้บ่งอันตรายที่เกิดขึ้นในกระบวนการปั๊มโลหะและประเมินความเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในกระบวนการปั๊มโลหะ โดยการประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ความผิดพลาดแบบแผนภูมิต้นไม้ ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสถิติการประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน โดยทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และกำหนดแนวทางการลดอุบัติเหตุ หลังจากนั้นทำการติดตามและสรุปผล ซึ่งผลจากการประเมินคะแนนระดับความเสี่ยงพบว่า อุบัติเหตุประเภทแม่พิมพ์ทับเท้า มีระดับความเสี่ยง 3 คะแนนเท่ากับ 9 ซึ่งมีระดับคะแนนและความเสี่ยงสูงสุด ต้องมีการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง โดยนำทฤษฎี 3E มาประยุกต์ใช้ให้เป็นแนวทางการลดอุบัติเหตุ การป้องกันอุบัติเหตุ โดยให้ความรู้ ความเข้าใจ การปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและการทำงานแก่พนักงานในส่วนงานปั๊มโลหะ ผลการศึกษาโอกาสของการเกิดความผิดพลาดที่แม่พิมพ์ทับเท้าพนักงานขณะยกเพื่อติดตั้งก่อนเริ่มใช้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุเท่ากับ 0.4587 และหลังเริ่มใช้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุโอกาสของการเกิดความผิดพลาดที่แม่พิมพ์ทับเท้าพนักงานเท่ากับ 0.1278 สรุปได้ว่าหลังจากมีการใช้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุโดยใช้ทฤษฎี 3E ทำให้โอกาสเกิดความผิดพลาดลดลงร้อยละ 72.14

วิธีการดำเนินการวิจัย

การจัดทำโครงการเรื่อง การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กระบวนการทำงานของฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ได้กำหนดวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. วิธีการดำเนินงาน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำโครงการ
3. แผนการจัดทำโครงการ

1. วิธีการดำเนินงาน

ขั้นตอนในการจัดทำโครงการ

1.1 จัดตั้งคณะทำงาน

การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประกอบด้วย แผนกซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ใหญ่

แผนกยานยนต์เล็ก แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกก่อสร้าง-โยธา แผนกคลังสินค้า แผนกพัสดุและรวมไปถึงสำนักงาน ซึ่งในส่วนของฝ่ายสนับสนุนอาจมีโอกาสดูแลความเสี่ยงจากการทำงาน จึงมีการจัดทำประเมินความเสี่ยงโดยสอบถามข้อมูลจากหัวหน้ากะ ผู้ช่วยหัวหน้ากะ หัวหน้างาน และรวมไปถึงพนักงาน จึงจัดตั้งคณะทำงานขึ้นโดยมีหัวหน้ากะ ผู้ช่วยหัวหน้ากะมาให้ข้อมูลเบื้องต้น ก่อนมีการสำรวจหน้างานเพื่อประเมินความเสี่ยงอันตรายเบื้องต้น

1.2 รวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง

การรวบรวมข้อมูลจากเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานในกระบวนการทำงานต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลแนวทางในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาทำการจัดทำบัญชีสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

1.3 จัดทำบัญชีสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

เริ่มการจัดทำบัญชีความเสี่ยงและอันตรายตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 โดยประกอบไปด้วยแผนกซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ใหญ่ แผนกยานยนต์เล็ก แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกก่อสร้าง แผนกคลังสินค้า แผนกพัสดุและรวมไปถึงสำนักงาน

1.4 ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง

การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โดยมาจากการศึกษากระบวนการทำงานแผนกต่างๆ และนำสิ่งที่เป็นความเสี่ยงอันตรายมาจัดทำ การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงโดยนำโอกาสและความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นมาคิด คำนวณหาผลคะแนนในระดับความเสี่ยงต่างๆ โดยประกอบไปด้วย ความเสี่ยงเล็กน้อย ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม ความเสี่ยงสูงต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

1.5 ทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

นำมาตรการการปรับปรุงแก้ไขในแต่ละความเสี่ยงในการทำงานมาจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยงและแผนลดความเสี่ยงเพื่อให้พนักงานในแต่ละแผนกมีความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1.6 สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง

นำผลสรุปการจัดทำการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง มาจัดสรุปได้ว่าความเสี่ยงเล็กน้อย ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ มีทั้งหมดกี่เหตุการณ์ และการจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยงและแผนลดความเสี่ยง มีทั้งหมดกี่แผน เพื่อนำสิ่งที่เป็นความเสี่ยงอันตรายนั้นมาสรุปและจัดทำการอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน

1.7 อบรมพนักงานให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน

การอบรมพนักงานให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นั้นได้ดำเนินการสืบเนื่องมาจากการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงและผู้ที่จัดทำได้นำความรู้เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน มาให้ความรู้ให้กับตัวแทนในแต่ละแผนก

1.8 สรุปการประเมินผลและวัดผลการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน

หลังจากการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน แก่พนักงานแล้ว ผู้จัดทำได้จัดทำแบบทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรมเพื่อประเมินและวัดผลความรู้ความเข้าใจของพนักงานและทำการเก็บข้อมูลคะแนนแบบทดสอบก่อนทดสอบและหลังทดสอบเพื่อนำมาจัดทำประกอบผลการจัดทำโครงการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำโครงการ

- ระเบียบการปฏิบัติงาน
 - แบบฟอร์มการทำบัญชีความเสี่ยงและแบบบ่งชี้อันตรายรายและประเมินความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง
 - แบบทดสอบวัดความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความรู้ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- โดยแบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ หลังการอบรมพนักงานจะต้องมีผลการทดสอบจากการทำข้อสอบได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม หรือตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป

3. แผนการจัดทำโครงการ

ตารางที่ 10 แผนการจัดทำโครงการ

แผนการจัดทำโครงการเรื่อง ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด					
ลำดับ	รายการ	สถานะ			
		วันเริ่มต้น	กำหนดเสร็จ	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
1	กำหนดหัวข้อโครงการ	19 ธ.ค. 66	19 ธ.ค. 66	100%	เรียบร้อยแล้ว
2	กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ	17 ธ.ค. 66	19 ธ.ค. 66	100%	เรียบร้อยแล้ว
3	ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17 ธ.ค. 66	19 ธ.ค. 66	100%	เรียบร้อยแล้ว
4	จัดทำแนวทางที่ต้องการทราบจากหน่วยงาน เรื่องการประเมินความเสี่ยง	19 ธ.ค. 66	21 ธ.ค. 66	100%	เรียบร้อยแล้ว
5	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนก วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	8 ม.ค. 67	8 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
6	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนก แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	8 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
7	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกพัสดุ	11 ม.ค. 67	11 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
8	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนก พัสดุ	11 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
9	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกซ่อม บำรุง	16 ม.ค. 67	17 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
10	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนก ซ่อมบำรุง	16 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
11	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกโรง กลึง	16 ม.ค. 67	17 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
12	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำ แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนกโรง กลึง	16 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว

แผนการจัดทำโครงการเรื่อง ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด					
ลำดับ	รายการ	สถานะ			
		วันเริ่มต้น	กำหนดเสร็จ	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
13	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกยานยนต์เล็ก	22 ม.ค. 67	23 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
14	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนกยานยนต์เล็ก	22 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
15	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกยานยนต์ใหญ่	22 ม.ค. 67	23 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
16	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนกยานยนต์ใหญ่	22 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
17	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกโยธา	29 ม.ค. 67	30 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
18	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนกโยธา	29 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
19	ศึกษากระบวนการทำงานของแผนกคลังสินค้า	29 ม.ค. 67	30 ม.ค. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
20	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของแผนกคลังสินค้า	29 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
21	ศึกษากระบวนการทำงานของสำนักงาน	31 ม.ค. 67	1 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
22	บ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของสำนักงาน	31 ม.ค. 67	17 ก.พ. 66	100%	เรียบร้อยแล้ว
23	สรุปผลการประเมินความเสี่ยง	8 ม.ค. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
24	จัดทำรูปเล่มโครงการ	27 พ.ย. 67	17 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
25	ส่งรูปเล่มโครงการให้พี่เลี้ยงตรวจสอบ	14 ก.พ. 67	22 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
26	แก้ไขรูปเล่มโครงการ	15 ก.พ. 67	24 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว

แผนการจัดทำโครงการเรื่อง ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด					
ลำดับ	รายการ	สถานะ			
		วันเริ่มต้น	กำหนดเสร็จ	ความคืบหน้า	หมายเหตุ
27	จัดสไลด์นำเสนอ	15 ก.พ. 67	24 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว
28	นำเสนอโครงการ	25 ก.พ. 67	29 ก.พ. 67	100%	เรียบร้อยแล้ว

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

สรุปและอภิปรายผล

ผลการจัดทำโครงการเรื่อง การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
กระบวนการทำงานของฝ่ายสนับสนุน 9 หน่วยงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ดังต่อไปนี้

1. ผลการจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
กระบวนการทำงานของฝ่ายสนับสนุน
2. การอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการ
ทำงานฝ่ายสนับสนุน 9 หน่วยงาน
3. ทะเบียนความเสี่ยงและมาตรฐานการบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน 9
หน่วยงาน

1. ผลการจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกระบวนการ ทำงานของฝ่ายสนับสนุน

จากการวิเคราะห์ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ฝ่ายสนับสนุน โดยประกอบไปด้วย 9
แผนก ได้แก่

1. แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
2. แผนกพัสดุ
3. แผนกซ่อมบำรุง
4. แผนกโรงกลึง

5. แผนกยานยนต์เล็ก
6. แผนกยานยนต์ใหญ่
7. แผนกก่อสร้าง - โยธา
8. แผนกคลังสินค้า
9. ส่วนสำนักงาน

เมื่อพิจารณาผลการชี้บ่งอันตรายประเมินความเสี่ยงของฝ่ายสนับสนุน ที่มีความเสี่ยง พบว่ามีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 จำนวนพนักงานแต่ละแผนกฝ่ายสนับสนุน

แผนก	ประจำ		จำนวนพนักงาน (คน)				รวมทั้งหมด
	ชาย	หญิง	รวม	ชั่วคราว		รวม	
				ชาย	หญิง		
1. แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	1	14	15	27	56	83	98
2. แผนกพัสดุ	6	3	9	2	18	20	29
3. แผนกซ่อมบำรุง	39	0	39	34	12	46	85
4. แผนกโรงกลึง	11	0	11	0	0	0	11
5. แผนกยานยนต์เล็ก	24	2	26	3	1	4	30
6. แผนกยานยนต์ใหญ่	39	1	40	73	0	73	113
7. แผนกก่อสร้าง - โยธา	8	2	10	8	16	24	34
8. แผนกคลังสินค้า	3	2	5	26	17	34	48
9. ส่วนสำนักงาน	53	91	144	0	0	0	144
รวม	184	115	299	173	120	293	592

จากตาราง 10 จำนวนพนักงานแต่ละแผนกฝ่ายสนับสนุน พบว่า แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ มีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 14 คน เพศชาย 1 คน รวมพนักงานประจำ 15 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 56 คน เพศชาย 27 คน รวมพนักงานชั่วคราว 83 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 98 คน

แผนกพัสดุมีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 3 คน เพศชาย 6 คน รวมพนักงานประจำ 9 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 18 คน เพศชาย 2 คน รวมพนักงานชั่วคราว 20 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 29 คน

แผนกซ่อมบำรุงมีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 0 คน เพศชาย 39 คน รวมพนักงานประจำ 39 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 12 คน เพศชาย 34 คน รวมพนักงานชั่วคราว 46 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 85 คน

แผนกโรงกลึงมีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 0 คน เพศชาย 11 คน รวมพนักงานประจำ 11 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 0 คน เพศชาย 0 คน รวมพนักงานชั่วคราว 0 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 11 คน

แผนกยานยนต์เล็กมีจำนวนพนักงานประจำแบ่งเป็นเพศหญิง 2 คน เพศชาย 24 คน รวมพนักงานประจำ 26 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 1 คน เพศชาย 3 คน รวมพนักงานชั่วคราว 4 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 30 คน

แผนกยานยนต์ใหญ่มีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 1 คน เพศชาย 39 คน รวมพนักงานประจำ 40 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 0 คน เพศชาย 73 คน รวมพนักงานชั่วคราว 73 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 113 คน

แผนกก่อสร้าง-โยธามีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 2 คน เพศชาย 8 คน รวมพนักงานประจำ 10 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 16 คน เพศชาย 8 คน รวมพนักงานชั่วคราว 24 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 34 คน

แผนกคลังสินค้ามีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 2 คน เพศชาย 3 คน รวมพนักงานประจำ 5 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 17 คน เพศชาย 26 คน รวมพนักงานชั่วคราว 34 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 48 คน

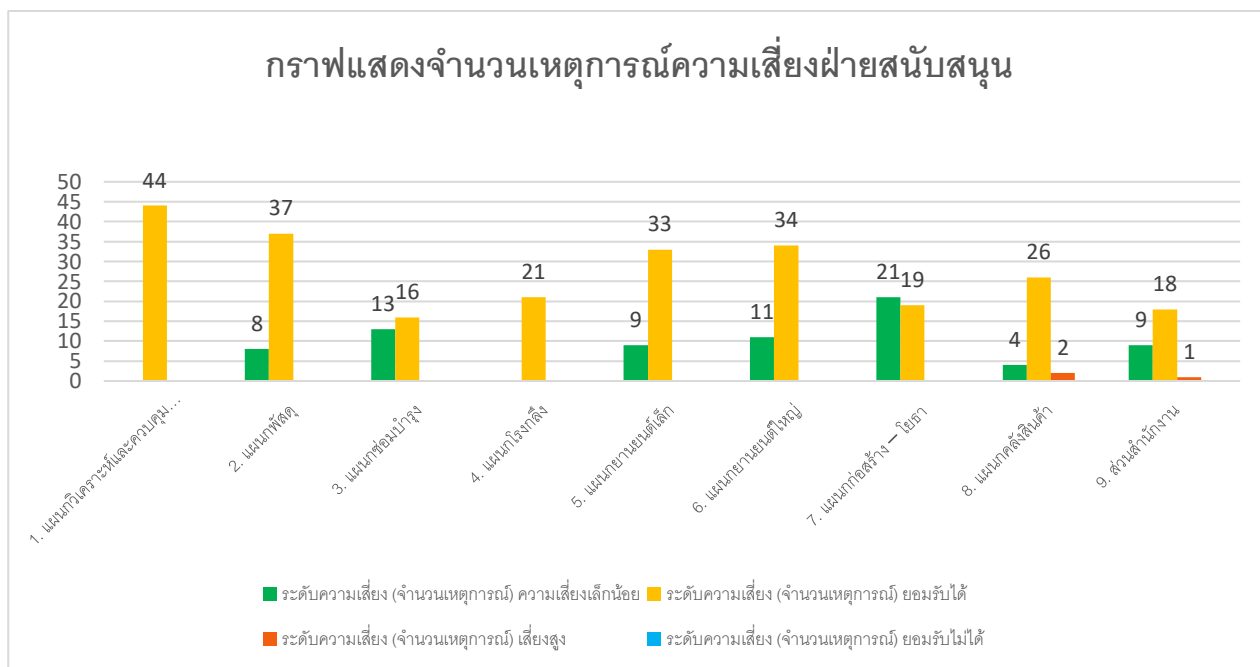
ส่วนสำนักงานมีจำนวนพนักงานประจำ แบ่งเป็นเพศหญิง 91 คน เพศชาย 53 คน รวมพนักงานประจำ 144 คน พนักงานชั่วคราวแบ่งเป็นเพศหญิง 0 คน เพศชาย 0 คน รวมพนักงานชั่วคราว 0 คน รวมพนักงานในแผนกทั้งสิ้น 144 คน

ตารางที่ 12 ผลจำนวนเหตุการณ์และแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน

แผนก	ระดับความเสี่ยง (จำนวนเหตุการณ์)				แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง (จำนวนแผน)	
	ความ เสี่ยง เล็กน้อย	ยอม รับได้	เสี่ยง สูง	ยอม รับ ไม่ได้	แผน ควบคุม ความเสี่ยง	แผนลด ความ เสี่ยง
1. แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	0	44	0	0	10	0
2. แผนกพัสดุ	8	37	0	0	9	0
3. แผนกซ่อมบำรุง	13	16	0	0	13	0
4. แผนกโรงกลึง	0	21	0	0	2	0
5. แผนกยานยนต์เล็ก	9	33	0	0	8	0
6. แผนกยานยนต์ใหญ่	11	34	0	0	8	0
7. แผนกก่อสร้าง - โยธา	21	19	0	0	12	0
8. แผนกคลังสินค้า	4	26	2	0	10	1
9. ส่วนสำนักงาน	9	18	1	0	6	1
รวม	75	248	3	0	78	2

จากตาราง 11 ผลจำนวนเหตุการณ์และแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน พบว่า แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพมีระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 44 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 10 แผน แผนกพัสดุมีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 8 เหตุการณ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 35 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 9 แผน แผนกซ่อมบำรุงมีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 13 เหตุการณ์ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 16 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 13 แผน แผนกโรงกลึงมีระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 21 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 2 แผน แผนกยานยนต์เล็กมีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 9 เหตุการณ์ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 33 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 8 แผน แผนกยานยนต์ใหญ่มีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 11 เหตุการณ์ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 34 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 8 แผน แผนกก่อสร้าง-โยธา มีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 21 เหตุการณ์ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 19 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 12 แผน แผนกคลังสินค้านี้มีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 4 เหตุการณ์ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 26 เหตุการณ์ ความเสี่ยงสูง 2 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 10 แผน

แผนลดความเสี่ยง 1 แผน และส่วนสำนักงานมีระดับความเสี่ยงเล็กน้อย 9 เหตุการณ์ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 19 เหตุการณ์ ความเสี่ยงสูง 19 เหตุการณ์ แผนควบคุมความเสี่ยง 6 แผน แผนลดความเสี่ยง 1 แผน



ภาพที่ 8 กราฟแสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน

จากกราฟจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน พบว่า ที่ระดับความเสี่ยงเล็กน้อยสามารถเรียงลำดับตามจำนวนเหตุการณ์จากมากไปน้อยได้ดังนี้

แผนกก่อสร้าง-โยธา แผนกซ่อมบำรุง แผนกยานยนต์ใหญ่ แผนกยานยนต์เล็ก ส่วนสำนักงาน แผนกพัสดุ แผนกคลังสินค้า แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพและแผนกโรงกลึง ที่ระดับความเสี่ยงยอมรับได้สามารถเรียงลำดับตามจำนวนเหตุการณ์จากมากไปน้อยได้ดังนี้ แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ แผนกพัสดุ แผนกยานยนต์ใหญ่ แผนกยานยนต์เล็ก แผนกคลังสินค้า แผนกโรงกลึง แผนกก่อสร้าง-โยธา ส่วนสำนักงาน และแผนกซ่อมบำรุง ที่ระดับความเสี่ยงสูงสามารถเรียงลำดับตามจำนวนเหตุการณ์จากมากไปน้อยได้ดังนี้ แผนกคลังสินค้าและส่วนสำนักงาน

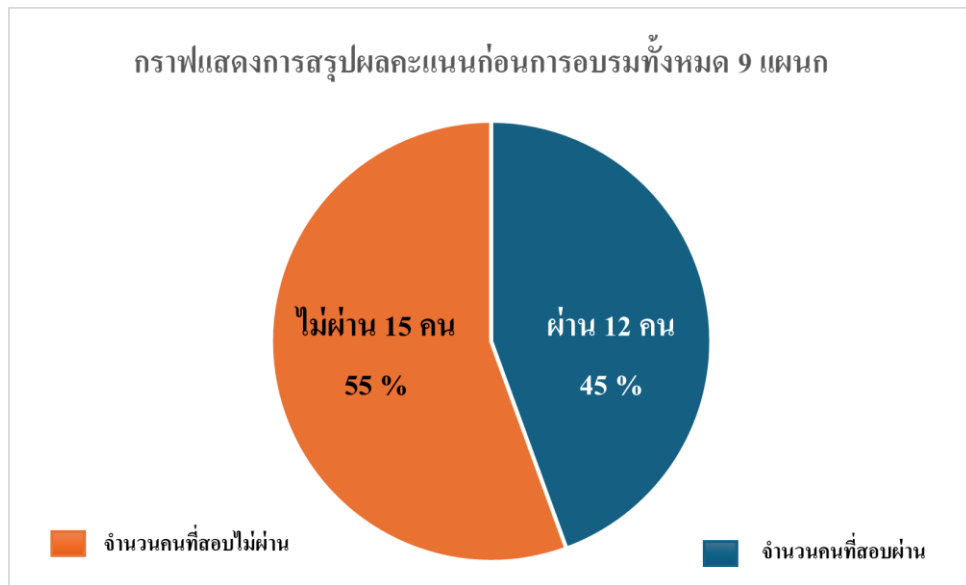
2. การอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน

จากการอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุนของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด โดยประกอบไปด้วย 9 แผนก ได้แก่

1. แผนกวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ จำนวน 3 คน
2. แผนกพัสดุ จำนวน 3 คน
3. แผนกซ่อมบำรุง จำนวน 3 คน
4. แผนกโรงกลึง จำนวน 3 คน
5. แผนกยานยนต์เล็ก จำนวน 3 คน
6. แผนกยานยนต์ใหญ่ จำนวน 3 คน
7. แผนกก่อสร้าง - โยธา จำนวน 3 คน
8. แผนกคลังสินค้า จำนวน 3 คน
9. ส่วนสำนักงาน จำนวน 3 คน

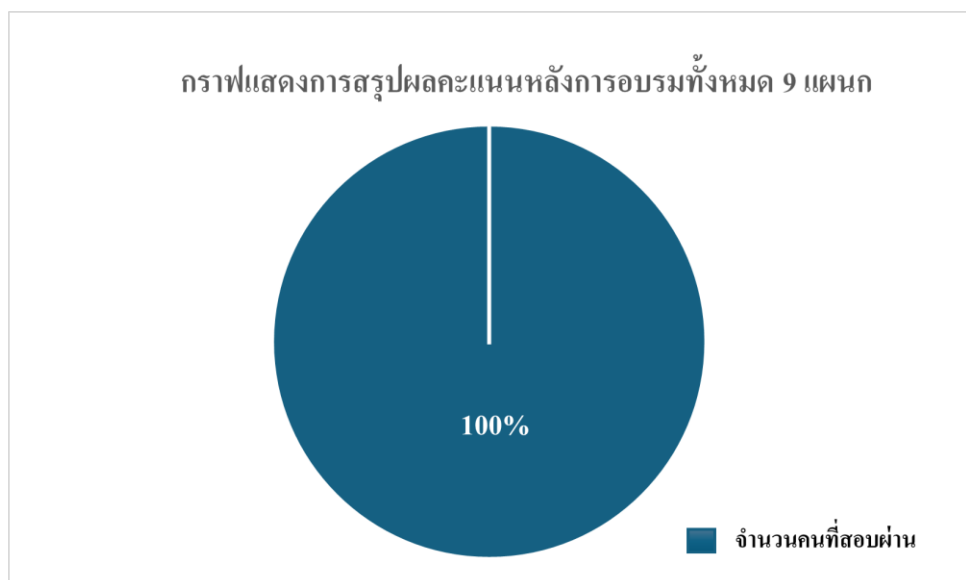
เมื่อพิจารณาผลการประเมินและวัดผลการอบรมการประเมินความเสี่ยงอันตรายฝ่ายสนับสนุน ประจำปี 2567 โดยมีหัวข้อการอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน มีดังนี้ การประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยในการทำงาน, ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน, ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเสียง, ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานเชื่อม ตัด เจียร, ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า, ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง, ความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ, ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานเครนปั้นจั่น, ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร, การป้องกันและระงับอัคคีภัย, ความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ, ท่าทางการบริหารร่างกายคลายความเมื่อยล้า โดยข้อสอบก่อนและหลังอบรมในแต่ละชุดนั้นมีจำนวน 15 ข้อ และมีผู้เข้าร่วมอบรมและทำแบบทำแบบทดสอบจำนวน 27 คน พบว่า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ภาพที่ 9 กราฟแสดงการสรุปผลคะแนนก่อนการอบรมทั้งหมด 9 แผนก



จากกราฟแสดงการสรุปผลคะแนนก่อนการอบรมทั้งหมด 9 แผนก การอบรมประเมินความเสี่ยงด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน จะต้องมีการทดสอบจากการทำข้อสอบได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม หรือตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป พบว่า จำนวนพนักงานที่สอบไม่ผ่าน จำนวน 15 คน คิดเป็น 55% จำนวนพนักงานที่สอบผ่าน จำนวน 12 คน คิดเป็น 45%

ภาพที่ 10 กราฟแสดงการสรุปผลคะแนนหลังการอบรมทั้งหมด 9 แผนก



จากกราฟแสดงการสรุปผลคะแนนหลังการอบรมทั้งหมด 9 แผนก การอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน จะต้องมีการทดสอบจากการทำข้อสอบได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม หรือตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป พบว่า จำนวนพนักงานที่สอบผ่าน จำนวน 27 คน คิดเป็น 100%

จากการประเมินและวัดผลการอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน พบว่า พนักงานที่เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนร้อยละก่อนอบรมและหลังอบรม

3. ทะเบียนความเสี่ยงและมาตรฐานการบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน

จากการศึกษาและประเมินความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุนของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด สามารถนำมาจัดทำทะเบียนความเสี่ยงและมาตรฐานการบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน ได้ดังนี้

ตารางที่ 13 ทะเบียนความเสี่ยงและมาตรฐานการบริหารจัดการความเสี่ยงฝ่ายสนับสนุน

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	
				แผนลดความเสี่ยง	แผนควบคุมความเสี่ยง
1	แผนวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ	- สารเคมีหกรั่วไหลทำให้ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมเสียหาย	2	-	1
		- สารเคมีหกรั่วไหลทำให้เกิดการระคายเคือง คัน แสบ ร้อน พุพอง ต่อร่างกายพนักงาน	2	-	1
		- สารเคมีหกรั่วไหลทำให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของพนักงาน	2	-	1
		- สารเคมีหกรั่วไหลทำให้เกิดอันตรายต่อดวงตาของพนักงาน	2	-	1
		- ยกของหนัก	2	-	2
		- กรรไกรบาดนิ้วมือของพนักงานทำให้ได้รับบาดเจ็บ	2	-	3
		- รถจักรยานล้มทำให้พนักงานมีแผลฟกช้ำตามร่างกาย	2	-	4

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- ไอร้อนของน้ำเชื่อมลอยขึ้นสัมผัสมือของพนักงาน	2	-	5
		- พนักงานสัมผัสสารเคมีโซดาไฟทำให้พนักงานเกิดการระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก	2	-	6
		- พนักงานสัมผัสสารเคมีโซดาไฟทำให้เกิดการกัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้ต่อร่างกายพนักงาน	2	-	6
		- พนักงานสัมผัสสารเคมีโซดาไฟทำให้เกิดการกัดกร่อนดวงตา ตาแดง ตามัว ดวงตาไหม้อย่างรุนแรง อาจตาบอดได้ อันตรายต่อร่างกายพนักงาน	2	-	6
		- พนักงานสัมผัสสารเคมีโซดาไฟทำให้เกิดการแสบคอและหน้าอก ปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้	2	-	6
		- พนักงานสัมผัสเสียงดังทำให้พนักงานมีปัญหาทางด้านการได้ยิน	2	-	7
		- พนักงานสัมผัสฝุ่นทำให้พนักงานมีปัญหาเกิดโรคเกี่ยวกับปอดและระบบทางเดินหายใจ	2	-	8
		- หลอดทดลองแตกบาดนิ้วพนักงานได้	2	-	9
		- กระจกตวงแตกบาดนิ้วพนักงานได้	2	-	9
		- ปีกเกอร์แตกบาดนิ้วพนักงานได้	2	-	9
		- ขวดรูปชมพู่แตกบาดนิ้วพนักงาน	2	-	9
		- ขวดกัมกลมแตกบาดนิ้วพนักงานได้	2	-	9
		- กรวยกรองแตกบาดนิ้วพนักงาน	2	-	9
		- กระจกนาฬิกาแตกบาดนิ้วพนักงาน	2	-	9
		- หลอดหยดแตกบาดนิ้วพนักงาน	2	-	9
		- กระจกตวงแตกบาดนิ้วพนักงาน	2	-	9
		- บิวเรตแตกบาดนิ้วพนักงาน	2	-	9

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- ปิดเตาแก๊สที่ครัวพนักงาน	2	-	9
		- ขวดวัดปริมาตรเตาแก๊สที่ครัวพนักงาน	2	-	9
		- ความประมาทซึ่งทำให้พนักงานเกิดแผล จากไฟลวก	2	-	9
		- ทำให้เกิดไฟไหม้เสียหายต่อทรัพย์สินได้ เนื่องจากมีเชื้อเพลิงในตะเกียงแอลกอฮอล์	2	-	9
		- แสงที่จอกคอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พอ อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	2	-	10
		- เมาส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดี สำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความ เมื่อยล้าจากการทำงาน	2	-	10
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิด การรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	2	-	10
		- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจ ส่งผลให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ปวด หลังจากการยก	2	-	2
		- สายไฟที่เครื่องปริ้นหากเกิดการรั่วหรือการ ชำรุด ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน หรือ เกิดไฟฟ้าลัดวงจร	2	-	10
		- พนักงานทำการตัดกระดาษอยู่หากทำงาน ด้วยความประมาทอาจทำให้เครื่องตัด กระดาษหนีบมือส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บ	2	-	10
		- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการ รั่วหรือการชำรุด ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	2	-	10
		- พนักงานทำการเจาะกระดาษอยู่หาก ทำงานด้วยความประมาทไปชนทำให้เครื่อง	2	-	10

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		เจาะกระดาดตก อาจส่งผลให้เครื่องเจาะ กระดาดตกและทับเท้าพนักงาน			
		- พนักงานทำงานด้วยความประมาท อาจ เดินชนโต๊ะจนเกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกาย	2	-	10
		- แก้วหรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูง จนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่ง ปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	2	-	10
		- พื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผล ให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึง ขั้นลื่นตกบันได	2	-	10
		- พนักงานมีการวางของไว้บนหลังตู้แล้วมี การวางในลักษณะที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำ ให้สิ่งของตกลงมาใส่พนักงานจนได้รับบาดเจ็บ	2	-	10
		- พนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้ไม่ได้ปิด อาจ ส่งผลให้พนักงานเกิดการชนเกิดการฟกช้ำ บริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	2	-	10
		- พนักงานทำงานด้วยความประมาททำลวด ตกที่พื้นอาจทำให้บุคคลอื่นหรือเพื่อน ร่วมงานเดินเหยียบ ลวดเย็บกระดาดที่มเท้า	2	-	10
		- สายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บที่ไม่เป็น ระเบียบจากทำให้พนักงานงานได้รับ อันตรายจากการสะดุดล้มเกิดแผลฟกช้ำ อาจถึงขั้นไฟฟ้าลัดวงจร ไฟช็อต และนำไปสู่ การเสียชีวิต	2	-	10
		- พนักงานทำงานด้วยความประมาทขาด ความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกคัตเตอร์บาด เกิดแผลฉีกขาด	2	-	10

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
2	แผนกพัสดุ	- พื้นที่ทำงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	1	-	-
		- แสงจากจอคอมพิวเตอร์สว่างมากเกินไป ทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	1	-	-
		- เม้าส์ที่พนักงานใช้มีขนาดเล็กหรือใหญ่จนเกินไป ทำให้พนักงานปวดข้อมือ หรือเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	1	-	-
		- คอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิดการรั่วหรือชำรุด ทำให้ไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	2	-	1
		- พนักงานยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป และยกในลักษณะท่าทางที่ไม่ถูกต้อง	2	-	2
		- พนักงานถูกเครื่องเจาะกระดาษหล่นทับเท้า	2	-	3
		- พนักงานทำงานบนเก้าอี้หรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูงจนเกินไป	2	-	4
		- พนักงานเดินชนโต๊ะได้รับบาดเจ็บ	2	-	3
		- พื้นในห้องทำงานลื่นส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันได	2	-	3
		- สิ่งของบนหลังตู้หล่นใส่พนักงาน	2	-	3
		- พนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้เดินชนทำให้เกิดแผลฟกช้ำบริเวณส่วนต่างๆของร่างกาย	2	-	3
		- พนักงานเดินเหยียบลวดเย็บกระดาษ	2	-	3
		- พนักงานสะดุดสายไฟล้ม	2	-	3
		- พนักงานเดินชนเหล็ก	2	-	3
		- พนักงานยกของหนักและใช้ท่าทางการยกที่ผิด	2	-	2

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- น้ำมันหกรั่วไหลหากบริเวณนั้นมีประกายไฟ อาจทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิด	2	-	5
		- แก๊สธรรมชาติรั่วไหลหากบริเวณนั้นมีประกายไฟ อาจทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิดตามมา	2	-	5
		- สูดดมไอระเหยของน้ำมันหล่อลื่น เกิดอาการวิงเวียน คลื่นไส้อ่อนเพลีย ง่วงนอน ระคายเคืองต่อหลอดลมและปอด	2	-	6
		- พนักงานสูดดมสีเข้าไปนาน ๆ หรือมาก ๆ ทำให้เกิดอาการระคายเคือง แสบจุมกรวมถึงแสบคอ	2	-	6
		- พนักงานหายใจนำฝุ่นเข้าไป ทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับปอดและระบบทางเดินหายใจ	2	-	6
		- ฝุ่นเข้าตา ระคายเคืองตา	2	-	6
		- พนักงานได้รับบาดเจ็บจากการโดนกระสอบน้ำตาทับหรืออาจอันตรายจนกระทั่งเสียชีวิตได้	2	-	7
		- ถ้าพนักงานโดนรถบรรทุกเฉี่ยวชนได้รับบาดเจ็บ ขาหัก แขนหักหรืออาจอันตรายจนกระทั่งเสียชีวิตได้	2	-	8
		- ถ้าพนักงานขับรถชนสิ่งของทรัพย์สินเสียหาย	1	-	-
		- พนักงานสูดดมไอระเหยจากน้ำมันทำให้ระคายเคืองตาและลำคอเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เกิดความเสี่ยงอาจเป็นมะเร็งปอด	2	-	6
		- ไฟดูดหรือช็อตพนักงานพนักงานได้รับบาดเจ็บ	1	-	-
		- ไฟดูดหรือช็อตพนักงานอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	2	-	1

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- ไฟดูดหรือไฟฟ้าช็อตลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	1
		- เครื่องตัดกระดาศ บาด หนีบมือพนักงาน พนักงานงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลฉีกขาด	2	-	3
		- เครื่องเคลือบเอกสารไฟดูดหรือช็อตพนักงานได้รับบาดเจ็บ	1	-	-
		- เครื่องเคลือบเอกสารไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	1
		- สายไฟดูดหรือช็อตพนักงานได้รับบาดเจ็บ	1	-	-
		- สายไฟดูดหรือช็อตอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต	2	-	1
		- สายไฟชำรุดไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	1
		- คัตเตอร์บาดมือพนักงาน เกิดแผลฉีกขาดที่บริเวณมือ	2	-	3
		- กรรไกรบาดมือพนักงาน เกิดแผลฉีกขาดที่บริเวณมือ	2	-	3
		- เชือก รอก สลิงขาด ตกหล่นใส่หัวพนักงาน พนักงานได้รับบาดเจ็บหรืออาจอันตรายจนกระทั่งเสียชีวิตได้	2	-	9
		- โพลีคลิฟท์เฉี่ยว ชน ทรัพย์สินเสียหาย พนักงานได้รับบาดเจ็บหรืออาจอันตรายจนกระทั่งเสียชีวิตได้	2	-	8
		- วาล์วรั่ว แตก หัก น้ำมันรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	1	-	-
		- วาล์วรั่ว แตก หัก น้ำมันรั่วไหล หากบริเวณนั้นมีประกายไฟอาจทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือการระเบิดตามมา	2	-	5

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
3	แผนกซ่อมบำรุง	- พัดตกจากที่สูงทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	2	-	1
		- ทำงานในที่อับอากาศ พนักงานขาดอากาศในการหายใจทำให้หมดสติหรืออาจอันตรายจนขึ้นชั้นเสียชีวิต	2	-	2
		- สายไฟ สายเชื่อมวางไม่เป็นระเบียบ พนักงานหรือผู้คนที่เดินผ่านไปมา สะดุดทกล้มนิ้วเท้าแตก	1	-	-
		- สายไฟชำรุด ทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ตามมา	2	-	3
		- พนักงานถูกไฟดูด ช็อค	2	-	3
		- ชီးเชื่อมกระเด็นเข้าตา	1	-	-
		- พนักงานถูกถูกไฟจากการเชื่อมกระเด็นถูกโดนผิวหนัง	1	-	-
		- คิวเชื่อมเข้าตา	1	-	-
		- แสงเชื่อมเข้าตา	1	-	-
		- ถูกถูกไฟจากการตัดกระเด็นถูกโดนผิวหนัง	1	-	-
		- วัตถุหล่นใส่ศีรษะหรือส่วนของร่างกายของพนักงาน	1	-	-
		- พนักงานยกของที่หนักด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง	2	-	4
		- พนักงานถูกไฟเบอร์ตัดเหล็กบาด	1	-	-
		- เศษเหล็กกระเด็นเข้าตาผู้ปฏิบัติงาน	1	-	-
		- พนักงานทำงานเจาะเหล็กอยู่แล้วเหล็กกระเด็นเข้าตา	1	-	-
		- พนักงานถูกสายพานหนีบ	2	-	5
		- น้ำร้อนกระเด็นใส่พนักงาน	1	-	-
		- พนักงานได้รับสัมผัสคลอรีน	1	-	-
- การก่อก่อให้เกิดประกายไฟบริเวณบ่อหมัก	2	-	6		
- พนักงานสูดดมแก๊สไอนานาน	2	-	7		

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- เรือล่มพนักงานจมน้ำอาจอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้	1	-	-
		- ไฟฟ้าลัดวงจรเนื่องจากการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบ ทำให้สายไฟชำรุด	2	-	8
		- เครื่องจักร หนีบ ดึง เกี้ยว บาด กระแทก ชน ทับหรือตัด ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือถึงขั้นเสียชีวิต	2	-	9
		- ไฟฟ้าจากเครื่องจักรดูดหรือช็อต	2	-	9
		- ถังลม ถังแก๊สระเบิด ไม่มีโซ่คล้องทำให้แก๊สรั่ว	2	-	10
		- วัตถุตกหล่นเนื่องจากเชือก สลิงขาด	2	-	11
		- ปืนน้ำมีแรงดันเกินค่ามาตรฐาน	2	-	12
		- ท่อขนส่งของเหลวแตก หัก รั่ว ส่งผลให้สารเคมีรั่วไหลได้และหากบริเวณนั้นมีประกายไฟอาจทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุระเบิด	2	-	13
		- ท่อขนส่งของเหลวแตก หัก รั่ว ส่งผลให้สารเคมีรั่วไหลได้และหากบริเวณนั้นมีประกายไฟอาจทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุระเบิด	2	-	13
4	แผนกโรงกลึง	- พนักงานได้รับบาดเจ็บทางร่างกายจากเครื่องตัดกลึงแตกหักหรือกระเด็นเนื่องจากเครื่องมือตัดกลึงมีคมตัดที่คมมากการจับด้วยมือเปล่าอาจทำให้เกิดบาดแผล	2	-	1
		- พนักงานได้รับบาดเจ็บทางร่างกายจากเครื่องตัดกลึงแตกหักหรือกระเด็นเนื่องจากใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานและการใช้งานไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องมือแตกหักและกระเด็นจากเครื่อง ทำให้ได้รับบาดเจ็บ	2	-	1

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- พนักงานได้รับบาดเจ็บทางร่างกายจากเครื่องตัดกิ่งแตกหักหรือกระเด็นเนื่องจากพนักงานได้รับบาดเจ็บทางร่างกายจากเครื่องตัดกิ่งแตกหักหรือกระเด็น	2	-	1
		- เครื่องมือตัดและชิ้นงานจะร้อนมากระหว่างตัด การสัมผัสด้วยมือเปล่าอาจทำให้ผิวหนังไหม้พอง	2	-	1
		- เศษเหล็กร้อนที่เกิดจากการตัด อาจกระเด็นออกมา ทำให้เกิดอันตรายได้	2	-	1
		- ทรัพย์สินเสียหายเนื่องจากการกระเด็นของเศษเหล็ก	2	-	1
		- การใช้เครื่องจักร หัวจับ และเครื่องตัดที่ไม่สมดุลด้วยความเร็วรอบสูง อาจทำให้เครื่องมือหักและเกิดอันตราย	2	-	1
		- การจับชิ้นงานที่ผิวเป็นเสี้ยนด้วยมือเปล่า อาจทำให้เกิดบาดแผล	2	-	1
		- เศษเหล็กกระเด็นเข้าตาได้รับบาดเจ็บ	2	-	1
		- เศษเหล็กบาดมือได้รับบาดเจ็บ	2	-	1
		- พนักงานได้รับบาดเจ็บอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ทำให้กระบวนการผลิตมีความล่าช้า	2	-	1
		- เศษเหล็กจากเครื่องไสกระเด็นเข้าตาทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตาทำให้ตาอักเสบหรือตาบอด	2	-	1
		- ขอบเหล็กบาดมือพนักงาน	2	-	1
		- ดอกสว่านที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กมากจะมีหัวที่แหลมคมมาก อาจเจาะทะลุผิวหนังได้ถ้าไม่ระมัดระวัง ถัดดอกสว่านหัก ระหว่างการเจาะ ชิ้นส่วนที่หักอาจกระเด็นเป็นอันตรายได้	2	-	1

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- พนักงานได้รับอันตรายจากถุงมือผ้าพัน เหล็กเงาะทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือทุพพล ภาพได้	2	-	1
		- เครื่องเชื่อมชำรุดอาจทำให้พนักงานถูกไฟ ดูดหรือช็อตได้	2	-	1
		- แสงจากงานเชื่อมอาจทำให้พนักงานเกิด การระคายเคืองที่ดวงตา	2	-	1
		- พนักงานได้รับบาดเจ็บทางระบบทางเดิน หายใจจากฟุ้ง (FUME) และก๊าซที่เป็น อันตรายต่อสุขภาพ	2	-	1
		- ทรัพย์สินเสียหายจากการลุกไหม้ และการ ระเบิด	2	-	1
		- พนักงานได้รับบาดเจ็บทางร่างกายจาก เครื่องเจียร เช่น สะเก็ดไฟกระเด็น เป็นต้น	2	-	1
		- พนักงานสูดดมน้ำมันหล่อเย็น	2	-	2
5	แผนกยานยนต์ เล็ก	- แสงในสำนักงานที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจ ทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ ตา แสบตา	1	-	-
		- แสงที่จอกอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พอ อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	1	-	-
		- เมาส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดี สำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความ เมื่อยล้าจากการทำงาน	1	-	-
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิด การรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	2	-	1
		- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจ ส่งผลให้พนักงานงานเกิดความเมื่อยล้า ปวด หลังจากการยก	2	-	2

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- สายไฟที่เครื่องปริ้นท์เกิดการรั่วหรือการชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	2	-	1
		- หากในขณะที่พนักงานทำการตัดกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทอาจทำให้เครื่องตัดกระดาษหนีมือส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้	2	-	3
		- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการรั่วหรือการชำรุด ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	2	-	1
		- ขณะที่พนักงานทำการเจาะกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทไปชนทำให้เครื่องเจาะกระดาษตก อาจส่งผลให้เครื่องเจาะกระดาษตกและทับเท้าพนักงานได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาทอาจเดินชนโต๊ะจนเกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	3
		- แก้วน้ำหรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูงจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่งปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงานได้	2	-	4
		- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	1	-	-
		- หากพนักงานมีการวางของไว้บนหลังตู้แล้วมีการวางในลักษณะที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้สิ่งของตกลงมาใส่พนักงานจนได้รับบาดเจ็บได้	2	-	3

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- หากพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้ไม่ได้เปิด อาจส่งผลให้พนักงานเกิดการชนเกิดการพกซ้ำ บริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาททำ ลวดตกที่พื้นอาจทำให้บุคคลอื่นหรือเพื่อน ร่วมงานเดินเหยียบ ลวดเย็บกระดาษทิ่มเท้า ได้	2	-	3
		- หากสายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บที่ไม่ เป็นระเบียบจากทำให้พนักงานได้รับ อันตรายจากการสะดุดล้มเกิดแผลพกซ้ำ	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท ขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกคัตเตอร์ บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท ขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกกรรไกร ทิ่ม บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	2	-	3
		- น้ำมันเครื่องหกที่พื้นอาจทำให้พนักงาน งานเหยียบลื่น ส่งผลให้เกิดแผลพกซ้ำ	2	-	3
		- สานพานหนีบมือพนักงานอาจได้รับ บาดเจ็บที่บริเวณมือ	2	-	5
		- จัดวางวัสดุ อุปกรณ์ จัดวางไม่เป็นระเบียบ ทำให้พนักงานสะดุดหกล้ม เกิดการพกซ้ำที่ อวัยวะต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- การยกของหนักทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อฉีกขาด	2	-	6
		- โข่หนีบมือพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับ บาดเจ็บที่นิ้วมือ	2	-	5
		- พนักงานพลาดไปโดนเครื่องยนต์ที่ร้อน ทำ ให้เกิดแผลพุพองที่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย	2	-	3

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- ระบบการทำงานของลิฟต์เกิดความ ผิดพลาด ส่งผลให้รถตกใส่พนักงาน พนักงาน งานได้รับบาดเจ็บ	1	-	-
		- ระบบการทำงานเกิดความผิดพลาด ทำให้ รถยนต์ตกเกิดความเสียหาย	1	-	-
		- หลับในทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคน	2	-	7
		- รถเฉี่ยวชนสิ่งของ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	7
		- เบรกรถไม่ทำงานทำให้รถเกิดการเฉี่ยวชน พนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	2	-	7
		- เฉี่ยวชนสิ่งของ ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	7
		- เกิดเพลิงไหม้	2	-	8
		- สัญญาณไฟไม่ทำงาน เสีย ทำให้รถเกิดการ เฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับ บาดเจ็บ	2	-	7
		- ระบบควบคุมไม่ทำงาน เสีย ทำให้รถเกิด การเฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงาน ได้รับบาดเจ็บ	2	-	7
6	แผนกยานยนต์ ใหญ่	- แสงในสำนักงานที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจ ทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ ตา แสบตา	1	-	-
		- แสงที่จอคอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พอ อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	1	-	-
		- เมาส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดี สำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความ เมื่อยล้าจากการทำงาน	1	-	-
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิด การรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	2	-	1

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจ ส่งผลให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ปวด หลังจากการยก	2	-	2
		- สายไฟที่เครื่องปริ้นท์เกิดการรั่วหรือการ ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน เกิดไฟฟ้า ลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือ เสียชีวิต	2	-	1
		- หากในขณะที่พนักงานทำการตัดกระดาษ อยู่หากทำงานด้วยความประมาทอาจทำให้ เครื่องตัดกระดาษหนีมือส่งผลให้ได้รับ บาดเจ็บได้	2	-	3
		- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการ รั่วหรือการชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	2	-	1
		- ขณะที่พนักงานทำการเจาะกระดาษอยู่ หากทำงานด้วยความประมาทไปชนทำให้ เครื่องเจาะกระดาษตก อาจส่งผลให้เครื่อง เจาะกระดาษตกและทับเท้าพนักงานได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท อาจเดินชนโต๊ะจนเกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณ ต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	3
		- แก้วน้ำหรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูง จนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่ง ปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน ได้	2	-	4
		- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจ ส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรือ อาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	1	-	-
		- หากพนักงานมีการวางของไว้บนหลังตู้แล้ว มีการวางในลักษณะที่ไม่เป็นระเบียบ อาจ	2	-	3

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		ทำให้สิ่งของตกมาใส่พนักงานจนได้รับบาดเจ็บได้			
		- หากพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้ไม่ได้เปิด อาจส่งผลให้พนักงานเกิดการชนเกิดการพกข้า บริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาททำ ลวดตกที่พื้นอาจทำให้บุคคลอื่นหรือเพื่อน ร่วมงานเดินเหยียบ ลวดเย็บกระดาษทิ่มเท้าได้	2	-	3
		- หากสายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บที่ไม่ เป็นระเบียบจากทำให้พนักงานได้รับ อันตรายจากการสะดุดล้มเกิดแผลพกข้า	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท ขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกคัตเตอร์ บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท ขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกกรรไกร ทิ่ม บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	2	-	3
		- ใบแทกบาดส่วนต่างๆของร่างกายพนักงาน ได้รับบาดเจ็บ เกิดแผลฉีกขาดบริเวณต่างๆ ของร่างกาย	2	-	3
		- น้ำมันเครื่องหกที่พื้น อาจทำให้พนักงาน งานเหยียบลื่น ส่งผลให้เกิดแผลพกข้า	2	-	3
		- สานพานหนีบมือ พนักงานอาจได้รับ บาดเจ็บที่บริเวณมือ	2	-	5
		- จัดวางวัสดุ อุปกรณ์ จัดวางไม่เป็น ระเบียบทำให้พนักงานสะดุดทกล้ม เกิดการ พกข้าที่อวัยวะต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- การยกของหนักทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อฉีกขาด	2	-	6

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- โซ่หนีบมือพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บที่นิ้วมือ	2	-	5
		- พนักงานพลัดไปโดนเครื่องยนต์ที่ร้อน ทำให้เกิดแผลพุพองที่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย	2	-	3
		- ระบบการทำงานของลิฟต์เกิดความผิดปกติ ส่งผลให้รถตกใส่พนักงาน พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1	-	-
		- ระบบการทำงานเกิดความผิดปกติ ทำให้รถยนต์ตกเกิดความเสียหาย	1	-	-
		- หลับในทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคน	2	-	7
		- รถเฉี่ยวชนสิ่งของ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	7
		- พื้นดินสำหรับวางเครนไม่แน่น ทำให้ดินยุบรถเกิดความเสียหาย	1	-	-
		- พื้นดินสำหรับวางเครนไม่แน่น ทำให้ดินยุบคนขับได้รับบาดเจ็บ	1	-	-
		- เบรกรถไม่ทำงานทำให้รถเกิดการเฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	2	-	7
		- เฉี่ยวชนสิ่งของ ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	7
		- เกิดเพลิงไหม้	2	-	8
		- สัญญาณไฟไม่ทำงาน เสีย ทำให้รถเกิดการเฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	2	-	7
		- ระบบควบคุมไม่ทำงาน เสีย ทำให้รถเกิดการเฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	2	-	7
7	ก่อสร้าง-โยธา	- ขี้เชื่อมกระเด็นเข้าตาทำให้ระคายเคืองตาหรือบอด	1	-	-
		- ลูกไฟจากการเชื่อมกระเด็นถูกผิว ทำให้เป็นแผลไหม้พุพอง	1	-	-

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- คิววีเอ็มเข้าตาทำให้แสบตาระคายเคือง หากหายใจเข้าไปทำให้เป็นโรคปอด ถึงขั้นเสียชีวิตได้	1	-	-
		- การจ้องมองแสงเชื่อมโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน ทำให้แสบตา เนื้อเยื่อตาอักเสบ ตาเป็นต้อ	1	-	-
		- การเชื่อมในพื้นที่สูงอาจเกิดการพลัดตกทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือทำให้เสียชีวิตได้	2	-	1
		- หากพนักงานได้รับก๊าซนี้มากเกินไป จะทำให้มีอาการมึนงง วิงเวียนศีรษะ หรือหมดสติ และถึงขั้นเสียชีวิตได้ เนื่องจากร่างกายขาดออกซิเจน	2	-	2
		- การเชื่อมในที่อับอากาศหากไม่มีการระบายอากาศที่ดีอาจทำให้ขาดอากาศหายใจเสียชีวิตได้	2	-	3
		- หากสายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บที่ไม่เป็นระเบียบจะทำให้พนักงานได้รับอันตรายจากการสะดุดล้มเกิดแผลฟกช้ำ	1	-	-
		- อาจถึงขั้นไฟฟ้าลัดวงจร หากบริเวณรอบๆ มีเชื้อเพลิง อาจส่งผลให้เกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเกิดการระเบิดตามมาได้	2	-	4
		- ไฟช็อต และนำไปสู่การเสียชีวิตได้	2	-	4
		- ลูกไฟจากการตัดกระเด็นถูกผิวหนัง ทำให้เป็นแผลพุพอง	1	-	-
		- เหล็กตะแกรงติดถูกส่วนของร่างกายได้รับบาดเจ็บเป็นแผล หากถูกตาอาจทำให้ตาบอดได้	2	-	5
		- หากพนักงานเผลอไปจับเหล็กที่ร้อนอาจทำให้เกิดแผลพุพองได้	1	-	-

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- เหล็กหรือวัตถุหล่นใส่ศีรษะหรืออวัยวะ ส่วนอื่นทำให้บาดเจ็บได้	1	-	-
		- การยกของหนักทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อฉีกขาด	2	-	6
		- การขึ้นแบบ แบบตกใส่เท้าทำให้ได้รับ บาดเจ็บ	1	-	-
		- ค้อนพลาดโดนมือพนักงานได้รับบาดเจ็บ นิ้วมือแตก	1	-	-
		- ทิ่มเท้าพนักงาน พนักงานได้รับบาดเจ็บ เกิดแผลที่บริเวณเท้า	1	-	-
		- การขึ้นปูน ฝุ่นปูนฟุ้งกระจาย เมื่อหายใจ เข้าไปทำให้เป็นโรคปอด หากสะสมเรื้อรังทำ ให้เกิดโรคหรืออาจถึงขั้นเสียชีวิตได้	2	-	7
		- เหล็กหนีบมือขณะยกเหล็กเหล็ก, มัดเหล็ก ทำให้มือมีบาดแผลหรือฟกช้ำได้	1	-	-
		- ตู้เชื่อมวางไม่เป็นระเบียบ ไม่มีป้ายเตือน อาจทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรจนทำให้เกิดเพลิง ไหม้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	4
		- ตู้เชื่อมวางไม่เป็นระเบียบ ไม่มีป้ายเตือน อาจทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรจนทำให้พนักงาน อาจได้รับบาดเจ็บจนถึงเสียชีวิต	2	-	4
		- ตู้จ่ายไฟมีการจัดเก็บสายไฟจัดไว้ไม่ เรียบร้อย อาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ทำให้เกิด เพลิงไหม้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	4
		- ตู้จ่ายไฟมีการจัดเก็บสายไฟจัดไว้ไม่ เรียบร้อย อาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ทำให้ พนักงานอาจได้รับบาดเจ็บจนถึงเสียชีวิต	2	-	4
		- พนักงานอาจถูกไฟเบอร์ตัดเหล็ก บาด อวัยวะบางส่วนส่งผลให้เกิดแผลฉีกขาดทำ ให้เกิดแผลฉีกขาด	1	-	-

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- ในขณะที่ตัดเหล็ก เศษเหล็กอาจกระเด็นเข้าตาผู้ปฏิบัติงานจนตาอักเสบ	1	-	-
		- เนื่องจากถังลม ถังแก๊ส ไม่มีการคล้องโซ่ ไม่มีที่ยึดเหนี่ยวหากว่าถังลม - ถังแก๊สล้มลงจนทำให้ถังระเบิด จนทำให้พนักงานเสียชีวิต	2	-	8
		- กลืนและไอระเหยจากสี เมื่อสูดหายใจเข้าไปทำให้ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ และทำลายเนื้อเยื่อสมองก่อให้เกิดความพิการได้	2	-	7
		- ความร้อนจากแสงแดดเนื่องจากทำงานกลางแจ้งก่อให้เกิดความรำคาญเป็นลมแดด และเป็นมะเร็งผิวหนังได้	2	-	9
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำให้เครื่องเจาะเหล็กเจาะโดนมือของพนักงานเกิดแผลฉีกขาดได้	1	-	-
		- เสียมอาจพลาดบาดส่วนต่างๆของร่างกายทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลฉีกขาดที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- จอบอาจพลาดบาดส่วนต่างๆของร่างกายทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลฉีกขาดที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- กรรไกรตัดกิ่งไม้ อาจพลาดบาดส่วนต่างๆของร่างกายทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลฉีกขาดที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- มีดอาจพลาดบาดส่วนต่างๆของร่างกายทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลฉีกขาดที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- โดนใบมีดของเครื่องตัดหญ้าอาจพลาดบาดส่วนต่างๆของร่างกายทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลฉีกขาดที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	1	-	-

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- สังกะสีอาจพลาตบาดส่วนต่างๆของ ร่างกายทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผล ฉีกขาดที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	1	-	-
		- พนักงานพลัดตกจากนั่งร้าน ส่งผลให้ได้รับ บาดเจ็บเกิดการฟกช้ำที่ส่วนต่างๆของ ร่างกาย	2	-	10
		- ท่อทับมือ ทับเท้า ส่งผลให้พนักงานได้รับ บาดเจ็บ นิ้วเท้า นิ้วมือแตก	2	-	11
		- เชือก รอก สลิงขาดวัตถุที่ยกตกใส่ พนักงาน	2	-	12
8	แผนกคลังสินค้า	- ขณะพนักงานทำงานอาจทำให้มีเสื้อผ้า หรือส่วนต่างๆของร่างกายและเส้นผม ถูก สายพานลำเลียงดึงเข้าจุดหนีบ หมุน ดึง	3	1	1
		- ขณะพนักงานทำงานอาจทำให้มีเสื้อผ้า หรือส่วนต่างๆของร่างกายและเส้นผม ถูกโซ่ สายพานลำเลียงดึงเข้าจุดหนีบ หมุน ดึง	3	1	1
		- ถ้าพนักงานไม่มีความระมัดระวังอาจจะทำ ให้พนักงานตกกองกระสอบน้ำตาลได้รับ บาดเจ็บ	2	-	2
		- เกิดการบาดเจ็บจากท่าทาง หรืออริยาบถ ในการทำงาน ทำให้พนักงานเกิดอาการ เมื่อยล้า ปวดต้นคอ ปวดข้อ ปวดหลัง ตามมาได้	2	-	3
		- พนักงานที่แบกกระสอบน้ำตาลที่มีน้ำหนัก 50 กิโลกรัม อาจมีการได้รับบาดเจ็บหรือ เจ็บป่วยจากการทำงาน	2	-	3
		- พนักงานได้รับอันตรายจากเสียงของ กระสอบน้ำตาลที่ตกลงมาตามสายพาน ลำเลียง	2	-	4

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- พนักงานได้รับอันตรายจากความร้อน ภายในโกดังเก็บน้ำตาล	2	-	5
		- ขณะพนักงานกวาดทำความสะอาดบริเวณ รอบ ๆ กองกระสอบน้ำตาล ในเวลานั้น อาจจะมีการพังทลายของกองกระสอบ น้ำตาลทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บได้	2	-	5
		- พนักงานอาจได้รับอุบัติเหตุจากรถ โฟร์คลิฟท์เฉี่ยวชน	2	-	6
		- หากมีการเกี่ยวหูลงกระสอบของถุงไม่ ถูกต้องอาจจะทำให้ถุงกระสอบน้ำตาลขาด ได้	2	-	6
		- หากพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ไม่มีความ ระมัดระวังอาจจะทำให้รถโฟล์คลิฟท์พลิก คว่ำได้	2	-	6
		- พนักงานอาจได้รับอุบัติเหตุจากรถตักถ้อย ยางเฉี่ยวชน	2	-	6
		- หากพนักงานขับรถตักถ้อยไม่มีความ ระมัดระวังอาจจะทำให้รถตักพลิกคว่ำได้	2	-	6
		- ขณะทำงานหากพนักงานไม่มีความ ระมัดระวังในการต่อท่อน้ำร้อนอาจจะให้ พนักงานได้รับบาดเจ็บจากน้ำร้อนได้	1	-	-
		- ขณะทำงานหากพนักงานไม่มีความ ระมัดระวังอาจจะให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ จากรถบรรทุกเฉี่ยวชนได้	2	-	6
		- แสงในสำนักงานที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจ ทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ ตา แสบตาได้	1	-	-
		- แสงที่จอคอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พอ อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตาได้	1	-	-

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- เมาส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดี สำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความ เมื่อยล้าจากการทำงานได้	1	-	-
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิด การรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	2	-	7
		- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจ ส่งผลให้พนักงานงานเกิดความเมื่อยล้า ปวด หลังจากการยกได้	2	-	8
		- สายไฟที่เครื่องปริ้นท์หากเกิดการรั่วหรือการ ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน เกิดไฟฟ้า ลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือ เสียชีวิต	2	-	7
		- หากในขณะที่พนักงานทำการตัดกระดาษ อยู่หากทำงานด้วยความประมาทอาจทำให้ เครื่องตัดกระดาษหนีมือส่งผลให้ได้รับ บาดเจ็บได้	2	-	9
		- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการ รั่วหรือการชำรุด ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	2	-	7
		- ขณะที่พนักงานทำการเจาะกระดาษอยู่ หากทำงานด้วยความประมาทไปชนทำให้ เครื่องเจาะกระดาษตก อาจส่งผลให้เครื่อง เจาะกระดาษตกและทับเท้าพนักงานได้	2	-	9
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท อาจเดินชนโต๊ะจนเกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณ ต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	9
		- แก้วหรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูง จนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่ง	2	-	10

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		ปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน ได้			
		- หากพื้นที่ทำงานมีความสิ้นจนเกินไป อาจ ส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรือ อาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	2	-	9
		- หากพนักงานมีการวางของไว้บนหลังตู้แล้ว มีการวางในลักษณะที่ไม่เป็นระเบียบ อาจ ทำให้สิ่งของตกลงมาใส่พนักงานจนได้รับ บาดเจ็บได้	2	-	9
		- หากพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้ไม่ได้เปิด อาจ ส่งผลให้พนักงานเกิดการชนเกิดการฟกช้ำ บริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	9
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาททำ ลวดตกที่พื้นอาจทำให้บุคคลอื่นหรือเพื่อน ร่วมงานเดินเหยียบ ลวดเย็บกระดาษที่มเท้า ได้	2	-	9
9	ส่วนสำนักงาน	- แสงในสำนักงานที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจ ทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ ตา แสบตาได้	1	-	-
		- แสงที่จอคอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พอ อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตาได้	1	-	-
		- เม้าส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดี สำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความ เมื่อยล้าจากการทำงานได้	1	-	-
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิด การรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อต พนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	2	-	1

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยกได้	2	-	2
		- สายไฟที่เครื่องปริ้นท์เกิดการรั่วหรือการชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน	1	-	-
		- เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	2	-	1
		- เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	1
		- หากในขณะที่พนักงานทำการตัดกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทอาจทำให้เครื่องตัดกระดาษหนีมือส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้	2	-	1
		- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการรั่วหรือการชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน	1	-	-
		- เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	2	-	1
		- เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย	2	-	1
		- ขณะที่พนักงานทำการเจาะกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทไปชนทำให้เครื่องเจาะกระดาษตก อาจส่งผลให้เครื่องเจาะกระดาษตกและทับเท้าพนักงานได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาทอาจเดินชนโต๊ะจนเกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	3
		- แก้วน้ำหรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูงจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่งปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงานได้	2	-	3

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	2	-	3
		- หากพนักงานมีการวางของไว้บนหลังตู้แล้วมีการวางในลักษณะที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้สิ่งของตกลงมาใส่พนักงานจนได้รับบาดเจ็บได้	2	-	3
		- หากพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้ไม่ได้เปิด อาจส่งผลให้พนักงานเกิดการชนเกิดการฟกช้ำบริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาททำลวดตกที่พื้นอาจทำให้บุคคลอื่นหรือเพื่อนร่วมงานเดินเหยียบ ลวดเย็บกระดาษทิ่มเท้าได้	2	-	3
		- หากสายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บที่ไม่เป็นระเบียบจะทำให้พนักงานได้รับอันตรายจากการสะดุดล้มเกิดแผลฟกช้ำ	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกคัตเตอร์บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ถูกกรรไกรทิ่ม บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	2	-	3
		- พนักงานอาจได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์หรืออาจเป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้	3	1	5
		- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำให้พนักงานพลัดตกบันไดเกิดการฟกช้ำ แขนหรือขา หักได้	2	-	3

ลำดับ	แผนก	สถานการณ์ความล้มเหลว	ระดับ ความเสี่ยง	แผนบริหารจัดการ ความเสี่ยง	
				แผนลด ความเสี่ยง	แผน ควบคุม ความเสี่ยง
		- หากพนักงานมีการจัดวางวัตถุหรือสิ่งของที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้เกิดการสะดุดล้มเกิดแผลฟกช้ำได้	2	-	3
		- หากพนักงานทำงานโดยการใช้สารเคมีที่มีคุณสมบัติในการกัดกร่อนและไม่สวมถุงมือขณะที่ปฏิบัติงาน อาจทำให้สารเคมีนั้นกัดมือได้	1	-	-
		- หากพนักงานทำงานโดยการใช้สารเคมี สารเคมีอาจกระเด็นเข้าปากหรือตาได้	1	-	-
		การยกของหนักทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อฉีกขาด	2	-	6

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงาน และข้อเสนอแนะ

จากการฝึกสหกิจศึกษา เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 5 เมษายน 2567 ณ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีผลสรุปผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผลการปฏิบัติงาน

1.ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

การฝึกฝนตนเองให้อยู่ในกฎระเบียบต่างๆ ของบริษัท การประพฤติปฏิบัติตัวมีความรับผิดชอบในการทำงานทำหน้าที่ของตนเองหรืองานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จ การพัฒนาตนเองเมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นมีความสามัคคีและพร้อมเรียนรู้ในด้านต่างๆ

2.ด้านการเรียนรู้การทำงานในสถานประกอบการ

การเรียนรู้การทำงานในบทบาทเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในเรื่องความปลอดภัยต่างๆของการทำงาน ทำให้เราสามารถเรียนรู้ได้ว่าเราควรเริ่มจากสิ่งใดเป็นสิ่งแรกของการทำงาน กระบวนการทำงานต่างๆ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

3.ด้านการใช้สติปัญญาแก้ปัญหาในการทำงาน

จากการทำงานทำให้ได้มีการฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการแก้ปัญหาในเรื่องต่างๆ การเผชิญกับปัญหา ทำให้มีทักษะที่เพิ่มขึ้น มีกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น โดยเริ่มจากการคิดและการลงมือทำแก้ไขในปัญหาต่างๆ

4.ด้านการทำงานร่วมกันในองค์กร

การทำงานในองค์กรเริ่มจากฝ่ายบริหาร และส่วนกระบวนการผลิต ฝ่ายสนับสนุน และฝ่ายต่างๆ มีการทำงานที่เป็นระบบ มีการวางแผนการทำงานในแต่ละด้านเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

1.ประโยชน์ต่อตนเอง

- 1.1 ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่การเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- 1.2 ได้เรียนรู้ทักษะการสื่อสารกับคนในองค์กร
- 1.3 ได้เรียนรู้ทักษะการใช้โปรแกรมต่างๆ เพิ่มมากยิ่งขึ้น
- 1.4 ได้เรียนรู้ทักษะการเผชิญปัญหา และการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น
- 1.5 ได้เรียนรู้ทักษะการบริหารเวลา และการจัดการเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 1.6 ทักษะการอยู่ร่วมกับคนในสถานประกอบการ การวางตัวในสถานประกอบการ
- 1.7 ได้ฝึกทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบ และสร้างสรรค์ผลงานด้านกราฟฟิก

2.ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

สถานประกอบการได้รับโครงการ เรื่อง การศึกษาและประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด เพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่และสามารถนำไปใช้ได้จริงในกระบวนการทำงานต่อไปของบริษัท

3.ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยนั้นทำให้นักศึกษามีคุณภาพและศักยภาพที่พร้อมจะออกสู่การทำงานในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาที่จะออกปฏิบัติงานในการศึกษาครั้งต่อไป

นักศึกษาที่จะออกปฏิบัติงานในการศึกษาครั้งต่อไปควรเริ่มฝึกฝนตนเองในด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านการเรียนรู้ ด้านสติปัญญาแก้ปัญหาในการทำงาน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้การออกฝึกสหกิจในการศึกษาครั้งต่อไปสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

2. ข้อเสนอแนะต่อสถานประกอบการ

- 2.1 มีช่วงเวลาการปฏิบัติงานโครงการที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้โครงการมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
- 2.2 เสนอแนะให้หัวหน้างานแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยในการทำงานต่างๆ ที่ได้รับความรู้จากการอบรมเพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานต่อไป

3. ข้อเสนอแนะต่ออาจารย์นิเทศ

จัดให้อาจารย์นิเทศนัดประชุมติดตามการออกสหกิจติดตามความคืบหน้าทุกเดือน

4. ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

การอบรมก่อนออกฝึกสหกิจ อยากให้มีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับรูปเล่มรายงานโครงการสหกิจศึกษาที่เพิ่มเติม เพื่อเน้นย้ำเกี่ยวกับการจัดทำรูปเล่มที่สมบูรณ์

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ควรมีการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาใช้โปรแกรม Microsoft excel เพิ่มขึ้นเพื่อให้นักศึกษาค้นเคยกับการใช้งานมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด. (2018). ข้อมูลทั่วไปของบริษัทอุตสาหกรรมโคราช จำกัด. สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, <http://www.kisugargroup.com/about-us.html>
- บริษัท เซฟสิริ (ประเทศไทย) จำกัด. (2017). การประเมินความเสี่ยง risk assessment คืออะไร ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง. สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, <https://www.safesiri.com/risk-assessment/>
- บริษัท พีดีเอส อินเตอร์เนชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (2017) หลักการ 3E เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ. สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, <https://www.pdsthailand.com/message/view.php?id=186>
- Sales Uniprint. (2021). Hierarchy of Control. สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, <https://www.uniprint.com.au/th/blogs/news/hierarchy-of-controls-in-the-workplace>
- Thai Theatre Foundation. (2023). รูปภาพลำดับขั้นของการควบคุมอันตราย (THE HIERARCHY OF CONTROLS). สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, <https://www.thaitheatre.org/article-entries/3eb3wd824gkmjsj7w3jpsx4bayacw3>
- ผศ.ดร. เกียรติศักดิ์ บัตรสูงเนิน. (2023). สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารความเสี่ยง. เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาประเมินความเสี่ยง, นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- นายอนุสรณ์ เป่าสูงเนิน. (2565). การประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What – if Analysis. สืบค้นวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567, เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการประเมินความเสี่ยง, นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- นันทิรา วรกาญจนบุญ. (2022-01-24). การประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยในศาสนสถานด้วยเทคนิค แผนภูมิต้นไม้แห่งความล้มเหลว: กรณีศึกษาวัดบางพลีใหญ่ในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารบัณฑิต แสงโคมคำ, ปีที่7 (ฉบับที่2). <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jsbs/article/view/253238/172251>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สาธิตา แสงวงลาภ, ฤดีรัตน์ มหาบุญปิติ, อัจฉรา นราศรี. (2562). การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของอาชีพช่างเสริมสวย กรณีศึกษาบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม E-Journal, ปีที่ 4 (ฉบับที่ 2).
- https://scholar.google.com/scholar?hl=th&as_sdt=0%2C5&q=%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%98%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B2+%E0%B9%81%
- ศิริพร ด้านคชาธาร*, มุจลินท์ อินทรเหมือน, นิธิมา หนูหลง, จันจิรา มหาบุญและมัตติกา ยงประเดิม. (2560). การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแผนกซักฟอกในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 28 (ฉบับที่ 1)
- <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/tstj/article/view/232904>
- สุภาณี จันท์ศิริ* สิทธิชัย ใจขาน และธัญวรรณ คำใส. (2560). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคณงานและการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กรณีศึกษาร้านรับซื้อของเก่าในตำบลแสนสุขอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ปีที่ 20 (ฉบับที่ 2).
- https://li01.tci-thaijo.org/index.php/sci_ubu/article/view/182609
- นันทวรรณ จินากุล, ดวงใจ จันท์ตันและรักขิณีย์ คำมานิตย์. (2560). การชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ. บุรพาเวชสาร, ปีที่ ๔ (ฉบับที่ ๒).
- <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/BJmed/article/view/114780/88862>
- อรอุรา วิเชียร. (2555). การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการป้อนโลหะโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความผิดพลาดแบบแผนภูมิต้นไม้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. คณะวิศวกรรมศาสตร์. สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม). คลังปัญญามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/2171?mode=full>

บรรณานุกรม (ต่อ)

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543. (2544, 20 มิถุนายน).

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 118 ตอนพิเศษ 58 ง. หน้า 28-55.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง
และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

หน้า ๒๘

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง
และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

พ.ศ. ๒๕๕๓

เพื่ออนุวัติตามข้อ ๕ และข้อ ๖ แห่งประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๔๒ ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ที่ให้กำหนดหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

จึงสมควรกำหนดระเบียบปฏิบัติการชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

หลักเกณฑ์ทั่วไป

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ในระเบียบนี้

“ความเสี่ยง” หมายความว่า ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นเกิดอันตราย และผลจากอันตรายนั้น

หน้า ๒๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

“ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้” หมายความว่า ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับ โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีกหรือเป็นผลจากการมีมาตรการที่เหมาะสม ในการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

“อันตราย” หมายความว่า สิ่งหรือเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อ สภาพแวดล้อม ความเสียหายต่อสาธารณชนหรือสิ่งต่างๆ เหล่านี้รวมกัน

“อุบัติเหตุ” หมายความว่า เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผล ให้เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

“เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ” หมายความว่า เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

“อุบัติเหตุ” หมายความว่า เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการที่ ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ทราบล่วงหน้าหรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้น แล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยจากการทำงานหรือการเสียชีวิตหรือ ความสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมหรือต่อสาธารณชน

“อุบัติเหตุร้ายแรง” หมายความว่า การเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด หรือการ รั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ชีวิต ทรัพย์สิน ชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม

“ขั้นตอนการปฏิบัติ” หมายความว่า เอกสารที่อธิบายถึงขั้นตอนการทำงาน หรือการดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หรือเพื่อเป็นการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

หน้า ๓๐

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

“การดำเนินงาน” หมายความว่า การออกแบบ กระบวนการผลิต การรับจ่าย การเก็บ การขนถ่ายหรือขนย้าย การใช้ การขนส่ง วัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมี หรือวัตถุดิบอันตราย ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบพลอยได้ วิธีการปฏิบัติงาน เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และกิจกรรมหรือสภาพการณ์ต่างๆ ภายในโรงงาน เป็นต้น

ข้อ ๓ ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หรือใบอนุญาตขยายโรงงานต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานโดยต้องทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวน การดำเนินงานเพื่อชี้บ่งอันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานการจัดการ ความเสี่ยงตามข้อ ๔ ข้อ ๕ และข้อ ๖ ตามระเบียบนี้ ดังนี้

๓.๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอยู่เดิมหรือผู้ขอรับ ใบอนุญาตขยายโรงงาน การศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน เพื่อชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงต้องดำเนินงานโดยกลุ่มบุคลากรของ โรงงานอย่างน้อย ๓ คน และมีคุณสมบัติครอบคลุมดังนี้

๓.๑.๑ มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงงาน เช่น เทคโนโลยีการผลิต กระบวนการผลิต การซ่อมบำรุง เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบพลอยได้ เป็นต้น

๓.๑.๒ มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงาน

๓.๑.๓ มีความรู้ และความเข้าใจในการชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยง

หน้า ๓๑

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

๓.๒ ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน การศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงต้องดำเนินงานโดยกลุ่มบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๓.๑.๑ ข้อ ๓.๑.๒ และข้อ ๓.๑.๓

๓.๓ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้ปฏิบัติดังนี้

๓.๓.๑ ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานทั้งหมด รวบรวมเพื่อจัดทำเป็นบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ลงในแบบบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตรายตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๓.๓.๒ เลือกวิธีการชี้บ่งอันตรายในข้อ ๔ ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานเพื่อทำการชี้บ่งอันตรายกับรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายที่ได้รวบรวมไว้ในข้อ ๓.๓.๑

๓.๓.๓ ทำการชี้บ่งอันตรายจากสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายตามบัญชีรายการข้อ ๓.๓.๑ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยระบุถึงเหตุการณ์ อุบัติเหตุ อุบัติภัยร้ายแรง อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้หรือผลที่จะเกิดตามมา

๓.๓.๔ ทำการประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้จากรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตรายนั้น ในการพิจารณาต้องคำนึงถึงลำดับของการเกิดเหตุการณ์ เงื่อนไขหรือปัจจัยที่เป็นต้นเหตุในการเกิดด้วย

๓.๓.๕ จัดระดับความเสี่ยงของรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามข้อ ๕

หน้า ๓๒

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

๓.๓.๖ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง โดยจัดทำแผนงานลดความเสี่ยงลงในแบบแผนงาน ๑ และจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยงลงในแบบแผนงาน ๒ โดยให้ปฏิบัติตามข้อ ๖

๓.๓.๗ นำผลจากการปฏิบัติตามข้อ ๓.๓.๑ - ๓.๓.๖ มาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

๓.๔ รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๓.๔.๑ ข้อมูลรายละเอียดการประกอบกิจการ

๓.๔.๒ บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย

๓.๔.๓ ข้อมูลรายละเอียดการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย

๓.๔.๔ ข้อมูลรายละเอียดแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

๓.๔.๕ บทสรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ รวมทั้งแผนงานลดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยง

หมวด ๒

การชี้บ่งอันตราย

ข้อ ๔ ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตขยายโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธี

หน้า ๓๓

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

ที่เหมาะสมตามลักษณะการประกอบกิจการหรือลักษณะความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานในการซึ่งอันตรายได้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ Checklist เป็นวิธีที่ใช้ในการซึ่งอันตรายโดยการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อค้นหาอันตราย แบบตรวจประกอบด้วยหัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่างๆ เพื่อตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือกฎหมาย เพื่อนำผลจากการตรวจสอบมาทำการซึ่งอันตราย

ขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน เพื่อซึ่งอันตรายด้วยวิธี Checklist ให้ปฏิบัติดังนี้

๔.๑.๑ กำหนดหัวข้อเรื่องที่จะตรวจสอบความปลอดภัยในการดำเนินงานในโรงงาน

๔.๑.๒ รวบรวมละเอียดของเรื่องที่จะต้องตรวจสอบ โดยพิจารณาถึงขั้นตอนการปฏิบัติ ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรฐานความปลอดภัย

๔.๑.๓ นำรายละเอียดในข้อ ๔.๑.๒ มาจัดทำแบบตรวจเพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบความปลอดภัย

๔.๑.๔ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบตรวจอีกครั้ง โดยผู้ที่มีประสบการณ์เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าแบบตรวจนั้นครอบคลุมประเด็นปัญหาความปลอดภัยที่เป็นอยู่

๔.๑.๕ นำแบบตรวจไปใช้ตรวจสอบความปลอดภัยในการดำเนินงานในโรงงาน

๕.๑.๖ นำผลการตรวจสอบมาชี้บ่งอันตราย เพื่อหาแนวโน้มของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากพื้นที่ การทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และกิจกรรมต่างๆ

๕.๑.๗ นำผลการชี้บ่งอันตรายมาประเมินความเสี่ยง เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นลงในแบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ๑ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๕.๑.๘ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้ลงในแบบแผนงาน ๑ หรือแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๕.๒ What If Analysis เป็นกระบวนการในการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายในการดำเนินงานต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมโดยการใช้คำถาม “จะเกิดอะไรขึ้นถ้า....” (What If) และหาคำตอบในคำถามเหล่านั้นเพื่อชี้บ่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานในโรงงาน

ขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี What If Analysis ให้ปฏิบัติดังนี้

๕.๒.๑ แต่งตั้งกลุ่มบุคคลเพื่อทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อชี้บ่งอันตรายด้วยรูปแบบคำถาม (What If)

๕.๒.๒ กำหนดขอบเขตของการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตราย โดยครอบคลุมทั้งในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ระเบิด สารเคมีหรือวัตถุอันตรายรั่วไหล

หน้า ๓๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

๔.๒.๓ ระบุขอบเขตของแหล่งกำเนิดอันตราย และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ขอบเขตของแหล่งกำเนิดอันตรายในกระบวนการผลิตอาจเป็น

- สารเคมีหรือวัตถุอันตราย
- เครื่องจักรอุปกรณ์
- หน่วยของกระบวนการผลิต
- พื้นที่การปฏิบัติงาน
- ระบบสาธารณูปโภค
- ชุมชนใกล้เคียง

๔.๒.๔ เตรียมข้อมูลรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ ซึ่งสมาชิกกลุ่มจะต้องทบทวนเอกสารพื้นฐานที่สำคัญเพื่อใช้ในการตั้งคำถามซึ่งกำหนดสมมติฐานหรือความคลาดเคลื่อนจากช่วงเวลาการผลิตปกติ ทั้งในกรณีที่มีการดำเนินงานปกติ ผิดปกติ และเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น รวมทั้งกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตไปจากกระบวนการผลิตปกติ หัวหน้ากลุ่มจะต้องเข้าสำรวจพื้นที่การทำงานที่อันตรายเพื่อที่จะเข้าใจสภาพทั่วไป และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จริง เพื่อประสิทธิภาพในการประเมินความเสี่ยง

๔.๒.๕ จัดทำคำถามให้เป็นระบบและทบทวนคำถามต่างๆ โดยสมาชิกในกลุ่ม สำหรับรูปแบบการตั้งคำถามให้พิจารณาในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์
- สภาพกระบวนการผลิตที่ผิดปกติเนื่องจากอุบัติเหตุ

ความดัน หรือความล้มเหลวของการป้องกันวัตถุอันตรายสู่กระบวนการผลิต เป็นต้น

หน้า ๓๖

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

- ความล้มเหลวของเครื่องมือ เครื่องวัด
- ความล้มเหลวของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง
- ความผิดพลาดจากการทำงานของคนงาน
- การทำงานไม่เป็นไปตามขั้นตอน ระหว่างสภาพ

การทำงานปกติ การเดินเครื่องจักร หรือการหยุดเครื่องจักร

- อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงรักษา
- อุบัติเหตุในบริเวณสถานที่การทำงานที่เกี่ยวข้อง

เช่น พื้นที่ขนส่ง ผลกระทบจากรถยก หรืออุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง เป็นต้น

● ความล้มเหลวโดยรวม เช่น ความล้มเหลวของอุปกรณ์หลายชนิด หรือความล้มเหลวของอุปกรณ์ต่างๆ รวมกับความผิดพลาดจากการทำงานของคนงาน

การตั้งคำถามจะต้องเป็นระบบ โดยเริ่มจากจุดเริ่มต้นของขั้นตอนแรกในกระบวนการผลิต กระทั่งถึงขั้นตอนการผลิตขั้นสุดท้าย การตั้งคำถามนี้สามารถประยุกต์ใช้กับสภาพกระบวนการผลิตที่ไม่ปกติได้

๔.๒.๖ ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายด้วยเทคนิคการชี้บ่งอันตรายในรูปแบบคำถาม What If โดยรวบรวมคำถามต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นหมวดหมู่ตามลำดับขั้นตอนการผลิต โดยหัวข้อแต่ละคอลัมน์ในแบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงจะประกอบด้วย

- คำถาม What If
- อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา
- มาตรการเพื่อลดผลกระทบของอันตราย
- ข้อเสนอแนะ

ในการทบทวนจะเริ่มต้นด้วยคำถาม What If แต่ละคำถาม โดยพิจารณาถึงอันตราย ผลที่จะเกิดตามมา และมาตรการลดผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับคำถามแต่ละคำถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะในการป้องกันอันตราย โดยหัวหน้ากลุ่มมีหน้าที่จัดการกับคำถามของแต่ละกลุ่มคำถามให้แล้วเสร็จเรียบร้อยก่อนที่จะเริ่มคำถามข้อต่อไป ซึ่งกลุ่มจะต้องยอมรับคำตอบและข้อพิจารณาต่างๆ นั้น เพื่อนำไปประเมินความเสี่ยงต่อไป

๔.๒.๗ สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวน การดำเนินงานเพื่อขจัดอันตรายของกลุ่มลงในแบบการขจัดอันตรายและการประเมิน ความเสี่ยง ๒ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๒.๘ นำผลการขจัดอันตรายมาประเมินความเสี่ยง เพื่อ จัดลำดับความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นลงในแบบการขจัดอันตรายและการประเมิน ความเสี่ยง ๒ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๒.๙ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับ ความเสี่ยงที่ประเมินได้ลงในแบบแผนงาน ๑ หรือแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่าง ท้ายระเบียบนี้

๔.๓ Hazard and Operability Study (HAZOP) เป็นเทคนิค การศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อขจัดอันตรายและค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจาก การดำเนินงานโรงงาน โดยการวิเคราะห์หาอันตรายและปัญหาของระบบต่างๆ ซึ่งอาจจะเกิดจากความไม่สมบูรณ์ในการออกแบบที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจด้วยการ ตั้งคำถามที่สมมติสถานการณ์ของการผลิตในภาวะต่างๆ โดยการใช้ HAZOP Guide Words ในตารางที่ ๑ มาประกอบกับปัจจัยการผลิตที่ได้ออกแบบไว้ หรือ

หน้า ๓๘

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

ความบกพร่องและความผิดปกติในการทำงาน เช่น อัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น เพื่อนำมาซึ่งอันตรายหรือค้นหาปัญหาในกระบวนการผลิตซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงขึ้นได้

ขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน เพื่อซึ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP ให้ปฏิบัติดังนี้

๔.๓.๑ แนะนำสมาชิกของกลุ่มบุคคล พร้อมประวัติอย่างคร่าวๆ ของแต่ละคน

๔.๓.๒ ผู้ประสานงานของกลุ่มเสนอวิธีการในการทำ HAZOP เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มพร้อมที่จะทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน

๔.๓.๓ นำเสนอให้กลุ่มทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีหรือวัตถุอันตรายชนิดเฉียบพลัน เพื่อให้ตระหนักถึงความเป็นพิษและอันตรายของสารเหล่านั้น

ตารางที่ ๑ HAZOP Guide Words

HAZOP Guide Words	ความบกพร่องหรือผิดปกติในการทำงาน (Operating Deviation)
ไม่ (None)	<ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีการไหล (No Flow) • ไหลย้อนกลับ (Reverse Flow) • ไม่เกิดปฏิกิริยา (No Reaction)
มากกว่า (More)	<ul style="list-style-type: none"> • อัตราการไหลเพิ่มขึ้น (Increased Flow) • ความดันเพิ่มขึ้น (Increased Pressure) • อุณหภูมิเพิ่มขึ้น (Increased Temperature) • อัตราการเกิดปฏิกิริยาเพิ่มขึ้น (Increased Reaction Rate)

หน้า ๓๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

HAZOP Guide Words	ความบกพร่องหรือผิดปกติในการทำงาน (Operating Deviation)
น้อยกว่า (Less)	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตราการไหลลดลง (Reduced Flow) ● ความดันลดลง (Reduced Pressure) ● อุณหภูมิลดลง (Reduced Temperature) ● อัตราการเกิดปฏิกิริยาลดลง (Reduced Reaction Time)
ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Part of, as well as Other)	<ul style="list-style-type: none"> ● การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของวัตถุดิบ (Change of Ratio of Material Present) ● การเปลี่ยนวัตถุดิบ (Different Material Present) ● สภาวะโรงงานที่แตกต่างจากการปฏิบัติอย่างปกติ (Different Plant Conditions From Normal Operation) ● การเดินเครื่องจักร (Start up) ● การหยุดเครื่องจักร (Shutdown) ● การปล่อยสารเคมี ความดัน ฯลฯ (Relief) ● การใช้เครื่องมือ (Instrumentation) ● การเก็บตัวอย่าง (Sampling) ● ความบกพร่องของระบบน้ำ ระบบไฟ เป็นต้น (Utility Failure) ● การกัดกร่อน (Corrosion) ● การซ่อมบำรุง (Maintenance) ● การกัดเซาะ (Erosion) ● ไฟฟ้าสถิตย์ (Grounding/Static)

๔.๓.๔ สมาชิกในกลุ่มต้องชี้บ่งอันตรายเบื้องต้นในกระบวนการผลิตก่อนเพื่อจะได้ทราบจุดประสงค์ของการทำ HAZOP และนำไปสู่การปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน

๔.๓.๕ กำหนดขอบเขตของการทำ HAZOP

หน้า ๔๐

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

๔.๓.๖ การเดินสำรวจโรงงาน กลุ่มควรเดินสำรวจโรงงานตามจุดต่างๆ เพื่อศึกษาให้เข้าใจกระบวนการทำงาน

๔.๓.๗ จัดประชุมกลุ่มย่อยภายใต้ขอบข่ายงานที่กำหนดในการทำ HAZOP

๔.๓.๘ สรุปข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ และ ทบทวนการดำเนินงานในโรงงานของกลุ่มลงในแบบการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ๓ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๓.๙ นำผลการชั่งอันตรายมาประเมินความเสี่ยง เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นลงในแบบการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ๓ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๓.๑๐ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามลำดับความเสี่ยงที่ประเมินได้ลงในแบบแผนงาน ๑ หรือแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๔ Fault Tree Analysis เป็นเทคนิคการชั่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุ ซึ่งเป็นเทคนิคในการคิดย้อนกลับที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้หลักการเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรง โดยเริ่มวิเคราะห์จากอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาหาเหตุการณ์แรกที่เกิดขึ้นก่อนแล้วนำมาแจกแจงขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์แรกว่ามาจากเหตุการณ์ย่อยอะไรได้บ้าง และ เหตุการณ์ย่อยเหล่านั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การสิ้นสุดการวิเคราะห์เมื่อพบว่าสาเหตุ

หน้า ๔๑

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

ของการเกิดเหตุการณ์ย่อยเป็นผลเนื่องจากความบกพร่องของเครื่องจักรอุปกรณ์
หรือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ ทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อ
ชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี Fault Tree Analysis ให้ปฏิบัติดังนี้

๔.๔.๑ ให้พิจารณาเลือกจำลองเหตุการณ์แรก (Top Event)
ที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงตามมา

๔.๔.๒ วิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์แรกว่าเกิดได้จาก
เหตุการณ์ย่อย (Fault Tree Event or Intermediate Event) อะไรได้บ้าง

๔.๔.๓ วิเคราะห์หาสาเหตุของเหตุการณ์ย่อยเหล่านั้นอีก
จนการวิเคราะห์หาสาเหตุจะสิ้นสุดเมื่อพบว่าสาเหตุต่างๆ เหตุการณ์ย่อยที่เกิดขึ้น
เป็นผลมาจากความบกพร่องของเครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องมือ ระบบความปลอดภัย
ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน และหรือระบบการบริหารจัดการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จัดเป็น
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้โดยปกติ (Basic Event)

๔.๔.๔ แสดงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่ง
อันตรายในรูปแบบภูมิโดยใช้เครื่องหมายในตารางที่ ๒


๔.๔.๕ สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงาน
ในโรงงานเพื่อชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงลงในแบบการชี้บ่งอันตรายและ
การประเมินความเสี่ยง ๔ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๔.๖ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับ
ความเสี่ยงที่ประเมินได้ลงในแบบแผนงาน ๑ หรือแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่าง
ท้ายระเบียบนี้

หน้า ๔๒

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

ตารางที่ ๒ : สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์การชั่งอันตรายด้วย

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	AND Gate สาเหตุหลายสาเหตุ	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุหลายสาเหตุของเหตุการณ์ย่อย
	Or Gate สาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง	เหตุการณ์จะเกิดขึ้นได้เนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งของเหตุการณ์ย่อย
	Basic Event เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้โดยปกติ	เหตุการณ์ย่อยที่เกิดขึ้นได้ตามปกติซึ่งทราบถึงสาเหตุที่เห็นได้ชัดเจนโดยไม่ต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไปถือเป็นสาเหตุแรกของการเกิดอุบัติเหตุ
	Fault Tree Event เหตุการณ์ย่อย	เหตุการณ์ย่อยที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ต่อเนื่องจนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ
	Undeveloped Event เหตุการณ์ที่วิเคราะห์ต่อไม่ได้	เหตุการณ์ย่อยที่ไม่ต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไปเนื่องจากไม่มีข้อมูลสนับสนุน
	External Event เหตุการณ์ภายนอก	เหตุการณ์ภายนอกหรือปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

๔.๕ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) เป็นเทคนิคการชั่งอันตรายที่ใช้การวิเคราะห์ในรูปแบบความล้มเหลวและผลที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ในแต่ละส่วนของระบบแล้วนำมาวิเคราะห์หาผลที่จะเกิดขึ้นเมื่อเกิดความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์

หน้า ๔๓

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

ขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน เพื่อชี้บ่งอันตรายด้วย FMEA ให้ปฏิบัติดังนี้

๔.๕.๑ จัดเตรียมข้อมูล เอกสารและแผนผังเพื่อศึกษาวิเคราะห์ FMEA ข้อมูลหรือเอกสารที่ใช้ในการศึกษา วิเคราะห์เพื่อชี้บ่งอันตรายด้วย FMEA ประกอบด้วย

- แผนผังระบบท่อและอุปกรณ์
- แผนผังวงจรกระแสไฟฟ้าและคำอธิบายถึงลักษณะของระบบ
- แผนผังของระบบเชื่อมโยงระหว่างเครื่องมือหรืออุปกรณ์
- แผนผังการเดินสายไฟ
- แผนผังเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้งาน
- เอกสารอื่นๆ เช่น คู่มือการฝึกอบรม คู่มืออุปกรณ์ และขั้นตอนการปฏิบัติการในระบบ

เอกสารเหล่านี้จะแสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่มีต่อระบบรวม และระบบย่อยเนื่องจากการขาดชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งอันเกิดจากความล้มเหลว ทำให้ทราบถึงผลกระทบดังกล่าวได้เป็นอย่างดีซึ่งต้องมีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันในเชิงสนับสนุนของระบบแต่ละระบบ เช่น ระบบจ่ายกำลังต่างๆ มีความสัมพันธ์ระหว่างกันกับอุปกรณ์ควบคุมเรื่องอากาศ น้ำหล่อเย็น หรือกำลังไฟฟ้า ซึ่งความล้มเหลวของระบบไฟฟ้าเป็นสาเหตุให้เครื่องอัดอากาศทำงานล้มเหลวได้ เป็นต้น ถึงแม้กรณีนี้จะมีความสัมพันธ์ระหว่างกันที่เห็นได้อย่างชัดเจน แต่ยังมี

หน้า ๔๔

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

มีปัญหาอื่นๆ แอบแฝงอยู่อีกมาก เช่น ปัญหาเรื่องความล้มเหลวของกำลังเครื่องมือที่ส่งไปยังเครื่องควบคุมความดันอากาศ ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่ผู้วิเคราะห์จะต้องมีความรู้พื้นฐานด้านโครงสร้างและการปฏิบัติงานของชิ้นส่วนนั้นๆ อย่างเพียงพอเพื่อที่จะสามารถชี้ได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างกันแบบไหนที่เป็นอันตราย และแบบไหนที่คิดไปจากระบบที่ได้ออกแบบไว้

๔.๕.๒ คัดเลือกกลุ่มทำการศึกษา FMEA ซึ่งต้องประกอบด้วยบุคลากรที่มีประสบการณ์ดังนี้

- วิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในเรื่องการออกแบบและการปฏิบัติงานของโรงงาน

- ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมระบบไฟฟ้า เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก (Utilities) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมีความชำนาญในเรื่องการออกแบบ

สำหรับหัวหน้ากลุ่มต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้เพื่อให้ได้ผลการศึกษาวิเคราะห์ที่ถูกต้องและมีคุณภาพ

- ต้องมีประสบการณ์ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องการทำงาน สาเหตุและผลกระทบจากความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์

- มีความรู้เกี่ยวกับโรงงานในเชิงวิศวกรรม ทั้งทางด้าน การออกแบบและการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือไฟฟ้า

หัวหน้ากลุ่มที่ทำ FMEA จำเป็นต้องมีความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวาง เพราะเทคนิค FMEA ไม่ได้วิเคราะห์ถึงรายละเอียดของหน้าที่และ

หน้า ๔๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

การทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ ในโรงงานเท่านั้น แต่เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ ที่ทำงานร่วมและสนับสนุนกันในกรณีที่มีรายละเอียดของเทคนิคการวิเคราะห์ส่วนใดส่วนหนึ่งขาดไปนั้น เป็นหน้าที่ของหัวหน้าทีมและทีมงานศึกษาวิเคราะห์ที่จะต้องใช้ประสบการณ์ของแต่ละฝ่ายร่วมกันแก้ไข ผู้ที่ได้รับคัดเลือกให้อยู่ในทีมงานศึกษาต้องมีหลักการและพื้นฐานความรู้ที่เอื้อประโยชน์ต่อกันได้ดีจึงจะทำให้ผลการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มผู้ทำ FMEA ต้องทำความเข้าใจไม่เพียงแต่เรื่องผลกระทบที่เกิดจากความล้มเหลวจากชิ้นส่วนของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ ในโรงงานโดยตรงเท่านั้น แต่จะต้องเข้าใจถึงปัจจัยหรือตัวแปรที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ อีกด้วย เนื่องจากเมื่อเครื่องจักรอุปกรณ์หรือระบบต่างๆ ทำงานล้มเหลวจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานปกติ ทำให้ปัจจัยหรือตัวแปรในการผลิตคลาดเคลื่อนไปและจะส่งผลต่อไปทำให้ระบบล้มเหลวมากขึ้น

๔.๕.๓ การทำ FMEA มีแนวทางดังนี้

- ให้คำนิยามเพื่อกำหนดขอบเขตการทำ FMEA โดยจัดทำรายการของสิ่งต่างๆ ในโรงงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งคำว่า ระบบ หมายถึง ส่วนประกอบทั้งหมดของเครื่องจักรอุปกรณ์ ท่อ และส่วนประกอบอื่นๆ ที่เป็นส่วนสนับสนุน เช่น แหล่งกำเนิดไฟฟ้า น้ำหล่อเย็น เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องครอบคลุมหน้าที่การทำงานอย่างสมบูรณ์

- อธิบายรายละเอียดของชิ้นส่วนหลักของระบบต่างๆ ในโรงงานเพราะการวิเคราะห์ต้องเกี่ยวข้องกับหลายระบบ อย่างไรก็ตามอุปกรณ์หลักของแต่ละระบบมักจะทำงานล้มเหลวเนื่องมาจากชิ้นส่วนย่อยๆ กลุ่มผู้ศึกษาวิเคราะห์

หน้า ๔๖

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

เทคนิค FMEA สามารถนำความล้มเหลวของชิ้นส่วนย่อยไปรวมไว้ในการวิเคราะห์ที่ได้
ถ้ามีผู้เชี่ยวชาญอยู่ในกลุ่มด้วย

● เก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วย

- รายละเอียดของชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์

และระบบสนับสนุน

- รูปแบบความล้มเหลวที่เลือกไว้รวมทั้งสาเหตุ

ของความล้มเหลว

- ผลกระทบที่เกิดจากความล้มเหลวของระบบรวม

และระบบย่อย

- วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์หาสาเหตุของความล้มเหลว

ความล้มเหลว

- ระบบการทำงานทดแทนและผู้ปฏิบัติงาน

พร้อมคำอธิบาย

ในการทำ FMEA นั้น ไม่เพียงแต่มุ่งประเด็นหลักไปที่ความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์เพียงประการเดียว เนื่องจากความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นจะช่วยทำให้เห็นกลไกในการประมวลผลหรือภาพรวมทั้งหมดได้ โดยจะต้องพิจารณาถึงชิ้นส่วนอื่นๆ และรูปแบบความล้มเหลวด้วย เช่น การพิจารณาถึงชิ้นส่วนที่เป็นเครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น เครื่องสูบ ต้องพิจารณาเลยไปถึงชิ้นส่วนอื่นๆ ที่ทำหน้าที่จ่ายกำลัง ได้แก่ เครื่องตัดวงจรกระแสไฟ ระบบเชื่อมโยงระหว่างการเริ่มทำงานและการสิ้นสุดการทำงาน ระบบควบคุมร่วม เป็นต้น ความล้มเหลวของระบบเป็นส่วนมากที่มักพบว่ามีสาเหตุเกี่ยวข้องกับเรื่องระบบไฟฟ้าและการควบคุมระบบ

หน้า ๔๗

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

๔.๕.๔ การรวบรวมบันทึกข้อมูล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลความล้มเหลวของชิ้นส่วนที่มีต่อระบบ ความล้มเหลวทั้งหมดซึ่งเป็นสาเหตุให้ระบบไม่สามารถทำงานได้นั้นจะได้รับการพิจารณาทั้งหมดโดยไม่มีกรณีเฉพาะเจาะจงถึงความรุนแรงของผลกระทบและแนวโน้มของเหตุการณ์นั้นๆ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับการเสียหายอาจจะเป็นผลจากความล้มเหลวบางอย่างของระบบสนับสนุนก็ได้ เช่น สภาวะที่กระแสไฟฟ้าตกเป็นเวลานานนั้น ดังนั้น จึงถือเป็นหน้าที่ของผู้วิเคราะห์ในการที่จะเพิ่มหัวเรื่องลงไปในการบันทึกข้อมูล เพื่อระบุถึงความล้มเหลวที่มีผลต่อการทำงานในแต่ละระบบ หรือไม่ก็อธิบายลักษณะของผลกระทบจากความล้มเหลวในแง่ของแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียต่อผลผลิตหรือรายได้ไว้ด้วย

๔.๕.๕ รายงานที่ต้องจัดทำเพื่อแสดงผลการศึกษาจะบันทึกข้อมูลลงในแบบการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง ๕ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลในเรื่อง

- รายละเอียดของชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์และระบบสนับสนุน
- ความล้มเหลวหรือความเสียหายหรือความบกพร่อง
- สาเหตุของความล้มเหลวหรือความเสียหายหรือความบกพร่อง
- ผลที่เกิดจากความล้มเหลวหรือความเสียหายหรือความบกพร่องของชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ และระบบสนับสนุน
- มาตรการป้องกัน ควบคุม และแก้ไข

หน้า ๔๘

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

๔.๕.๖ นำผลการชั่งอันตรายมาประเมินความเสี่ยง เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ลงในแบบการชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง ๕ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๕.๗ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้ลงในแบบแผนงาน ๑ หรือแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๖ Event Tree Analysis เป็นเทคนิคการชั่งอันตรายเพื่อวิเคราะห์และประเมินหาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุการณ์แรกขึ้น (Initiating Event) ซึ่งเป็นการคิดเพื่อคาดการณ์ล่วงหน้าเพื่อวิเคราะห์หาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้น เมื่อเครื่องจักรอุปกรณ์เสียหายหรือคนทำงานผิดพลาด เพื่อให้ทราบสาเหตุว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีโอกาสที่จะเกิดมากน้อยเพียงใด รวมทั้งเป็นการตรวจสอบว่าระบบความปลอดภัยที่มีอยู่มีปัญหหรือไม่อย่างไร

ขั้นตอนการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน เพื่อชั่งอันตรายด้วย Event Tree Analysis ให้ปฏิบัติดังนี้

๔.๖.๑ พิจารณาสถานการณ์จำลอง (Initiating Event) ที่อาจเกิดขึ้นหรือที่เกิดขึ้นแล้ว

๔.๖.๒ แจกแจงรายละเอียดของระบบความปลอดภัยทั้งหมด ที่มีอยู่และวิธีการปฏิบัติงานของคนงานที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

๔.๖.๓ สร้างแผนภูมิ Event Tree Analysis โดยวิเคราะห์ระบบความปลอดภัยและหรือผู้ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาเป็น ๒ กรณี คือ เมื่อระบบ

หน้า ๔๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

ความปลอดภัยทำงานปกติหรือผู้ปฏิบัติงานถูกต้อง และระบบความปลอดภัยหรือ
คนปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง

๔.๖.๔ อธิบายขั้นตอนและผลที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุตาม
ลำดับ

๔.๖.๕ สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ ทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตราย
ด้วย Event Tree Analysis และประเมินความเสี่ยงลงในแบบการชี้บ่งอันตรายและ
ประเมินความเสี่ยง ๖ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

๔.๖.๖ จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามระดับ
ความเสี่ยงที่ประเมินได้ลงในแบบแผนงาน ๑ หรือแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่าง
ท้ายระเบียบนี้

๔.๗ ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตขยายโรงงาน
หรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการชี้บ่งอันตรายอื่นๆ
หรือวิธีการอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ เช่น การชี้บ่งอันตรายตาม
แนวทางในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและ
ความปลอดภัย เป็นต้น ทั้งนี้ ต้องส่งวิธีการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบก่อน

หมวด ๓

การประเมินความเสี่ยง

ข้อ ๕ การประเมินความเสี่ยงให้ใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ หรือวิธีการอื่น
ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หน้า ๕๐

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

๕.๑ พิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับโอกาสเป็น ๔ ระดับ ดังตัวอย่างในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ : การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ

ระดับ	รายละเอียด
๑	มีโอกาในการเกิดยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาดังแต่ ๑๐ ปีขึ้นไป
๒	มีโอกาในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น ๑ ครั้ง ในช่วง ๕ - ๑๐ ปี
๓	มีโอกาในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น ๑ ครั้ง ในช่วง ๑ - ๕ ปี
๔	มีโอกาในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า ๑ ครั้ง ใน ๑ ปี

๕.๒ พิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดถึงผลกระทบที่อาจเกิดต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับความรุนแรงเป็น ๔ ระดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ ๔, ๕, ๖ และ ๗

ตารางที่ ๔ : การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
๑	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล
๒	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์
๓	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง
๔	สูงมาก	ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต

หน้า ๕๑

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

ตารางที่ ๕ : การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
๑	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน หรือมีผลกระทบเล็กน้อย
๒	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
๓	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และต้องใช้เวลาในการแก้ไข
๔	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้าง หรือหน่วยงานของรัฐ ต้องเข้าดำเนินการแก้ไข

หมายเหตุ ผลกระทบต่อชุมชน หมายถึง เหตุรำคาญต่อชุมชน การบาดเจ็บ เจ็บป่วย
ของประชาชน ความเสียหายต่อทรัพย์สินของชุมชนและประชาชน

ตารางที่ ๖ : การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
๑	เล็กน้อย	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
๒	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
๓	สูง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
๔	สูงมาก	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและเวลานาน ในการแก้ไข

หมายเหตุ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง การเสื่อมโทรมและเสียหายของ
สิ่งแวดล้อม เช่น อากาศ ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น

หน้า ๕๒

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

ตารางที่ ๗ : การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
๑	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
๒	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
๓	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตในบางส่วน
๔	สูงมาก	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

หมายเหตุ ความเสียหายของทรัพย์สินในแต่ละระดับโรงงานสามารถกำหนดขึ้นเองตามความเหมาะสม โดยพิจารณาถึงขีดความสามารถของโรงงาน

๕.๓ จัดระดับความเสี่ยง โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของระดับโอกาสคู่กับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมมีค่าแตกต่างกันให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยงในเรื่องนั้นๆ ระดับความเสี่ยงจัดเป็น ๔ ระดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ : การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย

ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	ความหมาย
๑	๑ - ๒	ความเสี่ยงเล็กน้อย
๒	๓ - ๖	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
๓	๘ - ๕	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
๔	๑๒ - ๑๖	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

หน้า ๕๓

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

หมวด ๔

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

ข้อ ๖ แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง หมายถึง แผนงานลดความเสี่ยง และแผนงานควบคุมความเสี่ยง ซึ่งผู้ประกอบการโรงงานต้องดำเนินการจัดทำ แผนงานเพื่อกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการลด และควบคุมความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ หากผลการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและ อันตรายเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ผู้ประกอบการโรงงานต้องหยุดการ ดำเนินงานนั้นทันที และปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงก่อนดำเนินงานต่อไป โดย จัดทำแผนงานลดความเสี่ยงลงในแบบแผนงาน ๑ และแผนงานควบคุมความเสี่ยง ลงในแบบแผนงาน ๒

๖.๒ หากผลการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและ อันตรายเป็นระดับความเสี่ยงสูงผู้ประกอบการโรงงานต้องจัดทำแผนงานลดความ เสี่ยงลงในแบบแผนงาน ๑ และแผนงานควบคุมความเสี่ยงลงในแบบแผนงาน ๒

๖.๓ หากผลการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและ อันตรายเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ผู้ประกอบการโรงงานต้องจัดทำแผนงาน ควบคุมความเสี่ยงลงในแบบแผนงาน ๒

๖.๔ แผนงานลดความเสี่ยง เป็นแผนงานปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน ในเรื่องต่างๆ ในการลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งต้อง ประกอบด้วยมาตรการ หรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง โดยระบุ

หน้า ๕๔

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

รายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาในการดำเนินการ รวมทั้งการตรวจติดตามการดำเนินการดังกล่าว ตามแบบแผนงาน ๑

๖.๕ มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงอาจประกอบด้วย

๖.๕.๑ มาตรการป้องกันและควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย ได้แก่ การดำเนินงานในเรื่องต่างๆ เรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องรวมกัน รวมทั้งมีการควบคุม และตรวจสอบการดำเนินงานในเรื่องเหล่านั้น โดยจัดทำเป็นขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

๖.๕.๑.๑ ลดหรือกำจัดอันตรายด้วยวิธีการทางวิศวกรรม เช่น การออกแบบ การสร้าง การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ และการติดตั้งระบบความปลอดภัย การเลือกใช้วัสดุที่ได้มาตรฐาน โดยนำผลจากการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงมาดำเนินการ

๖.๕.๑.๒ กำหนดวิธีการทำงานหรือการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง

๖.๕.๑.๓ กำหนดวิธีการทดสอบ ตรวจสอบ และการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ และระบบความปลอดภัย

๖.๕.๑.๔ กำหนดกระบวนการ วิธีการ หรือขั้นตอนสำหรับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต วัตถุประสงค์ เครื่องจักรอุปกรณ์ โดยให้มีการพิจารณาทบทวนการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มดำเนินการ

๖.๕.๑.๕ จัดให้มีการฝึกอบรมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

๖.๕.๑.๖ จัดให้มีการตรวจประเมินความปลอดภัย

หน้า ๕๕

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๕๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มิถุนายน ๒๕๔๔

๖.๕.๑.๗ กำหนดวิธีการควบคุมให้มีการปฏิบัติ
ตามข้อกำหนดของโรงงาน

๖.๕.๑.๘ จัดให้มีการทบทวนการชั่งอันตราย และการ
การประเมินความเสี่ยงเมื่อมีอุบัติภัยร้ายแรงเกิดขึ้น

๖.๕.๑.๙ ดำเนินการอื่นๆ เพื่อป้องกันและควบคุม
การเกิดอันตราย

๖.๕.๒ มาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ ได้แก่

๖.๕.๒.๑ จัดทำและจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน

๖.๕.๒.๒ จัดให้มีการสอบสวนอุบัติเหตุ และอุบัติการณ์

๖.๕.๒.๓ จัดให้มีแผนฟื้นฟูโรงงาน ชุมชน และ
สิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นผลจากการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

๖.๖ แผนงานควบคุมความเสี่ยง เป็นแผนงานในการควบคุม และ
ตรวจสอบมาตรการป้องกันและควบคุมสาเหตุของการเกิดอันตราย และมาตรการ
ระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ ให้คงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกัน ลด และ
ควบคุมความเสี่ยง ซึ่งเป็นการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานเพื่อรักษาให้
ความเสี่ยงอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ตลอดเวลา ซึ่งต้องประกอบด้วย
มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่
เป็นความเสี่ยง ผู้รับผิดชอบ หัวข้อเรื่องที่ควบคุม เกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่ใช้ควบคุม
และผู้ตรวจติดตาม ในแบบแผนงาน ๒ ตามตัวอย่างท้ายระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓

กัญญา สินสกุล

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

แบบบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย
แผ่นที่ /

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

โรงงาน.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ

แบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง 1

แผ่นที่ /

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Checklist

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กิจกรรม.....โรงงาน.....

ตามแบบเอกสารหมายเลข.....วันที่ทำการศึกษา.....

ผลจากการทำ Checklist	อันตรายหรือ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และความคุ้มครองอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความ เสี่ยง

แบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง 2

พื้นที่ /

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติงานกิจกรรม..... โรงงาน.....

ตามแบบเอกสารหมายเลข..... วันที่ทำการศึกษา.....

คำถาม What If	อันตรายหรือ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และความคุ้มครอง	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง		
				โอกาส ความ รุนแรง	ผล สิทธิ์	ระดับ ความ เสี่ยง

แบบการรับอันตรายและการประเมินความเสี่ยง 4

แผ่นที่ /

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการรับอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Fault Tree Analysis

พื้นที่เครื่องจักรกระบวนการผลิตชิ้นตอนการปฏิบัติงาน/กิจกรรม.....โรงงาน.....

สถานการณ์จำลองของเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง.....วันที่ทำการศึกษา.....

สาเหตุที่ทำให้เกิด เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง		
				โอกาส	ความรุนแรง	ระดับ ความ เสี่ยง

แบบบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย
แผ่นที่ /

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

โรงงาน.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ

แบบแผนงาน 1
แผ่นที่ /

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงานรายละเอียด.....
วัตถุประสงค์.....
เป้าหมาย

ลำดับ ที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ

แบบแผนงาน 2
แผ่นที่ /

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)
หน่วยงาน.....รายละเอียด

วัตถุประสงค์.....
เป้าหมาย

ลำดับ ที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลด ความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐาน ที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม

ภาคผนวก ข ตัวอย่างบัญชีความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและแผนบริหารจัดการ
ความเสี่ยงแผนกยานยนต์เล็ก

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ยานยนต์เล็ก

โรงงาน : บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 22 มกราคม 2567

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
1. งานสำนักงาน	- แสง	- แสงในสำนักงานที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	What If Analysis
	- คอมพิวเตอร์	- แสงที่จอคอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	What If Analysis
		- เมาส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดีสำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	What If Analysis
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิดการรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	What If Analysis
	- เอกสาร	- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก	What If Analysis
	- เครื่องปริ้น	- สายไฟที่เครื่องปริ้นหากเกิดการรั่วหรือการชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	FMEA
	- เครื่องตัดกระดาษ	- หากในขณะที่พนักงานทำการตัดกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทอาจทำให้เครื่องตัดกระดาษหนีมือส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้	FMEA
- เครื่องเคลือบเอกสาร	- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการรั่วหรือการชำรุด อาจ	FMEA	

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ยานยนต์เล็ก

โรงงาน : บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 22 มกราคม 2567

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
		ทำให้ไฟช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้า ลัดวงจรได้	
	- เครื่องเจาะกระดาษ	- ขณะที่พนักงานทำการเจาะกระดาษ อยู่หากทำงานด้วยความประมาทไป จนทำให้เครื่องเจาะกระดาษตก อาจ ส่งผลให้เครื่องเจาะกระดาษตกและ ทับเท้าพนักงานได้	What If Analysis
	- แก้ว, โตะ	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาท อาจเดินชนโตะจนเกิดแผล ฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายได้	What If Analysis
		- แก้วหรือโตะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือ สูงจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่ นั่งปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจาก การทำงานได้	What If Analysis
	- พื้น	- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผล ฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	What If Analysis
	- ตู้	- หากพนักงานมีการวางของไว้บนหลัง ตู้แล้วมีการวางในลักษณะที่ไม่เป็น ระเบียบ อาจทำให้สิ่งของตกมาใส่ พนักงานจนได้รับบาดเจ็บได้	What If Analysis
	- ลื่นซัก	- หากพนักงานเปิดลื่นซักทิ้งไว้ไม่ได้ เปิด อาจส่งผลให้พนักงานเกิดการชน เกิดการฟกช้ำบริเวณส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกายได้	What If Analysis
	- ลวดเย็บกระดาษ	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาททำลวดตกที่พื้นอาจทำให้	What If Analysis

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ยานยนต์เล็ก

โรงงาน : บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 22 มกราคม 2567

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
		บุคคลอื่นหรือเพื่อนร่วมงานเดิน เหยียบ ลวดเย็บกระดาษที่มั่วทำ	
	- สายไฟ	- หากสายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บ ที่ไม่เป็นระเบียบจากทำให้พนักงาน ได้รับอันตรายจากการสะดุดล้มเกิด แผลฟกช้ำ	What If Analysis
		- อาจถึงขั้นไฟฟ้าลัดวงจร ไฟช็อต และนำไปสู่การเสียชีวิตได้	FMEA
	- คัตเตอร์	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำ ให้ถูกคัตเตอร์บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	FMEA
	- กรรไกร	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำ ให้ถูกกรรไกร ตี บาดเกิดแผลฉีกขาด ได้	FMEA
2.การซ่อม บำรุงรักษา	- น้ำมันเครื่อง น้ำมัน เบรก น้ำมันต่างๆ	- น้ำมันเครื่องหกที่พื้น อาจทำให้ พนักงานงานเหยียบลื่น ส่งผลให้เกิด แผลฟกช้ำ	What If Analysis
	- สายพาน	- สายพานหนีบมือ พนักงานอาจได้รับ บาดเจ็บที่บริเวณมือ	What If Analysis
	- เครื่องมือ อุปกรณ์ใน งานซ่อม	- จัดวางวัสดุ อุปกรณ์ จัดวางไม่เป็น ระเบียบทำให้พนักงานสะดุดหล่น เกิดการฟกช้ำที่อวัยวะต่างๆของ ร่างกาย	What If Analysis
	- การยกของหนัก	- การยกของหนักทำให้ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อฉีกขาด	What If Analysis

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ยานยนต์เล็ก.....

โรงงาน :บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 22 มกราคม 2567.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
	- โช้	- โช้หนีบมือพนักงาน ส่งผลให้ พนักงานได้รับบาดเจ็บที่นิ้วมือ	What If Analysis
	- เครื่องยนต์	- พนักงานพลาดไปโดนเครื่องยนต์ที่ ร้อน ทำให้เกิดแผลพุพองที่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย	What If Analysis
	- ลิฟต์ยกรถ	- ระบบการทำงานเกิดความผิดพลาด ส่งผลให้รถตกใส่พนักงาน พนักงาน ได้รับบาดเจ็บ	What If Analysis
		- ระบบการทำงานเกิดความผิดพลาด ทำให้รถยนต์เกิดความเสียหาย	What If Analysis
3. การปฏิบัติงาน (ขับรถ)	- คนขับพักผ่อนไม่ เพียงพอ ประมาณ ๓๓	- หลับในทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชน คน	What If Analysis
		- รถเฉี่ยวชนสิ่งของ ทำให้ทรัพย์สิน เสียหาย	What If Analysis
	- เบรก	- เบรกรถไม่ทำงานทำให้รถเกิดการ เฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงาน ได้รับบาดเจ็บ	What If Analysis
		- เฉี่ยวชนสิ่งของ ทรัพย์สินเสียหาย	What If Analysis
	- ยาง	- ยางรถแตก ทำให้รถเสียหักพุงชน พนักงานพนักงานได้รับบาดเจ็บหรือ อันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้	What If Analysis
		- ทรัพย์สินเสียหาย	What If Analysis
	- เครื่องยนต์ร้อน จนเกินไป	- เกิดเพลิงไหม้	What If Analysis
	- สัญญาณไฟต่างๆ	- สัญญาณไฟไม่ทำงาน เสีย ทำให้รถ เกิดการเฉี่ยวชนพนักงาน ส่งผลให้ พนักงานได้รับบาดเจ็บ	What If Analysis

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ยานยนต์เล็ก

โรงงาน :บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน :22 มกราคม 2567

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
	- การบังคับเลี้ยว พวงมาลัย	- ไม่ทำงาน เสีย ทำให้รถเกิดการเฉี่ยว ชนพนักงาน ส่งผลให้พนักงานได้รับ บาดเจ็บ	What If Analysis

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการช้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : แผนกยานยนต์เล็ก โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	- อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	- มีการตรวจวัดความเข้มข้นของแสงสว่างในที่ทำงาน	-	1	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
2. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าแสงจากจอคอมพิวเตอร์สว่างมากเกินไป	- อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	- มีการตรวจวัดความเข้มข้นของแสงสว่างในที่ทำงาน	- สวมใส่แว่นเพื่อป้องกันแสงจากจอคอมพิวเตอร์	1	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
3. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเมาส์ที่พนักงานใช้มีขนาดเล็กหรือใหญ่จนเกินไป	- พนักงานงานปวดข้อมือ หรือเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	- เลือกใช้เมาส์ที่มีขนาดพอดีกับมือของพนักงาน	-	1	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
4. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิดการรั่วหรือชำรุด	- อาจทำให้ไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันการการเริ่มปฏิบัติงาน และปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	-	1	3	3	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก.....โรงงาน.....บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันเทียะ นางสาวอรปรียา ศิวสุกร.....วันที่ทำการศึกษา.....29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
5.จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป และยกในลักษณะท่าทางที่ไม่ถูกต้อง	- ส่งผลให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้าปวดหลังจากการยก	- ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน - กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก	- ควรเพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 2)
6.จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานถูกเครื่องเจาะกระดาษหล่นทับเท้า	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
7.จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเดินชนโต๊ะหรือเก้าอี้	- เกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายได้	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก.....โรงงาน.....บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันเทียะ นางสาวอรปริยา ศิวสุกร.....วันที่ทำการศึกษา.....29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
8. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานทำงานบนเก้าอี้หรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูงจนเกินไป	- อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่งปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	- เลือกใช้โต๊ะหรือเก้าอี้ให้มีขนาดเหมาะสมกับพนักงาน - แบ่งระยะเวลาในการพักให้เพิ่มขึ้น	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 4)
9. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพื้นในห้องทำงานลื่น	- ส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันได	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	2	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
10. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าสิ่งของบนหลังตู้หล่นใส่พนักงาน	- เกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายหรือหัวแตกได้	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
11. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้	- อาจเดินชนทำให้เกิดแผลฟกช้ำบริเวณส่วนต่างๆของร่างกายได้	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันเทียบะ นางสาวอรปรีญา ศิวสุกร..... วันที่ทำการศึกษา..... 29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
		- ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน					(แผนควบคุม 3)
12.จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเดินเหยียบลวดเหยียบกระดาษ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลที่เท้า	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
13.จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานสะดุดสายไฟล้ม	- ทำให้พนักงานเกิดแผลฟกช้ำที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
14. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานทำน้ำมันหกที่พื้น	- ทำให้พนักงานเกิดแผลฟกช้ำที่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก.....โรงงาน.....บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันทิยะ นางสาวอรปรียา ศิวสุกร.....วันที่ทำการศึกษา.....29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
15. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานถูกสายพานหนีบมือ	- พนักงานเกิดแผลฉีกขาดที่มือ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - สวมถุงมือทุกครั้งในขณะปฏิบัติงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 5)
16. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานวางวัสดุอุปกรณ์ในการซ่อมมมเป็นระเบียบ	- พนักงานเดินสะดุดหกล้ม	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ทำความสะอาด 5 ส	-	2	1	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
17. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานยกของหนักและใช้ท่าทางการยกที่ผิด	- ทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อฉีกขาด	- ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน	- ควรเพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายรศาสตร์	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 6)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก.....โรงงาน.....บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันเทียะ นางสาวอรปรียา ศิวสุกร.....วันที่ทำการศึกษา.....29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
		- กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก					
18. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานถูกโซ่หนีบมือ	- พนักงานเกิดแผลลึกขาดที่มือ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - สวมถุงมือทุกครั้งในขณะที่ปฏิบัติงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 5)
19. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานพลัดไปโดนเครื่องยนต์ที่ร้อน	- พนักงานเกิดแผลพุพองที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
20. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลืพลัดยกเกิดความผิดพลาด	- ส่งผลให้รถตกใส่พนักงาน พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	-	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก.....โรงงาน.....บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันเทียบะ นางสาวอรปรีญา ศิวสุกร.....วันที่ทำการศึกษา.....29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
		<ul style="list-style-type: none"> - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบการทำงานของลิฟต์ยก รถก่อนการใช้งาน 					
	- ส่งผลให้รถตกส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย	<ul style="list-style-type: none"> - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบการทำงานของลิฟต์ยก รถก่อนการใช้งาน 	-	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
21. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานพักผ่อนไม่เพียงพอ เมา ประมาท	- ทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคน พนักงานได้รับบาดเจ็บ	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน 	-	3	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก :แผนกยานยนต์เล็ก.....โรงงาน.....บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินเที่ยง นางสาวอรปรียา ศิวสุกร.....วันที่ทำการศึกษา.....29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	- ส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	-	3	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)
22.จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถพนักงานเบรกชำรุด	- ทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคนพนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ตรวจสอบครกก่อนการนำไปใช้	-	3	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : แผนกยานยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรีญา ศิวสุกร..... วันที่ทำการศึกษา..... 29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	- ทรัพย์สินเสียหาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ตรวจสอบเครื่องก่อนการนำไปใช้	-	2	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)
23.จะเกิดอะไรขึ้นถ้ายางรถแตก	- ทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคนพนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ตรวจสอบเครื่องก่อนการนำไปใช้	-	3	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : แผนกยานยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินเที่ยง นางสาวอรปรีญา ศิวสุกร..... วันที่ทำการศึกษา..... 29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	- ทรัพย์สินเสียหาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ตรวจสอบเครื่องก่อนการนำไปใช้	-	2	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)
24.จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเครื่องยนต์ร้อนเกินไป	- เกิดเหตุเพลิงไหม้ ส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ติดตั้งถังดับเพลิงให้กับรถทุกคัน - ตรวจสอบเครื่องก่อนการนำไปใช้	-	2	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 8)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : แผนกยานยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรีญา ศิวสุกร..... วันที่ทำการศึกษา..... 29 มกราคม 2567.....

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
25. จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถที่พนักงานขับสัญญาณไฟชำรุด	- ทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคนพนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบเช็คระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ตรวจสอบเช็ครถก่อนการนำไปใช้	-	3	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)
26. จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถที่พนักงานขับระบบการบังคับเลี้ยว พวงมาลัย ชำรุด	- ทำให้รถเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชนคนพนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน - ตรวจสอบเช็คระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน - ตรวจสอบเช็ครถก่อนการนำไปใช้	-	3	2	2	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 7)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : แผนกยวนยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท. อุตสาหกรรมโคราช. จำกัด.....

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลันเทียะ นางสาวอรปรียา คำสุกร..... วันที่ทำการศึกษา 29..... มกราคม 2567.....

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1.เครื่องปรีน	- ไฟดูดหรือช็อต พนักงาน	- เสื่อมสภาพของ สายไฟ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
			- อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- ไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิง ไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สิน เสียหายได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	3	3	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : แผนกยานยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....
 ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินเที่ยง นางสาวอรปรีญา คำสุกร..... วันที่ทำการศึกษ 29..... มกราคม 2567.....

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
2.เครื่องตัดกระดาษ	- บาด หนีบมือ พนักงาน	- ประมาท	- พนักงานงานได้รับบาดเจ็บเกิด แผลฉีกขาด	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
3. เครื่องเคลือบ เอกสาร	- ไฟดูดหรือช็อต พนักงาน	- เสื่อมสภาพของ สายไฟ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- ตรวจสอบเช็คการตัดไฟและความพร้อมก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานทุกครั้ง	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
			- อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- ไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิง ไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สิน เสียหายได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : แผนกยานยนต์เล็ก โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
 ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินเที่ยง นางสาวอรปรีญา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
4. สายไฟ	- ไฟดูดหรือช็อต พนักงาน	- เสื่อมสภาพของ สายไฟ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- ไฟฟ้ารั่วดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิง ไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สิน เสียหายได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : แผนกยวนยนต์เล็ก..... โรงงาน..... บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....
 ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินเที่ยง นางสาวอรปรีญา คำสุกร..... วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567.....

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
5. คัตเตอร์	- บาดพนักงาน	- ประมาท	- บาดมือพนักงาน เกิดแผลฉีกขาด ที่บริเวณมือ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
6. กรรไกร	- บาด ทิ่ม แทะง มือ พนักงาน	- ประมาท	- บาดมือพนักงาน เกิดแผลฉีกขาด ที่บริเวณมือ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร.....

เป้าหมายไม่ให้เกิดไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันการการเริ่มปฏิบัติงาน	พนักงาน	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ตรวจสอบทุกครั้งก่อนการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด	หัวหน้าแผนก
2	ปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	ตรวจสอบและซ่อมบำรุง	มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนดหรือทุกครั้งที่มีการแจ้งว่าอุปกรณ์มีการชำรุด	หัวหน้าแผนก
3	เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	แผนกจัดซื้อ	อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีมาตรฐาน มอก.	ตรวจสอบทุกครั้งที่มีการจัดซื้อ เครื่องใช้ไฟฟ้าใหม่	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการยกของหนัก.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก	พนักงาน	น้ำหนักยกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	ลูกจ้างเพศหญิง ที่อายุเกิน 18 ปี ยกของหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม แต่หากเป็นลูกจ้างชาย อายุเกิน 18 ปีขึ้นไป สามารถยกของหนักได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม	หัวหน้าแผนก
2	เพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายรศาสตร์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย วิชาชีพ	ท่าทางในการยกที่ถูกต้องตามหลักกายรศาสตร์	พนักงานทุกคนต้องผ่านการอบรมเรื่องท่าทางการยกที่ตรงตามหลักกายรศาสตร์	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์สำนักงาน.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงนเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงาน.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงนเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงาน.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
2	ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
3	สวมถุงมือทุกครั้งปฏิบัติงาน	พนักงาน	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง	หัวหน้างาน

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับขนาดของโต๊ะและเก้าอี้.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการนั่งทำงาน.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการนั่งทำงาน.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เลือกใช้โต๊ะหรือเก้าอี้ให้มีขนาดเหมาะสมกับพนักงาน	แผนกจัดซื้อ	การเลือกขนาดของโต๊ะและเก้าอี้	ขนาดของโต๊ะและเก้าอี้เหมาะสมกับพนักงาน	หัวหน้างาน
2	แบ่งระยะเวลาในการพักให้เพิ่มขึ้น	พนักงาน	การแบ่งระยะเวลาพัก	เวลาพักมีความเหมาะสม	หัวหน้างาน

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์สำนักงาน.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงาน.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงาน.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
2	ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการยกของหนัก.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก	พนักงาน	น้ำหนักยกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	ลูกจ้างเพศหญิง ที่อายุเกิน 18 ปี ยกของหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม แต่หากเป็นลูกจ้างชาย อายุเกิน 18 ปีขึ้นไป สามารถยกของหนักได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม	หัวหน้าแผนก
2	เพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ	ท่าทางในการยกที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์	พนักงานทุกคนต้องผ่านการอบรมเรื่องท่าทางการยกที่ตรงตามหลักกายศาสตร์	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การขึ้นรถ.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุ.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุ.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
2	ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
3	ตรวจเช็คระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	หัวหน้างาน	การตรวจสอบความพร้อมของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งต้องมีการวัดปริมาณแอลกอฮอล์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
4	ตรวจเช็คครกก่อนการนำไปใช้เสมอ	พนักงาน	การตรวจสอบความพร้อมของก่อนการปฏิบัติงาน	ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งต้องมีการเช็คสภาพรถทุกครั้ง	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....แผนกยานยนต์เล็ก.....รายละเอียด.....การขับรถ.....

วัตถุประสงค์.....เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุ.....

เป้าหมาย.....ไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุ.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
2	ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
3	ติดตั้งถังดับเพลิงให้กับรถทุกคัน	หัวหน้างาน	การตรวจสอบความพร้อมของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	รถทุกครั้งต้องมีถังดับเพลิง	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
4	ตรวจเช็ครถก่อนการนำไปใช้เสมอ	พนักงาน	การตรวจสอบความพร้อมของรถก่อนการปฏิบัติงาน	ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งต้องมีการเช็คสภาพรถทุกครั้ง	หัวหน้าแผนก

ภาคผนวก ค ตัวอย่างบัญชีความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงและแผนบริหารจัดการ
ความเสี่ยงส่วนสำนักงาน

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ส่วนสำนักงาน

โรงงาน : บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 29 มกราคม 2567

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
1. งานสำนักงาน	- แสง	- แสงในสำนักงานที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตาได้	What If Analysis
	- คอมพิวเตอร์	- แสงที่จจคอมพิวเตอร์ที่จ้าหรือแสงที่ไม่พออาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตาได้	What If Analysis
		- เม้าส์ที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไปไม่พอดีสำหรับมืออาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงานได้	What If Analysis
		- สายไฟจากคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิดการรั่วหรือชำรุด อาจทำให้ไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	What If Analysis
	- เอกสาร	- การยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยกได้	What If Analysis
	- เครื่องปริ้น	- สายไฟที่เครื่องปริ้นหากเกิดการรั่วหรือการชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน เกิดไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	FMEA
	- เครื่องตัดกระดาษ	- หากในขณะที่พนักงานทำการตัดกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทอาจทำให้เครื่องตัดกระดาษหนีบมือส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บได้	FMEA

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ส่วนสำนักงาน.....

โรงงาน :บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 29 มกราคม 2567.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
	- เครื่องเคลือบเอกสาร	- สายไฟที่เครื่องเคลือบเอกสารหากเกิดการรั่วหรือการชำรุด ชำรุด อาจทำให้ไฟช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้	FMEA
	- เครื่องเจาะกระดาษ	- ขณะที่พนักงานทำการเจาะกระดาษอยู่หากทำงานด้วยความประมาทไปชนทำให้เครื่องเจาะกระดาษตก อาจส่งผลให้เครื่องเจาะกระดาษตกและทับเท้าพนักงานได้	What If Analysis
	- แก้ว, โตะ	- หากพนักงานทำงานด้วยความประมาท อาจเดินชนโตะจนเกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายได้	What If Analysis
		- แก้วหรือโตะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูงจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่งปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงานได้	What If Analysis
	- พื้น	- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	What If Analysis
	- ตู้	- หากพนักงานมีการวางของไว้บนหลังตู้แล้วมีการวางในลักษณะที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้สิ่งของตกมาใส่พนักงานจนได้รับบาดเจ็บได้	What If Analysis
	- ลิ้นชัก	- หากพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้ไม่ได้ปิด อาจส่งผลให้พนักงานเกิดการชนเกิดการฟกช้ำบริเวณส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้	What If Analysis

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ส่วนสำนักงาน.....

โรงงาน :บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน :29 มกราคม 2567.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
	- ลวดเย็บกระดาษ	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาททำลวดตกที่พื้นอาจทำให้ บุคคลอื่นหรือเพื่อนร่วมงานเดิน เหยียบ ลวดเย็บกระดาษที่มั่วเท้าได้	What If Analysis
	- สายไฟ	- หากสายไฟมีการชำรุดหรือมีการเก็บ ที่ไม่เป็นระเบียบจากทำให้พนักงาน ได้รับอันตรายจากการสะดุดล้มเกิด แผลฟกช้ำ	What If Analysis
		- อาจถึงขั้นไฟฟ้าลัดวงจร ไฟช็อต และนำไปสู่การเสียชีวิตได้	FMEA
	- คัตเตอร์	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำ ให้ถูกคัตเตอร์บาดเกิดแผลฉีกขาดได้	FMEA
	- กรรไกร	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำ ให้ถูกกรรไกร ทิ่ม บาดเกิดแผลฉีกขาด ได้	FMEA
2. ส่งเอกสาร	- พื้น	- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผล ฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	What If Analysis
	- รถยนต์	- พนักงานอาจได้รับบาดเจ็บจากการ เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์หรืออาจเป็น อันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้	What If Analysis
3. ตรวจสอบ เอกสาร (ในกระบวนการ ผลิต)	- บันได	- หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำ ให้พนักงานพลัดตกบันไดเกิดการฟก ช้ำ แขนหรือขา หักได้	What If Analysis

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

แผนก : ส่วนสำนักงาน.....

โรงงาน :บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินการในโรงงาน : 29 มกราคม 2567.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
	- พื้น	- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผล ฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	What If Analysis
	- วัตถุ, สิ่งของ	- หากพนักงานมีการจัดวางวัตถุหรือ สิ่งของที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้เกิด การสะดุดล้มเกิดแผลฟกช้ำได้	FMEA
4. ทำความสะอาด	- ผลិតภัณฑ์ทำความ สะอาด	- หากพนักงานทำงานโดยการใช้ สารเคมีที่มีคุณสมบัติในการกัดกร่อน และไม่สวมถุงมือขณะที่ปฏิบัติงาน อาจทำให้สารเคมีนั้นกัดมือได้	What If Analysis
		- หากพนักงานทำงานโดยการใช้ สารเคมี สารเคมีอาจกระเด็นเข้าปาก หรือตาได้	What If Analysis
	- พื้น	- หากพื้นที่ทำงานมีความลื่นจนเกินไป อาจส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผล ฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันไดได้	What If Analysis
	- บันได	หากพนักงานทำงานด้วยความ ประมาทขาดความระมัดระวัง อาจทำ ให้พนักงานพลัดตกบันไดเกิดการฟก ช้ำ แขนหรือขา หักได้	What If Analysis
	วัตถุ, สิ่งของ	หากพนักงานมีการจัดวางวัตถุหรือ สิ่งของที่ไม่เป็นระเบียบ อาจทำให้เกิด การสะดุดล้มเกิดแผลฟกช้ำได้	FMEA
	การยกของหนัก	การยกของหนักทำให้ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อฉีกขาด	What If Analysis

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการข้่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชชพร ไพลินเทียะ นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการควบคุม / ป้องกัน	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	- อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	- มีการตรวจวัดความเข้มข้นของแสงสว่างในที่ทำงาน	-	1	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
2. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าแสงจากจอคอมพิวเตอร์สว่างมากเกินไป	- อาจทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้า ผิดปกติที่ตา แสบตา	- มีการตรวจวัดความเข้มข้นของแสงสว่างในที่ทำงาน	- สวมใส่แว่นเพื่อป้องกันแสงจากจอคอมพิวเตอร์	1	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
3. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเมาส์ที่พนักงานใช้มีขนาดเล็กหรือใหญ่จนเกินไป	- พนักงานงานปวดข้อมือ หรือเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	- เลือกใช้เมาส์ที่มีขนาดพอดีกับมือของพนักงาน	-	1	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
4. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าคอมพิวเตอร์หรือซีพียู หากเกิดการรั่วหรือชำรุด	- อาจทำให้ไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันการการเริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	-	1	3	3	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชชพร ไพลินเทียะ นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการควบคุม / ป้องกัน	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
5. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานยกเอกสารที่มีน้ำหนักมากเกินไป และยกในลักษณะท่าทางที่ไม่ถูกต้อง	- ส่งผลให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้าปวดหลังจากการยก	- ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน - กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การยกหลายๆคนแทน	- ควรเพิ่มการอบรมเรื่องการยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 2)
6. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานถูกเครื่องเจาะกระดาษหล่นทับเท้า	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
7. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเดินชนโต๊ะหรือเก้าอี้	- เกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายได้	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
8. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานทำงานบนเก้าอี้หรือโต๊ะที่มีขนาดเล็ก ต่ำหรือสูงจนเกินไป	- อาจส่งผลให้พนักงานที่นั่งปฏิบัติงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน	- เลือกใช้โต๊ะหรือเก้าอี้ให้มีขนาดเหมาะสมกับพนักงาน - แบ่งระยะเวลาในการพักให้เพิ่มขึ้น	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 4)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชชพร ไพลันเทียะ นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการควบคุม / ป้องกัน	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
9. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพื้นในห้องทำงานลื่น	- ส่งผลให้พนักงานลื่นล้มเกิดแผลฟกช้ำ หรืออาจถึงขั้นลื่นตกบันได	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	2	1	1	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
10. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าสิ่งของบนหลังตู้หล่นใส่พนักงาน	- เกิดแผลฟกช้ำที่บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายหรือหัวแตกได้	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
11. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเปิดลิ้นชักทิ้งไว้	- อาจเดินชนทำให้เกิดแผลฟกช้ำบริเวณส่วนต่างๆของร่างกายได้	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
12. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเดินเหยียบลวดเย็บกระดาษ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บเกิดแผลที่เท้า	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
13. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานสะดุดสายไฟลัม	- ทำให้พนักงานเกิดแผลฟกช้ำที่ส่วนต่างๆของร่างกาย	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	-	4	1	4	2 ยอมรับได้

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขจัดอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการควบคุม / ป้องกัน	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
		- ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน					(แผนควบคุม 3)
14. จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถที่พนักงานใช้ไปส่งเอกสารเกิดอุบัติเหตุ	- พนักงานอาจได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์หรืออาจเป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต	- ขับรถไม่เกินความเร็วที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจร - ตรวจสอบสภาพรถให้พร้อมก่อนการนำไปใช้งานทุกครั้ง - พนักงานขับรถจะต้องมีใบอนุญาตขับรถ - มีการตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	-	2	4	8	2 ความเสี่ยงสูง(แผนควบคุม 5) (แผนลด 1)
13. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานตกบันได	- เกิดการฟกช้ำ แขนหรือขา หัก	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	1	3	3	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชั่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชชพร ไพลินเที่ยง นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

คำถาม What if	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการควบคุม / ป้องกัน	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
14. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่สวมถุงมือในขณะที่ทำความสะอาด	- น้ำยาทำความสะอาดกัดมือพนักงานทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง	- สวมถุงมืออย่างในขณะที่ทำงานทุกครั้ง		1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
15. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานโดนน้ำยาทำความสะอาดกระเด็นเข้าตา	- ระคายเคืองดวงตา	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	-	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
15. จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานยกของหนักและใช้ท่าทางการยกที่ผิด	- ทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อฉีกขาด	- ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน - กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก	- ควรเพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายรศาสตร์	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 6)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขจัดอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรียา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1.เครื่องปรีน	- ไฟดูดหรือช็อต พนักงาน	- เสื่อมสภาพของ สายไฟ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
			- อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- ไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิง ไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สิน เสียหายได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	3	3	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
2.เครื่องตัดกระดาษ	- บาด หนีบมือ พนักงาน	- ประมาท	- พนักงานงานได้รับบาดเจ็บเกิด แผลฉีกขาด	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวธนัชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรีญา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
3. เครื่องเคลื่อน เอกสาร	- ไฟดูดหรือช็อต พนักงาน	- เสื่อมสภาพของ สายไฟ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- ตรวจสอบเช็คการตัดไฟและความพร้อมก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานทุกครั้ง	1	2	2	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย
			- อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	- มีการตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันการการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- ไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิง ไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สิน เสียหายได้	- มีการตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
4. สายไฟ	- ไฟดูดหรือช็อต พนักงาน	- เสื่อมสภาพของ สายไฟ	- พนักงานได้รับบาดเจ็บ	- มีการตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวรัชชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรีญา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
			- อาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
			- ไฟฟ้าลัดวงจรอาจทำให้เกิดเพลิง ไหม้ตามมา จนทำให้ทรัพย์สิน เสียหายได้	- มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการ เริ่มปฏิบัติงานและปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	1	4	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 1)
5. คัตเตอร์	- บาดพนักงาน	- ประมาท	- บาดมือพนักงาน เกิดแผลฉีกขาด ที่บริเวณมือ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)
6. กรรไกร	- บาด ทิ่ม แทะ มือ พนักงาน	- ประมาท	- บาดมือพนักงาน เกิดแผลฉีกขาด ที่บริเวณมือ	- เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	4	1	4	2 ยอมรับได้ (แผนควบคุม 3)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA

แผนก : ส่วนสำนักงาน โรงงาน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ผู้ทำการประเมิน : นางสาวรัชชพร ไพลินทิยะ นางสาวอรปรีญา คำสุกร วันที่ทำการศึกษา 29 มกราคม 2567

เครื่องจักรอุปกรณ์/ ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุความ ล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
7. วัสดุ, สิ่งของ	- สะดุดหกล้ม	- จัดวางสิ่งของไม่ เป็นระเบียบ	- เพิ่มความระมัดระวังในการ ทำงาน - ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อน การทำงาน - ทำความสะอาด จัดวางสิ่งของให้ เป็นระเบียบ	-	2	1	4	1 ความเสี่ยงเล็กน้อย

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้เกิดไฟดูด ช็อตพนักงาน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำวันก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน	พนักงาน	ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ตรวจสอบทุกครั้งก่อนการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด	หัวหน้าแผนก
2	ปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	ตรวจสอบและซ่อมบำรุง	มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนดหรือทุกครั้งที่มีการแจ้งว่าอุปกรณ์มีการชำรุด	หัวหน้าแผนก
3	เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน	แผนกจัดซื้อ	อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีมาตรฐานมอก.	ตรวจสอบทุกครั้งที่มีการจัดซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าใหม่	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการยกของหนัก.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก	พนักงาน	น้ำหนักยกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	ลูกจ้างเพศหญิง ที่อายุเกิน 18 ปี ยกของหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม แต่หากเป็นลูกจ้างชาย อายุเกิน 18 ปีขึ้นไป สามารถยกของหนักได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม	หัวหน้าแผนก
2	เพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายรศาสตร์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ	ท่าทางในการยกที่ถูกต้องตามหลักกายรศาสตร์	พนักงานทุกคนต้องผ่านการอบรมเรื่องท่าทางการยกที่ตรงตามหลักกายรศาสตร์	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์สำนักงาน.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงาน.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้นักงวนเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงาน.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เพิ่มความระมัดระวังในการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก
2	ย้ำเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายก่อนการทำงาน	พนักงาน	การป้องกันและระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	ไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการทำงาน	หัวหน้าแผนก

แผนควบคุม 4

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับขนาดของโต๊ะและเก้าอี้.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการนั่งทำงาน.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการนั่งทำงาน.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	เลือกใช้โต๊ะหรือเก้าอี้ให้มีขนาดเหมาะสมกับพนักงาน	แผนกจัดซื้อ	การเลือกขนาดของโต๊ะและเก้าอี้	ขนาดของโต๊ะและเก้าอี้เหมาะสมกับพนักงาน	หัวหน้างาน
2	แบ่งระยะเวลาในการพักให้เพิ่มขึ้น	พนักงาน	การแบ่งระยะเวลาพัก	เวลาพักมีความเหมาะสม	หัวหน้างาน

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การใช้รถยนต์สำหรับส่งเอกสาร.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	ขับรถไม่เกินความเร็วที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจร	พนักงาน	ขีดจำกัดความเร็วในการขับรถ	พนักงานขับรถไม่เกินขีดจำกัดที่กฎหมายกำหนด	หัวหน้าแผนก
2	ตรวจสอบสภาพรถให้พร้อมก่อนการนำไปใช้งานทุกครั้ง	พนักงาน	ตามแบบตรวจตาม check list	ตรวจสอบทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน	หัวหน้าแผนก
3	พนักงานขับรถจะต้องมีใบอนุญาตขับรถ	พนักงาน	ใบอนุญาตขับขี่	พนักงานขับรถจะต้องมีใบอนุญาตขับขี่ตามชนิดตรงตามชนิดและประเภทของรถตามกฎหมาย	หัวหน้าแผนก
4	มีการตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	พนักงาน	การตรวจสอบความพร้อมในการทำงาน	ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของพนักงานต้องไม่เกินร้อยละ 50	หัวหน้าแผนก

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การทำงานในสำนักงานเกี่ยวกับการยกของหนัก.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้นักงวนเกิดความเมื่อยล้า ปวดหลังจากการยก.....

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม
1	ใช้เครื่องทุ่นแรงในการยกแทนการใช้แรงคน กรณีหากไม่มีเครื่องทุ่นแรงให้ใช้การเพิ่มจำนวนคนในการยก	พนักงาน	น้ำหนักยกไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	ลูกจ้างเพศหญิง ที่อายุเกิน 18 ปี ยกของหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม แต่หากเป็นลูกจ้างชาย อายุเกิน 18 ปีขึ้นไป สามารถยกของหนักได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม	หัวหน้าแผนก
2	เพิ่มการอบรมเรื่อง การยกในท่าทางที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ	ท่าทางในการยกที่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์	พนักงานทุกคนต้องผ่านการอบรมเรื่องท่าทางการยกที่ตรงตามหลักกายศาสตร์	หัวหน้าแผนก

แผนลดความเสี่ยง 1

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน..... ส่วนสำนักงาน..... รายละเอียด..... การใช้รถยนต์สำหรับส่งเอกสาร.....

วัตถุประสงค์..... เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ.....

เป้าหมาย..... ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ.....

ลำดับที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1	ขับรถไม่เกินความเร็วที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจร	พนักงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้รถยนต์	หัวหน้าแผนก	
2	ตรวจสอบสภาพรถให้พร้อมก่อนการนำไปใช้งานทุกครั้ง	พนักงาน	ทุกครั้งที่มีการใช้รถยนต์	หัวหน้าแผนก	
3	พนักงานขับรถจะต้องมีใบอนุญาตขับรถ	พนักงาน	ก่อนการรับเข้าทำงานและ ตรวจทุกรอบที่มีการต่อ ใบขับขี่ใหม่	หัวหน้าแผนก	
4	มีการตรวจสอบระดับแอลกอฮอล์ของพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	พนักงาน	ทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน	หัวหน้าแผนก	

ภาคผนวก ง การอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

1

ชื่อ - สกุล _____ แผนก _____

หัวหน้างาน ผู้ช่วยหัวหน้างาน พนักงานประจำ พนักงานชั่วคราว

แบบทดสอบก่อนการอบรม

การวัดความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติงานของฝ่ายสนับสนุน

คำชี้แจง : 1.ให้ทำคะแนนก่อนสอบแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติงานของฝ่ายสนับสนุนเพื่อวัดระดับและติดตามประเมินผลจากการประเมินความเสี่ยงภายในการทำงาน
2.ตรวจคำตอบที่ถูกต้อง ไม่ตรวจคำตอบที่ถูกต้องหรือไม่

<p>ข้อที่ 1. ความเสี่ยง คืออะไร?</p> <p>ก. โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ข. ผลกระทบที่แท้จริงของภัย</p> <p>ค. การประเมินความเสี่ยงที่ไม่ได้พิจารณาถึงความเป็นไปได้</p> <p>ง. ความเสียหายที่เกิดกับคนงาน</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>ข้อที่ 2. การประเมินความเสี่ยงมีผลอะไรบ้าง?</p> <p>ก. ลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน</p> <p>ข. ประเมินค่าใช้จ่ายของความเสี่ยง</p> <p>ค. ลดความเสียหายต่อชื่อเสียง</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>ข้อที่ 3. ภาชนะเก็บของมีลักษณะอย่างไร?</p> <p>ก. 10 ลิตร/คน</p> <p>ข. 20 ลิตร/คน</p> <p>ค. 30 ลิตร/คน</p> <p>ง. 40 ลิตร/คน</p> <p>จ. ไม่มีข้อมูล</p>	<p>ข้อที่ 4. สิ่งใดไม่ใช่การประเมินความเสี่ยง?</p> <p>ก. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ข. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ค. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ง. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>ข้อที่ 5. การตรวจเช็คถังดับเพลิงต้องทำอย่างไร?</p> <p>ก. ตรวจถังดับเพลิงทุกถัง</p> <p>ข. ตรวจถังดับเพลิงทุกถัง</p> <p>ค. ตรวจถังดับเพลิงทุกถัง</p> <p>ง. ตรวจถังดับเพลิงทุกถัง</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>
--	--

2

<p>ข้อที่ 7. ใบการปฏิบัติงานมีกี่ชนิด?</p> <p>ก. ๒ ชนิด</p> <p>ข. ๓ ชนิด</p> <p>ค. ๔ ชนิด</p> <p>ง. ๕ ชนิด</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>ข้อที่ 8. หลักการสำคัญในการปฏิบัติงานคืออะไร?</p> <p>ก. ความปลอดภัย</p> <p>ข. ประสิทธิภาพ</p> <p>ค. ความถูกต้อง</p> <p>ง. ความรวดเร็ว</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>ข้อที่ 9. ไฟฟ้าแรงสูงคืออะไร?</p> <p>ก. ไฟฟ้าแรงสูงคือไฟฟ้าที่มีแรงดันสูงกว่า 100 โวลต์</p> <p>ข. ไฟฟ้าแรงสูงคือไฟฟ้าที่มีแรงดันสูงกว่า 200 โวลต์</p> <p>ค. ไฟฟ้าแรงสูงคือไฟฟ้าที่มีแรงดันสูงกว่า 300 โวลต์</p> <p>ง. ไฟฟ้าแรงสูงคือไฟฟ้าที่มีแรงดันสูงกว่า 400 โวลต์</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>	<p>ข้อที่ 11. หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่โรงงานต้องทำอะไร?</p> <p>ก. รีบหนี</p> <p>ข. รีบโทรแจ้ง</p> <p>ค. รีบดับไฟ</p> <p>ง. รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา</p> <p>จ. รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา</p> <p>ข้อที่ 12. หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่โรงงานต้องทำอะไร?</p> <p>ก. รีบหนี</p> <p>ข. รีบโทรแจ้ง</p> <p>ค. รีบดับไฟ</p> <p>ง. รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา</p> <p>จ. รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา</p> <p>ข้อที่ 13. สิ่งใดไม่ใช่การประเมินความเสี่ยง?</p> <p>ก. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ข. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ค. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ง. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>ข้อที่ 14. หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่โรงงานต้องทำอะไร?</p> <p>ก. รีบหนี</p> <p>ข. รีบโทรแจ้ง</p> <p>ค. รีบดับไฟ</p> <p>ง. รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา</p> <p>จ. รีบแจ้งผู้บังคับบัญชา</p> <p>ข้อที่ 15. สิ่งใดไม่ใช่การประเมินความเสี่ยง?</p> <p>ก. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ข. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ค. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>ง. ระบุความเสี่ยงของกิจกรรม</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>
---	--

ภาพที่ 11 แบบทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรม



ภาพที่ 12 การการอบรมประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระบวนการทำงานฝ่ายสนับสนุน

ภาคผนวก จ ลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย

งานที่ได้รับมอบหมาย



ภาพที่ 13 จัดทำโปสเตอร์ความปลอดภัย



ภาพที่ 14 จัดทำโปสเตอร์ลดบทเรียนการสอบสวนอุบัติเหตุ

แบบ สอ.1

**ใบแจ้งแจ้งตั้งรางวัลอุบัติเหตุ ผู้ขับขี่ ผู้ประกอบการที่มีใบกรมการ
ซึ่งกรมการมีความรับผิดชอบของกรมการอุตสาหกรรม**

แจ้งผู้ประกอบการ.....

ที่อยู่..... โทรศัพท์.....

หมายเลขจด..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษี.....

รายการสายที่แจ้งรวม..... รายการ.....

รายการที่	ชื่อรถเคมี / ชื่อรถสารเคมี (ถ้ามี)	Cas No.	ลักษณะการใช้งาน

วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... (ขอแจ้ง)..... (ผู้แจ้ง)

กรมการอุตสาหกรรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมการอุตสาหกรรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

No. 1..... พ.ศ.....

๑. ข้อมูลผู้ประกอบการ (Identification of the Member Substance)

๑.๑ บริษัท/ชื่อ..... ชื่อรถเคมี..... ชื่อเคมี.....

ชื่อรถเคมี.....

Cas No.

๑.๒ รหัสผู้แจ้ง.....

ที่อยู่..... โทรศัพท์..... โทรศัพท์ผู้แจ้ง.....

Email.....

๑.๓ ชื่อรถเคมีและชนิดสารเคมี.....

๑.๔ สารไม่ระบุ.....

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในรถเคมี.....

๑.๕ ระบุ.....

๒. รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ (Incident Information)

๒.๑ สถานที่เกิดอุบัติเหตุ.....

ความเสียหายของรถเคมี.....

ความเสียหายต่อสุขภาพ.....

ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม.....

๒.๒ ระบุวันที่เกิดอุบัติเหตุ.....

๒.๓ ระบุเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ.....

๒.๔ ระบุสถานที่เกิดอุบัติเหตุ.....

ชื่อรถเคมี.....

ชื่อรถเคมี.....

๒.๕ ระบุ.....

๓. ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมี (Composition / Information of Ingredients)

ชนิดสารเคมี	ชื่อรถเคมี	Cas No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (By weight)	ส่วนประกอบของสารเคมี
*				TLV LDD

๓.๑ ส่วนประกอบของสารเคมี (Other Add Materials)

๓.๒ ระบุชื่อรถเคมี.....

๓.๓ ระบุชื่อรถเคมี.....

ภาพที่ 15 จัดทำเอกสารข้อมูลสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย (สอ.1)



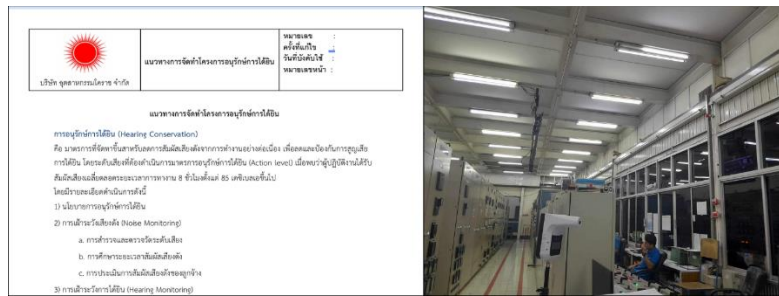
ภาพที่ 16 อบรมพนักงานรับเหมาในทุกครั้งที่มีการเข้ามาทำงาน

เอกสารแบบ รายงานความไม่สอดคล้องกันความปลอดภัย		 บริษัท อุตสาหกรรมโรตรา จำกัด			
เรื่อง	รายงานแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข	จาก	แผนความปลอดภัยในการทำงาน		
เพื่อ	ทราบและดำเนินการแก้ไข	ถึง	แผนกอุตสาหกรรม K11		
ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด	แนวทางการแก้ไข	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1	 	บริษัทอุตสาหกรรม K11 ฝ่าฝืนข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงาน และไม่มีการวางแผนป้องกันและเตรียมการล่วงหน้าก่อนปฏิบัติงานบนเสาสูงและโครงสร้างเหล็ก	จัดระเบียบแผนปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และวางให้เป็นระเบียบ		

ภาพที่ 17 เดินตรวจสอบความปลอดภัยของหน้างานและจัดทำแบบแจ้งแก้ไข



ภาพที่ 18 สํารวจหน้างาน จัดทำป้ายเตือนและนำไปติดพื้นที่หน้างาน



ภาพที่ 19 จัดทำแนวทางโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



ภาพที่ 20 จัดทำป้ายตรวจถังดับเพลิงและนำไปติดพื้นที่หน้างาน



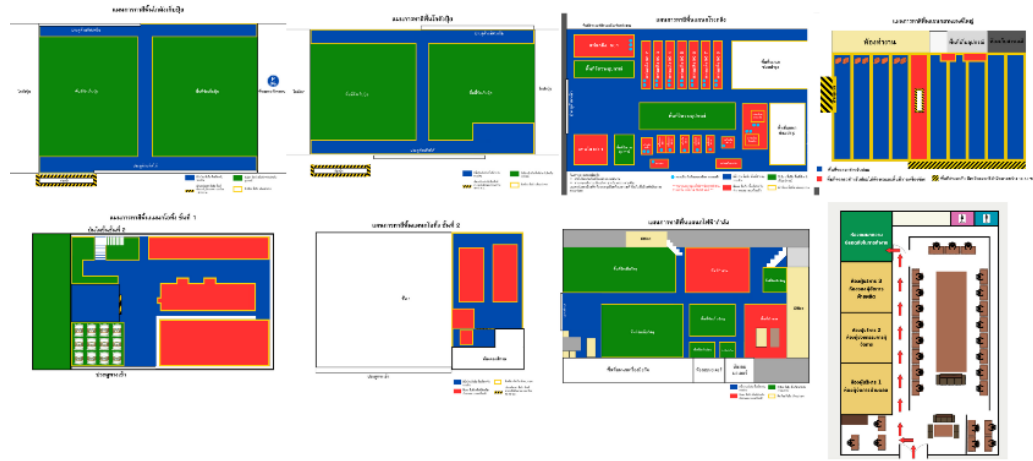
ภาพที่ 21 สอบสวนอุบัติเหตุจากการทำงาน

ผลผลิตการปฏิบัติงานของหน่วยงาน กรมการขนส่งทางบก ประจำปี 2566												
ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ					ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ					
		ค่าเป้าหมาย	ค่าจริง	ร้อยละ	หมายเหตุ	ค่าเป้าหมาย	ค่าจริง	ร้อยละ	หมายเหตุ	ค่าเป้าหมาย	ค่าจริง	ร้อยละ
4	การขนส่ง	2	0	0	0	1	1	100	0	0	0	0
5	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	การขนส่ง	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	การขนส่ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	การขนส่ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	การขนส่ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	การขนส่ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	การขนส่ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	การขนส่ง	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	การขนส่ง	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ภาพที่ 22 จัดทำข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2566



ภาพที่ 23 จัดทำบอร์ดกิจกรรม Safety Week



ภาพที่ 24 จัดทำ Lay Out พื้นที่ทางเดิน



ภาพที่ 25 จัดทำข่าวสารประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 26 จัดทำ Lay Out และกำหนดจุดติดตั้งป้ายจราจร



ภาพที่ 27 จัดทำสไลด์การอบรมดับเพลิงขั้นต้น



ภาพที่ 28 ตรวจสอบเช็คสภาพถังดับเพลิง ตู้ดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบโรงงาน



ภาพที่ 29 จัดทำสไลด์นำเสนอและรายงานการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย



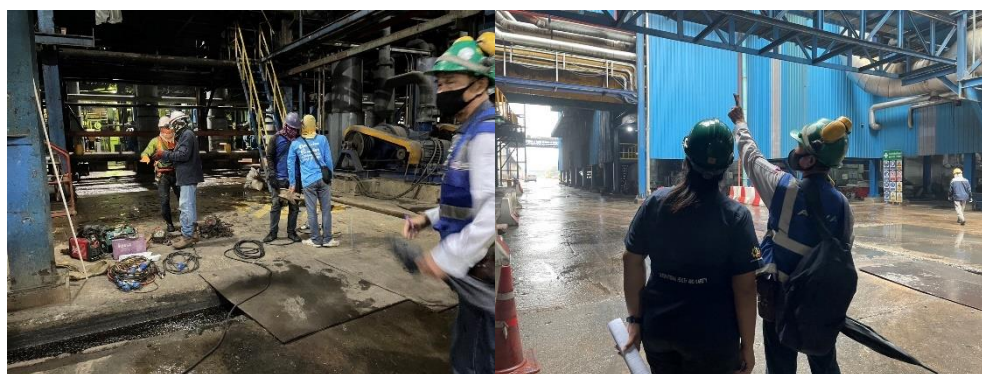
ภาพที่ 30 ตรวจสอบเช็ค Fire Alarm และ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงในกระบวนการผลิต

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน												
อุปกรณ์ป้องกันในรายชื่อ	ถุงมือมือ	ถุงมือป้องกันการบาด	รองเท้าบูท	รองเท้าบูท	แว่นตา	หมวกกันน็อก	หมวกกันน็อก	เสื้อสะท้อนแสง	ที่อุดหู	ที่ครอบหู	อุปกรณ์ป้องกันการตก	หน้ากากอนามัย/ หน้ากากป้องกันสารเคมี
แบบ												
1. แขนกึ่งใสระดับเอวและควมสูงเข่า	✓				✓		✓					✓
2. แขนกึ่งใส	✓	✓	✓				✓	✓				✓
3. แขนกึ่งใสยาว	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓
4. แขนกึ่งใส	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
5. แขนกึ่งใสสั้น	✓	✓	✓		✓		✓					✓
6. แขนกึ่งใสใหญ่	✓	✓	✓		✓		✓					✓
7. แขนกึ่งใส - โขง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
8. แขนกึ่งใสดำ	✓		✓				✓	✓				✓
9. ส่วนสำนักงาน												✓

ภาพที่ 31 จัดทำข้อมูล PPE Matrix



ภาพที่ 32 จัดทำบอร์ดให้ความรู้



ภาพที่ 33 ตรวจสอบผู้รับเหมาที่เปิด Work Permit



ภาพที่ 34 การทำงานที่ได้รับมอบหมาย

กิจกรรมที่ได้เข้าร่วม



ภาพที่ 35 เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 36 ตรวจสอบอาคารร่วมกับวิศวกรตรวจสอบอาคาร



ภาพที่ 37 ตรวจสอบเครนร่วมกับหน่วยงานภายนอก



ภาพที่ 38 ตรวจสอบภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก



ภาพที่ 39 ตรวจสอบอาคารการติดตามการแก้ไขร่วมกับหน่วยงานราชการ

องค์การบริการงานส่วนตำบล



ภาพที่ 40 เข้าร่วมอบรม เรื่อง การบริหารงานความปลอดภัย โดยบริษัท เซลล์ แห่งประเทศไทย

