



การวิเคราะห์กระบวนการและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนด
แนวทางปฏิบัติที่ดี กรณีศึกษา : บริษัทผลิตสุขภัณฑ์ แผนกเจียรผิว ขัดมัน
A Case Study of GOOD PRACTICES for the SANITARY
WARE GRINDING AND POLISHING DEPARTMENT



นายไพรัตน์ อินทอง

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ปีการศึกษา 2566

การวิเคราะห์กระบวนการและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ดี
กรณีศึกษา : บริษัทผลิตสุรภัณฑ์ แผนกเจียรนียว ชัดมัน

นายไพรัตน์ อินทอง


ปริญญาานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ปีการศึกษา 2566

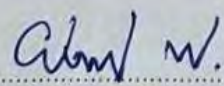
คณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์


..... ประธานกรรมการปริญญาานิพนธ์
(อาจารย์ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ณัฐพล พดียงกูร)


..... กรรมการ
(อาจารย์ขวัญชัย กังเจริญ)


..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาวรรณ ลีไพฑูรย์)


..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ นาราชภูรี)

หัวข้อปริญญาโท:	การวิเคราะห์กระบวนการและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ดี กรณีศึกษา : บริษัทผลิตสุรภัณฑ์ แผนกเจียรผิว ชัดมัน
หน่วยกิต:	5 หน่วยกิต
จัดทำโดย:	นายไพรัตน์ อินทอง
อาจารย์ที่ปรึกษา:	อาจารย์ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์
ระดับการศึกษา:	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา:	วิศวกรรมอุตสาหการ
คณะ:	วิศวกรรมศาสตร์
พุทธศักราช:	2566

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการนำเสนอแนวทางในการจัดการที่บ่งและประเมินความเสี่ยงให้กับแผนกเจียรผิว ชัดมัน โดยการประเมินความเสี่ยง เลือกใช้เครื่องมือ WHAT-IF (WHAT-IF Analysis) เป็นกระบวนการในการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อชี้บ่งอันตรายในการดำเนินงานต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยการศึกษากระบวนการผลิตทั้งหมด และตั้งคำถามเพื่อชี้บ่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานในโรงงาน ผลจากการศึกษา และประเมินความเสี่ยงพบว่า กิจกรรมที่มีความเสี่ยงยอมรับไม่ได้จำนวน 9 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 14 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับได้จำนวน 97 กิจกรรม และกิจกรรมที่มีความเสี่ยงเล็กน้อยจำนวน 280 กิจกรรม นอกจากนี้สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ และกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงได้นำมากำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของแผนกเจียรผิว ชัดมัน และเป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ดีของแผนกอื่น ๆ

คำสำคัญ: การจัดการความเสี่ยง / การระบุความเสี่ยง / การวิเคราะห์ความเสี่ยง/
การประเมินค่าความเสี่ยง

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์)

Project Title: A Case Study of GOOD PRACTICES for the SANITARY WARE GRINDING AND POLISHING DEPARTMENT

Credit: 5 Units

By Mr. Pairat Intong 6525700002

Advisor: Mr. Panupong Thongprasit

Degree: Bachelor of Engineering

Major: Industrial Engineering

Faculty: Engineering


Academic Year: 2023

Abstract

This project presents good practice guidelines by analyzing the identification process and the production risk evaluation of the grinding and polishing department. The WHAT-IF (WHAT-IF Analysis) data was collected by asking questions that indicate the potential dangers towards the production process and were analyzed and reviewed to identify hazard risks and to set good practice guidelines. The findings revealed that there were 9 unacceptable risk activities and there were 44 high-risk activities. However, there were 97 acceptable risk activities, and there were 280 low-risk activities. In addition, the unacceptable risk activities and the high-risk activities were set for the prevention and control measures of dangers, to prevent accidents in the grinding and polishing department, and to provide good practice guidelines for other departments.

Keywords: risk assessment, risk identification, risk analysis, risk evaluation

Approved by



.....

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

โครงการวิเคราะห์กระบวนการและประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ดี กรณีศึกษา : บริษัทผลิตสุษภัณฑ์ แผนกเจียรผิว ชัดมันน์นี้ ได้รับความสำเร็จด้วยความช่วยเหลือแนะนำอย่างดีจากอาจารย์ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ตลอดจนอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมท่านอื่นที่ได้แนะนำ และให้คำปรึกษาพร้อมข้อคิดเห็นในการทำโครงการในครั้งนี้เป็นอย่างดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ช่วยให้คำปรึกษาและคอยให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการดำเนินโครงการเป็นอย่างดี และขอบคุณทุก ๆ ท่านที่ให้การช่วยเหลือแต่ไม่ได้ระบุรายชื่อไว้ ณ ที่นี้ ปริญญาณิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ ย่อมเป็นผลมาจากการช่วยเหลือของทุกท่านที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ผู้จัดทำรู้สึกทราบบซึ่งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ผู้จัดทำโครงการ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาของโครงการ	1
1.2 คำสำคัญ	1
1.3 วัตถุประสงค์ในการทำโครงการ	2
1.4 ขอบเขตความสามารถของโครงการ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.6 เครื่องมือ เครื่องวัด และอุปกรณ์ที่ใช้	6
1.7 แผนการดำเนินงาน	7
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	9
2.2 การประเมินและการวางแผนจัดการความเสี่ยง	11
2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุ	12
2.4 หลักการ 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ	14
2.5 การชั่งอันตรายน	15
2.6 การประเมินความเสี่ยง	18
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบ	
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	29
3.2 ลักษณะการประกอบการ	29
3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร	30
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	34
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	34

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	35
3.7 จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง	45
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
4.1 วิธีการชี้บ่งอันตรายที่เหมาะสมกับการดำเนินงาน	46
4.2 ชี้บ่งอันตรายจากสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	47
4.3 ประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรง	47
4.4 จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง	133
4.5 การจัดเก็บข้อมูล	160
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลดำเนินโครงการ	161
5.2 สรุปผลโครงการโดยเปรียบเทียบวัตถุประสงค์	168
5.3 ปัญหาการดำเนินโครงการ	169
5.4 ข้อเสนอแนะ	169
เอกสารอ้างอิง	170
ภาคผนวก	
ก ตารางแสดงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงของกระบวนการผลิต	172
ข แนวทางการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	174
ประวัติผู้จัดทำ	190

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาดำเนินงานของโครงการ	7
ตารางที่ 2.1 แสดงเทคนิคการขี้งอันตรายแบบต่าง ๆ	17
ตารางที่ 2.2 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ	18
ตารางที่ 2.3 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล	18
ตารางที่ 2.4 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	19
ตารางที่ 2.5 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	19
ตารางที่ 2.6 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน	19
ตารางที่ 2.7 ระดับรุนแรงของความเสียหาย	20
ตารางที่ 2.8 การจัดระดับความเสียหายอันตราย	20
ตารางที่ 2.9 การจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ความหมาย และรายละเอียด	20
ตารางที่ 3.1 ผลการประเมินความเสี่ยง ณ ปัจจุบันก่อนการทำโครงการ	31
ตารางที่ 3.2 จำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและเปอร์เซ็นต์ที่ผลิตเฉลี่ย	31
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยของแผนกเจียรผิวดม	36
ตารางที่ 3.4 แสดงวิธีการเลือกเครื่องมือในการขี้งอันตรายที่เหมาะสม	42
ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม	49
ตารางที่ 4.2 แสดงผลการประเมินหลังทำโครงการ	132
ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง	134
ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุมมาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ	154
ตารางที่ 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงทั้งหมดที่ศึกษา	161
ตารางที่ 5.2 แผนบริหารความเสี่ยง กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและกิจกรรมที่ยอมรับไม่ได้	162
ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบกิจกรรมและความเสี่ยง ก่อนและหลังทำโครงการ	163
ตารางที่ 5.4 สรุปผลกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้	164

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 แผนผังแผนกเจียร์มิว ชัดมัน	3
รูปที่ 1.2 แสดงแผนผังของกระบวนการผลิตของการตัดด้วยผ้าทราย	4
รูปที่ 1.3 แสดงแผนผังกระบวนการตัดด้วยผ้าทรายและล้อผ้า	5
รูปที่ 1.4 แสดงรูปภาพเครื่องมือวัดเสียง	6
รูปที่ 1.5 แสดงรูปภาพเครื่องมือวัดความเร็วรอบ	6
รูปที่ 1.6 แสดงรูปภาพเครื่องมือวัดแสง	7
รูปที่ 2.1 ตัวอย่างตารางแสดงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	21
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานใน โรงงานด้าน เทคนิค Checklist	21
รูปที่ 2.3 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานใน โรงงานด้านเทคนิค What If Analysis	22
รูปที่ 2.4 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานใน โรงงานด้านเทคนิค HAZOP	22
รูปที่ 2.5 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานใน โรงงานด้านเทคนิค FTA	23
รูปที่ 2.6 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานใน โรงงานด้านเทคนิค FMEA	23
รูปที่ 2.7 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานใน โรงงานด้านเทคนิค ETA	24
รูปที่ 2.8 ตัวอย่างแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)	24
รูปที่ 2.9 ตัวอย่างแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)	25
รูปที่ 3.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและส่งออกของบริษัท	29
รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังองค์กรของฝ่ายผลิตของบริษัท	30
รูปที่ 3.3 แผนภูมิพาเรโตที่แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและเปอร์เซ็นต์สะสมเฉลี่ย	32
รูปที่ 3.4 คู่มือเหตุสะสมของโรงงานถึง ณ สัปดาห์ที่ 43/2566	33
รูปที่ 3.5 ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ	35

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.6 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ของแผนก เคียร์ผิว ชัดมัน ณ ปัจจุบัน	40
รูปที่ 3.7 แสดงตาราง Risk Assessment Matrix และระดับผลความเสี่ยง	44
รูปที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงในรูปแบบ Online	160
รูปที่ 5.1 แสดงผลลัพธ์ทุกกิจกรรมในรูปแบบ Matrix 4x4	162



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการ

ในปัจจุบันพบว่า อุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานนั้นมีอัตราที่สูงขึ้น ซึ่งสาเหตุที่เกิดขึ้นมีหลายประการ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการหรือเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมต้องกำหนดแนวทางปฏิบัติ และมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการลดอุบัติเหตุอันเกิดจากการทำงานในสถานประกอบการ และให้ความเชื่อมั่นความปลอดภัยในการทำงานแก่คนงาน การทำงานที่มีความปลอดภัย คือ สภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ดังนั้นความปลอดภัยในการทำงานจึงหมายถึงการทำงานที่ปราศจากอันตราย ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ กล่าวคือ ไม่ก่อให้เกิดสิ่งต่าง ๆ ได้แก่ การเจ็บป่วย หรือเป็นโรค การบาดเจ็บ พิการ หรือตาย ทรัพย์สินเสียหาย เสียเวลา กระบวนการผลิตหยุดชะงัก คนงานเสียขวัญและกำลังใจในการทำงาน กิจกรรมเสียชื่อเสียง ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนแต่เป็นผลเสียทั้งสิ้น อีกทั้งการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ ก็ได้ยกเอาประเด็นเรื่องความปลอดภัยในการทำงานมาเป็นเครื่องมือพิจารณาในการค้าขายระหว่างประเทศ เพราะความปลอดภัยในการทำงานนั้นเป็นปัจจัยพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพ

จากเหตุผลข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ในโรงงานผลิตสุกัณฑ์ แผนกเจียรนียว ชัดมัน ซึ่งมีการประเมินความเสี่ยงไว้แต่ด้วยสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้การประเมินที่ผ่านมาไม่ครอบคลุม เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ วิธีการทำงานหลายขั้นตอนที่ไม่เป็นปัจจุบัน และเพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขี้งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 รวมทั้งระบบ ISO 45001:2018 ที่ทางโรงงานต้องดำเนินการควบคุมมาตรฐาน โครงการนี้ ผู้ศึกษาทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) โดยวิเคราะห์จากกระบวนการผลิตของแผนกเจียรนียว ชัดมัน และกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อให้ข้อมูลตรงกับขั้นตอนการทำงานปัจจุบันมากที่สุด

1.2 คำสำคัญ (Keyword)

การจัดการความเสี่ยง (Risk Assessment)/ การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)/ การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)/การประเมินค่าความเสี่ยง (Risk Evaluation)

1.3 วัตถุประสงค์ในการทำโครงการ

1.3.1 เพื่อหาวิธีการชั่งอันตรายที่เหมาะสมสำหรับแผนก ทบพวน แก๊สและวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพนักงานในกระบวนการผลิตของแผนกเจียร์ผิวขัดมัน และเพื่อให้สอดคล้องกับขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน

1.3.2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแนวทางปฏิบัติงาน และบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

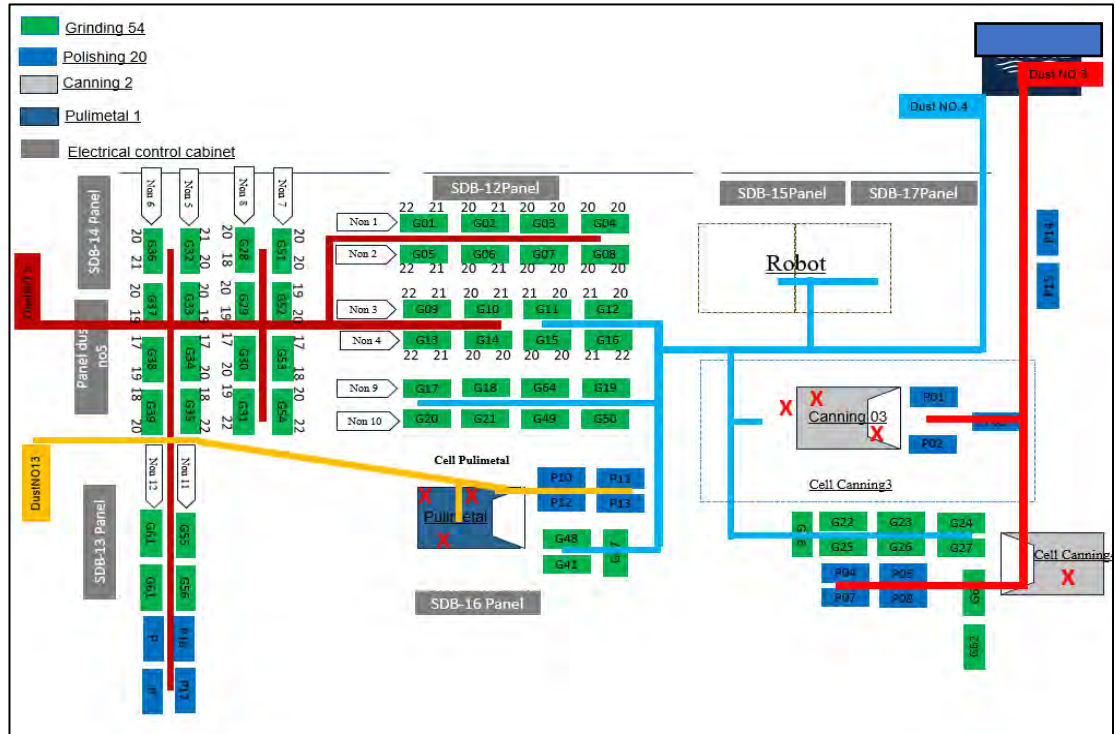
1.4 ขอบเขตความสามารถของโครงการ

1.4.1 ศึกษากระบวนการผลิตของแผนกเจียร์ผิว ขัดมัน โดยทำการศึกษากระบวนการทุกขั้นตอน และทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านความปลอดภัย

1.4.2 ศึกษาตามข้อกำหนดตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชั่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543



ขอบเขตของการศึกษาของโครงการนี้ มีเนื้อหาครอบคลุมไปที่แผนกเจียรผิว ชัดมัน แสดง
ในแผนผังของแผนกในรูปด้านล่างนี้



รูปที่ 1.1 แผนผังแผนกเจียรผิว ชัดมัน จ.ระยอง

ที่มา: บริษัทผลิตสุกภัณฑ์ จ.ระยอง (สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2566)

รายละเอียดแผนผังของแผนกเจียรผิว ชัดมัน

สีเขียว คือ เครื่องปอกผิว(เจียรผิว) มีทั้งหมด 54 เครื่อง

สีฟ้า คือ เครื่องขัดมัน มีทั้งหมด 20 เครื่อง

สีเทา คือ เครื่องขัดมันแบบอัตโนมัติ มีชื่อเรียกอย่างหนึ่งว่า Canning มี 2 เครื่อง

น้ำเงิน คือ เครื่องขัดมันแบบอัตโนมัติ มีชื่อเรียกอย่างหนึ่งว่า Pulimetal มี 1 เครื่อง

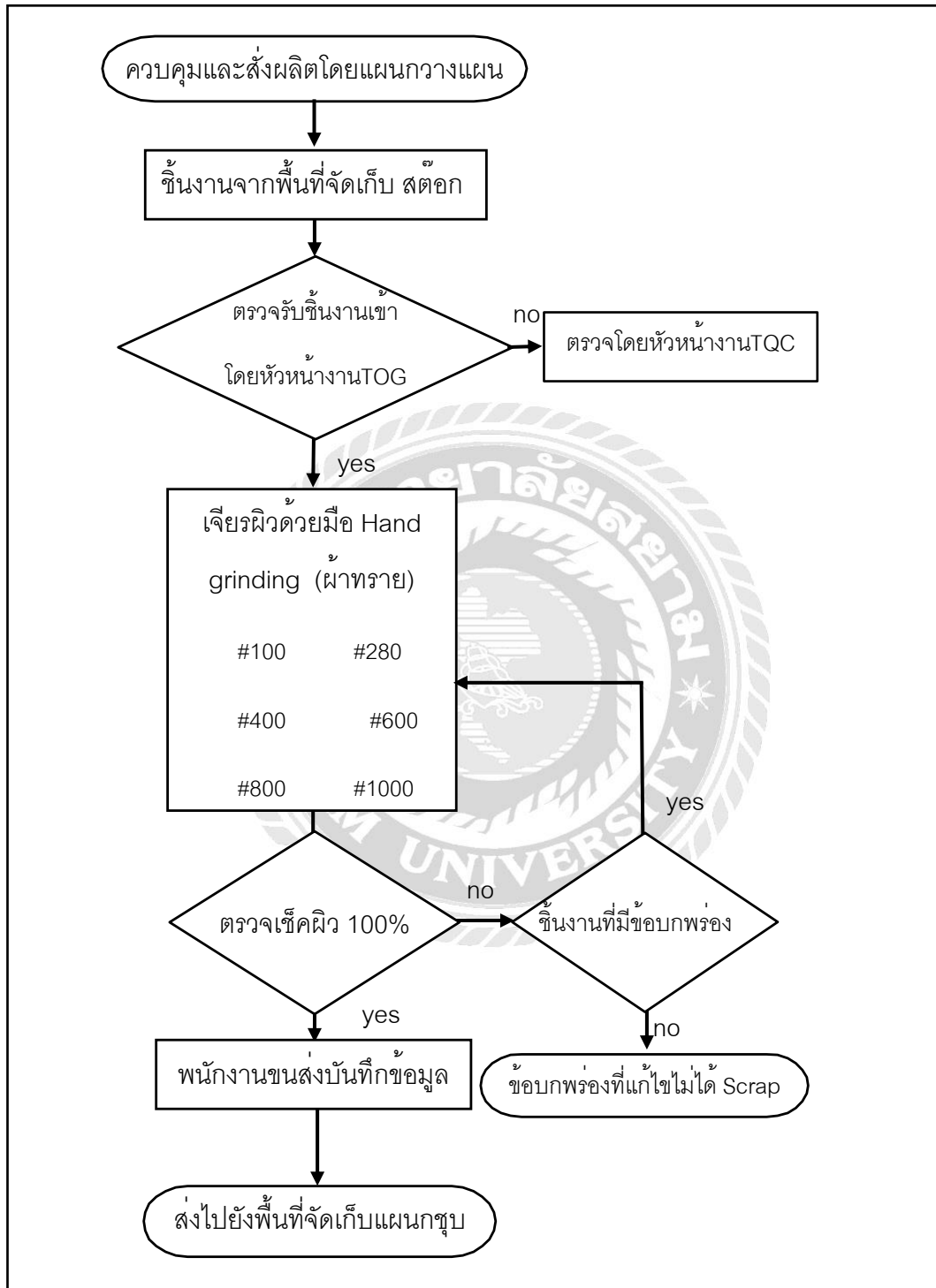
สีเทาเข้ม คือ ตู้ควบคุมไฟฟ้า

Dust 3(สีแดง) ,4(สีฟ้า) ,5(สีแดงเข้ม),13(สีเหลือง) คือ ท่อดูดฝุ่นทองเหลือง และดูดฝุ่นล้อยผ้า

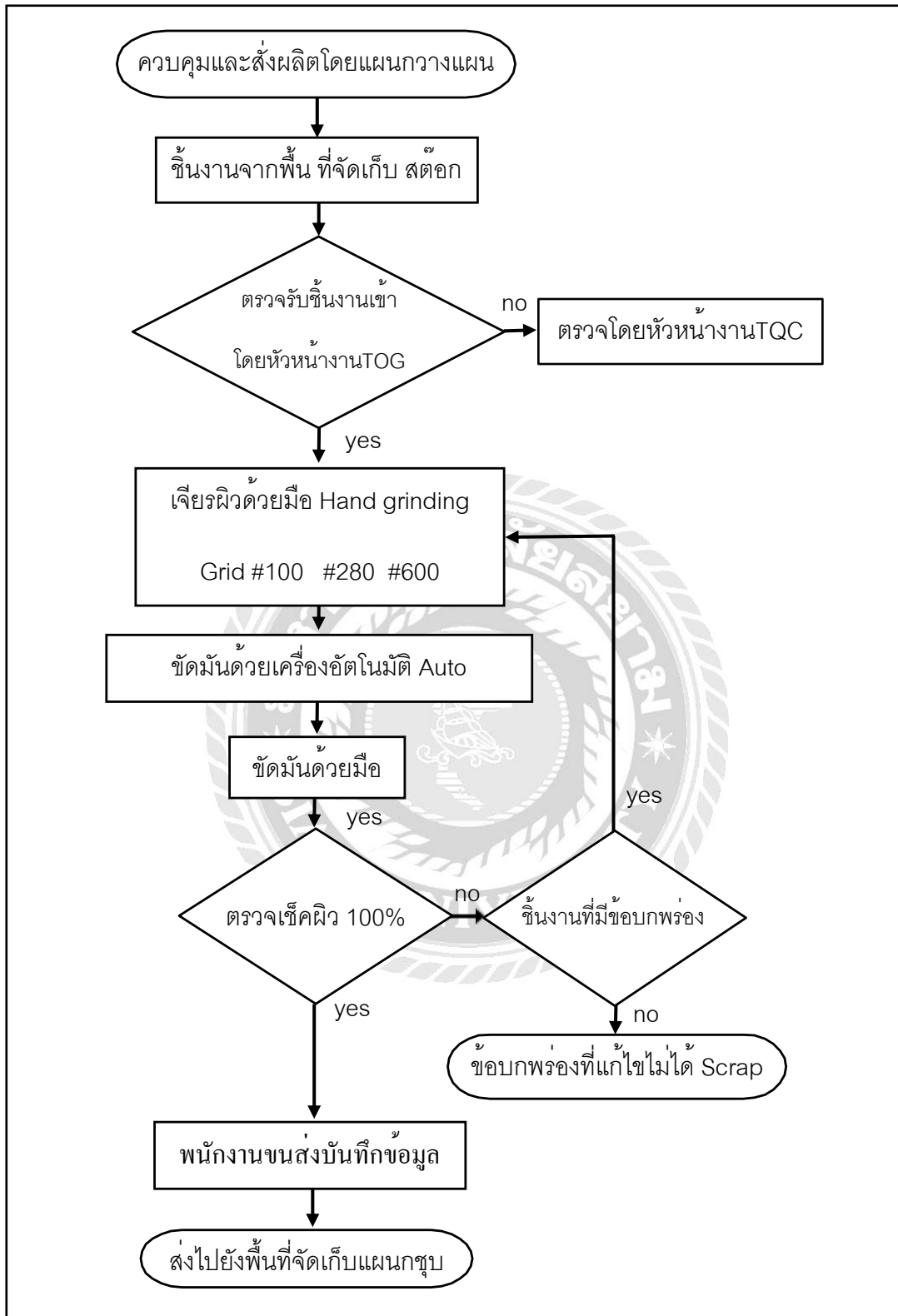
Robot คือ เครื่อง Robot สำหรับปอกผิวงาน มี 2 เครื่อง

SDB คือ ตู้ควบคุมตามจุดต่าง ๆ

ขอบเขตของการศึกษานี้ครอบคลุมไปที่ กระบวนการขัดด้วยผ้าทราย และกระบวนการขัดด้วยผ้าทรายรวมกับล่อผ้า แสดงดังรูปที่ 1.2 และ รูปที่ 1.3



รูปที่ 1.2 แสดงแผนผังของกระบวนการผลิตของการขัดด้วยผ้าทราย



รูปที่ 1.3 แสดงแผนผังกระบวนการขัดด้วยผ้าทรายและล้อผ้า

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ผู้ศึกษาสามารถหาวิธีการชี้บ่งอันตรายที่เหมาะสมสำหรับแผนก ทบพวน แก้วไข และวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพนักงานในกระบวนการผลิตของแผนกเจียรผิว ซ์ดมัน และเพื่อให้สอดคล้องกับขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันได้

1.5.2 ผู้ศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแนวทางปฏิบัติงาน และบริหารจัดการ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตได้

1.5.3 ผู้ศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการชี้บ่งและประเมินความเสี่ยง ให้กับแผนกอื่นในโรงงานได้

1.6 เครื่องมือ เครื่องวัด และอุปกรณ์ที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้การศึกษามีทั้งหมด 3 ตัว ใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงดังนี้

1. เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level Meter) รุ่น SL811 ยี่ห้อ Nicety





รูปที่ 1.4 แสดงรูปภาพเครื่องมือวัดเสียง

2. เครื่องมือวัดความเร็วรอบ (Tachometers) รุ่น DT2236B ยี่ห้อ Neonic



รูปที่ 1.5 แสดงรูปภาพเครื่องมือวัดความเร็วรอบ

จากตารางมีรายละเอียดดังนี้

1. เส้นสีเหลือง  คือ ระยะเวลาที่ได้วางแผนไว้ก่อนปฏิบัติงาน
2. เส้นสีเทา  คือ ระยะเวลาในการปฏิบัติตามงานได้จริง
3. ช่อง % คือ ช่องด้านบน คือ จำนวน % ที่วางแผนไว้ก่อน
ช่องด้านล่าง คือ จำนวน % ที่ปฏิบัติตามงานได้จริง

โดยมีรายละเอียดขั้นตอนทั้งหมด 10 ขั้นตอนดังนี้

1. ปรีกษา และเลือกหัวข้อโครงการจากอาจารย์ที่ปรึกษา
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจากหน่วยงานจริง
3. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. เริ่มทำ ออกแบบโครงการ
5. ทำบทที่ 1(บทนำ) บทที่ 2(ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง) บทที่ 3(การวิเคราะห์และการออกแบบ)
6. ศึกษาเป้าหมายซ้ำอีกรอบ (จากหน่วยงานภายในว่า แนวทางถูกต้องหรือไม่)
7. ทำบทที่ 4 การทดลอง
8. ทำบทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ
9. ส่งอาจารย์ที่ปรึกษา (ขอคำแนะนำเพิ่มเติม)
10. สอบ

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการเพื่อให้ทราบถึงวิธีการที่บ่งอันตรายที่เหมาะสม และการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยนั้นมีหลักทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางการศึกษา ดังนี้

2.1 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การเกิดอุบัติเหตุนั้นมีหลายปัจจัย สืบเนื่องมาจากผลของการบกพร่องไม่ว่าจะเป็นใน ส่วนของคน เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานเองอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่างรวมกัน จึงทำให้เกิดผลกระทบทั้งพนักงานแล้วก็นายจ้าง ในการ ป้องกันหรือลดการเกิดอุบัติเหตุขึ้นจึงจำเป็นต้องร่วมมือกับหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อผลักดัน บริหารงานด้านความปลอดภัยที่เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการลดความ สูญเสีย (เพ็ญพรรณ เพ็ชรสว่าง, 2562) ดังนี้

2.1.1 การจัดการความปลอดภัยภายในอุตสาหกรรม

วิธีการป้องกันอุบัติเหตุ จุดมุ่งหมายเพื่อจัดสถานที่ อุปกรณ์ในการทำงาน และเพื่อ จัดระบบการทำงานให้มีความปลอดภัย การจัดการความปลอดภัยที่ดี ทุกคนในทีมต้องมีการทำ ให้เกิดความปลอดภัยเข้าไปในกระบวนการผลิต สิ่งสำคัญที่จะทำให้มีนโยบายการจัดการ และ ผลสำเร็จของนโยบายจะมีได้ก็ต่อเมื่อ เราทุกคนมีความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร และพนักงาน ดังนั้นการจะมีแนวคิดด้านการจัดการความปลอดภัย ผู้บริหารต้องมีจัดการความปลอดภัย

2.1.2 พื้นฐานของการจัดการความปลอดภัย

1. ผลการผลิตปลอดภัย หมายถึง การทำงานที่มีความปลอดภัยควบคู่ เพื่อการทำงานที่ปราศจากการบาดเจ็บ หรือความสูญเสียโดยมีการบริหารที่ดี
2. การป้องกันต้นเหตุ หมายถึง การป้องกันเหตุโดยลดการเกิดอันตรายที่จะไม่ ปลอดภัยต่อพนักงานทั้งจากการกระทำหรือสภาพแวดล้อมพื้นที่การทำงานจากการบริหารที่จะ ดำเนินงานเพื่อลดขจัด หรือป้องกันที่ต้นเหตุ
3. การเกิดอุบัติเหตุอันตรายเป็นไปตามที่คาดการณ์ หมายถึง ค้นหาเหตุและ วิธีการควบคุมป้องกันที่นำเอาเหตุการณ์ซึ่งเคยเกิดขึ้นกับแผนก ประเภทเดียวกับผู้ศึกษามา มาคาดการณ์ค้นหาเหตุและวิธีการ

4. ขอบเขตการดำเนินงาน หมายถึง จุดมุ่งหมายของโรงงานที่เกิดผลสำเร็จในการแก้ไข หรือกำหนดกิจกรรมให้มีการครอบคลุมความปลอดภัยในการทำงานของการบริหาร

5. การแก้ไขสาเหตุจากสิ่งที่เกิดขึ้นมาเป็นแบบอย่าง หมายถึง เมื่อเกิดสิ่งที่เคยพบเห็น

6. การแก้ไขที่เหตุอื่นเมื่อพบว่าสาเหตุไม่ได้มาจากตัวบุคคล หมายถึง การแก้ไขสภาพแวดล้อมแทนตัวบุคคล เนื่องจากการดำเนินแก้ไขที่ตัวบุคคลไม่เป็นผล เมื่อกระทำทุกวิถีทางในการให้ความรู้แม้กระทั่งขั้นมีบทลงโทษแล้ว เพื่อมาแก้ไขสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

2.1.3 การจัดการความปลอดภัย

1. นโยบาย การกำหนดนโยบายของผู้บริหารด้านความปลอดภัยจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ทราบกันอย่างทั่วถึง ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรและครอบคลุมผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ ให้เข้าใจง่ายและปฏิบัติได้จริง

2. ผู้ปฏิบัติงานทั้งขนาด จำนวนพนักงาน พุทธิกรรมและทัศนคติ หน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ด้านความปลอดภัย การควบคุมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรม ด้านการแพทย์ และงานสร้างความสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน การจัดองค์กรนั้น อาจเกี่ยวข้องกับผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลโรงงานใหญ่อาจจะมีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถเป็นจำนวนมากพอสำหรับดูแลงานต่าง ๆ หน้าที่เกือบทุกอย่างหรืออาจใช้วิธีจ้างที่ปรึกษามาดูแล และให้คำปรึกษาเป็นครั้งคราวเท่านั้น

3. การทำงานด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมนั้น บุคลากรจะต้องสามารถควบคุมป้องกันอันตรายจากการทำงานได้ และตระหนักถึงการประเมินขนาดของปัญหา โดยปกติจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตควบคุมโรงงาน และเกี่ยวข้องกับการควบคุมโรงงานโดยจะต้องมีวุฒิการศึกษา

4. การจัดการด้านสารเคมีในโรงงาน จำเป็นอย่างมากที่ต้องมีมาตรการควบคุมป้องกันที่ดีที่ทุกโรงงานหรือองค์กรต่าง ๆ ต้องให้ความสำคัญ

5. การจัดระบบคลังข้อมูลด้านความปลอดภัย ในโรงงานอุตสาหกรรมนั้นจะต้องมีรูปแบบของการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ และข้อมูลรายละเอียดวิธีการในการทำงาน มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ จะมีทั้งสารเคมี อันตรายจากสารต่าง ๆ จำเป็นต้องบันทึกไว้เพื่อป้องกัน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ควรใช้ระบบที่ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนต้องใช้ได้ทันที

2.2 การประเมินและการวางแผนจัดการความเสี่ยง

หลายปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงนั้นเราต้องมีการวางแผนจัดการเพื่อให้ความเสี่ยงต่อคนและสภาพแวดล้อมลดลง โดยความเสี่ยงที่มีความรุนแรงมาก ๆ ที่ต้องตระหนักถึงนั้นก็มักจะมีความเสี่ยงอยู่หลายรายการ ซึ่งเราอาจจะจัดการกับทุก ๆ ความเสี่ยงความยากง่ายหรือความเป็นไปได้ ที่จะลดความเสี่ยงทำให้เราต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง ซึ่งแผนการจัดการอาจกำหนดออกมาเป็น 2 ขั้นตอนในการวางแผน คือแผนการระยะสั้น (Short Term Project) คือระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน และแผนการระยะยาว (Long Term Project) คือระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน

2.2.1 การจัดการความเสี่ยง

วิธีการเลือกให้มีผลต่อการจัดการที่มีประโยชน์สูงสุด และเพิ่มประสิทธิภาพโดยเราต้องตัดสินใจและการวัดผลของทางเลือก ดังนั้นการตัดสินใจเป็นสิ่งจำเป็นต้องเลือกกว่าเราไม่ควรกระทำหรือควรจะทำเมื่อสภาพนั้นเลวร้ายลง ถ้าไม่มีการปฏิบัติอะไรเลย กระบวนการจัดการความเสี่ยงเป็นตรรกวิทยาอย่างเป็นระบบซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการลดความเสี่ยงการป้องกันการตัดสินใจที่ผิดพลาดจำเป็นต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอน ซึ่งควรตัดสินใจก่อนที่ปัญหาจะถูกชี้บ่งออกมา ซึ่งเรียกว่าการรักษาตามอาการ โดยไม่ได้มองไปถึงปัญหาที่แท้จริง จะทำให้เกิดความเสี่ยงในการทำงานของกระบวนการ

2.2.2 การชี้บ่งปัญหาที่แท้จริง

มีหลักพื้นฐานของการแก้ปัญหาที่เป็นกระบวนการเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อที่จะรวบรวมและวิเคราะห์โดยต้องใช้เวลาเพื่อหาความจริงที่เกิดขึ้น การปฏิบัติอาจมีวิธีการหลากหลาย และต้องนำวิธีการแก้ปัญหาไปปฏิบัติให้ได้จริง การผลิตที่ปราศจากประสิทธิภาพเนื่องจากปราศจากความปลอดภัย ชีวิตของผู้ปฏิบัติงานที่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพนี้ผลของงานที่ออกมา ดังนั้นในการบริหารต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่คนงานนอกเหนือจากการมุ่งหวังผลงาน จึงถือว่าการจัดการความเสี่ยงเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกสถานประกอบการ การศึกษาระบบการบริหารจัดการเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย คุณภาพ และสุขภาพอนามัย

2.2.3 ความเสี่ยง (Risk)

การเกิดความรุนแรงของการเกิดเหตุการณ์ และการวัดระดับหรือประมาณการเมื่อเกิดเหตุ

2.2.4 ความปลอดภัย

การเกิดสภาพของการก่อให้เกิดความเสี่ยงไม่ควรยอมรับเพราะก่อให้เกิดสภาพอันตรายไปด้วยเช่นเดียวกัน ดังนั้นถ้าผลที่ได้เพียงเล็กน้อย อย่าเสี่ยงในสิ่งที่ต้องสูญเสีย ต้องมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์และเหตุผล เพราะเราไม่สามารถทราบการเปลี่ยนแปลงก็อาจจะก่อให้เกิดความสูญเสียได้

2.2.5 การนำไปปฏิบัติให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ต้องมีการวางแผน การกำหนดขั้นตอน เวลา และทำตามแผนในขั้นตอน จากนั้นนำมาสรุปวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการปฏิบัติ โดยจะต้องนำไปประเมินและคาดการณ์ผลที่ได้ตามที่ได้ทำการวางแผนไว้แล้วทำการบันทึกผลตามขั้นตอนเพื่อพัฒนาต่อไป

2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุ

2.3.1 อุบัติเหตุจากการค้นคว้าอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ หมายถึง เกิดขึ้นจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือมีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจที่ไม่อาจทราบล่วงหน้า ขาดการควบคุม มีการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยจากการทำงานเป็นผลตามมา มีสูญเสียทั้งร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และต่อสาธารณชนหรือสภาพแวดล้อมของการทำงาน

2.3.2 อุบัติเหตุและความสำคัญ

เมื่อเกิดขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อผู้เกิดเหตุหรือสิ่งแวดล้อมจากการทำงานโดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบที่ได้รับและความเสียหายผู้ศึกษาคว่าจึงแบ่งความสำคัญของอุบัติเหตุตามที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานได้รับผลกระทบ โดยเมื่อได้รับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานทั้งด้านร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ การสูญเสียอวัยวะ หรือส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจโดยทำให้ขาดความเชื่อมั่นในการทำงานหรือสูญเสียความมั่นใจในการทำงาน หากเกิดความพิการขึ้นนอกจากนี้ยังส่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของผู้ปฏิบัติงานเนื่องจากการขาดรายได้นั่นเอง

2. ครอบครัวผู้ปฏิบัติงานได้รับผลกระทบต่อ เมื่อเกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ส่งผลกระทบต่อบุคคลในครอบครัว ทั้งในด้านสภาพจิตใจหากต้องสูญเสียชีวิตหรือการต้องรับภาระเลี้ยงดูกรณีที่เกิดความพิการ อีกทั้งยังส่งผลกระทบในด้านเศรษฐกิจในส่วนของรายได้ในครอบครัวโดยเฉพาะ หากว่าผู้ปฏิบัติงานเป็นหัวหน้าครอบครัวที่มีรายได้เพียงคนเดียว

3. ผู้ร่วมงานได้รับผลกระทบไม่ว่าจะเป็นผู้บังคับบัญชา หรือผู้ปฏิบัติงานด้วยกันซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ร่วมงาน

4. นายจ้างได้รับผลกระทบ ซึ่งจะส่งผลกระทบในรูปของการสูญเสียด้านเศรษฐกิจตลอดจนภาพลักษณ์ของสถานประกอบการ

5. ประเทศชาติได้รับผลกระทบ ในรูปของการสูญเสียด้านต่าง ๆ เช่น การสูญเสียงบประมาณ การสูญเสียทรัพยากรบุคคล ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการก่อให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจสังคมตามมาอย่างต่อเนื่องได้ ความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายอันเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมนั้นอาจแบ่งออกได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

6. ความสูญเสียทางตรง หมายถึง เมื่อได้รับบาดเจ็บโดยตรงของการเกิดอุบัติเหตุจะต้องจ่ายจำนวนเงินที่ต้องมีค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์แต่ละครั้ง ซึ่งได้แก่ ค่าเงินทดแทน ค่ารักษาพยาบาล และค่าประกันชีวิต เป็นต้นนั่นเอง

7. ความสูญเสียทางอ้อม หมายถึง ความสูญเสียของพนักงานในด้านของเวลา หรือการได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน จนทำให้เกิดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายตรงที่ต้องจ่ายชดเชยสำหรับการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งได้แก่ ความสูญเสียของเครื่องมือ เครื่องจักรและความเสียหายของทรัพย์สิน อื่น ๆ เป็นต้น

2.3.3 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

การเกิดอุบัติเหตุ อาจมีสาเหตุมาจากหลาย ๆ ประการ ถ้าหากว่าเราทราบสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว มีการสืบค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุอย่างแท้จริงแล้วจะช่วยให้สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขึ้นซ้ำ หรือสามารถลดผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุขึ้นได้ หรือสามารถเฝ้าระวัง ป้องกันแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นอีกเลย สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมีข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. สาเหตุพื้นฐาน (Basic Causes) คือ มูลเหตุชักนำที่เป็นปัจจัยหลักในการก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยเป็นตัวการสำคัญแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยที่จะเชื่อมโยงและนำไปสู่การเกิดสาเหตุขณะปฏิบัติงานของพนักงานนั้นสามารถ คือ

- ปัจจัยจากคน (Personal Factor) การที่บุคคลมีการกระทำที่ผิดพลาด หรือตัดสินใจผิดจนก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น ถือว่าเป็นปัจจัยจากการกระทำของคนซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติงานที่เป็นผลทั้งโดยตรงและอ้อมของสาเหตุพื้นฐาน

- ปัจจัยจากงาน (Job Factor) เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นจากงาน หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องภายในกระบวนการทำงานของขั้นตอนแต่ละขั้นตอนการผลิต

2. สาเหตุขณะนั้น (Immediate Factor) คือ สาเหตุในช่วงเวลาก่อนจะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยขึ้น ซึ่งขณะนั้นจะเป็นมูลเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานโดยแบ่งเป็น 2 ปัจจัย คือ

- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) เป็นการกระทำของผู้ปฏิบัติงานหรือการกระทำของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงานที่เป็นการเพิ่มโอกาสที่จะเกิดอันตราย หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุขึ้นทั้งต่อตนเองกลุ่มหรือผู้อื่นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือความผิดพลาด (Errors) และการละเมิดหรือฝ่าฝืน (Violations) อันเป็นธรรมชาติที่มนุษย์ทุกคนแสดงออกเมื่อไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ถูกต้องซึ่งรวมเรียกว่าความผิดพลาดของมนุษย์ (Human Errors)

- สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) เป็นสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงานอยู่ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ หรือไม่ถูกสุขอนามัยหรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงานขณะปฏิบัติงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

2.4 หลักการ 3E ในการป้องกันอุบัติเหตุ

การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ต้องยึดหลักการ 3E อันได้แก่ Engineering (วิศวกรรมศาสตร์) Education (การศึกษา) Enforcement (การออกกฎข้อบังคับ) (นันทิดา ไหวดมงคล, 2560)

2.4.1 Engineering (วิศวกรรมศาสตร์)

หลักการออกแบบเครื่องจักร เครื่องมือที่มีสภาพการใช้งานการโดยต้องอาศัยใช้ความรู้ทางวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ในการคำนวณเพื่อความปลอดภัยที่สุดในการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในส่วนของการป้องกันส่วนที่เคลื่อนไหวได้หรือส่วนที่อันตรายของเครื่องจักร ส่วนของไฟฟ้า แสงสว่าง เสียง การระบายอากาศที่พอดี และการวางผังโรงงานอย่างเป็นระบบ เป็นต้น

2.4.2 Education (การศึกษา)

การเสริมสร้าง ฝึกอบรมหรือการให้การศึกษาสำหรับคำแนะนำคนงานหัวหน้างาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานให้มีความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการเสริมสร้างวิธีที่ปลอดภัยที่สุดสำหรับการทำงาน

2.4.3 Enforcement (การออกกฎหรือข้อบังคับ)

การทำงานอย่างปลอดภัยที่มีการกำหนดวิธีและมาตรการควบคุมบังคับเพื่อให้คนงานปฏิบัติโดยมีระเบียบการข้อปฏิบัติบังคับที่ต้องประกาศให้ทราบทั่วกัน ภายใต้กฎนั้นเมื่อผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามก็จะต้องมีถูกลงโทษและเพื่อหลีกเลี่ยงการทำงานที่ไม่ถูกต้องเกิดความสำนึกถึงเหตุอันตรายอย่างแท้จริง

2.5 การชี้บ่งอันตราย

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ออกระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543) ว่าด้วยหลักหลักการชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงได้อธิบายขั้นตอนที่สำคัญสำหรับการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง คือ การจัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ที่ต้องแจกแจงการดำเนินงานทั้งหมดในโรงงานให้ครบถ้วน จึงจะทำให้การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง มีความสมบูรณ์ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาความไม่ปลอดภัยในโรงงานการจัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายทำได้โดยนำรายการวัตถุอันตราย เครื่องจักร กระบวนการผลิต และกิจกรรมทุกประเภทที่เป็นการดำเนินการภายในโรงงานเพื่อหาสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย ซึ่งผลที่ได้จะทำให้ทราบความรุนแรงจากแหล่งอันตรายต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งอันตรายเล็กน้อยจนถึงอันตรายรุนแรงมา

ผู้ประกอบการโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตขยายโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีที่เหมาะสมตามลักษณะการประกอบกิจการหรือลักษณะความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานในการชี้บ่งอันตรายได้ (ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์, 2566) ดังต่อไปนี้

2.5.1 Checklist คือ เป็นวิธีที่ใช้ชี้บ่งอันตรายสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ พื้นที่ กิจกรรมต่าง ๆ ของสถานประกอบกิจการ โดยการจัดทำแบบตรวจสอบ (Checklist) ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อคำถามที่นำมาจากมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แล้วนำแบบ Checklist ไปตรวจสอบว่าได้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานหรือไม่ แล้วนำผลการตรวจสอบที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานมาวิเคราะห์ หาว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างไร แล้วพิจารณามาตรการควบคุมป้องกันที่มีอยู่แล้ว และมาตรการที่ควรเพิ่มเติม

2.5.2 What If Analysis คือ เป็นวิธีการชี้บ่งอันตรายที่ใช้การระดมสมองของผู้มีประสบการณ์ โดยการจัดทำทะเบียนรายการคำถามที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่เฉพาะเจาะจง โดย

ใช้คำถาม จะเกิดอะไรขึ้น.....ถ้า.....? ผลจากการทำ What - If คือรายการคำถามที่สามารถชี้บ่งอันตรายที่เกี่ยวข้องว่าจะมีผลกระทบต่อนื่องอย่างไร ถ้าเกิดเหตุการณ์ตามรายการคำถามนั้น แล้วพิจารณามาตรการควบคุมป้องกัน ที่มีอยู่แล้ว และมาตรการที่ควรเพิ่มเติม

2.5.3 Hazard and Operability Study (HAZOP) คือ เทคนิคการชี้บ่งอันตรายของระบบหรือ กระบวนการหรือการปฏิบัติงานที่มุ่งเจาะศึกษาในด้านความปลอดภัยของกระบวนการความเป็นไปได้ของสาเหตุ หรือความอันตรายสูงสุดที่เป็นไปได้โดยสาเหตุมาจากการที่กระบวนการหรือเครื่องมือเกิดการดำเนินงานผิดปกติออกไปจากระบบเดิมหรือจากที่ออกแบบไว้ เป็นการศึกษาที่มีระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน

2.5.4 Fault Tree Analysis คือ เป็นวิธีการชี้บ่งอันตรายโดยนำอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้นแล้ว หรือคาดว่าจะเกิดขึ้นมาเป็นเหตุการณ์ตั้งต้น (Top Event) แล้วคิดย้อนกลับโดยอาศัยหลักการงตรรกวิทยาในการพิจารณาเหตุจากผล เพื่อแจกแจงเหตุการณ์ตั้งต้น ว่ามาจากเหตุการณ์ย่อยอะไรได้บ้าง เหตุการณ์ย่อยเกิดขึ้นได้อย่างไร มีสาเหตุจากอะไร ถ้าพบสาเหตุย่อยอีกระดับหนึ่งก็วิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป จนกว่าจะพบว่ามีสาเหตุจากอุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานบกพร่องจึงสิ้นสุด โดยสาเหตุย่อยนั้นอาจต้องการมากกว่า 1 สาเหตุ เรียกว่า And Gate หรือต้องการเพียงสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง เรียกว่า Or Gate แล้วพิจารณามาตรการ ควบคุมป้องกันที่มีอยู่แล้ว และมาตรการที่ควรเพิ่มเติม

2.5.5 Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) คือ เป็นวิธีการชี้บ่งอันตรายโดยการวิเคราะห์หาความล้มเหลวของชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ละชิ้นในกระบวนการผลิตและหาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อนื่องจากความล้มเหลวนั้น แล้วพิจารณามาตรการ ควบคุมป้องกันที่มีอยู่แล้ว และมาตรการที่ควรเพิ่มเติม ความล้มเหลว หมายถึงการชำรุด เสียหายหรือเบี่ยงเบนไปจากปกติหรือมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับใช้ชี้บ่งอันตรายเครื่องจักร อุปกรณ์หรือระบบ ทำให้เห็นผลกระทบที่มีต่อระบบรวมและระบบย่อย หากขาดชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งไปเนื่องจากความล้มเหลว

2.5.6 Even Tree Analysis คือ เป็นวิธีการชี้บ่งอันตรายเหตุการณ์ที่สนใจ โดยกำหนดให้เหตุการณ์ที่สนใจเป็นเหตุการณ์แรก (Initiating Event) และวิเคราะห์ว่าเหตุการณ์แรก (Initiating Event) นั้นจะมีผลต่อนื่องไปอย่างไร โดยวิเคราะห์จากอุปกรณ์หรือมาตรการความปลอดภัยที่ใช้ ควบคุมป้องกันแต่ละมาตรการที่มีอยู่ว่า หากสำเร็จหรือล้มเหลวจะเกิดผลอย่างไร จะนำไปสู่อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงได้หรือไม่ หากพบว่ามาตรการควบคุมป้องกันที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ก็จะเสนอแนะให้มีมาตรการเพิ่มเติม

เทคนิคการชี้บ่งอันตรายแบบต่าง ๆ โดยสรุป

ตารางที่ 2.1 แสดงเทคนิคการชี้บ่งอันตรายแบบต่าง ๆ

เทคนิคการชี้บ่งอันตราย	ขอบเขต	การเริ่มต้น
Checklist	เมื่อกังวลว่าจะไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย	นำมาตรฐานหรือกฎหมายมาทำแบบตรวจสอบ (Checklist)
FTA	เมื่อกังวลว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่จะนำไปสู่ความรุนแรง	เลือกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สนใจ (Top Event) แล้วสร้างแผนภูมิ FTA
ETA	เมื่อกังวลว่ามาตรการควบคุมป้องกันที่มีผลสืบเนื่องกัน จะทำงานไม่เสร็จ	เลือกเหตุการณ์ที่สนใจ (Initiating-Event) แล้วนำมาตรการควบคุมป้องกันเหตุการณ์นั้นมาสร้างแผนภูมิ ETA
FMEA	เมื่อกังวลว่าระบบ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ แต่ละตัวจะทำงานล้มเหลว	เขียนส่วนประกอบของระบบ / เครื่องจักร / อุปกรณ์ทีละตัว
What If	เมื่อกังวลว่าจะยังมีอันตรายใด ๆ แอบแฝงอยู่	ใช้ประสบการณ์จัดทำทะเบียนรายการคำถาม
HAZOP	เมื่อกังวลว่าจะเกิดความบกพร่องหรือเบี่ยงเบนไปจากปัจจัยควบคุม (Process Parameter)	กำหนดขอบเขต (Node) แล้วเลือกใช้ HAZOP Guide Word

ที่มา : ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์. เอกสารประกอบการสอนการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสยาม. 2566 (สืบค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2566)

2.5.7 ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตขยายโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการชี้บ่งอันตรายอื่น ๆ หรือวิธีการอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ เช่น การชี้บ่งอันตรายตามแนวในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ทั้งนี้ต้องส่งวิธีการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบก่อน

2.6. การประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงได้ใช้หลักเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชั่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

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

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.3 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล

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

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.4 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน หรือมีผลกระทบเล็กน้อย
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้าง หรือหน่วยงานของรัฐต้องเข้าดำเนินการแก้ไข

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.5 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้
2	ปานกลาง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
3	สูง	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข
4	สูงมาก	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.6 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

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

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.7 ระดับรุนแรงของความเสี่ยง

ระดับ	ความรุนแรง	ผลกระทบค่าความเสียหาย(จำนวนบาท)
1	เล็กน้อย	มีค่าไม่เกิน 10,000
2	ปานกลาง	มีค่ามากกว่า 10,000 แต่ไม่เกิน 250,000
3	สูง	มีค่ามากกว่า 250,000 แต่ไม่เกิน 10 ล้าน
4	สูงมาก	มีค่ามากกว่า 10 ล้าน

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.8 การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย

ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	ความหมาย
1	1-2	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ตารางที่ 2.9 การจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ความหมาย และรายละเอียด

ระดับความเสี่ยง	ความหมาย	รายละเอียด
1	ความเสี่ยงเล็กน้อย	ไม่ต้องทำแผน
2	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีมาตรการควบคุม	แผนงานควบคุมความเสี่ยง
3	ความเสี่ยงสูง ต้องดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง	แผนงานลดความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง
4	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขทันที	แผนงานลดความเสี่ยง แผนงานควบคุมความเสี่ยง

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

โรงงาน.....

วันที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงาน.....

การดำเนินงาน ในโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยง และอันตราย	ผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างตารางแสดงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขจัดอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Checklist

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

ฉบับเอกสารหมายเลข..... วันที่ทำการศึกษา.....

ผลจากการทำ Checklist	อันตรายหรือ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และความคุ้มครองอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานด้านเทคนิค Checklist
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี What If Analysis							
พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กิจกรรม..... โรงงาน.....							
ตามแบบเอกสารหมายเลข..... วันที่ทำการศึกษา.....							
คำถาม What If	อันตรายหรือ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความ เสี่ยง

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานด้านเทคนิค

What If Analysis

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP								
หน่วย..... รายละเอียด.....								
ปัจจัยการผลิต..... ค่าควบคุม.....แบบแปลนหมายเลข.....								
ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน/ ควบคุมแก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความ เสี่ยง

รูปที่ 2.4 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานด้าน

เทคนิค HAZOP

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Fault Tree Analysis							
พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติ/กิจกรรม.....โรงงาน.....							
สถานการณ์จำลองของเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง.....วันที่ทำการศึกษา.....							
สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง

รูปที่ 2.5 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานด้านเทคนิค FTA
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี FMEA								
พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติ/กิจกรรม.....โรงงาน.....								
ความแบบเอกสารหมายเลข.....วันที่ทำการศึกษา.....								
เครื่องจักรอุปกรณ์/ระบบ	ความล้มเหลว	สาเหตุของความล้มเหลว	ผลที่จะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผล	ระดับความเสี่ยง

รูปที่ 2.6 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานด้านเทคนิค FMEA
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขจัดอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Even Tree Analysis

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/ขั้นตอนการปฏิบัติ/กิจกรรม..... โรงงาน.....

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

สถานการณ์จำลอง.....

ระบบความปลอดภัย/ ขั้นตอนการปฏิบัติ มีข้อบกพร่อง	อันตรายหรือ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกัน และความคุ้มครองอันตราย	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความ เสี่ยง

รูปที่ 2.7 ตัวอย่างตารางผลการวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานด้านเทคนิค ETA
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)

หน่วยงาน.....รายละเอียด

วัตถุประสงค์.....

เป้าหมาย.....

ลำดับ ที่	มาตรการ/กิจกรรม/การดำเนินงานลดความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้ตรวจติดตาม	หมายเหตุ

รูปที่ 2.8 ตัวอย่างแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานลดความเสี่ยง)
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)					
หน่วยงาน.....รายละเอียด.....					
วัตถุประสงค์.....					
เป้าหมาย.....					
ลำดับ ที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลด ความเสี่ยงหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐาน ที่ใช้ควบคุม	ผู้ตรวจติดตาม

รูปที่ 2.9 ตัวอย่างแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง)

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม <https://www.diw.go.th/webdiw/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2566)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วุฒินันท์ ราหา (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุจากงานเชื่อม งานเจียร และงานปูในการทำงานของแผ่นตะแกรงในโครงการก่อสร้างโครงสร้างเหล็กขนาดใหญ่ (โมดูล) แล้วนำปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เหล่านั้นมาประยุกต์เป็นมาตรฐานเพื่อให้อัตราอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นและเกิดความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งสามประเภทงานผลการศึกษาวิจัยหลังจากที่มีการทำงานทุกกระบวนการโดยมีการบังคับใช้แบบมาตรฐาน ซึ่งพบว่าสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุมีแนวโน้มลดลงมากกว่าในอดีตโดยที่อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ (Injury Frequency Rate; IFR) ของงานเชื่อมลดลงมาที่เท่ากับ 0.26 งานเจียรลดลงมาที่เท่ากับ 0.00 และงานปูแผ่นตะแกรงลดลงมาที่เท่ากับ 0.26 อัตราความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ(Injury Severity Rate: ISR) ของงานเชื่อมลดลงที่เท่ากับ 0.00 งานเจียรลดลงมาที่เท่ากับ 0.00 และงานปูแผ่นตะแกรงลดลงมาที่เท่ากับ 0.52 ค่าผลการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safe-T Score; STS) เมื่อเปรียบเทียบกับอดีตที่ผ่านมาในช่วงเวลาเดียวกันพบว่างานเชื่อมเท่ากับ -3.56 งานเจียรเท่ากับ -3.06 และงานปูแผ่นตะแกรงเท่ากับ 1.84 โดยที่อยู่ในเกณฑ์ของการดำเนินงานด้านการลดอุบัติเหตุในปัจจุบันดีกว่าในอดีตที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญซึ่งจากข้อมูลสถิติของการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลงแสดงให้เห็นถึงมาตรฐานที่นำมาบังคับใช้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยนั้นสามารถลดจำนวนและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุอัน

เนื่องมาจากการทำงานทั้งสามประเภทงานในการก่อสร้างโครงสร้างเหล็กขนาดใหญ่ได้อย่างแท้จริง

จัดพล ภัยแคล้ว, สงวน วงษ์ชวลิตกุล และมารุต ไครตพันธ์ (2561) ได้ทำการศึกษาเทคนิคการชี้บ่งอันตรายให้เหมาะกับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีขนาดแตกต่างกันและกระบวนการผลิตที่ต่างกันมีความยุ่งยากและใช้เวลาในการศึกษา เพื่อให้ครอบคลุมการดำเนินงานทุกด้าน ผู้วิจัยได้พัฒนาเทคนิคการชี้บ่งอันตรายทุกการดำเนินงาน (Overall Operation Hazard Identification Model: OOHIM) ที่ครอบคลุมการปฏิบัติงานทั้งหมดของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตที่ต่างกัน สามารถนำไปใช้กับอุตสาหกรรมทุกประเภท เป็นเทคนิคที่ไม่ซับซ้อนใช้งานง่าย โดยใช้จุดแข็งของเทคนิค Checklist, เทคนิค What if, เทคนิค HAZOP และเทคนิค JSA มาพัฒนาเป็นเทคนิค OOHIM ผลการวิจัยพบว่า สามารถนำไปใช้ค้นหาปัจจัยเสี่ยงของโรงงานอุตสาหกรรมหลายขนาด ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ในจังหวัดนครราชสีมา โดยเปรียบเทียบกับเทคนิค Checklist พบว่าสามารถค้นหาปัจจัยเสี่ยงครอบคลุมการดำเนินงานทั้ง 4 ด้านมากกว่าเทคนิค Checklist งานวิจัยนี้เป็นการทดสอบเปรียบเทียบกับเทคนิคการชี้บ่งอันตรายเพียงเทคนิคเดียว ควรศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเปรียบเทียบกับเทคนิคการชี้บ่งอันตรายอื่น ๆ เทคนิค OOHIM สามารถพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยการเพิ่มหัวข้อรายการตรวจสอบ

วิริยา นามเรือง (2564) ได้ทำการศึกษาการประเมินความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการขุดชิ้นงาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความเสี่ยงและกำหนดมาตรการป้องกันควบคุมอันตรายในกระบวนการขุดชิ้นงาน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อันตรายในงานเพื่อความปลอดภัย (Job safety Analysis) และประเมินความเสี่ยงจากโอกาสที่จะเกิดอันตรายและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ได้มีการแบ่งหมวดหมู่ในการชี้บ่งอันตราย คือ คน วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมโดยจากการศึกษามีข้อสรุปในแต่ละหมวดหมู่ดังนี้ หมวดหมู่คน พบว่า มีรายการชี้บ่งทั้งสิ้น 10 รายการ โดย ความเสี่ยงยอมรับได้ 5 รายการ ความเสี่ยงปานกลาง 1 รายการ และ ความเสี่ยงสูง 4 รายการ ซึ่งความเสี่ยงสูงได้แก่ พนักงานลื่นล้ม กระจกข้อมือร้าว เป็นต้น หมวดหมู่วัสดุ พบว่า มีรายการชี้บ่งทั้งสิ้น 4 รายการ โดย ความเสี่ยงยอมรับได้ 2 รายการ ความเสี่ยงปานกลาง 2 รายการ หมวดหมู่อุปกรณ์ พบว่า มีรายการชี้บ่งทั้งสิ้น 6 รายการ ทุกรายการเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และ หมวดหมู่สิ่งแวดล้อม พบว่า มีรายการชี้บ่งทั้งสิ้น 6 รายการ โดย ความเสี่ยงปานกลาง 5 รายการ และ ความเสี่ยงสูง 1 รายการ ความเสี่ยงสูงคือ การล้างทำความสะอาด

สะดวกภายในเครื่องจักร จากนั้นกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุให้การทำงานในกระบวนการผลิตขึ้นงาน ทั้งนี้องค์กรสามารถนำมาตราการไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และบริหารจัดการงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิลาลินี แต้วนิชเจริญ และศุภรัชชัย วรรัตน์ (2563) ได้ทำการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของศูนย์กระจายสินค้า เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยง โดยวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากขั้นตอนการทำงานโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยมาประยุกต์ใช้กับการประเมินระดับความเสี่ยงตามมาตรฐานตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 และดำเนินมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ และป้องกันให้ครอบคลุมถึงการเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุอื่นที่ยังไม่เกิดขึ้น เพื่อลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และเป็นการเสริมสร้างสภาพการทำงานที่ปลอดภัย ผลจากการวิจัยพบว่า สามารถชี้บ่งความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการทำงานได้เป็น 825 กิจกรรมที่มีความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแบ่งเป็น กิจกรรมที่มีความเสี่ยงเล็กน้อย 338 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 276 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 154 กิจกรรมและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ 57 กิจกรรม ซึ่งกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้นั้นจำเป็นต้องมีมาตรการที่เหมาะสมในการลดความเสี่ยงที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน รวม 211 กิจกรรม โดยสามารถจัดกลุ่มกิจกรรมความเสี่ยงออกได้เป็น 5 กลุ่มกิจกรรมที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน คือ อันตรายจากการทำงานกับเครื่องจักร

ธนกร ทิพย์สมบัติ (2565) ได้ทำการศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างกรณีศึกษา โครงการก่อสร้างโรงพยาบาลเด็กสมิติเวชศรีนครินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อันตรายในงานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างและหาแนวทางป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง โดยใช้วิธีวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยด้วยวิธี Job Safety Analysis (JSA) ตามขอบเขตของปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตรายจำนวน 4 ด้าน คือ คน (People) อุปกรณ์ (Equipment) วัสดุ (Material) และสิ่งแวดล้อม (Environment) การชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี Checklist และประเมินระดับความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของอันตราย ผลการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) ในขั้นตอนงานโครงสร้างอาคารทั้ง 13 ขั้นตอน พบว่าลักษณะงานที่มีอันตรายสูง คือการทำงานบนที่สูง จึงได้จัดทำแบบฟอร์มตรวจสอบ Checklist การทำงานบนที่สูงทั้งหมด 14 ประเด็น พบว่าปัจจัยที่ทำให้

เกิดความเสี๋ยงมีอยู่สองประเด็น คือ นั่งร้านไม้ไผ่แจคเบส (Jack Base) หรือเก็ลยวล็อคแจคเบส ไม่เหมาะสม และคนงานบางคนไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) ขณะขึ้นปฏิบัติงานบนที่สูง จากนั้นได้นำผลการชี้บ่งอันตรายมาประเมินระดับความเสี๋ยง พบว่าทั้ง 2 ประเด็นมีระดับความเสี๋ยงอันตรายเท่ากับ 4 เท่ากัน ซึ่งเป็นความเสี๋ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี๋ยงลงทันที โดยการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนเริ่มทำงานให้เหมาะสมทุกครั้ง ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน



บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบ

การดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของแผนกเจียรผิว ขัดมัน เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่อยู่ในแผนกทุกคน โดยลำดับการศึกษาดังนี้

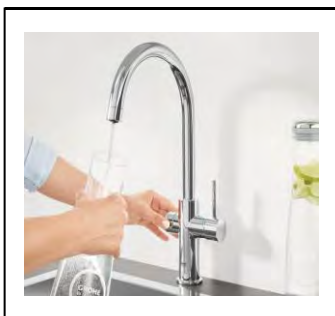
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัทกรณีศึกษานี้ เป็นบริษัทผลิตสุกภัณฑ์ แผนกเจียรผิว ขัดมัน ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง โดยได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2479 ณ ประเทศเยอรมนี และมีประเทศไทยเป็นฐานผลิตหลัก โดยมีพนักงานในไทยจำนวนกว่า 2,000 คน แบรินต์กอกน้ำยี่ห้อนี้ เป็นแบรนด์ระดับโลก ผลิตและส่งขายต่างประเทศมากกว่า 95%

3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานที่ผลิตที่ไทย คือ

- กอกน้ำที่ติดกับอ่างล้างหน้า (Basin) และซิงค์ล้างจาน
- กอกน้ำของฝักบัวอาบน้ำ (Shower)
- กอกน้ำของอ่างอาบน้ำ (Bath)
- กอกน้ำในโรงงาน หรือห้องครัวแบบโซ่ชาติัน (Spout)
- กอกน้ำแบบน้ำเดียว ไม่ผสมน้ำร้อน (Tap)

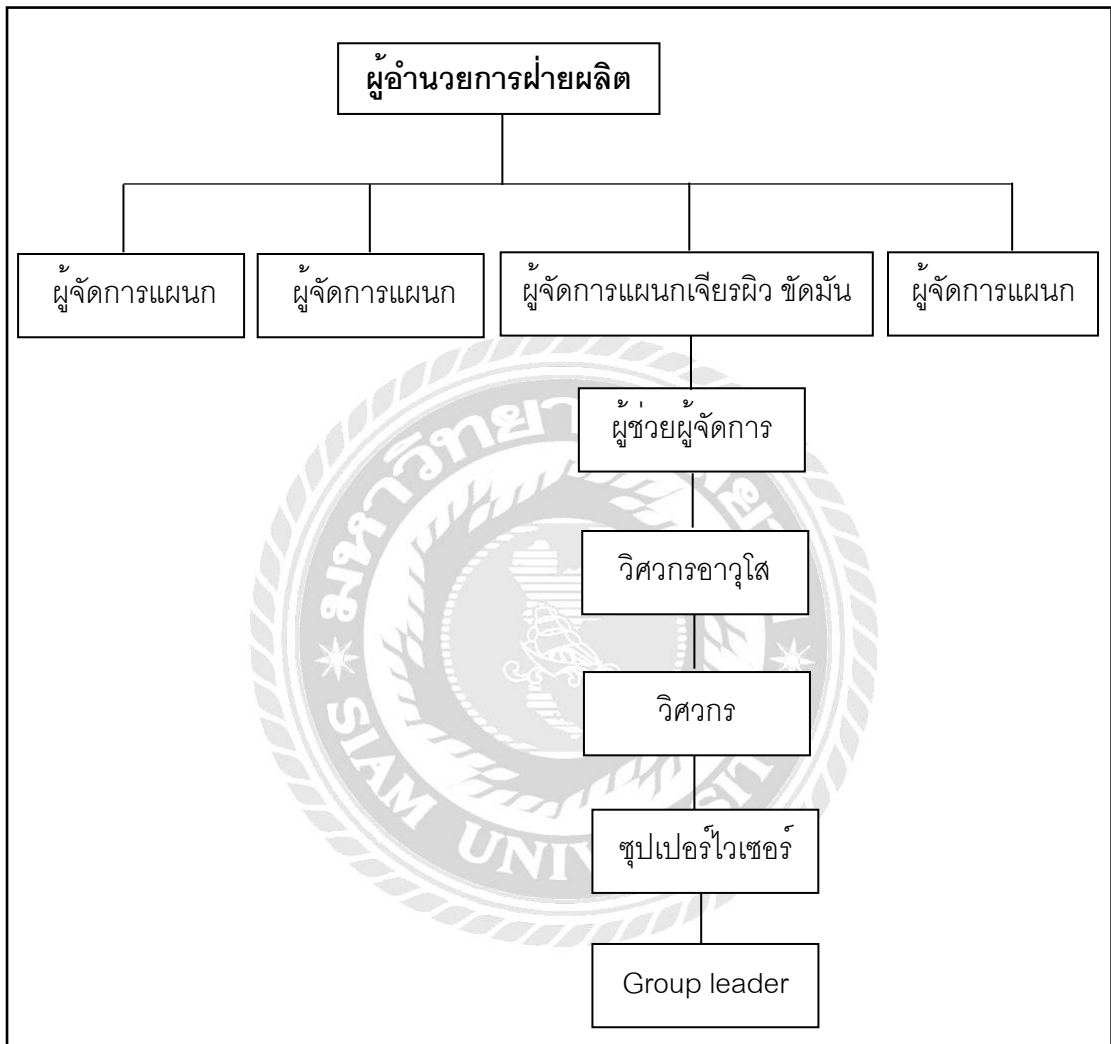


รูปที่ 3.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและส่งออกของบริษัท

ที่มา: Homepro <https://www.homepro.co.th/brand/grohe> (สืบค้นเมื่อ 8 พฤษภาคม 2566)

3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร

ตามแผนองค์กร แผนผังในสำนักงานฝ่ายผลิตของบริษัท ได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบในแผนกต่าง ๆ แบ่งตามสายบังคับบัญชา โดยแผนกที่ศึกษาคือ แผนกเจียร์มิว ชัดมัน มีแผนผังองค์กร ดังนี้



รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังองค์กรของฝ่ายผลิตของบริษัท

จากรูปจะเห็นแผนผังองค์กรของบริษัท ในสำนักงานฝ่ายผลิต โดยจะมีผู้อำนวยการฝ่ายผลิต เป็นตำแหน่งใหญ่สุดในส่วนฝ่ายผลิต แล้วจะแยกออกไปเป็น 4 แผนกย่อย แต่ละแผนกจะมีแผนผังองค์กรของแต่ละแผนก แตกต่างกันไปเล็กน้อย ส่วนแผนกที่ศึกษานั้นคือ แผนกเจียร์มิว ชัดมัน โดยมีผู้จัดการแผนก ผู้ช่วยผู้จัดการ วิศวกรอาวุโส วิศวกร ซูเปอร์ไวเซอร์ และ Group leader

ตารางที่ 3.1 ผลการประเมินความเสี่ยง ณ ปัจจุบันก่อนการทำโครงการ

กิจกรรม	ก่อนทำโครงการ (กิจกรรม)
จำนวนกิจกรรมทั้งหมด	124
ความเล็กน้อย	0
ความเสี่ยงยอมรับได้	124
ความเสี่ยงสูง	0
ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	0
กิจกรรมที่ต้องลดความเสี่ยง	0
กิจกรรมที่ต้องควบคุมความเสี่ยง	0

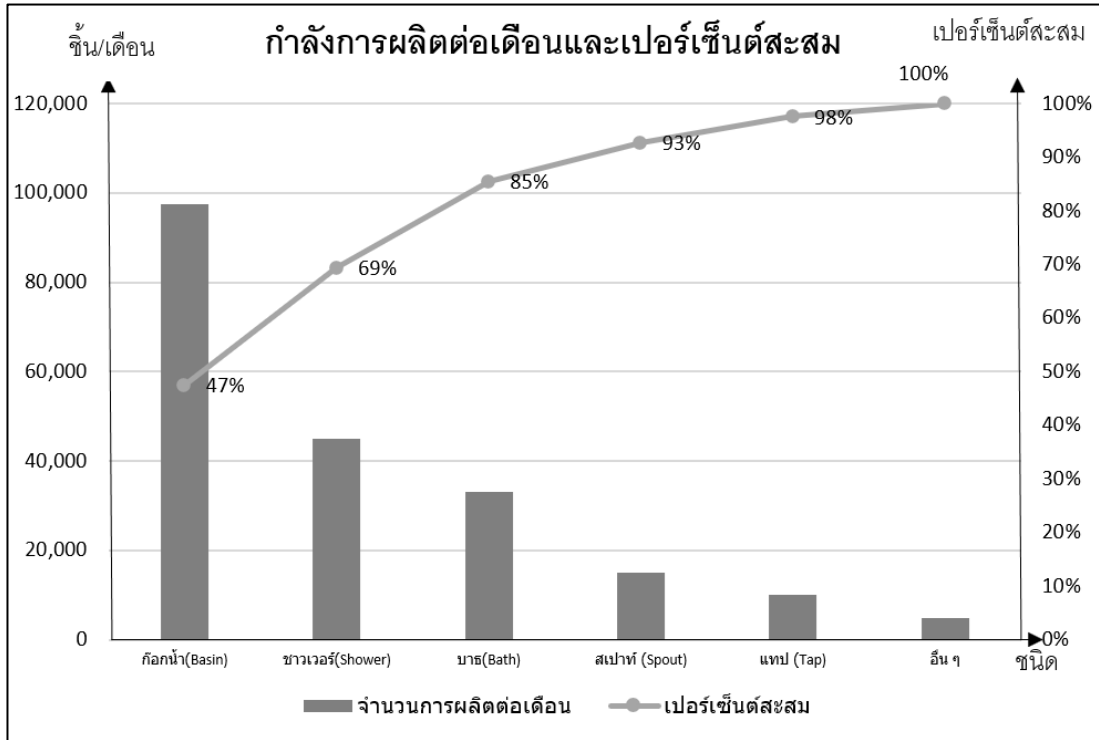
จากตารางแสดงผลการประเมินความเสี่ยง ณ ปัจจุบันก่อนการทำโครงการ ซึ่งผลการประเมินคือ มีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ 124 กิจกรรม ไม่มีความเสี่ยงในระดับอื่น ทำให้ไม่มีกิจกรรมที่ต้องลดและควบคุมความเสี่ยง

ตารางที่ 3.2 จำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและเปอร์เซ็นต์ที่ผลิตเฉลี่ยใน 1 เดือนของปีงบประมาณ

ลำดับ	ชนิด	จำนวนชิ้นต่อเดือน	เปอร์เซ็นต์
1	กอกน้ำ (Basin)	97,500	47%
2	ชาวเวอร์ (Shower)	45,000	22%
3	บาร (Bath)	33,000	16%
4	สเป้าท์ (Spout)	15,000	7%
5	แทป (Tap)	10,000	5%
6	อื่น ๆ	5,000	3%
ผลรวม		205,500	100%

2566

จากตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่ผลิต และเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ในแต่ละชนิด โดยก๊อกน้ำ(Basin) มีจำนวนการผลิตเฉลี่ยในปีงบประมาณ 2566 มากที่สุดจำนวน 47% และอื่น ๆ เรียงตามลำดับดังตาราง



รูปที่ 3.3 แผนภูมิพาเรโตแสดงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและเปอร์เซ็นต์สะสมเฉลี่ยใน 1 เดือนของปีงบประมาณ 2566

จากรูปที่ 3.3 จะเห็นว่าจำนวนคำสั่งซื้อเฉลี่ยใน 1 เดือนของปีงบประมาณ 2566 ของแต่ละผลิตภัณฑ์ และสัดส่วนเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด สำหรับรูปที่ 3.3 แผนภูมิพาเรโต จะแสดงให้เห็นถึงจำนวนผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดที่ผลิตและเปอร์เซ็นต์สะสมใน 1 เดือน โดยเฉลี่ยของปีงบประมาณ 2566 โดยแผนภูมิพาเรโตจะประกอบไปด้วยแผนภูมิแท่ง และแผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่งจะแสดงจำนวนชิ้นต่อเดือนเรียงลำดับจากมากไปน้อย และแผนภูมิเส้นจะแสดงผลรวมสะสมจากน้อยไปมาก และใช้กฎ 80:20 คือ ทำ 20% ทำให้ได้งาน 80% โดยเลือกผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด คือ ก๊อกน้ำ (Basin) และฝักบัว (Shower) มีทั้งหมด 69% ซึ่งมีปริมาณเกิน 50% ของทั้งหมด อาจส่งผลให้ความเสี่ยงลดลงได้เกินครึ่งของแผนก



รูปที่ 3.4 อุบัติเหตุสะสมของโรงงานถึง ณ สัปดาห์ที่ 43/2566

จากรูปที่ 3.4 แสดงสถิติอุบัติเหตุของบริษัทที่บันทึกไว้ ซึ่งเป็นสถิติที่ดีที่สุด ทางบริษัทได้มีเป้าหมายหลักว่า จะทำสถิติไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานให้ได้ 1,000 วันติดต่อกัน โดยมีรายละเอียด 4 ขอดังต่อไปนี้

ข้อหมายเลข 1 คือ เป้าหมายหลัก

Last Lost Time Incident คือ อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานล่าสุด (17 กุมภาพันธ์ 2021)

Target for Zero LTI คือ เป้าหมายไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (1,000 วัน)

Current Free LTI for คือ วันนี้นำได้แล้ว (977 วัน)

Best Statistic of Free LTI คือ สถิติที่ทำได้ดีที่สุด (977 วัน)

ข้อหมายเลข 2 คือ เป้าหมายรอง

LTI & Medical Treatment คือ อุบัติเหตุถึงขั้นเข้าโรงพยาบาล ต้องน้อยกว่า 3 เคส

First Aid accident คือ อุบัติเหตุที่ต้องเข้าโรงพยาบาล ต้องน้อยกว่า 3 เคส

Property Damage accident คือ อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ต้องน้อยกว่า 20 เคส

GFR (General Frequency Rate) คือ อัตราความถี่การเกิดอุบัติเหตุ ต่อ 1 ล้านชั่วโมง ต้องน้อยกว่า 0.72

ช่องหมายเลข 3 คือ สถานการณ์ ณ ปีงบประมาณ 2024

Actual Apr 23-Mar 24 ,LTI	คือ อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (ตอนนี้คือ ไม่มี)
Medical Treatment	คือ อุบัติเหตุเข้าโรงพยาบาลมี 1 เคส
First Aid	คือ อุบัติเหตุปฐมพยาบาลมี 5 เคส
Current Property damage	คือ ทรัพย์สินเสียหายมี 12 เคส
Fire and Emergency	คือ เพลิงไหม้ ไม่มีเกิดเหตุ
Near Miss	คือ เกือบเกิดอุบัติเหตุมี 9 เคส
Current External case	คือ อุบัติบุคคลภายนอกโรงงานมี 2 เคส
GFR	คือ อัตราความถี่การเกิดอุบัติเหตุ 0.46/1M ชั่วโมงทำงาน

ช่องหมายเลข 4 คือ กราฟแสดงอุบัติเหตุแต่ละชนิดที่เกิด

คือ แผนกที่เกิด และชนิดที่เกิดแบ่งแยกเป็นเดือน ๆ

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

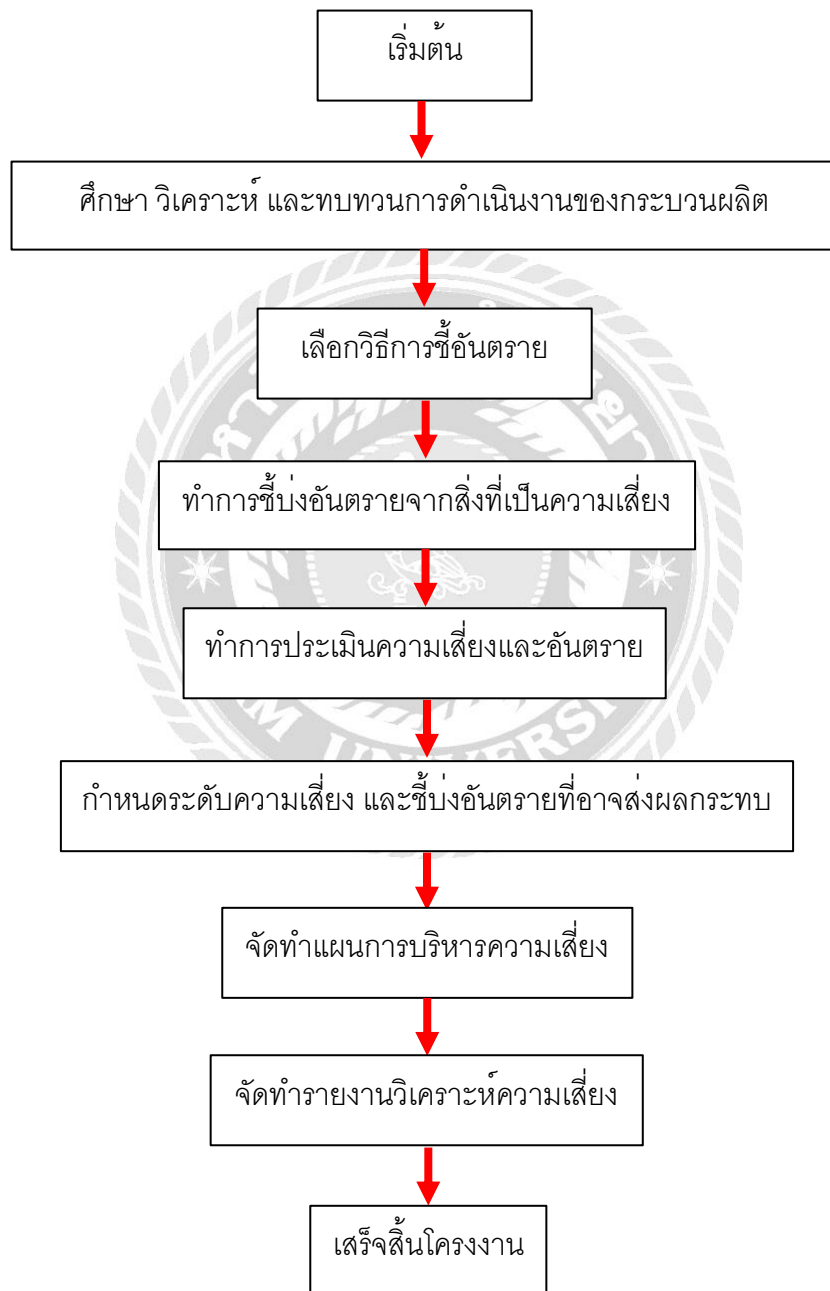
ตำแหน่งนักศึกษาที่ได้ดำเนินงานโครงการ คือ วิศวกรฝ่ายผลิต แผนกเจียร์มิว ชัดมัน ขอบเขตความรับผิดชอบและลักษณะงานที่ผู้ศึกษาได้รับมอบหมายตลอดระยะเวลาที่ศึกษา คือ วิศวกรประจำแผนก ดูแลรับผิดชอบเหมือนวิศวกรทุกประการ แต่มุ่งเน้นไปที่ความปลอดภัยของพนักงานทุกคน โดยทำหน้าที่ในการประเมินความเสี่ยงของพนักงานทุกคน ทุกกิจกรรมในแผนก เมื่อพบให้ทำการประเมินความเสี่ยง ออกแบบ วางแผนการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้พนักงานทุกคนปลอดภัย

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายศรายุทธ บุญชัยสิทธิ์ ตำแหน่งวิศวกรอาวุโส อายุงาน 25 ปี

3.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

โดยมีการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับการชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยง จากระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังรูป



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ

3.6.1 ศึกษากระบวนการผลิต และทบทวนการดำเนินงานของกระบวนการผลิต

การศึกษากระบวนการผลิต

โดยข้อมูลในแผนที่เกี่ยวข้องของ อุปกรณ์/เครื่องจักร และวัตถุดิบ/วัสดุในการผลิตที่ใช้ในแต่ละกระบวนการผลิตมีดังต่อไปนี้

กระบวนการเจียรผิว ขัดมัน

1. แผนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการข้างต้น

- แผนกวางแผน
- แผนก Logistics(ขนส่ง)
- แผนกซ่อมบำรุง
- แผนก Tool setter
- แผนกควบคุมคุณภาพ

2. อุปกรณ์หลักที่ใช้

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| - ผาทราย | - ลอผ้า |
| - เครื่องขัด | - มีดปาดล้อผ้า |
| - กรรไกรตัดผ้าทราย | - น้ำยาก่อนแมกนีเซียม |
| - ถุงมือสั้น/ยาว | - แวนตากันฝุ่น |
| - รองเท้าเซฟตี้ | - ผ้ากันฝุ่น/แมส |
| - หมวกอิมิ่ง | - ลังใส่งาน |
| - กระดาษรองชิ้นงาน | - ฟองน้ำรองชิ้นงาน |
| - รถใส่ชิ้นงาน | - เครื่องฉีดน้ำยา |
| - ลอผ้า | - ผาทราย |
| - น้ำยาขัดมัน/บัดเงา | - ผงแมกนีเซียม |

3. วัตถุดิบหลักที่ใช้

- ชิ้นงานทองเหลือง

จำนวนกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยที่มีในแผนที่ทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยทั้งหมดของแผนกเจียรผิว ขัดมัน

กระบวนการหลัก	กระบวนการย่อย
1. การรับสินค้าทั่วไป	1.1 การรับสินค้า การยกของลง
	1.2 การรับงานเข้าไลน์ผลิต

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยทั้งหมดของแผนกเจียรผิว ชัดมัน (ต่อ)

กระบวนการหลัก	กระบวนการย่อย
2. การติดตั้งล้อเจียรผิว	2.1 การใส่แหวนแป้นประกบและลอปพร้อมขันล็อค แน่น
3. การเจียรผิว	3.1 การติดตั้งล้อ Grinding
	3.2 การติดตั้งผ้าทราย
	3.3 ลบคมผ้าทราย
	3.4 เจียรผิว
4. การเจียรผิว Cell Canning 4	4.1 เดินเครื่อง Canning
	4.2 การเปลี่ยนถังน้ำยาใหม่
	4.3 การปรับล่อขึ้น-ลงด้วยรอกยก (Hoist)
	4.4 การเปลี่ยนล่อผากวไรซ์คอน
	4.5 การทำความสะอาดภายในเครื่อง หลังเลิกงาน
5. การขัดด้วยระบบ Non Polishing	5.1 การเจียรผิวด้วยผ้าทราย
6. Pulimetal machine	6.1 เดินเครื่อง Pulimetal
7. การเจียรผิว Cell Canning	7.1 เดินเครื่อง Canning
	7.2 การเปลี่ยนถังน้ำยาใหม่
	7.3 การปรับล่อขึ้น-ลงด้วยรอกยก (Hoist)
	7.4 การเปลี่ยนล่อผากวไรซ์คอน
	7.5 การทำความสะอาดภายในเครื่อง หลังเลิกงาน
8. การขัดด้วย Robot	8.1 การใส่ชิ้นงานลงในถาดและหยิบออกจากถาด
	8.2 การใส่ผ้าทราย
9. การชัดมัน	9.1 การเตรียมล่อผา
	9.2 การตัด แต่ง ล่อผา
	9.3 การชัดมันการปิดเงา
10. การส่งชิ้นงานไปยังแผนกชุบ	10.1 การเข็นชิ้นงาน
11. การเติมน้ำยาขัดลงในถังแอสตันเลส ของเครื่อง Canning	11.1 การเติมน้ำยาลงถัง

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยทั้งหมดของแผนกเจียร์มิว ชัดมัน (ต่อ)

กระบวนการหลัก	กระบวนการย่อย
12. ลับใบมีดตัดลอมผา	12.1 การลับคมใบมีด
13. ถายฝุ่น และลอมผาที่ใช้งานแล้ว Mini dust and Dust collector	13.1 เตรียมรถ Forkliftและรถถายฝุ่น
14. เป่าฝุ่นภายในท่อ Dust	14.1 เตรียมอุปกรณ์เป่าท่อ
	14.2 เป่าฝุ่นภายในท่อ
15. การถายฝุ่นทองเหลือง Dust No.4,5	15.1 การปลดถุงออก
	15.2 การนำถุง Big bagมาใส่เขาที่เดิม
16. การจัดเก็บฝุ่น Dust 3,13	16.1 การขนส่งฝุ่น Dust
17. การอัดก้อนฝุ่น Dust	17.1 การไหลดฝุ่นลง Dust compressor
	17.2 การอัดก้อนฝุ่น
	17.3 การขนย้ายถุง Big Bag
18. การขนย้ายก้อนฝุ่นขึ้นรถเพื่อส่งกำจัด	18.1 การขนย้าย
19. การนำผาทrayที่ใช้แล้วไปทิ้งที่อาคาร Waste	19.1 การนำขยะลงถัง
20. การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร	20.1 การเปลี่ยนสายพาน
	20.2 การเปลี่ยนโรลเลอร์
	20.3 การซ่อมหัวฉีดน้ำยาระหว่างทำงาน
21. เปลี่ยน Track แดก	21.1 จัดเตรียม Track
22. การพอก Clamp ที่ชำรุด	22.1 การต่อหัวแกส
	22.2 การพอก Clamp
23. การทำความสะอาด และเปลี่ยนสายพานใบพัด Air Intake	23.1 การทำความสะอาด และการเปลี่ยนสายพาน
24. การตรวจ Check Forklift ประจำวัน	24.1 การตรวจสภาพแบตเตอรี่
25. การเบิกและจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลือง	25.1 การเบิกวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง การขนย้ายอุปกรณ์ที่เบิกมาเก็บที่ Stock
26. การทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงาน	26.1 การเป่าร่างกาย

จากตารางที่ 3.3 คือ รายการกิจกรรมหลักที่มีอยู่ทั้งหมด 26 กิจกรรมหลัก และมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในภายในกิจกรรมหลักนี้ จำนวน 400 กิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมทั้งหมดของแผนกทางผู้ศึกษาได้ทำการนำกิจกรรมทั้งหมดเหล่านี้มาประเมินความเสี่ยง ทำแผนปรับปรุงเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงต่อไป

ศึกษากระบวนการผลิตโดยแผนผังกระบวนการผลิต

จากรูปที่ 1.2 แสดงแผนผังของกระบวนการผลิตของการขัดด้วยผ้าทราย และรูปที่ 1.3 แสดงแผนผังกระบวนการขัดด้วยผ้าทรายและล้อผ้า ทางผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่รับคำสั่งผลิตจากแผนกวางแผนไปจนถึงการส่งชิ้นงานไปแผนกถัดไป เพื่อจัดทำเป็นบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยง อันตราย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในแบบบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543

แผนก.....TOG.....		วันที่จัดทำ24.02.2021.....		แก้ไขครั้งที่ ...4....					ผู้ทบทวน Pichit D.	ผู้อนุมัติ Dep Mgr. Patcharee Y.																													
Main Process	Sub-Process	Material/ Product	Machine/ Equipment	Instruction	Situation	Type of Task	Type of injuries	Hazard identification (What...if...) (ชนิดและเงื่อนไข พหุ...)	Effect	Cause	Occurrence										Severity	Frequency/Interval	Risk level																
											โอกาสเกิด													ความถี่	ผลต่อความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง													
											1	2	3	4	5	6	7	8																					
กระบวนการผลิต	กระบวนการประกอบ	วัสดุชิ้นเล็กชิ้นนำ	เครื่องจักร/อุปกรณ์	วิธีทบทวนปฏิบัติงาน	สภาพ	ผลิตผลงาน	ลักษณะอันตราย	อุบัติเหตุหรือเป็นพิษขณะติดตั้งล้อ	เกิดบาดเจ็บและผลที่มือ	ลักษณะที่เกี่ยวเนื่อง											1	1	ยอมรับได้																
											การติดตั้งล้อเจียร์มือ	การใส่ทวนแป้นประกอบและล้อพร้อมชิ้นล้อกันชน	แปทวนเหล็ก	แป้นประกอบล้อ	ประเภทเบรค55	เพลลาเครื่องเจียร์	ล้อมือ	1.สวมใส่ถุงมือผ้า	2.ใส่ทวนรองด้านใน3ชั้นตามดัดแป้นประกอบ1ชั้น	3.ใส่ล้อเจียร์ตัว				4.ใส่แป้นประกอบตามด้วยทวนรอง3ชั้น	N	งานประจำ	พันบิด	ถูกแขนหรือเป็นพิษขณะติดตั้งล้อ	เกิดบาดเจ็บและผลที่มือ	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
											5.ขันน็อตล้อเมื่อใส่ล้อกันชน	6.มีช่างรับเพลลาด้านในไฮมีอ ช่างทวนล้อเพื่อทำการดึงศูนย์ได้ที่ไฮมีอชวางล้อคือคือไฮมีอ	7.ใช้แป้นเบรค55 ขันล้อคือล้อให้แน่น	N	งานประจำ	กระทบก/ชน	มือกระแทกฝ่าครอบขมวดขันน็อตล้อคือล้อ	เกิดบาดเจ็บและผลที่มือ	-	1				1	1	1	1	1	0	1	1	1							
											8.ทดสอบเบรคหรือตรวจดูการหมุนของล้อ โดยใช้ด้ามประแจลองและเบรคยาวกว่ากระโดดหรือไม่	9.หากกระโดดเบรคหรือทำการดึงศูนย์ใหม่	10.หากเดินปกติไม่กระโดดเบรคหรือดึงไฮมีอเข้า	N	งานประจำ	ดีดบาดเจ็บ/แก้ม	ถูกขมวดฝ่าครอบขมวดหรือขมวดมือ	เกิดบาดเจ็บและผลที่มือ	-	1				1	1	1	1	1	0	1	1	1							
											N	งานประจำ	ดึงของหรือหล่นทับ	ประแจทวนใส่เท้าขมวดขันน็อต	ได้บาดเจ็บที่เท้า	-	1	1	1	1				1	1	0	1	1	1										
Ab**	งานประจำ	กระทบก/ชน	ล้มประแจออกครอบทวนล้อเบรค	ถูกประแจเข้าที่วางทวนล้อ	-	1	1	1	1	0	0	0	2	2	เล็กน้อย																								

รูปที่ 3.6 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ของแผนกเจียร์มือ ชัดมัน ณ ปัจจุบัน

หมายเหตุ N* คือ สภาพปกติ, Ab** คือ สภาพผิดปกติ

ที่มา: บริษัทผลิตสุภภัณฑ์ จ.ระยอง (สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2566)

จากรูปที่ 3.6 จะพบว่าข้อมูลการประเมิน Risk Assessment เป็นรูปแบบเก่า ซึ่งไม่ได้ทำให้เป็นรูปแบบใหม่ตามกรมโรงงานกำหนดล่าสุด โดยมีหลายเครื่องจักร อุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ไม่ได้ถูกทำให้เป็นปัจจุบัน

3.6.2 การเลือกวิธีการชั่งอันตรายที่เหมาะสมกับการดำเนินงาน

โดยหลักของการเลือกวิธีการชั่งอันตรายให้เหมาะสมกับการดำเนินงานเพื่อทำการชั่งอันตรายจากสิ่งที่เป็นรายการความเสี่ยงและอันตราย มีรายละเอียดหลักเกณฑ์การเลือกวิธีการตามความเหมาะสมของเครื่องมือแต่ละประเภท ดังข้อมูลต่อไปนี้

1) HAZOP (Hazard and Operability Study) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์อันตรายและปัญหาของระบบต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ในการออกแบบที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้ตั้งใจด้วยการตั้งคำถามที่สมมติสถานการณ์ในภาวะต่าง ๆ

2) FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) เป็นเทคนิคการชั่งอันตรายในการวิเคราะห์รูปแบบความล้มเหลว และผลที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ ในแต่ละส่วนของระบบแล้วนำมาวิเคราะห์หาผลที่จะเกิดขึ้น เมื่อเกิดความล้มเหลวของเครื่องจักรอุปกรณ์

3) WHAT-IF (WHAT-IF Analysis) เป็นกระบวนการในการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อชั่งอันตรายในการดำเนินงานต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยการใช้คำถาม “จะเกิดอะไรขึ้น...ถ้า...” (WHAT-IF) และหาคำตอบในคำถามเหล่านั้นเพื่อชั่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินงานในโรงงาน

4) Checklist เป็นวิธีที่ใช้ในการชั่งอันตราย โดยการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงาน

5) Fault Tree Analysis เป็นเทคนิคการชั่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้น หรือคาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุโดยมีรายละเอียดหลักเกณฑ์การเลือกวิธีการตามความเหมาะสมของเครื่องมือแต่ละประเภท ดังตารางด้านล่างนี้

วิธีการเลือกวิธีการบ่งชี้อันตราย

ตารางที่ 3.4 แสดงวิธีการเลือกเครื่องมือในการบ่งชี้อันตรายที่เหมาะสม

ระบบ/เครื่องจักร/อุปกรณ์/ขั้นตอน	วิธีการชี้บ่งอันตราย			
	HAZOP	FMEA	WHAT-IF	CHECKLIST
1. อุปกรณ์ในระบบการผลิต *ระบบท่อต่าง ๆ *Tank *Valve *Etc.	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสม	ใช้ได้หากมีการดำเนินการมาแล้วในอดีต
2. ระบบท่อ, ท่อส่งต่าง ๆ ที่ต่อแยกจากอุปกรณ์	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม	เหมาะสม	ไม่แนะนำ
3. ระบบต่าง ๆ ทั้งระบบสื่อสาร ไมโครเวฟ ไฟฟ้า อื่น ๆ	ไม่แนะนำ	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม	ไม่แนะนำ
4. ระบบความปลอดภัย เช่น ระบบหยุดเครื่องจักร ระบบแจ้งไฟไหม้ เป็นต้น	ไม่แนะนำ	เหมาะสม	เหมาะสมที่สุด	ไม่แนะนำ
5. ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบหล่อเย็น เป็นต้น	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม	เหมาะสม	ไม่แนะนำ
6. บ่อหลุมก๊าซ บ่อน้ำมัน เป็นต้น	เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม
7. ขั้นตอนการทำงาน	ไม่เหมาะสม	เหมาะสม	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม
8. โครงสร้างอาคารต่าง ๆ	ไม่แนะนำ	เหมาะสม	เหมาะสมที่สุด	เหมาะสม
*** ส่วนวิธีการชี้บ่งอันตรายด้วยเทคนิค Fault Tree Analysis สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทุกชนิด และกิจกรรมทุกประเภท				

จากตารางที่ 3.4 แสดงวิธีการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับระบบเครื่องจักร อุปกรณ์ และขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ

3.6.3 ชีบั้งอันตรายจากสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

วิธีการชีบั้งอันตรายจากสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายตามบัญชีรายการใช้เครื่องมือ ในการชีบั้งอันตรายของแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้เหมาะสม โดยระบุถึงเหตุการณ์ของอุบัติเหตุอุบัติภัยร้ายแรง อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือผลที่จะเกิดตามมา

3.6.4 ประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรง

หลักและวิธีการประเมินความเสี่ยง พิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้จากรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย โดยการพิจารณาต้องคำนึงถึงลำดับของการเกิดเหตุการณ์เงื่อนไขหรือปัจจัยที่เป็นต้นเหตุในการเกิดความเสี่ยง และทำการประเมินค่าความเสียหายต่อระดับความเสี่ยงเมื่อเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชีบั้งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543

3.6.5 กำหนด จัดระดับความเสี่ยง และชีบั้งอันตรายที่อาจส่งผลกระทบ

โดยการจัดระดับความเสี่ยงของรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อส่วนใดบางเมื่อเกิดความเสี่ยงในการดำเนินงานของกระบวนการ สำหรับการประมาณระดับความเสี่ยงคือ

$$\text{ค่าความรุนแรง} \times \text{ค่าของโอกาส} = \text{ค่าความเสี่ยง}$$

จากค่าความรุนแรงที่ได้จะเป็นตัวกำหนดค่าความเสี่ยง เพื่อหาผลที่ได้มาเปรียบเทียบซึ่งจากระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชีบั้งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 โดยมีตารางจัดค่าระดับความเสี่ยงต่าง ๆ ดังตารางที่ 2.8



Risk Assesment Matrix

Likelihood	ยอมรับได้	ความเสี่ยงสูง	ยอมรับไม่ได้	ยอมรับไม่ได้
	เล็กน้อย	ยอมรับได้	ความเสี่ยงสูง	ยอมรับไม่ได้
	เล็กน้อย	ยอมรับได้	ยอมรับได้	ความเสี่ยงสูง
	เล็กน้อย	เล็กน้อย	เล็กน้อย	ยอมรับได้
Severity				

รูปที่ 3.7 แสดงตาราง Risk Assessment Matrix และระดับผลความเสี่ยง

ที่มา: Risk matrix risk https://www.stakeholdermap.com/risk/risk-assessment-matrix-4x4.html#google_vignette (สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2566)

จากรูปที่ 3.7 จะเห็นว่า หลังจากที่ได้ผลลัพธ์ความเสี่ยงมาแล้ว นำมาลง Matrix 4x4 จะพบว่ากิจกรรมนั้นอยู่ในความเสี่ยงสีใด โดยจะมีส่วนที่เป็น

- สีเทา  คือ ความเสี่ยงเล็กน้อย
- สีเขียว  คือ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- สีส้ม  คือ ความเสี่ยงสูง และ
- สีแดง  คือ ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้

3.6.6 การจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

การจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงโดยปฏิบัติตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 ในการที่จะลดโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุ โดยระดับความเสี่ยงต่าง ๆ ต้องมีแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ดังตารางที่ 2.9

3.7 จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง

โดยนำผลจากการปฏิบัติตามจากการดำเนินงานมาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยมีส่วนประกอบของรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย ดังนี้

1. ข้อมูลรายละเอียดการประกอบกิจการ
2. บัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย
3. ข้อมูลรายละเอียดการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย
4. ข้อมูลรายละเอียดแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง
5. บทสรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับควบคุมได้ ความเสี่ยงสูง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ รวมทั้งแผนงานลดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยง

บทที่ 4

ผลการทดลอง

4.1 วิธีการชี้บ่งอันตรายที่เหมาะสมกับการดำเนินงาน

การเลือกวิธีการชี้บ่งอันตรายที่เหมาะสมกับการดำเนินงานนั้นจะต้องเหมาะสมตามลักษณะการประกอบกิจกรรมของการดำเนินงานหรือตามลักษณะของการเกิดความเสียหายจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ.2543 ได้สรุปการเลือกลักษณะของการชี้บ่งอันตรายความถี่ของมือตามระบบ เครื่องจักรอุปกรณ์ ขั้นตอน มีวิธีการชี้บ่งอันตรายต่าง ๆ ดังนี้

1. Checklist
2. WHAT – IF Analysis
3. Hazard and Operability Studied (HAZOP)
4. Fault – Tree Analysis (FTA)
5. Failure Modes and Effects Analysis (FMFA)
6. Event – Tree Analysis

จากการศึกษาวิเคราะห์เครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายที่เหมาะสมของแต่ละวิธีการต่าง ๆ พบว่า วิธีการชี้บ่งอันตรายจะเกิดโรขึ้น...ถ้า (WHAT- IF Analysis) ที่เป็นวิธีการระดมสมองของผู้รับผิดชอบและมอบหมายดำเนินการที่มีประสบการณ์ โดยจัดทำระเบียบรายการคำถามที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่เฉพาะเจาะจงอันตรายจากสภาพการณ์หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้วอาจส่งผลกระทบต่อไม่พึงประสงค์ ซึ่งคำถามจะถามไปถึงพื้นที่หรือตำแหน่งที่สนใจศึกษา แต่ละกลุ่มคำถามจะเกิดจากประสบการณ์ของบุคลากรที่ประเมินความเสี่ยงหรือคำถามอาจเป็นคำถามทั่วไปหรือเฉพาะเจาะจง ไม่มีรูปแบบตายตัวสามารถกำหนดได้ตามสภาวะของโรงงาน โดยไม่ชี้เฉพาะความผิดพลาดของเครื่องมือหรือกระบวนการผลิต ซึ่งเหมาะสมอย่างมากสำหรับการชี้บ่งอันตรายแก่การศึกษา ที่เป็นกระบวนการดำเนินงานของกระบวนการผลิตที่มีรูปแบบเป็นขั้นตอนการทำงานผู้ศึกษาไม่ได้ชี้เฉพาะเจาะจงลงไปในเรื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิดนั้น ๆ เนื่องจากความรู้เรื่องเครื่องมือ เครื่องจักรและอื่น ๆ ที่จะต้องมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจง ทำให้การวิเคราะห์เพื่อชี้บ่งนั้นได้กำหนดการศึกษาเฉพาะกระบวนการผลิตของโรงงานกรณีศึกษาเท่านั้น จึงทำให้วิธี WHAT-IF Analysis มีความเหมาะสมที่สุด และมีความ

สอดคล้องกับตารางการเลือกใช้วิธีชั่งอันตรายในตารางที่ 2.1 ดังข้างต้นที่ได้แสดงเกณฑ์ลักษณะการเลือกวิธีการชั่งจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2543 ในการกำหนดหลักการพิจารณาไว้

ข้อดีของการศึกษาชั่งอันตรายด้วยคำถาม อะไรจะเกิดขึ้น-ถ้า หรือ What-If Analysis นั้นมีด้วยกันสองถึงสามประเด็น แต่ข้อเสียก็มีเช่นกัน

ข้อดี

- ประหยัดเวลาในการทำงาน
- ไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากก่อนเริ่มการศึกษา
- สามารถเจอคำถามหรือปัญหาในลักษณะเชิงลึก ที่คาดไม่ถึง
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากหลายแหล่งพร้อมกันได้ (Combination Failure)

ข้อเสีย

- คำถามไม่เป็นระบบ ทุกคนสามารถถามตรงไหนตอนไหนก็ได้ ทำให้มีโอกาสถามกลับไปได้กลับมา
- จำเป็นต้องพึ่งประสบการณ์ของผู้ที่มีประสบการณ์สูงและสมาชิกที่ชำนาญ
- อาจมีความเสี่ยงหรือความอันตรายที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ ถ้าหนักไม่ออก
- บางคำถามอาจดูไม่มีทางเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น

4.2 ชั่งอันตรายจากสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

วิธีการแสดงการดำเนินงานของกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยจะแสดงรายละเอียดในขั้นตอนกระบวนการผลิตจากสิ่งที่เป็นบัญชีรายการความเสี่ยงและอันตราย

4.3 ประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรง

ผลการประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้จากรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายนั้นมีข้อมูล ดังต่อไปนี้

***หมายเหตุ : จากตารางที่ 4.1 ด้านล่างนี้ บัญชีรายการความเสี่ยงที่เห็น ได้ตัดมาจากไฟล์ที่ลิงค์ให้เข้าไปดูรายละเอียดทั้งหมดแบบ Online (ตามลิงค์ <https://zhort.link/j0>) เหตุที่ต้องตัดมาบางส่วนนั้นเนื่องจากว่า ให้ตรงกับรูปแบบของกรมโรงงาน ประกอบกับการจัดทำประเมินความเสี่ยงทั้งหมดนั้น เวลานำส่งแผนกความปลอดภัยจะส่งเป็นไฟล์ เพื่อที่จะได้ย่อ-ขยายดูได้ง่าย และใน

แผนกเองนั้นจะปรี้นเอกสารส่วนนี้เป็นกระดาษ A3 เนื่องจากว่ากระดาษ A4 ขนาดตัวอักษรค่อนข้างเล็ก ไม่สะดวกสำหรับการอ่านข้อมูล



ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
1.1 การรับสินค้า การรับของลง							
1	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีใบขับขี่	ผิดกฎบริษัทในเรื่องต้องมี ใบอนุญาตขับขี่รถ	ต้องมีการฝึกอบรม และมีการ สอบ ให้ผ่านจนได้ใบอนุญาต	1	4	4	ยอมรับได้
2	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า Pro.No. ไม่ตรงกับ ใบงาน	ผลิตงานที่ผิด เกิดเสียหายต่าง ๆ ตามมา	ไม่รับงานที่ไม่ตรงกับใบงาน	1	2	2	เล็กน้อย
3	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าจำนวนไม่ตรงกับ ใบส่งงาน	ผลิตงานจำนวนไม่ตรงกับใบส่ง งาน ทำให้งานจริงในระบบไม่ตรง เกิดการเพี้ยนในข้อมูล	ไม่รับงานถ้าจำนวนไม่ตรงกับใบ งาน	1	1	1	เล็กน้อย
4	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าระยะเสียบงาไม่ ตรงกับพาเลท	ทำให้พาเลทตกใส่พนักงานเกิด อันตรายได้	หลังจากงาเสียบเรียบร้อยแล้ว ให้พนักงานลงมาตรวจความ เรียบร้อยก่อนเคลื่อนรถ	1	4	4	ยอมรับได้
5	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่จอดรถ Forklift เทียบกับรถส่งสินค้า	ทำให้อรถ Forklift ตักงานแล้วพา เลทอาจตกใส่พนักงาน หรือ ทรัพย์สินเสียหาย	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ จอดเทียบรถส่งสินค้า	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
6	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถยกงาไม่ได้ ระดับ	ถ้าไม่ได้ระดับจะทำให้สอดเข้าพายุ ยกไม่ได้ เสียเวลาในการปรับ	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ ยกงา	1	1	1	เล็กน้อย
7	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าถาดสอดงาไม่ดี แล้วยกขึ้น	ทำให้พายุตกใส่พนักงานเกิด อันตรายได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ ยกงา	1	3	3	ยอมรับได้
8	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าถาดถอยรถไม่ได้ ระยะ	ทำให้พายุตกใส่พนักงานเกิด อันตรายได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ ถอยรถ	1	1	1	เล็กน้อย
9	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม้วางของลง ชั่วคราว	ถ้าไม้วางลงเข้ค อาจทำให้พายุ ไม่ตรง ตกลงได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ วางพายุลง	1	1	1	เล็กน้อย
10	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าสอดงาเข้าไม่สุด	ทำให้พายุตกใส่พนักงานเกิด อันตรายได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ ขนพายุ	1	3	3	ยอมรับได้
11	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไมยกของสูง 5- 10 ซม.	ถาดสูงเกินไปอาจทำให้พายุตก แล้วเสียหายมากได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งก่อนเมื่อมี การยกของ	1	1	1	เล็กน้อย
12	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไมถอยรถ	ทำให้รถไม่เคลื่อนไหวไปไหน	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ ถอยรถ	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
13	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ลดงาลง	ทำให้พาเลทตกใส่พนักงานเกิด อันตรายหรือมีทรัพย์สินเสียหาย ได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งถ้ามีความ สูงเกินไป	1	1	1	เล็กน้อย
14	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเสาไม่เอียงไป หลังสุด	ทำให้พาเลทมีโอกาสหล่นไป ข้างหน้า มีโอกาสเกิดทรัพย์สิน เสียหายได้	มีคนตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการ ปรับเอียงไปถึงข้างหลัง	1	1	1	เล็กน้อย
15	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่นำของไป ตำแหน่งที่ต้องการ	ทำให้ไม่ได้รับของที่เบิก	มีคนติดตามให้ทำตามแผน มี การขนส่งมาตามกำหนด	1	1	1	เล็กน้อย
1.2 การรับงานเข้าไลน์ผลิต							
16	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า Pro.No. ไม่ตรง กับใบงาน	ผลิตงานที่ผิด เกิดเสียหายต่าง ๆ ตามมา และต้องมีการขัดงานให้ ถูกต้องตามมา เกิดความเมื่อยล่าเพิ่ม	ไม่รับงานที่ไม่ตรงกับใบงาน	1	1	1	เล็กน้อย
17	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าจำนวนไม่ตรง กับใบสั่งงาน	ผลิตงานจำนวนไม่ตรงกับใบสั่ง งาน ทำให้งานจริงในระบบไม่ตรง เกิดการเพี้ยนในข้อมูล	ไม่รับงานถ้าจำนวนไม่ตรงกับใบ งาน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
18	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ามีน้ำตกค้างในตัวชิ้นงาน	เวลาขัดไปชิ้นงานร้อนเจอน้ำซึมผ่านถุงมืออาจทำให้มือพองได้	ไม่รับงานที่มีน้ำค้างในตัวชิ้นงาน	1	1	1	เล็กน้อย
19	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารับงานที่มีครีบกหรือส่วนที่คมมาขัด	ผ้าทรายเจอบริบหรือส่วนคม ทำให้ผ้าทรายขาดได้ และผ้าทรายอาจกระเด็นโดนตัวพนักงานได้	ไม่รับงานที่มีครีบก หรือส่วนที่คมมาขัด	1	4	4	ยอมรับได้
2.1 การใส่แว่นแบบประกบและล่อพร้อมชั้นลึอกแนบ							
20	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมถุงมือผ้า	อุปกรณ์ต่าง ๆ มีความคม อาจบาดหรือหนีบมือได้	ต้องสวมถุงขณะติดตั้งล่อเจียร์ผิว	1	1	1	เล็กน้อย
21	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่แว่นรองประกบ	อุปกรณ์จะมีความคลอน อาจหลุดกระเด็นโดนพนักงานได้	ต้องประกบแว่นให้แน่นเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
22	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่ล่อ	เมื่อไม่ใส่ล่อก็ขัดงานไม่ได้	ต้องใส่ล่อทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
23	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่แป้นประกบ	จะทำล่อไม่แนบ อาจหลุด เป็นอันตรายได้	จะต้องใส่แป้นประกบด้วยแว่นรอง3ชั้นทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
24	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าชั้นน็อตตัวเมียไม่แน่น	จะทำให้ล่อคลอน ส่งผลเสียต่ออุปกรณ์	จะต้องขันน็อตให้แน่นทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
25	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตั้งศูนย์ไม่ดี	จะทำให้ลอคคลอน อาจทำให้อุปกรณ์เสียหาย	ต้องศูนย์ให้ได้ก่อนรันเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
26	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลอคคลอนไม่แน่น	จะทำให้ลอคคลอน ส่งผลเสียต่ออุปกรณ์	ต้องขันให้แน่นเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
27	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ตรวจการหมุนของลอค	จะทำให้เราไม่รู้วาลอผิดปกติหรือไม่	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	1	1	เล็กน้อย
28	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลอคกระโดด	ทำให้ตะกุกตะกักไม่ได้ศูนย์ อาจทำให้เครื่องจักรเสียหาย	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	1	1	เล็กน้อย
29	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลอคกระโดด	อาจทำให้อุปกรณ์อื่นเสียหาย	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	1	1	เล็กน้อย
3.1 การติดตั้งลอค Grinding							
30	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มีการรันงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพท์	ระดับ ความเสี่ยง
31	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเครื่องไม่อยู่ สภาพพร้อมใช้งาน	กรณีเสีย จะทำให้เสียเวลาในการ ปฏิบัติงาน	ตรวจเช็คทุกครั้งก่อนและหลัง เริ่มงาน	1	2	2	เล็กน้อย
32	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าถ้าไม่ใส่แหวน แล้วใส่แป้น	จะทำให้ลื่นไม่แน่น อาจหลุด เป็น อันตรายได้	ตรวจเช็คให้ดีว่าใส่ครบ	1	3	3	ยอมรับได้
33	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตั้งล้อไม่นิ่ง	จะทำให้ล้อคลอน ส่งผลเสียต่อ อุปกรณ์	ตรวจเช็คก่อนเริ่มเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
34	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดึงประแจ ออก	ประแจติดกับเครื่อง อาจกระเด็น โดนคน	ตรวจเช็คให้เรียบร้อยก่อนเริ่ม	1	3	3	ยอมรับได้
35	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตอนเปิดเครื่อง ล้อไม่นิ่ง	ทำให้ขัดงานกับล้อไม่ได้ ล้อไม่นิ่ง เวลาขัดงานอาจเกิดอุบัติเหตุหลุด มือได้	ตรวจเช็คให้เรียบร้อยก่อนเริ่ม	2	1	2	เล็กน้อย
36	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดเครื่อง	ทำให้เปลืองพลังงาน	ปิดเครื่องทุกครั้งหลังจากจบการ ทำงาน	1	1	1	เล็กน้อย
3.2 การติดตั้งผ้าทราย							

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
37	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มีการทำงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
38	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่วัดขนาดผ้าทรายกับล้อ	ทำให้ผ้าทรายมีขนาดไม่เหมาะสมทำงานลำบาก	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการฉีกวัดขนาดผ้าทราย	1	3	3	ยอมรับได้
39	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดูลูกศรแล้วใส่ผิด	ทำให้มีโอกาสที่รอยต่อผ้าทรายขาดกระเด็นโดนคนได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการใส่ผ้าทรายใหม่	1	3	3	ยอมรับได้
40	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปิดฝาไม่แน่น	ทำให้ถาพอาจเกิดอุบัติเหตุได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการเปิดปิดฝาเครื่อง	1	3	3	ยอมรับได้
41	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดเครื่องปรับแขน	ทำให้ผ้าทรายไม่ตรง ผ้าทรายหลุดเกิดอันตรายได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการเปิดเครื่องร่นงาน	1	2	2	เล็กน้อย

3.3 ลบคมผ้าทราย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
42	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลบคมขอบผ้าไม่ หมด	ทำให้ขอบกินชิ้นงานมากเกินไป ทำให้ชิ้นงานไม่ได้คุณภาพ ต้อง กลับมาแก้ไข ทำให้เกิดความ เมื่อยล่า	ขณะลบคม ให้เช็ดด้วยสายและ ทดสอบกับชิ้นงานก่อนทำงาน จริง	1	1	1	เล็กน้อย
43	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลบคมขอบผ้าไม่ หมด	ทำให้ขอบกินชิ้นงานมากเกินไป ทำให้ชิ้นงานไม่ได้คุณภาพ ต้อง กลับมาแก้ไข ทำให้เกิดความ เมื่อยล่า	ขณะลบคม ให้เช็ดด้วยสายตา และทดสอบกับชิ้นงานก่อน ทำงานจริง	1	1	1	เล็กน้อย
44	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มี การรันงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
3.4 เจียรผิว							
45	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เช็คดูความ เรียบรอยก่อนขัด	ถ้ามีการติดตั้งไม่ดี อาจทำให้ขัด งานไม่ได้ ล้มมีการคลอน เกิด อันตราย	ตรวจเช็คความเรียบรอยอีกครั้ง ก่อนขัดงาน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
46	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าที่นั่งเก้าอี้ในท่าที่ไม่ถูกต้อง	ทำให้พนักงานมีความเมื่อยล้าและอาจสะสมให้บาดเจ็บได้	นั่งที่ท่าที่ถูกต้องและถนัดก่อนทำการขัดเสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
47	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าใช้มือจับชิ้นงานและรองชิ้นงานไม่ดี	อาจทำให้ชิ้นงานหลุดมือสะบัดชนตัวพนักงานได้	จับชิ้นงานขณะขัดให้ถูกวิธี ถ้าไม่เข้าใจให้ถามหัวหน้างานเสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
48	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าที่นั่งขัดแล้วล่อไม่อยู่ตรงกลาง	ทำให้ขัดงานลำบาก และมีการเมื่อยล้า	นั่งในท่าที่หัวหน้างานสอน โดยให้ล่ออยู่ตรงกลางระหว่างขา	1	4	4	ยอมรับได้
49	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่วางมือทั้งสองข้างบนท่อนขา	ทำให้ใช้แรงในการดันชิ้นงานและใช้แรงมาก	นั่งและทำทิศทางการวางมือที่หัวหน้างานสอน	1	4	4	ยอมรับได้
50	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่วางชิ้นงานบนท่อนแขน	ทำให้แขนเมื่อยล้า จากชิ้นงานมีความหนัก	นั่งขัดงานตามที่หัวหน้างานสอน	1	4	4	ยอมรับได้
51	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่โยกชิ้นงานซ้ายขวา ขัดชอกไม่หมด	ทำให้ชิ้นงานเหลือชิ้นงานดิบไม่ได้คุณภาพ	ทำตามที่หัวหน้างานอย่างเคร่งครัด ถ้าสงสัยให้หยุด และถามทันที	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
52	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขัดชิ้นงานไม่ได้ ไม่เลิกพอ	ทำให้ต้องมีการแก้ไขชิ้นงานวนไป มา ทำให้เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย
53	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการเช็ค ขอบกพร่อง	มีการวนกลับมาแก้งานใหม่ ทำให้ เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย
54	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการเช็ค ขอบกพร่อง	มีการวนกลับมาแก้งานใหม่ ทำให้ เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย
55	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปลี่ยนผ้า ทราย	เมื่อผ้าทรายหมดดอก จะทำให้ขัด ชิ้นงานลำบาก ไซ้แรงมากขึ้น เกิด การเมื่อยล้า	ให้ทำการเปลี่ยนทุก ๆ 4 ชม หรือครึ่งกะ	1	2	2	เล็กน้อย
56	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขัดงานโดยไม่มี การโยกย้าย ขวา	ถ้าไม่มีการโยกชิ้นงาน จะทำให้ งานไม่ได้คุณภาพ กลับมาแก้ไขใหม่ ทำให้เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
57	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าช่างงานบริเวณ ชอกไม่หมด	ทำให้ต้องมีการแก้ไขชิ้นงานวนไป มา ทำให้เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย
58	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการเช็ครอย ชิ้นงาน	ทำให้ต้องมีการแก้ไขชิ้นงานวนไป มา ทำให้เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย
59	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการเช็ค รูปทรงชิ้นงาน	ทำให้ต้องมีการแก้ไขชิ้นงานวนไป มา ทำให้เกิดการเมื่อยล้า	ทำตามที่หัวหน้างานสอน ถ้าไม่ ดีขึ้น ให้หยุด แล้วเรียกหัวหน้า งานมาสอน	1	2	2	เล็กน้อย
60	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่วางเรียง ชิ้นงานในลัง	ทำให้ชิ้นงานที่วางเคลื่อนไปมา ขณะขนส่ง ถ้าเกิดการเสียหาย จะต้องรีเว็คใหม่ ทำให้เกิดความ เมื่อยล้า	เรียงงานตามที่หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
4.1 เดินเครื่อง Canning							
61	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มี การรันงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
62	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เตรียมผ้า ทรายไว้	จะทำให้เสียเวลาในการที่จะต้อง จัดหาระหว่างผลิต	เตรียมชิ้นงานให้พร้อมเสมอ ก่อนเริ่มงาน	1	1	1	เล็กน้อย
63	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เตรียมถังใส่ ชิ้นงานกระดาษและฟองน้ำ	จะทำให้เสียเวลาในการที่จะต้อง จัดหาระหว่างผลิต	เตรียมถังใส่ชิ้นงานกระดาษ และฟองน้ำให้พร้อมเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
64	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารันงานไปแล้วไม่ ตรวจสอบชิ้นงาน	จะทำให้ชิ้นงานเวลาเสียหาย จะ เสียหายเป็นจำนวนมาก เนื่องจาก ไม่มีการตรวจพบข้อบกพร่อง	ตรวจสอบทุกครั้งถึงความต้อง ปกติของชิ้นงาน ถ้าพบชิ้นงาน ผิดปกติให้หยุดทันที แล้วเรียก Group leader ประจำเซลล์มา ทำการแก้ไขทันที	2	1	2	เล็กน้อย
65	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการ ตรวจเช็ค น้ำยา ลอผ้า ว่าอยู่ใน ระดับมาตรฐานหรือไม่	จะทำให้เครื่องทำงานอย่างไม่มี ประสิทธิภาพ ชัดงานไม่ดี เท่าที่ควร	ตรวจสอบ สังเกตน้ำยา ลอผ้า เสมอว่าพร้อมใช้งานหรือไม่ ถ้า	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพท์	ระดับ ความเสี่ยง
			ไม่พร้อมให้หยุดทันที แล้วทำการแก้ไข				
66	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เป่าลมใน ชิ้นงาน	จะทำให้ชิ้นงานมีคราบน้ำยาติด ในชิ้นงาน เวลาไม่ชุบแล้วไม่ สวยงาม	มีการเป่าลมทำความสะอาด ชิ้นงานทุกตัว	1	1	1	เล็กน้อย
67	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เก็บถังให้เขา ที่	ถังจะถูกวางไม่ดี ไม่เป็นระเบียบ	เสร็จงานต้องเก็บถังเขาที่ทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
68	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการทำ ความเครื่องหลังโรงงานเสร็จ	เป็นบ่อเกิดให้ปัญหาตามมา เช่น การสะสมของฝุ่น ซึ่งอาจทำให้ไฟ ไหม้ได้	เสร็จงานต้องเก็บทำความสะอาด เครื่อง และบริเวณทุก ครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
69	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปล่อยให้หน้ายา บัตงาหมด	จะทำเครื่องไม่ฉีดน้ำยา ทำให้บัต งาแล้วไม่เงา ส่งผลให้ชิ้นงาน ไม่ได้คุณภาพ	มีการตรวจเช็คเสมอ ถ้าใกล้ หมดให้เติมทันที	1	2	2	เล็กน้อย
70	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เอาฝุ่นไปทิ้ง ในที่ที่เตรียมไว้	เกิดการส่งกำจัดผิดประเภท	ให้หัวหน้างานเช็คเสมอ ว่าทิ้งถูก ที่	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
4.2 การเปลี่ยนถ้าน้ำยาใหม่							
71	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขับรถ ขนถ้าน้ำยามาไว้ตรงจุด ไม่ ปลอดภัย	อาจทำให้ถ้าน้ำยาลม หรือ แสงแดดส่อง ทำให้ส่งผลต่อ คุณภาพของน้ำยา	มีจุดวางที่ชัดเจน มีคน ตรวจสอบ	1	2	2	เล็กน้อย
72	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขับรถ ขนถ้าน้ำยามาไว้ตรงจุด ไม่ ปลอดภัย	อาจทำให้มีการสับสนเอาถ้าน้ำยา เก่ามาใช้ได้ ทำให้เสียเวลาขนใหม่	มีจุดวางพร้อมป้ายบ่งชี้อย่าง ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
73	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตักน้ำยาถูกใหม่ ไปวางผิดที่	ทำให้เสียเวลาในการตักใหม่	มีจุดวางพร้อมป้ายบ่งชี้อย่าง ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
74	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม้ตักถึงไปไว้ ตรงจุดเปลี่ยน	ทำให้เสียเวลาการหา และขนย้าย ใหม่	มีจุดวางพร้อมป้ายบ่งชี้อย่าง ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
75	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำตาม ขั้นตอนเปิด-ปิดวาล์ว	อาจทำให้น้ำยากระเด็นโดน ร่างกายได้	ต้องใส่แว่นตาป้องกันอันตราย เสมอ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
4.3 การปรับล้อยก-ลงด้วยรอกยก (Hoist)							
76	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิดอันตรายได้	ต้องมีการติด Lock out Tag out เสมอ	3	4	12	ยอมรับไม่ได้
77	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดสัญญาณเตือน Emergency Door	ทำเครื่องดัง ทำงานตลอดเวลา ทำให้พนักงานคนอื่นตกใจได้	หลังจากติด Lock out Tag out ต้องทำการปิดสัญญาณ Emergency Door เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
78	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดประตูด้านหลัง	อาจมีการทำงานของเครื่องได้ ถ้าเปิดประตูเครื่องจะไม่ทำงานทันที (เป็นระบบเซฟตี้)	ต้องเปิดประตูไว้เพื่อไม่ให้เครื่องทำงานเสมอ ถ้ามีการเข้าไปทำงานในเครื่อง	1	3	3	ยอมรับได้
79	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปีนบันไดไปไม่ตรงจุด	ทำให้เราต้องขยับหาตำแหน่งที่ตรงรอก เพื่อจ่ายต่อการติดตั้ง	มีคนช่วยชี้จุดให้ตรงจุดติดตั้งรอก	1	1	1	เล็กน้อย
80	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเราโยก ปรับทิศทางไม่ได้ระดับ	ทำให้รอกทำงานไม่สมมาตร	มีการทดสอบ ปรับก่อนลงมา จากด้านบนเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
81	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าต้องการปรับ รอกถลง แต่ปรับเข็มทิศทางผิดไม่ ไปที่ตำแหน่ง Down`	ทำให้รอกหมุนผิดทาง เสียเวลา	มีการติดป้ายสัญลักษณ์การใช้ งานที่ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
82	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเสร็จแล้วแต่ไม่ ปีนลงมา	เป็นสถานที่อับ และเหม็น อาจ เป็นลมได้	คอยมีพนักงานเตือน และเรียก ให้ลงมาเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
4.4 การเปลี่ยนลวดการใช้เครน							
83	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่กด ปุ่มสวิตช์เพื่อหยุดการทำงานของ เครื่อง	เครื่องทำงานต่อเนื่อง ตอน เปลี่ยนอาจได้รับอันตราย ต้องห้ามเข้า ถ้าเครื่องไม่หยุด	ห้ามทำการใด ๆ ถ้าเครื่องไม่ หยุด	1	4	4	ยอมรับได้
84	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเพลาไม่อยู่ใน ระดับที่ต้องการ	ทำเปลี่ยนลวดลำบาก ต้องมีการ ใช้แรงงานเพิ่ม	มีคนตรวจเช็คเสมอว่าอยู่ใน ระดับที่ต้องการแล้ว	1	2	2	เล็กน้อย
85	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิด อันตรายได้	ต้องปิดเครื่อง และติด Lock out Tag out เท่านั้น	3	4	12	ยอมรับ ไม่ได้
86	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าแหวนล๊อคไม่ แน่น	เพลาอาจตกลงพื้น และอาจโดน คนได้	ต้องขันแหวนล๊อคให้แน่นเสมอ ต้องแน่น	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
87	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดกามปู ล้อยคเพลลา ตะขอ ออก	ทำให้เอาล้อยคออกมาไม่ได้ เสียเวลาใช้คนช่วย	ต้องมีการปลดกามปู ตะขอ ออก เพื่อเอาล้อยคออกมา และมีคน ช่วยควบคุมเสมอ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
88	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไซประแจผิด เบอร์	ทำให้ไซคลายน็อตไม่ได้	มีการระบุเบอร์ประแจให้ชัดเจน เพื่อที่จะไม่เสียเวลาในการหา และป้องกันการใช้ผิด	1	1	1	เล็กน้อย
89	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่ดึง ล้อยคออกจากเพลลา	ทำให้ล้อยคใหม่ใส่ไม่ได้	ให้ดึงออกเอาล้อยคออกจาก เพลลาทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
90	จะเกิดอะไรขึ้นถ้านำล้อยคและ แหวนรองผ้ามาใส่แล้วไม่แน่น	ทำให้ล้อยคหลวม คลอน ลอยอาจ หลุดได้	มีการตรวจเช็คเสมอ ว่าล้อยคและ แหวนแน่นแล้ว ก่อนทำการรัน งาน	1	2	2	เล็กน้อย
91	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขันล้อยคเพลลาไม่ แน่น	ทำให้มีการแกว่งของล้อยค ลอย อาจหลุดได้	มีการตรวจเช็คเพลลาให้แน่น ก่อนทำการรันงาน	1	2	2	เล็กน้อย
92	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไซรอก/เครน ยก เพลลาไม่ระมัดระวัง	ทำให้ล้อยคตกใส่ตัวพนักงาน	อบรมการใช้รอก/เครน อย่าง ถูกต้อง	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
93	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าล็อคคัมกับเพลลาไม่แน่น	ทำให้มีการแกว่งของลวด ลวดอาจหลุดได้	มีการตรวจเช็คเพลลาให้แน่นก่อนทำการรันงาน	1	2	2	เล็กน้อย
94	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดตะขอเครนออก	ทำให้เก็บไซ้ไม่ได้	ปลดตะขอเครนออกทุกครั้ง เพื่อทำการเก็บไซ้ไปอยู่ในตำแหน่งที่ปลดภัย	1	1	1	เล็กน้อย
95	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลด Lock out Tag out	ทำให้เสียเวลาในการรันงาน ทั้ง ๆ ที่ติดตั้งเสร็จแล้ว	คอนเพิ่มการติดตั้งเสร็จโดย Group leader ประจำไลน์ ถ้าเรียบร้อยให้เอาออกด้วย	2	1	2	เล็กน้อย
96	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการทดลองรันเครื่อง	เวลารันงานจริงถ้ารันไม่ได้ จะทำให้เสียเวลาในการตั้งเครื่องใหม่หมด	มีการทดสอบก่อนการรันงานจริงเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
4.5 การทำความสะอาดภายในเครื่องหลังเลิกงาน							
97	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปุ่ม Emergency ไม่ทำงาน	ทำให้เวลาเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วเครื่องยังทำงานอยู่ ทำให้เกิดอันตรายได้	มีการทดสอบปุ่มฉุกเฉินทุกครั้งก่อนเริ่มงาน	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
98	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการเตรียม สายลมเพื่อต่อจุดเปิดลม	ทำให้ไม่มีจุดต่อลม เสียเวลาใน การหา	มีการเตรียมสายลมเพื่อเตรียม ต่อจุดเปิดลมทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
99	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีคน 1 คน คอยทำการเปิดลม	ไม่มีคนคอยปิดลม ทำให้เปลือง พลังงาน	มีคน 1 คนเสมอเวลาทำความใน เครื่อง	1	1	1	เล็กน้อย
100	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เป่าฝุ่นล่อผ้า ไม่ไปด้านหลัง	ทำให้พนักงานต้องทำความสะอาด หลายจุด เสียเวลาในการทำความ สะอาด	ต้องเป่าฝุ่นไปรวมกันที่ด้านหลัง ประตู เพื่อความสะดวกในการ ทำความสะอาด	1	1	1	เล็กน้อย
101	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดลม และ เก็บสาย	ถ้าไม่ปิดลม ทำให้เปลืองพลังงาน ถ้าไม่เก็บสายไฟ ทำให้เกะกะ อาจ เดินชนได้	มีการจัดเก็บให้เรียบร้อยเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
102	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดประตู ด้านหลัง	ทำให้เก็บฝุ่นลำบาก จะต้องเดิน อ้อมไปทางด้านหน้า ซึ่งลำบาก	ทำการเปิดประตูด้านหลังทุกครั้ง ที่มีการทำความสะอาด เพื่อให้ รถเข็นเข้ามาเก็บฝุ่นได้	1	1	1	เล็กน้อย
103	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่รวมกองฝุ่น ล่อผ้า	เสียเวลาในการกวาดถ้าไม่รวมกัน เป็นกองแล้วเก็บ	มีการกวาดกองฝุ่นมารวมกัน แล้วตักทิ้ง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
104	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไถ่ฝุ่นทิ้งไม่ หมด	เสียเวลาในการกลับมากวาดให้ หมด	ต้องกวาดฝุ่นไถ่รถเข็นให้หมด ทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
5.1 การเจียรผิวด้วยผ้าทราย							
105	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มี การรันงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
106	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานคนที่1 ขัดงานได้ห้องไม่หมด	ทำให้พนักงานคนที่2ต้องเหนื่อย ในการขัดเพิ่มบริเวณที่ไม่ได้ขัด	พนักงานคนที่ 1 ต้องขัดให้หมด ตามที่หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
107	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานคนที่2 ขัดงานด้าน 1 2 และหลังไม่หมด	ทำให้พนักงานต้องเสียเวลาแก งานก่อนส่งให้เพื่อนคนถัดไป	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
108	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขัดด้าน 2 ไม่หมด	ทำให้พนักงานคนถัดไปต้อง เสียเวลาในการขัดเพิ่มให้	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
109	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขัดด้าน 1 3 ไม่หมด	ทำให้เพื่อนพนักงานคนถัดไปต้อง เสียเวลาส่งกลับไปให้แก้ไขจน ผ่าน	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
110	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขัดไม่ ละเอียดทั้งตัว	ทำให้เพื่อนพนักงานคนถัดไปต้อง เสียเวลาส่งกลับไปให้แก้ไขจน ผ่าน	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
111	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขัดไม่ ละเอียดทั้งตัว	ทำให้เพื่อนพนักงานคนถัดไปต้อง เสียเวลาส่งกลับไปให้แก้ไขจน ผ่าน	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
112	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขัดไม่ ละเอียดทั้งตัว	ทำให้เพื่อนพนักงานคนถัดไปต้อง เสียเวลาส่งกลับไปให้แก้ไขจน ผ่าน	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
113	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขัดไม่ ละเอียดทั้งตัว	ทำให้เพื่อนพนักงานคนถัดไปต้อง เสียเวลาส่งกลับไปให้แก้ไขจน ผ่าน	พนักงานต้องขัดให้หมดตามที่ หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
114	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพบขอบพร่อง แล้วยังส่งงานไปโปรเสสถัดไป	ทำให้ชิ้นงานนั้นชุบแล้วเสีย เกิด Defect cost ขึ้น ส่งผลเสียต่อ เป้าหมายของแผนก	ให้พนักงานส่งชิ้นงานที่มี ขอบพร่องกลับไปแก้ไขก่อนให้ เรียบร้อยก่อนเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
115	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เป่าทำความสะอาดชิ้นงานก่อนส่ง	ทำให้ชิ้นงานไปชุบแล้วมีเศษฝุ่นติด ชูบออกมาแล้วเสีย	ต้องทำการเป่า ทำความสะอาดให้สะอาดทุกครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
6.1 เดินเครื่อง Pulimetal							
116	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มีการรันงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
117	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีชิ้นงานพร้อมชุดด้วยเบอร์ 280 เตรียมไว้	ถ้าไม่มีจะทำให้พนักงานรอจนเสียเวลาในการรอ	ต้องมีการชุดงานเตรียมงานให้เบอร์ 280 ทุกครั้ง เพื่อไม่ให้มีการรองาน	1	1	1	เล็กน้อย
118	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เตรียมถังใส่ชิ้นงานกระดาษและฟองน้ำ	จะทำให้เสียเวลาในการที่จะต้องจัดหาระหว่างผลิต	เตรียมถังใส่ชิ้นงานกระดาษและฟองน้ำให้พร้อมเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
119	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพบขอบพร่องระหว่างผลิต	ถ้าไม่มีการตรวจสอบระหว่างผลิตจะทำให้ชิ้นงานมีการผลิตต่อเนื่องมีการผิดพลาดต่อเนื่องยาว	ต้องหมั่นตรวจสอบชิ้นงานระหว่างผลิตเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
120	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าให้น้ำยาไม่ฉีด ล้อ ผ้าหลวม	ทำให้น้ำยาตัน ฉีดไม่ออกทำให้ ชิ้นงานไม่ได้คุณภาพ ล้อผ้า หลวมทำให้ขัดชิ้นงานไม่ดี	มีการตรวจเช็คการฉีดของน้ำยา ทุก 2 ชม สังเกตล้อผ้าว่าหลวม หรือไม่เวลารันงาน	1	2	2	เล็กน้อย
121	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เรียงงานใส่ใน ลัง	จะทำให้งานกระแทกกัน เกิดไม่ เป็นรอย	ต้องมีการเรียงชิ้นงานใส่ลังให้ เป็นระเบียบเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
122	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าจบงานแล้วไม่ ปิดวาล์วของปั้มน้ำยา	จะทำให้เครื่องฉีดน้ำยา ตลอดเวลา เปลืองน้ำยา	ปิดวาล์วลมของปั้มน้ำยาทุกครั้ง หลังจบงาน	1	1	1	เล็กน้อย
123	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำความ สะอาด Clamp	ทำให้ฝุ่นสะสม อาจเกิดเพลิงไหม้ ได้	ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจบ งาน แล้วแจ้งหัวหน้างานมา ตรวจเช็คความเรียบร้อยเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
124	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำความ สะอาด เป่าฝุ่นภายในเครื่อง	ทำให้ฝุ่นสะสม อาจเกิดเพลิงไหม้ ได้	ทำความสะอาดทุกครั้งหลังจบ งาน แล้วแจ้งหัวหน้างานมา ตรวจเช็คความเรียบร้อยเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
125	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เก็บถัง กระจะ ดาและฟองน้ำไม่เข้าที่	จะทำให้เวลาใช้เสียเวลาในการ จัดเตรียม ค้นหา	เก็บให้เรียบร้อยตรงที่ที่ จัดเตรียมไว้	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
126	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดระบบ ควบคุมไฟฟ้า	เครื่องอาจมีการจ่ายกระแสไฟ ตลอด เปลืองพลังงาน	ปิดระบบควบคุมและไฟฟ้าเสร็จ แล้ว แจงหัวหน้างานให้ ตรวจสอบอีกครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
127	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่นำขยะที่ กวาดไปที่	พนักงานเดินไปหา เขี่ยฝุ่น กระจัดกระจาย	เสียเวลาในการเก็บกวาดใหม่	1	1	1	เล็กน้อย
7.1 เดินเครื่อง Canning							
128	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มี การรันงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
129	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีชิ้นงาน พร้อมชุดด้วยเบอร์ 280 เตรียมไว้	ถ้าไม่มีจะทำให้พนักงานรองงาน เสียเวลาในการรอ	ต้องมีการชุดงานเตรียมงานให้ เบอร์ 280 ทุกครั้ง เพื่อไม่ให้มี การรองงาน	1	1	1	เล็กน้อย
130	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เตรียมถังใส่ ชิ้นงานกระดาษและฟองน้ำ	จะทำให้เสียเวลาในการที่จะต้อง จัดหาระหว่างผลิต	เตรียมถังใส่ชิ้นงานกระดาษ และฟองน้ำให้พร้อมเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
131	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไปแล้วไม่ ตรวจสอบชิ้นงาน	จะทำให้ชิ้นงานเวลาเสียหาย จะ เสียหายเป็นจำนวนมาก เนื่องจาก ไม่มีการตรวจพบข้อบกพร่อง	ตรวจสอบทุกครั้งถึงความต้อง ปกติของชิ้นงาน ถ้าพบชิ้นงาน ผิดปกติให้หยุดทันที แล้วเรียก Group leader ประจำเซลล์มา ทำการแก้ไขทันที	2	2	4	ยอมรับได้
132	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการ ตรวจเช็ค น้ำยา ล้อผ้า ว่าอยู่ใน ระดับมาตรฐานหรือไม่	จะทำให้เครื่องทำงานอย่างไม่มี ประสิทธิภาพ ชัดงานไม่ดี เท่าที่ควร	ตรวจสอบ สังเกตน้ำยา ล้อผ้า เสมอว่าพร้อมใช้งานหรือไม่ ถ้า ไม่พร้อมให้หยุดทันที แล้วทำ การแก้ไข	1	2	2	เล็กน้อย
133	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เป่าลมใน ชิ้นงาน	จะทำให้ชิ้นงานมีคราบน้ำยาติด ในชิ้นงาน เวลาไม่ชุบแล้วไม่ สวยงาม	มีการเป่าลมทำความสะอาด ชิ้นงานทุกตัว	1	1	1	เล็กน้อย
134	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เก็บล้างให้เขา ที่	ล้างจะถูกวางไม่ดี ไม่เป็นระเบียบ	เสร็จงานต้องเก็บล้างเขาที่ทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพท์	ระดับ ความเสี่ยง
135	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการทำ ความเครื่องหลังโรงงานเสร็จ	เป็นบ่อเกิดให้ปัญหาตามมา เช่น การสะสมของฝุ่น ซึ่งอาจทำให้ไฟ ไหม้ได้	เสร็จงานต้องเก็บทำความสะอาด สะอาดเครื่อง และบริเวณทุก ครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
136	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปล่อยให้หน้ายา บัตงาหมด	จะทำเครื่องไม่ฉีดน้ำยา ทำให้บัต งาแล้วไม่งา ส่งผลให้ชิ้นงาน ไม่ได้คุณภาพ	มีการตรวจเช็คเสมอ ถ้าใกล้ หมดให้เติมทันที	1	2	2	เล็กน้อย
137	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่น้ำขยะที่ กวาดไปทิ้ง	พนักงานเดินไปหา เขี่ยบฝุ่น กระจัดกระจาย	เสียเวลาในการเก็บกวาดใหม่	1	1	1	เล็กน้อย
7.2 การเปลี่ยนถ้าน้ำยาใหม่							
138	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขับรถ จนถึงน้ำยามาไว้ตรงจุด ไม่ ปลอดภัย	อาจทำให้ถ้าน้ำยาหลวม หรือ แสงแดดส่อง ทำให้ส่งผลต่อ คุณภาพของน้ำยา	มีจุดวางที่ชัดเจน มีคน ตรวจสอบ	1	3	3	ยอมรับได้
138	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขับรถ จนถึงน้ำยามาไว้ตรงจุด ไม่ ปลอดภัย	อาจทำให้มีการสับสนเอาถ้าน้ำยา เก่ามาใช้ได้	มีจุดวางพร้อมป้ายบ่งชี้อย่าง ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
140	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตักน้ำยาถูกใหม่ ไปวางผิดที่	ทำให้เสียเวลาในการตักใหม่	มีจุดวางพร้อมป้ายบ่งชี้อย่าง ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
141	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม้ตักถึงไปไว้ ตรงจุดเปลี่ยน	ทำให้เสียเวลาการหา และขนย้าย ใหม่	มีจุดวางพร้อมป้ายบ่งชี้อย่าง ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
142	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำตาม ขั้นตอนเปิด-ปิดวาล์ว	อาจทำให้น้ำยากระเด็นโดน ร่างกายได้	ต้องใส่แว่นตาป้องกันอันตราย เสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
7.3 การปรับลจขึ้น-ลงด้วยรอกยก (Hoist)							
143	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิด อันตรายได้	ต้องมีการติด Lock out Tag out เสมอ	3	4	12	ยอมรับ ไม่ได้
144	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดสัญญาณ เตือน Emergency Door	ทำเครื่องดัง ทำงานตลอดเวลา	หลังจากติด Lock out Tag out ต้องทำการปิดสัญญาณ Emergency Door เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
145	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดประตู ด้านหลัง	อาจมีการทำงานของเครื่องได้ ถ้า เปิดประตูเครื่องจะไม่ทำงานทันที	ต้องเปิดประตูไว้ เพื่อให้ไม่ให้เครื่อง ทำงานเสมอ ถ้ามีการเข้าไป ทำงานในเครื่อง	1	3	3	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
146	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเป็นบันไดไปไม่ ตรงจุด	ทำให้เราต้องขยับหาตำแหน่งที่ ตรงรอก เพื่อจ่ายต่อการติดตั้ง	มีคนช่วยชี้จุดให้ตรงจุดติดตั้ง รอก	1	1	1	เล็กน้อย
147	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเราโยก ปรับ ทิศทางไม่ได้ระดับ	ทำให้รอกทำงานไม่สมมาตร	มีการทดสอบ ปรับก่อนลงมา จากด้านบนเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
148	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าต้องการปรับ รอกลง แต่ปรับเข็มทิศทางผิดไม่ ไปที่ตำแหน่ง Down`	ทำให้รอกหมุนผิดทาง	มีการติดป้ายสัญลักษณ์การใช้ งานที่ชัดเจน	1	1	1	เล็กน้อย
149	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเสร็จแล้วแต่ไม่ ปีนลงมา	เป็นสถานที่อับ และเหม็น อาจ เป็นลมได้	คอยมีพนักงานเตือน และเรียก ให้ลงมาเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
7.4 การเปลี่ยนล่อผาการใช้เครน							
150	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่กด ปุ่มสวิตช์เพื่อหยุดการทำงานของ เครื่อง	เครื่องทำงานต่อเนื่อง ตอน เปลี่ยนอาจได้รับอันตราย ต้องห้ามเข้าถ้าเครื่องไม่หยุด	ห้ามทำการใด ๆ ถ้าเครื่องไม่ หยุด	1	4	4	ยอมรับได้
151	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเพลาไม่อยู่ใน ระดับที่ต้องการ	ทำเปลี่ยนล่อผาลำบาก ต้องมีการ ใช้แรงงานเพิ่ม	มีคนตรวจเช็คเสมอว่าอยู่ใน ระดับที่ต้องการแล้ว	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
152	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิดอันตรายได้	ต้องปิดเครื่อง และติด Lock out Tag out เท่านั้น	3	4	12	ยอมรับไม่ได้
153	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าแหวนล็อกไม่แน่น	เพลลาอาจตกลงพื้น และอาจโดนคนได้	ต้องขันแหวนล็อกให้แน่นเสมอ ต้องแน่น	1	4	4	ยอมรับได้
154	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดก้ามปู ล็อกเพลลา ตะขอ ออก	ทำให้เอาล่อผ้าออกมาไม่ได้	ต้องมีการปลดก้ามปู ตะขอ ออก เพื่อเอาล่อผ้าออกมา และมีคนช่วยควบคุมเสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
155	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไซประแจผิดเบอร์	ทำให้ไซคลายน็อตไม่ได้	มีการระบุเบอร์ประแจให้ชัดเจน เพื่อที่จะไม่เสียเวลาในการหา และป้องกันการใช้ผิด	1	1	1	เล็กน้อย
156	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่ดึง ล่อผ้าออกจากเพลลา	ทำให้ล่อผ้าใหม่ใส่ไม่ได้	ให้ดึงออกเอาล่อผ้าออกจากเพลลาทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
157	จะเกิดอะไรขึ้นถ้านำล่อผ้าและแหวนรองผ้ามาใส่แล้วไม่แน่น	ทำให้ล่อผ้าหลวม คลอน ล่ออาจหลุดได้	มีการตรวจเช็คเสมอ ว่าล่อและแหวนแน่นแล้ว ก่อนทำการรันงาน	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
158	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าชั้นล๊อคเพลาไม่ แน่น	ทำให้มีการแกว่งของลวด ล้อ อาจหลุดได้	มีการตรวจเช็คเพลาให้แน่น ก่อนทำการรันงาน	1	2	2	เล็กน้อย
159	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไซรอก/คอน ยก เพลาไม่ระมัดระวัง	ทำให้ลวดตักใส่ตัวพนักงาน	อบรมการไซรอก/คอน อย่าง ถูกต้อง	1	4	4	ยอมรับได้
160	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าล๊อคคามาปุ้กับ เพลาไม่แน่น	ทำให้มีการแกว่งของลวด ล้อ อาจหลุดได้	มีการตรวจเช็คเพลาให้แน่น ก่อนทำการรันงาน	1	2	2	เล็กน้อย
161	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดตะขอ คอนออก	ทำให้เก็บไซไม่ได้	ปลดตะขอคอนออกทุกครั้ง เพื่อ ทำการเก็บไซไปอยู่ในตำแหน่งที่ ปลอดภัย	1	1	1	เล็กน้อย
162	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลด Lock out Tag out	ทำให้เสียเวลาในการรันงาน ทั้ง ๆ ที่ติดตั้งเสร็จแล้ว	คอนเพิ่มการติดตั้งเสร็จโดย Group leader ประทำไลน์ ถ้า เรียบร้อยให้เอาออกด้วย	1	1	1	เล็กน้อย
163	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการทดลอง รันเครื่อง	เวลารันงานจริงถ้ารันไม่ได้ จะทำ ให้เสียเวลาในการตั้งเครื่องใหม่ หมด	มีการทดสอบก่อนการรันงาน จริงเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
7.5 การทำความสะอาดภายในเครื่อง หลังเลิกงาน							
164	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปุ่ม Emergency ไม่ทำงาน	ทำให้เวลาเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว เครื่องยังทำงานอยู่ ทำให้เกิดอันตรายได้	มีการทดสอบปุ่มฉุกเฉินทุกครั้ง ก่อนเริ่มงาน	1	4	4	ยอมรับได้
165	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการเตรียม สายลมเพื่อต่อจุดเปิดลม	ทำให้ไม่มีจุดต่อลม เสียเวลาในการหา	มีการเตรียมสายลมเพื่อเตรียม ต่อจุดเปิดลมทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
166	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีคน 1 คน คอยทำการเปิดลม	ไม่มีคนคอยปิดลม ทำให้เปลืองพลังงาน	มีคน 1 คนเสมอเวลาทำความสะอาดในเครื่อง	1	1	1	เล็กน้อย
167	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เป่าฝุ่นลอบผา ไม่ไปด้านหลัง	ทำให้พนักงานต้องทำความสะอาดหลายจุด เสียเวลาในการทำความสะอาด	ต้องเป่าฝุ่นไปรวมกันที่ด้านหลัง ประตู เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด	1	1	1	เล็กน้อย
168	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดลม และ เก็บสาย	ถ้าไม่ปิดลม ทำให้เปลืองพลังงาน ถ้าไม่เก็บสายไฟ ทำให้เกะกะ อาจเดินชนได้	มีการจัดเก็บให้เรียบร้อยเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
169	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดประตู ด้านหลัง	ทำให้เก็บฝุ่นลำบาก จะต้องเดิน อ้อมไปทางด้านหน้า ซึ่งลำบาก	ทำการเปิดประตูด้านหลังทุกครั้ง ที่มีการทำความสะอาด เพื่อให้ รถเข็นเข้ามาเก็บฝุ่นได้	1	1	1	เล็กน้อย
170	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่รวมก่องฝุ่น ล้อผ้า	เสียเวลาในการกวาดถ้าไม่รวมกัน เป็นก่องแล้วเก็บ	มีการกวาดก่องฝุ่นมารวมกัน แล้วตักทิ้ง	1	1	1	เล็กน้อย
171	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าโดยฝุ่นทิ้งไม่ หมด	เสียเวลาในการกลับมากวาดให้ หมด	ต้องกวาดฝุ่นใส่รถเข็นให้หมด ทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
8.1 การใส่ชิ้นงานลงในถาดและหยิบออกจากถาด							
172	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คความพร้อมทุกครั้งที่มี การปฏิบัติงาน	1	4	4	ยอมรับได้
173	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ากดปุ่มแล้วถาด ไม่ออกมา	เครื่องอาจขัดข้อง ทำให้เสียเวลา ในการซ่อม	เมื่อเกิดเหตุขัดข้องให้หยุด และ ซ่อมทันที	1	1	1	เล็กน้อย
174	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่กดปุ่มยืนยัน ถาด	ทำให้ถาดเข้าไป แต่โรบอทจะไม่ ทำงาน	มีการยืนดูการทำงานซัก 2 ตัวให้ เรียบร้อยก่อนไปทำอย่างอื่น	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
175	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไฟไม่ขึ้นสีเขียว	ไฟไม่เขียว ไม่พร้อมใช้งาน หยุด และแจ้งซ่อมทันที/เสียเวลาในการ ซ่อม	เครื่องไม่พร้อมทำงานให้หยุด ซ่อมทันที	1	1	1	เล็กน้อย
8.2 การใส่ผ้าทราย							
176	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	4	4	ยอมรับได้
177	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปลี่ยนโหมด มาที่ Manual	ทำให้เราเปลี่ยนผ้าทรายไม่ได้ เพราะว่าเครื่องจะยังทำงาน อัตโนมัติอยู่	พนักงานต้องมีการอบรมการใช้ เครื่องโรบอทเสมอ ไม่อนุญาต ให้คนไม่ได้อบรมใช้งาน	1	4	4	ยอมรับได้
178	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใช้มือทั้ง2ข้าง เปิดฝาเครื่อง	ใช้มือเดียวมันหนัก อาจบาดเจ็บ กล้ามเนื้อได้	ใช้มือทั้งสองข้างเสมอเวลาเปิด ฝาข้างเครื่อง	1	2	2	เล็กน้อย
179	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าผ้าทรายไม่ หย่อนเวลาจะเปลี่ยน	ถ้าตั้งจะทำให้เอาผ้าทรายเก่าไม่ ออก ถ้าฝืนเอาออกแบบตั้ง ๆ จะ ทำให้ผ้าทรายขาดโดนตัวได้	ต้องกดควาล์วในเครื่องให้ผ้า ทรายหย่อนทุกครั้งที่มีการ เปลี่ยนผ้าทรายใหม่เข้าไป	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
180	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าผ้าทรายไม่ตั้ง	ทำให้ผ้าทรายหลุดขณะรันเครื่อง เสียเวลาในการติดตั้งใหม่	ติดตั้งผ้าทรายให้ตั้งเสมอ ถ้าไม่ ตั้งให้ปรับหมุนด้วยมือให้ตั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
181	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปิดฝาครอบไม่ สนิท	เวลาผ้าทรายหลุด อาจทำให้ตี เครื่อง โรบอท เสียหายได้	ปิดสนิททุกครั้งที่มีการติดตั้งผ้า ทราย	1	1	1	เล็กน้อย
182	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ป้อนปรับผ้า ทราย	เวลาเครื่องรันงาน อาจเกิดการ เสียหายได้เลย เพราะว่าไม่ สามารถปรับได้ง่าย เครื่องมันไม่ หยุด	ทดสอบป้อนปรับทุกครั้งที่มีการ ติดตั้งผ้าทราย	1	1	1	เล็กน้อย
183	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการรีเซ็ตค่า ตัวเลขไม่เป็น 0	จะทำให้การทำงานของเครื่องโร บอทเพี้ยน การกินเนื้องานไม่ได้ คุณภาพ	ต้องมีการรีเซ็ตเครื่อง ตัวเลขเป็น 0 เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
9.1 การเตรียมลวด							
184	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพท์	ระดับ ความเสี่ยง
185	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเครื่องไม่อยู่ สภาพพร้อมใช้งาน	กรณีเสีย จะทำให้เสียเวลาในการ ปฏิบัติงาน	ตรวจเช็คทุกครั้งก่อนและหลัง เริ่มงาน	1	2	2	เล็กน้อย
186	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าถ้าไม่ใส่แหวน แล้วใส่แป้น	จะทำให้ลื่นไม่แน่น อาจหลุด เป็น อันตรายได้	ตรวจเช็คให้ดีว่าใส่ครบ	1	3	3	ยอมรับได้
187	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตั้งล้อไม่นิ่ง	จะทำให้ล้อคลอน ส่งผลเสียต่อ อุปกรณ์	ตรวจเช็คก่อนเริ่มเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
188	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดึงประแจ ออก	ประแจติดกับเครื่อง อาจกระเด็น โดนคน	ตรวจเช็คให้เรียบร้อยก่อนเริ่ม	1	3	3	ยอมรับได้
189	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตอนเปิดเครื่อง ล้อไม่นิ่ง	ทำให้ขัดงานกับล้อไม่ได้ ล้อไม่นิ่ง เวลาขัดงานอาจเกิดอุบัติเหตุหลุด มือได้	ตรวจเช็คให้เรียบร้อยก่อนเริ่ม	2	2	4	ยอมรับได้
190	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดเครื่อง	ทำให้เปลืองไฟ	ปิดเครื่องทุกครั้งหลังจากจบการ ทำงาน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
9.2 การตัด แต่ง ลอผ้า							
191	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	4	4	ยอมรับได้
192	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารอบของเครื่อง ไม่แรง	ทำให้เวลาดัดลวดผ้าจะไม่ตรง ดัด ลวดผ้าจะยาก เสียเวลานาน	ปรับให้รอบของเครื่องแรงทุกครั้ง ที่มีตั้งเครื่อง	1	1	1	เล็กน้อย
193	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดเครื่อง	เสียพลังงานโดยใช่เหตุ เพราะว่า ตัดลวดผ้าเสร็จแล้ว	ปิดเครื่องทุกครั้งหลังจากตัดลวด ผ้าเสร็จ	1	1	1	เล็กน้อย
194	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลวดผ้าไม่อยู่ ระหว่างร่องของโต๊ะ	ทำให้เวลาขัดงานเสร็จ จะวางงาน ลำบาก เสียเวลาในการเอี้อม	ตั้งโต๊ะให้อยู่ระหว่างร่องโต๊ะ เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
195	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการนวดผ้า	จะทำให้ผ้าแข็ง เวลาขัดงานจะทำ ให้เป็นรอย ทำให้เกิดปัญหา คุณภาพ	ต้องมีการนวดลวดผ้าเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
196	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลวดผ้าไม่อยู่ตรง กลางระหว่างขา	จะทำให้ขัดงานลำบาก อาจทำให้ เมื่อยลำได้	ลวดผ้าต้องอยู่ตรงกลางระหว่างผู้ ขัดงาน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
197	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าระหว่างตัดล่อ ผ้าแล้วโต๊ะขยับได้	ทำให้รู้สึกไม่มั่นคง ทำให้ตัด ลำบาก	หนีบโต๊ะอย่างระมัดระวังไม่ให้ โต๊ะขยับ	1	1	1	เล็กน้อย
198	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่จับตามมิดให้ แน่น	มีดอาจหลุดมือ กระเด็นไปโดนขา	จับมิดให้แน่นเสมอระหว่างทำ การตัดล่อผ้า	1	1	1	เล็กน้อย
199	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปลายมิดไม่จ่อ ไปล่อผ้า	ทำให้ตัดล่อผ้าได้ไม่ดี ต้อง เสียเวลาทำนาน	ปลายมิดต้องจ่อไปที่ล่อผ้า เพื่อให้ตัดล่อได้	1	1	1	เล็กน้อย
200	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ามิดทำมุมไม่ดี	ทำให้เวลาตัดล่อผ้าแล้วจะทำให้ ตัดผ้าไม่ชัดสม่ำเสมอ	มีการอบรม สอนการตัดล่อผ้า โดยหัวหน้างาน	1	1	1	เล็กน้อย
201	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตัดล่อผ้าออก เกิน 3 ซม.	ทำให้ผ้าออกเยอะเกินไป เปลือง ทรัพยากร	มีการอบรม สอนการตัดล่อผ้า โดยหัวหน้างาน	1	1	1	เล็กน้อย
202	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีการนวดล่อ ผ้า	ทำให้ล่อผ้าไม่สม่ำเสมอ เวลาตัด งานจะทำให้ไม่ได้คุณภาพ	มีการอบรม สอนการตัดล่อผ้า โดยหัวหน้างาน	1	1	1	เล็กน้อย
203	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขั้นตอนตัดซ้ำ เกิน 2 ซม.	เปลืองทรัพยากร	มีการอบรม สอนการตัดล่อผ้า โดยหัวหน้างาน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
204	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ากรีดลวดแล้ว ไม่มี	ลวดจะแข็ง ทำให้ขดงานแล้วจะ ไม่ได้คุณภาพ	มีการอบรม สอนการตัดลวด โดยหัวหน้างาน	1	1	1	เล็กน้อย
205	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าหลังจากตัดแต่ง ลวดเสร็จแล้วไม่มีการทำความสะอาด	ทำให้บริเวณโดยรอบนั้นมีเศษ ผ้าเต็มไปหมด บางทีเศษผ้าทำให้ เดินลื่นได้	ทำความสะอาดเสร็จ ให้หัวหน้า เช็คอีกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
206	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เอาเศษลวด ไปทิ้ง	ทำให้เกิดลวดอยู่บนรถทิ้งฝุ่น แล้วอาจจะกระจายทั่วบริเวณนั้น ทำให้เสียเวลาในการกวาดใหม่	ทำความสะอาดเสร็จ ให้หัวหน้า เช็คอีกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
207	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าโต๊ะรองมือและ มีดจัดเก็บไม่ดี	อาจมีคนเอาไปใช้ผิดวิธี ทำให้เกิด อุบัติเหตุ	ให้หัวหน้างานเก็บไว้ ไม่ให้ พนักงานเก็บไว้เอง	1	1	1	เล็กน้อย
9.3 การขัดมันการปิดเงา							
208	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
209	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าประแจคาอยู่ที่ เครื่อง	ถ้ามีการรันเครื่องจะทำให้ประแจ กระเด็นโดนตัวเอง ถ้าโดนอาจ บาดเจ็บฟกช้ำได้	ประแจใช้เสร็จให้เก็บเข้าที่ และ ก่อนทำการเปิดเครื่องให้สำรวจ ให้แน่ใจก่อนเปิดเครื่อง	1	3	3	ยอมรับได้
210	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดเครื่อง	ทำให้เครื่องไม่ทำงาน เสียเวลาใน การรอเครื่อง	ทำการเปิดเครื่อง ถ้าเครื่องไม่ ทำงานให้เรียกหัวหน้างานมา แก้ไข	1	2	2	เล็กน้อย
211	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าความเร็วรอบ ของล้อผ้าไม่พอ	จะทำให้ชิ้นงานออกมาไม่ได้ คุณภาพ เสียเวลาในการแก้ไข	มีการตรวจเช็คความเร็วรอบ เสมอ โดยทีมช่าง	1	1	1	เล็กน้อย
212	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าล้อผ้าไม่อยู่ตรง กลางระหว่างขา	ทำให้ชิ้นงานลำบาก และมีการ เมื่อยล้า	นั่งให้ล้อผ้าอยู่ตรงกลางเสมอ ขยับให้ถนัด	1	1	1	เล็กน้อย
213	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ามือทั้งสองข้าง วางไม่อยู่บนท่อนขา	ทำให้เวลาปายนำยาขัดจะไม่ สม่ำเสมอ ทำให้ขัดยากเพราะว่า บางที่มีน้ำยาเยอะไป น้อยไป	วางมือทั้งสองข้างให้อยู่บนท่อน ขาเสมอ ประคองน้ำยาดี ๆ เวลา ปาย	1	1	1	เล็กน้อย
214	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเวลาขัดไม่วาง แขนบนท่อนขา	จะทำให้ไม่มีที่ประคอง ทำไป นาน ๆ จะเกิดการเมื่อยล้า	วางมือทั้งสองข้างให้อยู่บนท่อน ขาเสมอ ขัดอย่างระมัดระวัง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
215	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเวลาจับชิ้นงาน นี้ไม่ไปตามแนวกันกับล้อผ้า	จะเป็นการฝืนแรง (ทวนทิศทาง ของแรง) จะทำให้ชิ้นงานไม่ได้ เสียเวลาในการขัด	วางนิ้วไปทิศทางกับล้อผ้าเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
216	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าแต่ละหน้าขัด งานไม่เกลี้ยง	ทำให้เสียเวลาในการกลับมาแก้ไข ขอบกพร่อง	ขัดไปครึ่งสองครึ่งแล้วเช็คดู เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
217	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ามีขอบกพร่องลึก เกินล้อผ้าแก้ไขได้	เสียเวลาในการส่งกลับไปเจียรผิว ใหม่	คนขัดเจียรผิว ต้องขัดงานให้ได้ คุณภาพก่อนส่งไปคนถัดไป เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
218	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าท่อนแขนไม่วาง อยู่บนเขาคงตลอดเวลา	จะทำให้เกิดการเมื่อยล้าของแขน	ต้องวางท่อนแขนบนเขาคง ตลอดเวลา เพื่อให้เข้าประคอง	1	1	1	เล็กน้อย
219	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เรียงสลับการ ขัด	จะให้ชิ้นงานไปวนมา เสียเวลาใน การแก้ไข	ขัดตามสลับเสมอ จะได้ไม่มุง และรวดเร็วได้	1	1	1	เล็กน้อย
220	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใช่ท่อนขาตรง หัวเข่าดันข้อมือเวลาขัด	จะเกิดการเมื่อยล้า เนื่องจากมือ ดันงานขัดได้ไม่ตลอดเวลา	ใช้ท่อนขาช่วยดันเสมอ จะได้ไม่ เมื่อย	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
221	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเวลานั่งทำงาน ไม่สบาย	จะทำให้เกิดการปวดหลัง เมื่อยลำ ได้	นั่งให้สบาย ๆ ชยับให้ถนัด	1	2	2	เล็กน้อย
222	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเวลาเปลี่ยนหน้า ขัดไม่มีการป้อนน้ำยา	จะทำให้ขัดแลวงา คูตีเฟคไม่ออก เสียเวลาในการกลับมาแก้ไข	เปลี่ยนหน้าขัดตองป้อนน้ำยา เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
223	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ขัดไปทิศทาง เดียวกัน	จะทำให้รอยเส้นขัดสวนทางกัน เกิดดีเฟค เสียเวลาในการกลับมา แก้ไข	ขัดงานไปทิศทางเดียวกันเสมอ ตามที่หัวหน้างานสอน	1	1	1	เล็กน้อย
224	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าน้ำยาขัดเปื้อน ถูงมือ	จะทำให้หน้ายาขัดเปื้อนขึ้นงาน มาก ทำให้มอง ดีเฟคไม่ออก เสียเวลาในการ กลับไปแก้	เมื่อมีการเปื้อนของถูงมือจาก น้ำยาขัด ให้ใช้ผงแมกนีเซียมทา ช่วยป้องกันการเลอะต่อ	1	1	1	เล็กน้อย
225	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เป่าทำความสะอาด ชิ้นงาน	จะมีเศษฝุ่นหรือผงของน้ำยาใน ชิ้นงาน เวลาชุบออกมาจะมีดีเฟค เสียเวลาในการรีเว็ค	ต้องทำการเป่าชิ้นงานเสมอก่อน ส่ง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
226	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขัดเสร็จไม่ส่งต่อ ให้เพื่อน	จะทำให้เสียเวลาเพื่อน เพราะ เดี๋ยวงานมาเยอะเพื่อนจะทำต่อ ไม่ทัน	ขัดเสร็จต้องมีการส่งต่อเพื่อน เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
227	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่ฟองน้ำกัน กลางชิ้นงาน	จะให้ชิ้นงานกระทบกัน เสียเวลา ในการกลับไปแก้ไข	ต้องมีการใส่ฟองน้ำกันกัน กระทบเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
228	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่กระดาษ รองชิ้นงานในแต่ละชั้น	จะทำให้เกิดการกระทบของ ชิ้นงานระหว่างชั้น เสียเวลาใน การกลับมาแก้ไข	ต้องมีการใส่กระดาษรองชิ้นงาน แต่ละชั้นเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
229	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเรียงชิ้นงานไม่ ตามที่กำหนด	จะทำให้ชิ้นงานกระทบกัน ผิด ขั้นตอนการทำงาน เสียเวลาใน การกลับมาแก้ไข	ต้องเรียงตามขั้นตอนที่กำหนด เท่านั้น	1	2	2	เล็กน้อย
10.1 การเห็นชิ้นงาน							
230	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดึงรถออกมา จากจุดจอด	ทำให้คนอื่นเสียเวลามาดึงรถ ออกมาแทน	หัวหน้างานต้องตรวจเช็คเสมอ ต้องมีการดึงรถออกมาจากจุด จอดไปใส่ชิ้นงาน	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
231	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เห็นรถไล่ ขึ้นงานไปยังจุดรับส่งขึ้นงาน	ทำให้เสียเวลาคนอื่นในการไปขึ้น รถมา	หัวหน้างานต้องตรวจเช็คเสมอ ว่ามีการขึ้นรถมายังจุดรับส่ง แล้ว	1	1	1	เล็กน้อย
232	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงาน Support ไม่ทำการรับงานเข้า ระบบ	ทำให้งานในระบบไม่ตรง วางแผนไม่ตรง เสียเวลาในการหา ข้อมูลจริง	หัวหน้างานต้องมีการเช็คใน ระบบหลังจบกะทุกครั้งว่างานที่ ส่งไป ได้ทำรับในระบบตรงแล้ว	1	1	1	เล็กน้อย
233	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เห็นไปเก็บใน พื้นที่จัดเก็บ	ทำให้เสียเวลาในการหา เวลาที่ ต้องการงานไปชุบ	พนักงาน Support มีการขึ้น งานไปไว้ในพื้นที่จัดเสมอ ห้าม เอาไปไว้ที่อื่น	1	1	1	เล็กน้อย
11.1 การเติมน้ำยาจนถึง							
234	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปรับงาให้ พอดีกับของพาเลท	ถาระยะไม่ได้ จะทำให้เวลาตัด ของ ไม่มั่นคง อาจพลิกคว่ำได้	มีพนักงานอีกคนคอยตรวจเช็ค เสมอ ให้มีความเรียบร้อย เหมาะสม	1	4	4	ยอมรับได้
235	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่คอย ๆ ยกพา เลทขึ้น	ทำให้อึดล้มได้ ทำให้น้ำยาหก เสียหายได้	ต้องคอย ๆ ยก และมีคน พนักงานอีกคนคอยสังเกตการณ์	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
236	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่สวม ถุงมือ แวนตา	ทำให้เวลาเหนื่อย จะทำให้ติดมือ และไอน้ำยาระเหยเข้าตา ทำให้ แสบตาได้	ต้องมีการสวมมือถือ และใส่ แว่นตาป้องกันทุกครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
237	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดฝาสแตน เลส	ทำให้เติมน้ำยาไม่ได้ เสียเวลาใน การให้คนอื่นมาเปิด	ต้องเปิดฝาดังก่อนเติมทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
238	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเติมน้ำยาไม่เต็ม ถึง	จะทำให้ต้องเติมน้ำยาบ่อยครั้ง เสียเวลาในการเติม	เติมน้ำยาให้เต็มถึงทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
239	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดถังสแตน เลส	ทำให้มีฝุ่น หรือเศษขยะเขาไปถึง ทำให้ท่อตัน	ต้องมีการปิดวาล์ว ปิดถังน้ำยา ทุกครั้งเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
240	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเอาถังน้ำยาไป เก็บ	ทำให้เสียพื้นที่ในการเดิน	ต้องนำถังน้ำยาไปเก็บในที่ที่ เตรียมไว้ให้เรียบร้อย	1	1	1	เล็กน้อย
12.1 การล้มคมใบมีด							
241	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่ผ้าปิดจมูก แว่นตา ถุงมือ	ทำให้เวลาเฉื่อยจะทำให้เศษโลหะ กระเด็นโดนมือ เข้าตาได้	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ครบ เท่านั้น	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
242	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเปิดสวิตช์แล้ว เครื่องทำงานแต่ไฟส่องสว่างไม่ติด	ทำให้มองไม่เห็น เวลาเลี้ยวงาน อาจเกิดอุบัติเหตุ	ถ้าไม่ติด ไม่มีไฟส่องสว่าง ไม่ อนุญาตให้ทำการเลี้ยว	1	3	3	ยอมรับได้
243	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าจับตามลือคมีด ไม่แน่น	ทำให้มีดหลุดมือ กระเด็นโดนตัว พนักงาน	สวมใส่ PPE ให้ครบ เวลาใช้งาน ต้องมีหัวหน้างานเฝ้า สังเกตการณ์ทุกครั้ง	1	4	4	ยอมรับได้
244	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าจับตามมีดเอียง ไม่ได้องศา	ทำให้หินเจียรไม่โดนใบมีด ทำให้ ลับไม่คม เสียเวลาในการลับคม ใหม่	ให้หัวหน้างานสอนการทำการ เจียรให้ได้องศา ก่อนการทำงาน จริง	1	1	1	เล็กน้อย
245	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าใบมีดที่เจียรไม่ บาง	ทำให้มีดไม่คม และเสียเวลาใน การเจียรใหม่	ค่อย ๆ ทำและสังเกตความคม เวลาเจียรใบมีด ว่าได้ตามที่ ต้องการหรือไม่ ทำอย่าง ระมัดระวัง	1	1	1	เล็กน้อย
246	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าใบมีดที่เจียรไม่ บาง	ทำให้มีดไม่คม และเสียเวลาใน การเจียรใหม่	ค่อย ๆ ทำและสังเกตความคม เวลาเจียรใบมีด ว่าได้ตามที่	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
			ต้องการหรือไม่ ทำอย่าง ระมัดระวัง				
247	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดสวิทช์ มอเตอร์	ทำให้เสียพลังงานค่าไฟ โดยไม่ได้ ใช้งาน	หลังการเสร็จการไขงานให้ปิด สวิทช์ทุกครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
248	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปลายทั้งสอง ด้านไม่เป็นรูปสามเหลี่ยม ไม่คม	ทำให้เสียเวลาในการกลับไปเจียร ใหม่ ให้คม	ค่อย ๆ ทำและสังเกตความคม เวลาเจียรไปมีด ว่าได้ตามที่ ต้องการหรือไม่ ทำอย่าง ระมัดระวัง	1	1	1	เล็กน้อย
249	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าใบเลื่อยรอน แล้วไม่จุ่มकुलแล่น	ทำความสะอาดไม่ลดลง ทำให้เจียร ต่อไม่ได้	เมื่อใบเลื่อยรอนต้องจุ่มน้ำยาคุ ลแล่นเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
250	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำซ้ำอีกรอบ	จะทำให้ใบเลื่อยไม่คม เสียเวลา ในการทำใหม่	ค่อย ๆ ทำและสังเกตความคม เวลาเจียรไปมีด ว่าได้ตามที่ ต้องการหรือไม่ ทำอย่าง ระมัดระวัง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
251	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเสร็จแล้วไม่เอา ใบเลี้ยงไปจุ่มน้ำยาเคลือบ	ทำให้เกิดการเย็นตัวช้า เสียเวลา ในการรอ	หลังจากเสร็จแล้วให้จุ่มน้ำยาเคลือบ เคลือบเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
252	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเอาใบเลี้ยงลับ กับหินเจียร	ทำให้จะไม่ได้ใบมีดกรีดลวดที่ คม เสียเวลาในการกลับไปทำ ใหม่	เจียรใบเลี้ยงอย่างระมัดระวัง ช้า ๆ	1	1	1	เล็กน้อย
253	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลับเสร็จแล้วยัง ไม่ได้มีดตามที่ต้องการ	กลับไปทำใหม่อีกรอบ ทำให้ เสียเวลาในการทำซ้ำ	ลับช้า ๆ อย่างละเอียด อย่างมี ประสิทธิภาพ	1	1	1	เล็กน้อย
254	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดสวิทช์ เครื่อง	ทำให้เสียพลังงานค่าไฟ โดยไม่ได้ ใช้งาน	หลังการเสร็จการให้งานให้ปิด สวิทช์ทุกครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
255	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ประกอ บใบมีดเข้ากับด้ามมีด	ทำให้ใช้งานไม่ได้ เสียเวลาในการ หามาประกอบ	ต้องมีอุปกรณ์ครบ ในการ ประกอบมีดกับด้ามมีดเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
13.1 เตรียมรถ Forklift และรถถ่ายฝุ่น							
256	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีใบขับขี่	ผิดกฎบริษัทในเรื่องต้องมี ใบอนุญาตขับขี่รถ	ต้องมีการฝึกอบรม และมีการ สอบ ให้ผ่านจนได้ใบอนุญาต	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
257	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไซและตัวล็อค ถึงไม่พร้อมใช้งาน	ถ้าฝืนใช้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ถ้าไม่พร้อมใช้งาน ไม่อนุญาตให้ ใช้เด็ดขาด	2	3	6	ยอมรับได้
258	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าระยะงาไม่พอดี	ทำให้เวลาขนไม่สมดุล อาจทำให้ รถถ่วงตกได้	มีพนักงานอีกคนคอยเช็ค ตรวจสอบก่อนการเคลื่อนย้าย เสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
259	จะเกิดอะไรขึ้นถ้างาไม่สอดเข้า ช่องสอดรถถ่วง	ทำให้เวลาขนไม่สมดุล อาจทำให้ รถถ่วงตกได้	มีพนักงานอีกคนคอยเช็ค ตรวจสอบก่อนการเคลื่อนย้าย เสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
14.1 เตรียมอุปกรณ์เป่าท่อ							
260	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีใบขับขี่	ผิดกฎบริษัทในเรื่องต้องมี ใบอนุญาตขับขี่รถ	ต้องมีการฝึกอบรม และมีการ สอบ ให้ผ่านจนได้ใบอนุญาต	1	4	4	ยอมรับได้
261	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขยับงาไม่พอดี กับตะกร้าเหล็ก	ทำให้เสียงาไม่ตรง ทำให้ตะกร้า ล้มได้	มีพนักงานอีกคนคอยเช็ค ตรวจสอบก่อนการเคลื่อนย้าย เสมอ	1	3	3	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
262	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใช่สลักล็อก ตะกร้าเข้ากับงา	ทำให้ตะกร้าไม่มีความมั่นคง ตะกร้าอาจล้มได้	ใช้สลักล็อกที่จัดเตรียมไว้ให้ด้วย เสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
263	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่นำสายลมมา ไว้ในตะกร้าเหล็ก	ทำให้เสียเวลาในการเตรียมสาย ลมที่จะใช้ในการเป่าฝุ่น	มีหัวหน้างานตรวจสอบความ พร้อมเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
14.2 เป่าฝุ่นภายในท่อ							
264	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ขับรถมายัง จุดที่เป่าฝุ่น	ทำให้ไม่สามารถเป่าฝุ่นยังจุดที่ ต้องการได้ ทำให้เกิดการเสียเวลา	ปฏิบัติงานโดยขับรถ Forklift มายังจุดที่จะเป่าฝุ่น ให้ตรงจุด อย่างเคร่งครัด	1	2	2	เล็กน้อย
265	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเป่าฝุ่น ไม่เข้าไปอยู่ในตะกร้าและไม่คล้อง สายช่วยชีวิต	อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในขณะที่ ปฏิบัติงานได้	พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ Safety harness และเข้าไปอยู่ ในตะกร้า ในขณะที่ปฏิบัติงาน เสมอ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
266	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ยกตะกร้า เหล็กขึ้นให้พอดีกับท่อที่เจาะ เอาไว้	ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่าง อยากลำบาก และอาจเกิด อุบัติเหตุได้	ต้องยกตะกร้าเหล็ก ให้พอดี กับ ท่อที่เจาะไว้ เพื่อความสะดวกใน การปฏิบัติงาน	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				ไอ กาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพท์	ระดับ ความเสี่ยง
267	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดฝาท่อ Dust ที่เจาะไว้ด้วย ประแจ หรือ คีม	ทำให้ไม่สามารถเป่าฝุ่นในท่อ Dust เป็นการเสียเวลาในการ ทำงานได้	พนักงานต้องเตรียม อุปกรณ์ ประแจหรือคีม ติดตัวในขณะที่ทำ การเปิดฝาท่อDustด้วยเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
268	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่นำสายลมใส่ ไปในท่อ Dust	ทำให้ฝุ่นในท่อตกค้างและภายใน ท่อไม่สะอาด เสี่ยงต่อการเกิด อุบัติเหตุท่อขาดตกลงมาได้	ต้องทำการเป่าฝุ่นโดยใช้สายลม เป่าภายในท่อให้สะอาด และใช้ หัวไฟ ส่องภายในท่อดูเพื่อความ แน่ใจอยู่เสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
269	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดวาล์วลม	ทำให้ไม่มีลมเป่าภายในท่อDust เสียเวลาในการปฏิบัติงาน	ต้องมีพนักงาน รับผิดชอบ ประจำหน้าที่ ปิด-เปิด วาล์วลม ในงานครั้งนั้น ๆ	1	1	1	เล็กน้อย
270	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเป่าฝุ่นภายใน ท่อไม่สะอาด	ทำให้ฝุ่นในท่อตกค้างและสะสม เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุท่อขาด ตกลงมาได้	ในการปฏิบัติงานเป่าฝุ่น ต้องมี หัวหน้างานคอยควบคุมกำกับ อยู่เสมอ	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
271	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดฝาท่อ Dust	ทำให้ประสิทธิภาพการดูดฝุ่นลดลง ลื่นเปื้อนปลังงานลม	หัวหน้าความคุมงาน ต้องคอยตรวจสอบ หลังจากปฏิบัติงานเป่าฝุ่น แล้วเสร็จทุกครั้ง	2	3	6	ยอมรับได้
272	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขับรถ Forklift ไปยังจุดที่จะเป่าฝุ่นต่อไป โดยไม่นำตะกร้าลง	ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การเฉี่ยวชนได้	ก่อนย้ายจุดเป่าฝุ่น พนักงานขับรถ Forklift ต้องนำตะกร้าเหล็กลดลง ทุกครั้งเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
15.1 การปลดถุงออก							
273	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปิดการทำงานของโรตารี และไม่ทำการ Lock out Tag out	อาจเกิดอุบัติเหตุทำให้ถุงฝุ่น ถูกดึง เหนี่ยวรั้ง ขณะโรตารีทำงาน เพื่อป้องกันการ ทำงานของโรตารี ต้องทำการ Lock out Tag out อย่างเคร่งครัด	ต้องทำการปิดเครื่องโรตารีและต้อง Lock out Tag out เพื่อความปลอดภัย ทุกครั้ง	3	4	12	ยอมรับไม่ได้
274	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่นำรถ Hand lift เสียบเข้าใต้พาเลต	อาจทำให้ถุง Big bag เกิดการฉีกขาด ขณะทำการปลดออก จากตะขอได้	ใช้รถ Hand lift ยกพาเลต เพื่อให้ถุง Big bag เกิดหย่อนและ	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
	พร้อม โยกยกขึ้นให้สูง Big bag หย่อน		สามารถ ปลดสูงได้อย่าง ปลอดภัย				
275	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าแก๊สที่มัด รอบปากถุงออกจากเครื่อง แล้วไม่ มัดปากถุงให้แน่น	อาจมีการฟุ้งกระจาย ของฝุ่น เป็น อันตรายต่อ สิ่งแวดล้อมได้	หลังจากมีการปลดถุงฝุ่น ออก จากเครื่องแล้ว ให้รีบทำการมัด ปากถุงให้แน่น ทุกครั้งเสมอ	2	2	4	ยอมรับได้
276	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ลากเข็น รถ Hand lift ออกมาจากใต้ถัง พอประมาณ	อาจเกิดอุบัติเหตุการเฉี่ยวชน ถ้า ใช้รถ Forklift ตักถุง Big bag ออก จากใต้ถัง โดยตรง	นำรถ Handlift ตักพาเลทถุง Big bag ยกออกจากใต้ถัง แล้วจึงใช้รถ Forklift ยกต่อไป	1	3	3	ยอมรับได้
277	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ใช้รถ Forklift ตักพาเลทถุง Big bag ไปเก็บในที่ จัดเก็บ	อาจทำให้ถุงฝุ่นตากลฝุ่น ตัวฝุ่น ของเหลืองเปื้อน ไม่สามารถ จำหน่าย และน้ำที่ไหลออกจากถุง เป็นอันตราย ต่อสิ่งแวดล้อมได้	ใช้รถ Forklift ตักพาเลทถุง Big bag ไปเก็บในที่จัดเก็บ (เต็นท์) เสมอ	1	3	3	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
15.2 การนำถุง Big bag มาใส่เข้าที่เดิม							
278	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปิดการทำงานของโรตารี และไม่ทำการ Lock out Tag out	อาจเกิดอุบัติเหตุทำให้ถุงฝุ่น ถูกดึง เหนี่ยวรั้ง ขณะโรตารีทำงาน เพื่อป้องกันการดำเนินงานของโรตารี ต้องทำการ Lock out Tag out อย่างเคร่งครัด	ต้องทำการปิดเครื่องโรตารีและต้อง Lock out Tag out เพื่อความปลอดภัย ทุกครั้ง	3	4	12	ยอมรับไม่ได้
279	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าวาง พาเลทไม่ตรงจุดวาง	ถุงฝุ่นอาจเกิดการล้มได้ เมื่อถ่ายจนฝุ่นเต็ม และถุงฝุ่นเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง	ต้องวางพาเลท ให้ตรงจุดวาง และทำให้ถุงฝุ่นอยู่ตรงกลางพาเลท ในขณะที่ถ่ายฝุ่นทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย
280	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า นำถุง Big bag มาปิดปากถึงให้รอบแล้วมัดไม่แน่น	อาจเกิดอุบัติเหตุการหลุดของถุงฝุ่นในขณะที่ ทำการถ่ายฝุ่นได้	เมื่อนำถุง Big bag มาเปลี่ยน ปิดปากถึงให้รอบแล้วมัดให้แน่น ทุกครั้ง	1	2	2	เล็กน้อย
281	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่นำถุง Big bag เกี่ยวเข้ากับสิ่ง	เมื่อมีการถ่ายฝุ่นจนมีน้ำหนักรวมมาก ถุงฝุ่นอาจหลุด และหกกระจายฟุ้งเป็นอันตราย ต่อสิ่งแวดล้อมได้	นำถุง Big bag เกี่ยวเข้ากับสิ่ง สิ่ง ทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
282	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการทำงาน/ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
283	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำการขนย้ายรถเข็นผู้	เมื่อผู้เต็มรถเข็นผู้ไม่ทำการขนย้าย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความร้อนในตัวผู้ เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ได้	ทำการถ่ายผู้ทุกครั้ง กะตอกะ และให้ทำการอัดผู้ให้แล้วเสร็จ กะตอกะ ทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	1	4	4	ยอมรับได้
284	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไซงาเสียบของยก รถเข็นผู้ ไม่ยกงาขึ้น แล้วขับนำไปที่เครื่องอัดก้อน	ตัวรถเข็น ไถลไปกับพื้น สร้างความเสียหาย ทั้งตัวพื้น และตัวรถเข็นเองได้	เมื่อไซงาเสียบรถเข็นแล้ว ตองยกรถให้พื้นพื้นเล็กน้อย แล้วจึงขับรถ Forklift ไปที่เครื่องอัดผู้	1	2	2	เล็กน้อย
285	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานขับรถ Forklift ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ การขับอย่างเคร่งครัด	ถ้ามีการตรวจพบเจอ หรือ Safety พบเจอพนักงานขับรถไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ อาจถูกใบเตือนหรือโดนพักงานได้	พนักงานต้องขับรถ Forklift ตามกฎระเบียบการขับอย่างเคร่งครัด	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
17.1 การไหลตฝุ่นลง Dust compressor							
286	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรันงาน/ ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
287	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าขับ Forklift เสียบช่องยกรถเข็นฝุ่นไม่ ยกสูงขึ้น จากพื้น 20 เซนติเมตรขึ้นไปยัง Dust compressor	ตัวรถเข็น ไถลไปกับพื้น สร้าง ความเสียหาย ทั้งตัวพื้น และตัว รถเข็นเองได้	เมื่อใช้งานเสียบรถเข็นแล้ว ต้อง ยกรถให้พื้นพื้นเล็กน้อย (~20 ซ.ม) แล้วจึงขับรถ Forklift ไปยัง เครื่องอัดฝุ่น	1	2	2	เล็กน้อย
288	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าหยุดรถ Forklift ไม่ดึงเบรกมือขณะยกสูงขึ้นสูง	ตัวรถ Forklift อาจไถลล้มคว่ำ ขณะยกสูงขึ้นสูง เกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงานได้	ก่อนการยก Forklift ให้ดึง เบรกมือทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	2	3	6	ยอมรับได้
289	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดเบรกมือ เคลื่อนรถ Forklift ไปข้างหน้า จนถึง Dust compressor	ตัวรถ Forklift ไม่สามารถทำงาน เคลื่อนที่ไปข้างหน้า ทำให้ เสียเวลาในการปฏิบัติงาน	ทำการปลดเบรกมือแล้วจึง เคลื่อนรถ Forklift ไปยังจุดหน้า Dust compressor	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
290	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าหยุดรถ Forklift ไม่ได้เบรกมือ ขณะยกขาขึ้นเพื่อทำให้รถเข็นไหลดฝุ่นในรถลงใน Dust compressor	ตัวรถ Forklift อาจไถลล้มคว่ำ ขณะยกขาขึ้นสูง เกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงานได้	ขณะหยุดรถ Forklift ก่อนทำการยกขาขึ้นสูง ให้ทำการดึงเบรกมือ ก่อนทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	1	4	4	ยอมรับได้
291	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เดินหนารถ เล็กน้อยเพื่อป้องกันรถเข็นหลุด ออกนอก Dust compressor	ตัวรถเข็นฝุ่นมีโอกาส หลุดออก จากตัวถัง Dust compressor เกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงานได้	ให้ทำการเดินหนารถ Forklift เล็กน้อย ขณะไหลดฝุ่น เข้า ตัวถัง Dust compressor	1	4	4	ยอมรับได้
292	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใช้เหล็กคราด ฝุ่นจากรถเข็นฝุ่นลง Dust compressor	ถาดคราดฝุ่นโดยใช้ท่อแป๊ปพลาสติก เป็นท่ออ่อน คราดฝุ่นไม่ค่อย ลงตัวถัง Dust compressor ทำให้ การปฏิบัติงานล่าช้าเสียเวลามาก	ให้ใช้คราดเหล็กคราดฝุ่น เพื่อ ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน	1	1	1	เล็กน้อย
293	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ลดงา Forklift ลง แต่ทำการปลดเบรกมือ ถอยรถ Forklift	ตัวรถ Forklift อาจไถลล้มคว่ำ ขณะยกขาขึ้นสูง เกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงานได้	การถอยรถ Forklift ให้ลดงาลง ในระดับเหนือพื้น เล็กน้อย ก่อนทำการปลดเบรกมือ	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
17.2 การอัดก้อนฝุ่น							
294	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรันงาน/ ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
295	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่นำถุง Big Bag มาแขวนเข้ากับโครงเหล็ก	ก้อนฝุ่นที่อัด จะร่วงตกลงพื้น แตกกระจาย เป็นฝุ่นฟุ้ง อันตราย ต่อสิ่งแวดล้อม	ต้องนำถุง Big Bag มาแขวนเข้า กับโครงเหล็ก ใส่รองรับก้อนฝุ่น ที่อัดแล้ว	1	3	3	ยอมรับได้
296	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ากดปุ่มเดินเครื่อง แล้วไม่ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้า เข้าสู่ Control	อาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรในระบบตู้ Control เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อตได้	ก่อนกดปุ่มเดินเครื่องอัดฝุ่น ให้ ทำการตรวจเช็คระบบ Safety ไฟฟ้า ในตู้ Control ทุกครั้งอย่าง เคร่งครัดเสมอ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
297	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่คอย ใช้เหล็กคลาดฝุ่น ให้ลงไปในเดือย หมุน บันฝุ่นเข้าระบบอัด	เมื่อเดือยหมุนไม่บันฝุ่นเข้าระบบอัด แต่มีการเสียดสีกับฝุ่นที่แข็งตัว เกิดความร้อน อาจเกิดอุบัติเหตุไฟ ไหม้ได้	พนักงานจะต้องคอยดู ควบคุม ให้เดือยหมุนบันฝุ่นเข้าระบบ จน อัดฝุ่นแล้วเสร็จ	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
298	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่คอยตรวจสอบ การทำงานของมอเตอร์ทั้ง2ตัว ว่าทำงานปกติหรือไม่	มอเตอร์ทั้งสองตัว มีการใช้งานมานาน อาจเกิดการขัดข้อง ไฟฟ้าอาจรั่วจนจรเกิด อุบัติเหตุไฟไหม้ได้	พนักงานจะต้องหมั่นตรวจเช็ค มอเตอร์ทั้งสองตัว ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน อยู่เสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
299	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเมื่อฝุ่นหมดหรือไม่ลง แต่เครื่องยังทำงานต่อไปไม่หยุด	เมื่อฝุ่นหมดหรือไม่ลงแต่เครื่องทำงานตลอด เกิดการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าโดยสิ้นเปลือง	ติดตั้งลิ้มิต สวิตซ์ไฟฟ้า อานค่า เมื่อฝุ่นหมดหรือไม่ลง ให้เครื่องหยุด ดีเลย์ 20วินาทีโดยประมาณ	1	1	1	เล็กน้อย
300	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่เปิดฝาถัง เพื่อตรวจสอบดู ฝุ่นใน Dust Compressor ว่าเข้าระบบอัดหมดแล้วหรือไม่	เมื่อฝุ่นเข้าระบบอัดหมดแล้ว พนักงานไม่ทำการเปิดฝาถังดู ทำให้สูญเสียเวลา และสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าโดยใช่เหตุ	พนักงานต้องหมั่นตรวจดูภายใน ถัง ให้ทำการอัดฝุ่นให้หมด	1	1	1	เล็กน้อย
301	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เมื่อพบฝุ่นเป็นก้อนแล้ว ไม่หยุดเครื่องเปิดฝา ไซ้เหล็กแสะฝุ่นทำการเกลี่ยฝุ่น	ไซ้เหล็กแสะฝุ่นขณะเปิดเครื่อง อาจทำให้เหล็กขัดกับเดือยหมุน กอเกิดความเสี่ยงหายกับมอเตอร์ได้	ก่อนทำการไซ้เหล็กแสะฝุ่นที่ติด ให้พนักงานทำการปิดเครื่อง ก่อนแสะฝุ่นเสมอ	2	2	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
17.3 การขนย้ายถุง Big Bag							
302	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่นำรถ Hand Lift มายกถุง Big Bag ขึ้น	น้ำหนักของถุง Big bag มีมาก พนักงานยกไม่ขึ้น อาจทำให้หลังเสีย ถ้าทำการยก เป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน	พนักงานต้องใช้รถ Handlift ในการยกถุง Big bag เพื่อช่วยต่อการเคลื่อนย้าย ทุกครั้งเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
303	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปลดถุง Big Bag ออกจากโครงเหล็ก	ถุง Big bag อาจฉีกขาด และเกี่ยวกับ โครงเหล็กล้ม ก่อเกิดอุบัติเหตุได้	พนักงานต้องทำการปลด ถุง Big bag ออกจากโครงเหล็ก ก่อนเคลื่อนย้ายทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
304	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ลากถุงไปไว้ในพื้นที่จัดเก็บ	เมื่อพนักงานไม่ลากถุงไว้ในที่จัดเก็บ พนักงานกะต่อ ต้องมาทำการลากไปเก็บ ทำให้เสียเวลาในการทำงาน และแสดงถึงความไม่รับผิดชอบต่อการทำงาน	พนักงานต้องรับผิดชอบ ในการลากถุง ไปเก็บในที่จัดเก็บทุกครั้งเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
18.1 การขนถ่าย							
305	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ผู้รับกำจัด ไม่นำถังบรรจุวางลงจากรถบรรทุก	เมื่อพนักงานขับรถ Forklift ยกถัง Big bag นำใส่ถังบรรจุที่อยู่รถบรรทุก มีความสูงมาก การยกงา Forklift สูง อาจเกิดการล้มคว่ำ เกิดอุบัติเหตุได้	ผู้รับกำจัดต้องนำ ถังบรรจุ วางลงจากรถบรรทุก ทุกครั้งเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
306	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานขับรถ Forklift ยกงาไม่สูงให้พอดีกับหูถ่วงบรรจุฝุ่นอัดก้อน	การยกงา Forklift ไม่พอดีกับหูถ่วงบรรจุฝุ่นอัดก้อน อาจเกิดอุบัติเหตุ การทิ่มแทงถ่วง ฉีกขาดก่อนฝุ่นหกกระจายได้	พนักงานขับรถ Forklift ยกงาให้สูงพอดี กับหูถ่วงบรรจุฝุ่นอัดก้อน โดย มีพนักงานผู้ช่วยคอยจับหูถ่วงฝุ่น ให้ตรงกับงา Forklift เสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
307	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานขับรถ Forklift เสียบงาถูกหูถ่วงอัดก้อน	อาจเกิดอุบัติเหตุ การทิ่มแทงถ่วง ฉีกขาดก่อนฝุ่นหกกระจายได้	พนักงานขับรถ Forklift ต้องเพิ่มความระมัดระวัง ขณะเสียบงาหูถ่วงอัดก้อน ให้มากขึ้น	1	4	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
308	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เมื่อเสียบงาเข้า กับหูถ่วงไม่ครบทั้ง 4 หูยกงาขึ้นให้ ถ่วงบรรจุ ลอยพ้นพาเลท	อาจเกิดอุบัติเหตุ หูถ่วงที่เหล็กรับ น้ำหนักมากเกินไป เกิดการฉีกขาด ขณะขนย้ายได้	พนักงานผู้ช่วย จับหูถ่วง ต้องมี ความละเอียดรอบคอบ ในการ จับหูถ่วง ใส่งาให้ครบทั้ง สี่หูอย่าง เคร่งครัด	1	4	4	ยอมรับได้
309	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ถอยหลังออก ขับ ไปจอดข้างถังบรรจุ หุตุรถแล้วไม่ ดึงเบรคมือและไม่ปลดเกียร์ ขณะ ทำการยกงา Forklift	ตัวรถ Forklift อาจไถลล้มคว่ำ ขณะยกงาขึ้นสูง เกิดอุบัติเหตุ ขณะปฏิบัติงานได้	ขณะหยุดรถ Forklift ก่อนทำการ ยกงาขึ้นสูง ให้ทำการดึงเบรคมือ ก่อนทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	2	3	6	ยอมรับได้
310	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปลดเบรคมือ แต่เดินนำรถให้ถ่วงพุ่งเข้าไปอยู่ ตรงภายในถังบรรจุ	ตัวเครื่องรถ อาจเกิดการทำงาน หนัก เพราะโดนจุดรั้งด้วยเบรคมือ เกิดความเสียหายเครื่องยนต์ สึกหรอได้	ต้องทำการปลดเบรคมือ ก่อน ขยับเดินนำรถ Forklift ทุกครั้ง เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
311	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ลดงาลง แล้ว ค่อย ๆ ถอยรถออก จนถ่วงพุ่งหลุด ออกจากงา	ถ่วงพุ่งอาจลงไม่ตรงในถังบรรจุ ไม่ ลดงา Forklift ลง เสี่ยงต่อการล้ม คว่ำได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะลดงา ลง ขณะถอยรถออก จนถ่วงพุ่ง หลุดออกจากงา	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
312	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ทำตามขั้นตอนที่ 2-7ซ้ำ จนหมดทุกถุง	การปฏิบัติงาน จะไม่แล้วเสร็จ ทำให้สูญเสียเวลาในการทำงาน	ปฏิบัติตามขั้นตอน ที่วางไว้ อย่างเคร่งครัด เสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
313	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ผู้รับกำจัด ไม่ทำการคลุมผ้าใบและยกถึงบรรจุยกขึ้นรถ	อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพราะมีฝุ่นฟุ้งกระจาย ในขณะที่ขนส่งได้	ผู้รับกำจัด ทำการคลุมผ้าใบ ก่อนทุกครั้ง อย่างเคร่งครัด ก่อนยกถึงบรรจุขึ้นรถบรรจุทุกเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้
19.1 การนำขยะลงถัง							
314	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ล็อกถ่วงบันไดเคลื่อนที่	บันไดอาจเคลื่อนที่ขณะเดินขึ้น อาจเกิดอุบัติเหตุตกบันไดได้	เมื่อใช้บันไดเคลื่อนที่ ให้ทำการล็อกถ่วง ถ่วงบันไดเคลื่อนที่ทุกครั้ง ก่อนเสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
315	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เดินขึ้นบันไดไม่จับราวบันได	อาจพลั้งพลาดตกลงมาขณะเดินขึ้น เกิดอุบัติเหตุได้	ขณะเดินขึ้นบันได ต้องใช้มือจับราวบันได ขณะเดินขึ้นเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
316	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่วางถุงผ้าทรายเก่า ตรงพื้นบันได ชั้นบนสุดท้าย	ถ้ำถุงผ้าทรายเดินขึ้นบันไดอาจไม่ถนัด อาจเหยียบขึ้นบันไดผิดพลาดได้	ก่อนเดินขึ้นบันไดให้นำถุง ยกไว้บน พื้นบันไดชั้นบนสุดก่อน ทุกครั้งเสมอ	2	2	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
317	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปลดโซ่กันตกรอก	การเดินขึ้นไปยืน ชั้นบนสุด อาจไม่ถนัด เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้	ก่อนเดินขึ้น เข้าพื้นที่บันได ชั้นบนสุด ให้ทำการปลดโซ่กันตกรอกก่อนทุกครั้ง	2	2	4	ยอมรับได้
318	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ขึ้นไปยืนบนพื้นบันไดชั้นบนสุด แล้วไม่คล้องโซ่กันตกรอก ก่อนทำการยกถุงขยะโยนลงถึง	ขณะยกถุงขยะเหวี่ยงลงถึง อาจเกิดการเซ พลัดตกลงมา เกิดอุบัติเหตุได้	เมื่อขึ้นไปยืน บนพื้นบันไดชั้นบนสุดให้ทำการ คล้องโซ่กันตกรอกก่อน จึงทำการโยนถุงขยะลงถึงทุกครั้งเสมอ	2	4	8	ความเสี่ยงสูง
319	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปลดโซ่คล้องกันตกรอก ก่อนกลับลงมา	ขณะกลับลงมาอาจก้าวขามโซ่คล้อง อาจพลาดเหยียบบันไดผิด ก่อเกิดอุบัติเหตุตกลงมาได้	เมื่อทำการทิ้งถุงขยะ เสร็จสิ้น ขณะจะกลับลงข้างล่าง ให้ปลดโซ่คล้องกันตกรอก พร้อมทั้งคล้องกลับเข้าที่เดิม ทุกครั้งเสมอ	2	2	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
20.1 การเปลี่ยนสายพาน							
320	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปิด เครื่องจักรแล้วรอ จนกระทั่งล้อ หยุดหมุน พร้อมทั้งปิดเครื่อง ข้าง ๆ ด้วย	ทำการเปลี่ยน สายพานขณะ เครื่องไม่หยุดสนิทอาจเกิด อันตราย มือถูกดูด เข้าตัว โมเล เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	ในขณะที่จะทำการปรับเปลี่ยน สายพาน ต้องทำการปิดเครื่อง และรอให้เครื่องหยุดทำงานโดย สนิท ตรวจสอบอย่างเคร่งครัด	2	3	6	ยอมรับได้
321	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ทำการติดตั้ง Lock out Tag out	เมื่อไม่ทำการ Lock out Tag out พนักงานอื่น ที่ไม่รู้ อาจมาเปิด เครื่อง ขณะทำการเปลี่ยน สายพาน เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	ก่อนการปรับเปลี่ยนสายพาน เมื่อปิดเครื่อง ให้สนิทแล้ว ให้ทำ การ ติด Lock out Tag out ทุก ครั้งอย่างเคร่งครัดเสมอ	3	4	12	ยอมรับ ไม่ได้
322	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เมื่อเครื่องไม่ หยุดสนิททั้งสองเครื่องแล้ว ปลด ล๊อค Handle level ปรับมอเตอร์เพื่อ ทำให้สายพานหย่อน	ทำการเปลี่ยน สายพานขณะ เครื่องไม่หยุดสนิทอาจเกิด อันตราย มือถูกดูด เข้าตัว โมเล เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	ในขณะที่จะทำการปรับเปลี่ยน สายพาน ต้องทำการปิดเครื่อง และรอให้เครื่องหยุดทำงานโดย สนิท ตรวจสอบอย่างเคร่งครัด	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
323	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เปิดฝาครอบ สายพานด้านหลังเครื่องโดย ไม่ ระมัดระวัง	เมื่อเปิดฝาครอบเครื่อง โดยไม่ ระมัดระวัง ฝาครอบเครื่อง อาจ หนีบนิ้วมือ เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้	ในขณะที่ทำการ ปรับเปลี่ยน สายพาน ให้เพิ่มความ ระมัดระวังในขณะที่เปิดฝาครอบ เครื่อง อย่างเคร่งครัด	1	2	2	เล็กน้อย
324	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ยื่นมือไปจับ สายพานยกออกจากร่องฟูล์ โดย ไม่สวมถุงมือ Safety	สายพานทำงานมานาน มีความ ร้อนสะสม เมื่อยื่นมือไปจับ มือ อาจโดนความร้อน เกิดแผลพุพอง เป็นอันตรายต่อร่างกายได้	ให้สวมถุงมือ Safety ในการ หยิบจับสายพาน เพื่อ ปรับเปลี่ยน ทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
325	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เมื่อนำสายพาน เส้นใหม่ ใส่เข้าไปแทนโดย ไม่อยู่ ในร่องเดิม	เมื่อปรับเปลี่ยนสายพานใหม่ แล้ว นำใส่ไม่ตรงร่อง เมื่อใช้งานไป สายพานมีการสึกหรือเร็ว ทำให้ เพิ่มต้นทุนการผลิตมากกว่าเดิม ได้	เมื่อนำสายพานปรับเปลี่ยนแล้ว เสร็จ ให้ตรวจเช็คการใส่ให้ตรง ร่อง ทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
326	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปิดฝาครอบ สายพาน ปลดล็อค Hand Level เพื่อปรับตั้งสายพานให้ตั้งตามที่ ต้องการ	เมื่อไม่ทำการปิดฝาครอบเครื่อง ทำให้มีฝุ่นตกเข้าไปใน ตัวโมเล เกิดการสึกหรอที่ตัวโมเลได้และ อาจมีพนักงานลวงเข้าไปใน ตัวเครื่อง อาจเกิดอุบัติเหตุได้	เมื่อนำสายพานปรับเปลี่ยนแล้ว เสร็จ ให้ทำการปิดฝาครอบ เครื่อง ทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
20.2 การเปลี่ยนโรลเลอร์							
327	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการร่นงาน/ ผลิต	1	4	4	ยอมรับได้
328	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปิดเครื่องจักร รอให้ล้อ Grinding หยุดหมุนสนิท	ทำการเปลี่ยน โรลเลอร์ขณะเครื่อง ไม่หยุดสนิทอาจเกิดอันตราย มือ ถูกผ้าทรายบาด เกิดอุบัติเหตุ ร้ายแรงได้	ให้ทำการปิดเครื่องจักร รอจน เครื่องจักรหยุดสนิท ต้อง ตรวจเช็คทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
329	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เปิดฝาครอบผ้า ทรายโดยไม่ระวัง	เปิดฝาครอบผ้าทราย ฝาครอบ อาจบีบ หนีบ ที่มีเกิดอันตรายต่อ ร่างกายได้	ขณะเปิดฝาครอบ ผ้าทราย ให้ เพิ่มความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น	1	2	2	เล็กน้อย
330	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่คลายล็อก ความตึงของผ้าทรายโดยคลาย ตัวAdjust lock พวงมาลัย นำผ้า ทรายออก	เมื่อนำผ้าทรายออก โดยไม่ทำการ หย่อน ผ้าทรายอาจฉีกขาด และ บาดมือ เป็นอันตรายต่อร่างกาย ได้	คลายตัวAdjust lock หมุน พวงมาลัย หย่อนสายพาน จึง ค่อยนำสายพานออก	1	2	2	เล็กน้อย
331	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ขึ้นบนแขนของ เครื่องแล้วไม่ใช่ Safety harness ก่อนขึ้นน็อตล็อกโรเลอร์	ขณะปฏิบัติงาน บนแขนเครื่อง อาจพลังพลาดตกลง เกิดอุบัติเหตุ ได้	ก่อนขึ้นที่สูง บนแขนเครื่อง ให้ สวมใส่อุปกรณ์ Safety harness ป้องกันการการร่วงตกจากที่สูง ทุกครั้งเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
332	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ดึงโรเลอร์ออก นำโรเลอร์ลูกใหม่เข้าไปใส่แทนที่ ปรับตั้งระยะให้ตรงกับล้อ Grinding	ในการดึงโรเลอร์ ขณะดึงออก อาจเกิดการกระแทก กับนิ้วมือ เป็นอันตรายต่อร่างกายได้	ขณะทำการดึงโรเลอร์ ให้เพิ่ม ความระมัดระวัง ขณะดึงให้มาก ยิ่งขึ้น	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
333	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ล็อกคั่นรถ โรเลอร์ หลังจากนำใส่เข้าไปใหม่	เมื่อนำโรเลอร์ปรับเปลี่ยนเข้าไป แล้วเสร็จ แต่ไม่ทำการ ชันน็อต ล็อกโรเลอร์ เมื่อเปิดใช้งานตัวโร เลอร์อาจหลุด เกิดอุบัติเหตุได้	หลังทำการ ปรับเปลี่ยนโรเลอร์ แล้วเสร็จ ให้ทำการ ชันน็อตล็อก แกนโรเลอร์ทุกครั้งเสมอ	2	2	4	ยอมรับได้
20.3 การซ่อมหัวฉีดน้ำยาระหว่างทำงาน							
334	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปุ่ม Emergency ไม่ทำงาน	ทำให้เวลาเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว เครื่องยังทำงานอยู่ ทำให้เกิด อันตรายได้	มีการทดสอบปุ่มฉุกเฉินทุกครั้ง ก่อนเริ่มงาน	1	4	4	ยอมรับได้
335	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานเขาไป ซ่อมในขณะที่เครื่องหัวฉีดน้ำยา ทำงานอยู่	ขณะทำการซ่อม หัวน้ำยาทำงาน อาจฉีดน้ำยาเข้าตา เป็นอันตราย ต่อ ร่างกายได้	ต้องทำการ กดปุ่ม Emergency รอกจนเครื่องหยุดทุกครั้งที่มีการ ซ่อมเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
336	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่ สวมแว่นตา ขณะทำการซ่อม หัว น้ำยา	ขณะทำการซ่อม หัวน้ำยาทำงาน อาจฉีดน้ำยาเข้าตา เป็นอันตราย ต่อ ร่างกายได้	ก่อนปฏิบัติงาน ซ่อมต้องสวมใส่ อุปกรณ์ Safety (แว่นตา/ถุงมือ) ทุกครั้งเสมอ	1	3	3	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
337	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่ระมัดระวัง ขณะ เช็คการฉีดของน้ำยาโดยการดึง	ขณะทำการซ่อม หัวน้ำยาทำงาน อาจฉีดน้ำยาเข้าตา เกิดอุบัติเหตุต่อร่างกายได้	ต้องเพิ่มความระมัดระวัง ขณะ ทำก่อนซ่อม เสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
338	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่ระมัดระวัง ขณะใช้คีมขันหัวน็อตปรับรัศมีการพุ่งของน้ำยา	ขณะทำการซ่อม หัวน้ำยาทำงาน อาจฉีดน้ำยาเข้าตา เกิดอุบัติเหตุต่อร่างกายได้	ต้องเพิ่มความระมัดระวัง ขณะ ทำก่อนซ่อม เสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
21.1 จัดเตรียม Track							
339	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปุ่ม Emergency ไม่ทำงาน	ทำให้เวลาเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว เครื่องยังทำงานอยู่ ทำให้เกิดอันตรายได้	มีการทดสอบปุ่มฉุกเฉินทุกครั้ง ก่อนเริ่มงาน	1	4	4	ยอมรับได้
340	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่แขวนป้าย Lock out Tag out	เมื่อไม่ทำการ Lock out Tag out พนักงานอื่น ที่ไม่รู้ อาจมาเปิดเครื่อง ขณะทำการซ่อม Track เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	ก่อนการปรับเปลี่ยนซ่อม Track เมื่อปิดเครื่อง ให้สนิทแล้ว ให้ทำการ ติด Lock out Tag out ทุกครั้งอย่างเคร่งครัดเสมอ	3	4	12	ยอมรับไม่ได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
341	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เข้าตรวจหา Track ที่แตก ไม่ระวังขณะทำการโยก Track	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	ทำการเข้าตรวจ ด้วยความระมัดระวัง หัวหน้างานเข้าไปช่วยเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
342	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ถ้าไม่ระวังขณะเตรียม Track ใส่พาเลทใช้รถ Forklift ตัก	ขณะเตรียม Track ใส่พาเลทใช้รถ Forklift ตัก การวาง ไม่อยู่ตรงกลางพาเลท ตัว Track อาจเกิดการตกลงแตก เกิดความเสียหายได้	การวางของบนพาเลท ให้วางตรงกลางพาเลท ทุกครั้งเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
343	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะโตะหมุน Track ที่แตกไปตรงส่วนโค้งช่องว่างของเฟือง	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะ Track และโตะหมุน	2	4	8	ความเสี่ยงสูง
344	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะถอด Clamp ตรงจุดที่ Track ช้ำรูด	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะถอด Clamp ให้มากยิ่งขึ้น	2	2	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
345	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะใช้ ประแจหกเหลี่ยมเบอร์6 คลายน็อต	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะใช้ ประแจ คลายน็อตล้อค	2	2	4	ยอมรับได้
346	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เมื่อไม่ระวัง ขณะคลายน็อตแล้ว ถอดกิปล้อค ลูกปืน ถอดลูกปืน	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะใช้ ประแจ คลายน็อตล้อค	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
347	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะใช้ เหล็กแบนที่เตรียมไว้ จับบริเวณ รอยต่อ Track เพื่อให้ Track หลุดออกจากกัน	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะเหล็ก แบน ต้องสวมถุงมือขณะใช้ทุก ครั้งเสมอ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
348	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะยก Track ออก นำตัวที่เตรียมไว้มา ประกอบ	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตก ทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะยก Track ทุกครั้งเสมอ	2	2	4	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
349	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า การใส่กลับเข้าพร้อมกันสองข้าง	เมื่อนำ Track กลับเข้าใส่ พร้อมกันสองข้างทำให้ไม่สามารถใส่เข้าได้ สูญเสียเวลาในการทำงานได้	ทุกครั้งที่มีการนำกลับเข้าใส่ใหม่ ให้ใส่ข้างใดข้างหนึ่งก่อนทุกครั้งเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
350	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังการใช้เบรกล็อคกับ Track ตัวที่ 5 นับจากตัวที่แตกไป	ตัว Track อาจเกิดการตกลงแตกเกิดความเสียหายได้	เพิ่มความระมัดระวังการใช้เบรกล็อคกับ Track ให้มากยิ่งขึ้น	2	3	6	ยอมรับได้
351	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะนำรอกเกี่ยวกับโครงสร้างของ Track คลองสายเบรค ดึงเข้าหากัน	ตัว Track อาจเกิดการตกลงแตกเกิดความเสียหายได้	เพิ่มความระมัดระวังการใช้รอกล็อคกับ Track ให้มากยิ่งขึ้น	2	3	6	ยอมรับได้
352	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะใส่เฟลา Clamp ลูกปืน กีบล็อค ลูกปืน	ขณะใส่เฟลา Clamp ตัวเฟลา อาจกด หนีบมือ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	ขณะใส่เฟลา ให้สวมใส่ถุงมือ Safety ทุกครั้งเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
353	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวัง ขณะ ทดสอบ รongเปิดเครื่องสำรวจดูว่า สามารถใช้งานได้ หรือไม่	ขณะทดสอบรongเปิดเครื่อง อาจมี Track เกี้ยว ดึงดูด หนีบ มือขา ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ร้ายแรงได้	ขณะทดสอบ รongเปิดเครื่อง สำรวจดูว่าสามารถใช้งานได้ หรือไม่ ให้อยู่ห่างจากเครื่องใน ระยะที่ไม่เป็นอันตราย ทุกครั้ง เสมอ	1	4	4	ยอมรับได้
354	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะยก Clamp ขึ้นใส่	ตัว Clamp อาจเกิดการตกลงแตก เกิดความเสียหายได้	เพิ่มความระมัดระวัง ขณะยก Clamp ให้มากยิ่งขึ้น	2	3	6	ยอมรับได้
22.1 การต่อหัวแก๊ส							
355	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่ ตรวจเช็คสภาพ ถังAcetyleneและ O ₂ gas พร้อมใช้งาน	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
356	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ชนยึดท่อ Acetylene และ O ₂ gas เข้ากับ หัวแก๊ส แล้วหัวแก๊สหลวม	อาจเกิดประกายไฟลุก ลวกใส่มือ พนักงาน เกิดอุบัติเหตุได้	ทำการขันน็อต ให้แน่นและ ตรวจสอบให้แน่ใจ ทุกครั้งเสมอ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
357	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ทำการ ทดลองเปิด AcetyleneและO ₂ gas ที่ถัง ตรวจสอบว่ามีการรั่วซึม หรือไม่	อาจเกิดประกายไฟลุก ลวกใส่มือ พนักงาน เกิดอุบัติเหตุได้	ตรวจเช็คทุกครั้ง ก่อนการ ปฏิบัติงานเสมอ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
22.2 การพอกแคมป์							
358	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่สวมใส่ถุงมือ แวนตาผ้าปิดจมูก	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่ อาจเกิดขึ้นได้	ตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการรัน	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
359	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่เปิดพัดลม ติดผนังเพื่อช่วยลดความร้อน	การสูดดมกลิ่นก๊าซ ขณะ ปฏิบัติงาน เป็นลมหมดสติได้	ต้องทำงานในที่ที่มีอากาศ ถ่ายเทสะดวกและเปิดพัดลม ช่วยระบายความร้อนทุกครั้ง เสมอ	2	2	4	ยอมรับได้
360	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เปิดหัวแก๊สก่อน แล้วต่อไฟโดยไม่ระวังก่อน ไขที่จุด ไฟแบบถ่วงเพื่อทำให้ติดไฟ	อาจเกิดประกายไฟลุก ลวกใส่มือ พนักงาน เกิดอุบัติเหตุได้	ตรวจเช็คทุกครั้ง ก่อนการ ปฏิบัติงานเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
361	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังวางที่จุดไฟ ปรับความร้อนของไฟทดลอง บีบแรงลมและเม็ดเหล็ก ดูการ ทำงาน	ที่จุดไฟอาจไปช้ดกับการปฏิบัติงาน ทำให้การปรับความร้อนไม่สม่ำเสมอ เสียเวลาในการทำงาน	ก่อนปฏิบัติงานให้วาง ที่จุดไฟ ก่อนทุกครั้งเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
362	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังนำหัว แก๊สไปเผาที่ Inset เพื่อให้เกิด ความร้อนที่ต้องการ บีบให้ผงเม็ดเหล็กลงไฟเกาะที่ Inset	เมื่อขึ้นงานมีความร้อน ส่วนท่อน แชนอาจไปสัมผัส เป็นแผลพุพอง เป็นอันตรายต่อร่างกายได้	ขณะปฏิบัติงานให้เพิ่มความ ระมัดระวัง ให้มากยิ่งขึ้น	2	3	6	ยอมรับได้
363	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะใช้ แปลงเหล็กช้ดทำความสะอาดผิว ที่พอก	ขณะแปรงขึ้นงานเศษ ชิปอาจ กระเด็นเข้าตาเป็นอันตรายต่อดวงตาได้	ต้องสวมอุปกรณ์ Safety (แว่นตานิรภัย)ทุกครั้งเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
364	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะนำ ตัวใหม่มาติดตั้ง	ขณะนำตัวใหม่มาติดตั้งอาจเพลอ ทำตก ใส่เท้า เป็นอันตรายต่อร่างกายได้	ขณะปฏิบัติงานให้เพิ่มความ ระมัดระวัง ให้มากยิ่งขึ้น	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพท์	ระดับ ความเสี่ยง
365	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ปิดและถอดหัว พ่นออกจาก ท่อยางต่อ แล้วไม่ ตรวจสอบการรั่วซึม	อาจเกิดประกายไฟลุก ลวกใส่มือ พนักงาน เกิดอุบัติเหตุได้	ตรวจเช็คทุกครั้ง หลังการ ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นเสมอ	2	3	6	ยอมรับได้
23.1 การทำความสะอาด และการเปลี่ยนสายพาน							
366	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่แขวน Lock out Tag out	พนักงานท่านอื่นไม่ทราบว่ามี เพื่อนเข้าข้างในไปซ่อม มีความ เสี่ยงสูงในการเปิดใช้งานโดยไม่รู้ ทำให้อันตรายสูง	ไม่แขวน Lock out Tag out ไม่ อนุญาตให้ทำงานโดยเด็ดขาด	3	4	12	ยอมรับ ไม่ได้
367	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำการล็อก ตะกร้ากับรถ	ทำให้ตะกร้าไม่มีความปลอดภัย เท่าที่ควร อาจตกมีความเสี่ยง อันตรายสูง	ต้องทำการล็อกตะกร้ากับรถให้ แน่นเสมอ ไม่อนุญาตให้ทำงาน ถ้าไม่ล็อกให้แน่น	1	4	4	ยอมรับได้
368	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขึ้นที่สูง แล้วสวมใส่สายช่วยชีวิต	อาจเกิดอุบัติเหตุตกลงมาจากที่สูง เสียชีวิตได้	ไม่อนุญาตให้ทำงานโดย เด็ดขาดถ้าไม่สวมใส่สาย ช่วยชีวิต	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
369	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ขับรถมาจอด ที่จุดจะขึ้น	ทำให้เสียเวลาในการหาจุดขึ้น	พนักงานต้องขับรถมายังจุดขึ้น งานเสมอ ทุกอย่างต้อง เตรียมพร้อม	1	1	1	เล็กน้อย
370	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีคนติดตั้ง สายลมไว้ให้	เสียเวลาในการจัดเตรียมสายลม	ต้องมีการเตรียมพร้อมสายลม จุดต่อลม ให้พร้อมเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
371	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่ล็อค ประตู ไม่ล็อคสายช่วยชีวิต	เสี่ยงต่อการมีอุบัติเหตุตก	ล็อคประตู ล็อคสายช่วยชีวิตให้ เรียบร้อย ถ้าไม่ทำไม่อนุญาตให้ ทำงานโดยเด็ดขาด	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
372	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดึงเบรกมือ ขณะยกตะกร้าขึ้น	ไม่ดึงเบรกมือ อาจทำให้รถไหล ขณะยกตะกร้าขึ้น มีความเสี่ยงทำ ให้ตะกร้าขยับ ไม่มั่นคง	ต้องดึงเบรกมือทุกครั้ง ไม่ อนุญาตให้ทำงานต่อถ้าไม่มีการ ดึงเบรกมือ	2	4	8	ความ เสี่ยงสูง
373	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดล็อคสาย ช่วยชีวิตไปยึดที่โครงเหล็ก	ทำให้มีความเสี่ยงในการพลัดตก ขณะเปิดฝาเครื่องได้	ถ้าพนักงานไม่คล้องสาย ช่วยชีวิตไปยึดกับโครงเหล็ก ไม่ อนุญาตให้ทำงานโดยเด็ดขาด	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
374	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ามีฝุ่นติดค้างที่ ใบพัดเยอะมาก	ทำให้ฝุ่นหนัก ทำความสะอาด มาก ทำให้เหนื่อย และฝุ่นฟุ้งมาก อาจเข้าตาได้	ถ้ามีฝุ่นมาก ให้ผลัดกันทำความ สะอาดกับเพื่อนอีกคน	1	2	2	เล็กน้อย
375	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใช้ลมเป่า ใบพัด	ทำให้ใบพัดไม่สะอาด ทำความ สะอาดโดยวิธีอื่นยากลำบาก(เช่น ใช้ผ้าทำความสะอาด)	พยายามใช้ลมพัดใบพัดเพื่อทำ ความสะอาด เพราะสะดวกที่สุด	1	1	1	เล็กน้อย
376	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ตรวจเช็ค สายพาน	ถาสายพานไม่อยู่สภาพดี อาจทำ ให้ใบพัดทำงานไม่เต็มที่	เมื่อตรวจเช็คพบว่าไม่อยู่ในสภาพดี ให้รีบแจ้งแผนกซ่อมบำรุงรีบ ซ่อมทันที	1	3	3	ยอมรับได้
377	จะเกิดอะไรขึ้นถาสายพานหย่อน	ทำให้ใบพัด พัดไม่เต็มที่ ทำให้ลม ไม่แรง พนักงานร้อน	เมื่อตรวจเช็คพบว่าไม่อยู่ในสภาพดี ให้รีบแจ้งแผนกซ่อมบำรุงรีบ ซ่อมทันที	1	2	2	เล็กน้อย
378	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปรับระยะ มอเตอร์ไม่ตั้งพอดี	ทำให้ใบพัดคลอน ถ้าไม่แน่นมาก ทำให้ใบพัดหลุดได้	ใช้ประแจขันปรับระยะให้พอดี ปรับจนดีไม่ต้องรีบ	1	2	2	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
379	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่ ออกมาอยู่ข้างนอก	ทำให้พนักงานไม่สามารถไปทำ กิจกรรมอื่นต่อได้ เสียเวลารอโดย ไร้เหตุ	เสร็จงานต้องออกมาจากตะกร้า เหล็ก	1	1	1	เล็กน้อย
380	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเปิด เครื่องโดยไม่ปิดปุ่ม Emergency ไปทางซ้าย	ถ้าไม่กดไปทางซ้าย จะทำให้กด ไปทางอื่นไปไม่ได้ในตอนเริ่มต้น ทำให้เครื่องไม่ทำงาน เสียเวลารอ	ปิดปุ่มไปทางซ้าย รอสัญญาณ ไฟเข้า แล้วกดปุ่มเดินเครื่อง ถ้า มีสิ่งผิดปกติให้แจ้งหัวหน้างาน ทันที	1	1	1	เล็กน้อย
381	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานปิดฝา เครื่องโดยไม่หยุดเครื่อง	มีความเสี่ยงในการที่เครื่องยัง ทำงานอยู่ อาจเกิดอุบัติเหตุได้	ไม่อนุญาตให้ทำการปิดฝา เครื่องขณะเครื่องทำงานโดย เด็ดขาด ถ้าฝาฝุ่นโดนใบเตียน	2	3	6	ยอมรับได้
382	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลด Lock out Tag out ออกมา	ทำให้เพื่อนร่วมงานไม่กล้ารัน เครื่อง ทำให้เสียเวลาในการ ตรวจเช็คใหม่ว่ามีคนอยู่ข้างใน หรือไม่	เสร็จงานให้ปลด Lock out Tag out ทุกครั้ง	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
24.1 การตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่							
383	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปลดล๊อคตัวปลดล๊อคไม่ได้	ทำให้เปิดฝากระโปรงรถไม่ได้ ทำให้ช่างแบตเตอรี่ไม่ได้ เสียเวลาในการวิธีในการเปิด	ต้องปลดล๊อคตัวล๊อค ถ้าไม่ได้ให้แจ้งแผนกซ่อมบำรุงมาช่วย (เขามีอุปกรณ์ช่วย)	1	1	1	เล็กน้อย
384	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเปิดเบาะรถไม่ได้	ทำให้เปิดฝากระโปรงรถไม่ได้ ทำให้ช่างแบตเตอรี่ไม่ได้ เสียเวลาในการวิธีในการเปิด	ต้องปลดล๊อคตัวล๊อค ถ้าไม่ได้ให้แจ้งแผนกซ่อมบำรุงมาช่วย (เขามีอุปกรณ์ช่วย)	1	1	1	เล็กน้อย
385	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ไม่ดี สกปรก	สภาพแบตเตอรี่ไม่พร้อมใช้งาน อาจทำให้รถสตาร์ทไม่ติด เสียเวลา	เช็คด้วยสายตา ถ้าเห็นสภาพไม่พร้อม ให้หยุดใช้ แจ้งหัวหน้างานให้เปลี่ยนรถมาให้	1	1	1	เล็กน้อย
386	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปลดล๊อคตัวปลดล๊อคไม่ได้	ทำให้เปิดฝากระโปรงรถไม่ได้ ทำให้ช่างแบตเตอรี่ไม่ได้ เสียเวลาในการวิธีในการเปิด	ต้องปลดล๊อคตัวล๊อค ถ้าไม่ได้ให้แจ้งแผนกซ่อมบำรุงมาช่วย (เขามีอุปกรณ์ช่วย)	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
387	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าฝากระป๋องไม่ ลงล็อก	ทำให้ฝากระป๋องไม่แน่น นั่งแล้ว คลอน ๆ ไม่นั่นคง มีโอกาสเสี่ยง ตก	ฝากระป๋องต้องลงล็อกเสมอ ถ้าไม่ลงล็อกแจ้งแผนกซ่อม บำรุงมาเช็ค	1	1	1	เล็กน้อย
25.1 การเบิกวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง การขนย้ายอุปกรณ์ที่เบิกมาเก็บที่ Stock							
388	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เช็คอุปกรณ์ ในสต็อก	ของหมดจะทำให้อุปกรณ์ที่ใช้ไม่มี ใช้ ทำให้ไลน์หยุดผลิต เสียโอกาส ในการทำกำไร	ต้องมีการเช็คของในสต็อกเสมอ สิ่งใดผิดปกติให้รีบแจ้งทันที	1	2	2	เล็กน้อย
389	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ขับรถ Forklift ไปเบิกของที่เตนท์ขาว	ทำให้เวลาขนของกลับมาจะหลาย เที่ยว ขนมาได้แต่ละรอบน้อย ทำ ให้เสียเวลา	ขับรถอย่างระมัดระวัง ไปขนของ ที่เตนท์ขาวเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
390	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ส่งใบเบิกให้ เตนท์ขาวตักของ	ทำให้เตนท์ขาวไม่รู้ว่าจะเบิก ของอะไร เท่าไร ทำให้เสียเวลาใน การหาของ	ส่งใบเบิกของให้ตรงตามที่ สถานที่ที่กำหนดเท่านั้น	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
391	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถ Forklift ไม่ ตักพาเลท หรือตะกร้าใส่อุปกรณ์ที่ เบิก	ทำให้เราเสียเวลาในการใช้รถเข็น มาขนของหลายรอบ ทำให้ เสียเวลามากกว่าจะได้ของครบจำนวน	การเบิกของในปริมาณมากให้ใช้ รถ Forklift ขนพร้อมกันของใส่ บนพาเลทหรือตะกร้ายึดให้ เรียบร้อยก่อนขนเสมอ	1	1	1	เล็กน้อย
392	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ขับรถไปตาม เส้นทางที่ให้ขับ	ทำให้มีความเสี่ยงในการเดินรถไป ในทางที่ไม่ปลอดภัย อาจเกิด อุบัติเหตุอื่นได้	ขับรถอย่างระมัดระวัง ไปตาม ทางที่กำหนดให้เท่านั้น	1	2	2	เล็กน้อย
393	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เปิดประตู ห้องสต็อก	จะทำให้เอาของเขาไปเก็บไม่ได้ วางของไว้จะไม่เป็นระเบียบ อาจ สูญหายได้	ต้องเปิดประตูและเอาของไป เก็บในห้องให้เรียบร้อย	1	2	2	เล็กน้อย
394	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าดับเครื่อง แต่ไม่ ดึงเบรกมือ	บางที่รถอาจขัดของ รถไหลไปชน ของแถวนั้นได้	ต้องทำตามกฎที่ได้เรียนมา คือ ดับเครื่อง ดึงเบรกทุกครั้ง ถ้าไม่ ทำตามต้องโดนใบเตือน	2	3	6	ยอมรับได้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงทุกกิจกรรม (ต่อ)

ลำดับ กิจกรรม	คำถาม What If	อันตรายหรือผลที่เกิดตามมา	มาตรการและควบคุม อันตรายเบื้องต้น	การประเมินความเสี่ยง			
				โอกาส	ความ รุนแรง	ผล ลัพธ์	ระดับ ความเสี่ยง
395	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเสร็จงานแล้ว จอดรถไม่อยู่ในที่ที่ไม่ให้จอด	มีโอกาสเสี่ยงที่จะรถจะขวางทาง เดิน แล้วมีคนเดินชนเกิดอุบัติเหตุ ได้	เสร็จงานต้องเอารถไปไว้ในที่ที่ จอดเสมอ ถ้าไม่เอาไปไว้ตรง ตำแหน่ง โดนใบเตือน	1	1	1	เล็กน้อย
26.1 การเป่าร่างกาย							
396	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ใส่ที่ครอบหู	จะทำให้มีโอกาสหูอื้อเวลามีลม เป่าตัว	สวมใส่ที่ครอบหูทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
397	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเหยียบฟุตสวิตช์ แรงจนเกินไป	จะทำให้ลมที่ออกมาแรงเกินไป ถ้าเข้าหู อาจทำให้หูอื้อ	สวมใส่ที่ครอบหูทุกครั้งเสมอ	1	2	2	เล็กน้อย
398	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ากมลงเป่าแล้ว ไม่ได้จังหวะ	อาจทำให้ปวดหลัง เนื่องจากกม ลงผิดจังหวะ	คอย ๆ กมลง อย่างระมัดระวัง	1	1	1	เล็กน้อย
399	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าจับท่อไม่พนักถึง หลัง	จะทำให้ทำความสะอาดเสียผา ไม่ทั่วถึง ฟุ่นติดตัว	จับท่อย่นไปด้านหลัง ไหลมเป่า หลังอย่างทั่วถึง อย่างสะอาด	1	1	1	เล็กน้อย
400	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่เอาเทาออก จากฟุตสวิตช์	จะทำให้ยังคงมีลมออกมาจากท่อ เปลืองพลังงาน	หลังจากใช้เสร็จยกขาออกเสมอ แล้วนำท่อไปแขวนให้เรียบร้อย	1	1	1	เล็กน้อย

ตารางที่ 4.1 จะพบว่า ทุกกิจกรรมมีการตั้งคำถามโดยใช้วิธี What If แสดงให้เห็นอันตรายหรือผลที่เกิดตามมา รวมถึงมาตรการและควบคุมอันตรายเบื้องต้น แล้วนำไปประเมินความเสี่ยง โดยใช้สูตรประเมินความเสี่ยง คือ โอกาสคูณความรุนแรง จะได้ผลลัพธ์ความรุนแรงออกมา และจัดระดับความเสี่ยง โดยมี 4 ระดับ คือ ความเสี่ยงเล็กน้อย ความเสี่ยงยอมรับได้ ความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงยอมรับไม่ได้

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการประเมินหลังทำโครงการ

กิจกรรม	หลังทำโครงการ (กิจกรรม)
จำนวนกิจกรรมทั้งหมด	400
ความเล็กน้อย	280
ความเสี่ยงยอมรับได้	97
ความเสี่ยงสูง	14
ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	9
กิจกรรมที่ต้องลดความเสี่ยง	5
กิจกรรมที่ต้องควบคุมความเสี่ยง	18

จากตารางที่ 4.2 นำผลการประเมินผลลัพธ์ทั้ง 400 กิจกรรม มีกิจกรรมความเสี่ยงเล็กน้อย 280 กิจกรรม ความเสี่ยงยอมรับได้ 97 กิจกรรม ความเสี่ยงสูง 14 กิจกรรม และความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ 9 กิจกรรม โดยกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ จะนำไปทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงในลำดับต่อไป

หลังจากทราบผลลัพธ์การประเมินความเสี่ยงจะมีกิจกรรมที่ต้องลดและควบคุมความเสี่ยง โดยความเสี่ยงที่ต้องควบคุมความเสี่ยงคือ Lock out Tag out กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า กิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่สูง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ เป็นต้น ส่วนกิจกรรมที่ต้องลดความเสี่ยง คือ กิจกรรมประเภทซ่อม ทำความสะอาดเครื่องจักร เป็นต้น

4.4 จัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

การจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง โดยการลดหรือควบคุมความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อทราบระดับของความเสี่ยงแล้ว จึงทำการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงให้กับแต่ละกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ส่วนรายการความเสี่ยงอื่นที่เป็นความเสี่ยงระดับเล็กน้อยและยอมรับได้นั้น จะมีแผนการควบคุมในลำดับรองลงไป จะจัดทำแผนกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง และยอมรับไม่ได้ก่อน โดยแผนบริหารจัดการความเสี่ยงที่ต้องลดหรือควบคุมนั้นได้จัดเรียงลำดับคะแนนความเสี่ยงสูงไปต่ำ แสดงในตารางที่ 4.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
1	76	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 	/	/	/				

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
2	85	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 	/	/	/				
3	143	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 	/	/	/				

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
				ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				10) <ul style="list-style-type: none"> พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 							
4	152	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การ 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวม 	/	/	/				

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)					
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6
				<p>ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				<p>ใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9)</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 						
5	273	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 	/	/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่าง 	/	/	/			

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
								ระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8)							
6	278	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 	/	/	/				

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
7	321	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 	/	/	/				
8	340	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 	/	/	/				

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
				<p>ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				<p>10)</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 							
9	366	12	ยอมรับไม่ได้	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การ 		/	วิศวกร / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ 	/	/	/				

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
				<p>ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				<p>ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9)</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 							
10	87	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 	/		หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) 				/	/		

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
11	265	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 				/	/		

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับ กิจกรรม	ผลลัพธ์ ความ เสี่ยง	ระดับ ความ เสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหาร ความเสี่ยง		ผู้รับ ผิด ชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความ เสี่ยง	ระยะเวลากำหนด แผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
12	296	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	หัวหน้า งาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 				/	/		

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับ กิจกรรม	ผลลัพธ์ ความ เสี่ยง	ระดับ ความ เสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหาร ความเสี่ยง		ผู้รับ ผิด ชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความ เสี่ยง	ระยะเวลากำหนด แผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
13	318	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	หัวหน้า งาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 				/	/		

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับ กิจกรรม	ผลลัพธ์ ความ เสี่ยง	ระดับ ความ เสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหาร ความเสี่ยง		ผู้รับ ผิด ชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความ เสี่ยง	ระยะเวลากำหนด แผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
14	343	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 	/		หัวหน้า งาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 				/	/		

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับ กิจกรรม	ผลลัพธ์ ความ เสี่ยง	ระดับ ความ เสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหาร ความเสี่ยง		ผู้รับ ผิด ชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความ เสี่ยง	ระยะเวลากำหนด แผนงาน (เดือน)							
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6		
15	346	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 	/		หัวหน้า งาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 				/	/			
16	347	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การ 	/		หัวหน้า งาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 					/	/		

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
				<p>ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				<p>10)</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 							

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)					
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6
17	355	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 	/		หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีเอกสารควบคุมการทำงาน เรื่อง การจัดเก็บสารเคมี (แผนควบคุม 3) มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้พนักงานส่วนบุคคล พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง 					/	/
18	356	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน 	/		หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎ 					/	/

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
				<p>ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				<p>ขอบังคับ (แผนควบคุม 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน เรื่อง การจัดเก็บสารเคมี (แผนควบคุม 3) มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้พนักงานส่วนบุคคล พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง 							
19	357	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> มีเอกสารควบคุมการทำงาน กำหนดพื้นที่การ 		/	หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎขอบังคับ (แผนควบคุม 8) มีเอกสารควบคุมการทำงาน เรื่อง การจัดเก็บสารเคมี (แผน 					/	/	

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับ กิจกรรม	ผลลัพธ์ ความ เสี่ยง	ระดับ ความ เสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหาร ความเสี่ยง		ผู้รับ ผิด ชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความ เสี่ยง	ระยะเวลากำหนด แผนงาน (เดือน)						
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6	
				<p>ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 				<p>ควบคุม 3) มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้พนักงานส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง 							
20	358	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 	/		หัวหน้า งาน/ ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 					/	/	

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)					
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6
21	368	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตราย. ขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 					/	/

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหารความเสี่ยง		ผู้รับผิดชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความเสี่ยง	ระยะเวลากำหนดแผนงาน (เดือน)					
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6
22	371	8	ความเสี่ยงสูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	หัวหน้างาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง (แผนควบคุม 7) 					/	/

ตารางที่ 4.3 แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

No.	ลำดับ กิจกรรม	ผลลัพธ์ ความ เสี่ยง	ระดับ ความ เสี่ยง	มาตรการป้องกันและควบคุม	แผนบริหาร ความเสี่ยง		ผู้รับ ผิด ชอบ	การจัดการแผนงานบริหารความ เสี่ยง	ระยะเวลากำหนด แผนงาน (เดือน)					
					ลด	ควบคุม			1	2	3	4	5	6
23	372	8	ความ เสี่ยง สูง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดพื้นที่การปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงาน 		/	หัวหน้า งาน / ทีมช่าง	<ul style="list-style-type: none"> มีอุปกรณ์ป้องกันพื้นที่อันตรายขณะปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 10) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามลักษณะงานโดยต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน (แผนควบคุม 9) พนักงานควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ (แผนควบคุม 8) 					/	/

จากผลการประเมินความเสี่ยงในตารางที่ 4.1 เมื่อพบความเสี่ยงแล้ว ทางบริษัทโกโรเฮ้ สยาม จำกัด มีแผนควบคุม โดยมีหัวข้อที่จะควบคุม และ มาตรการหรือกิจกรรมรองรับเพื่อดำเนินการให้มีการลดความเสี่ยง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุม มาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ

แผนควบคุม	หัวข้อเรื่องควบคุม	มาตรการหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
แผนควบคุม 1	การรับส่งขนย้าย วัสดุ วัสดุ หรือ ผลิตภัณฑ์สำเร็จ	<ul style="list-style-type: none"> • พนักงานปฏิบัติการขนย้ายบริเวณพื้นที่ที่ทางบริษัทกำหนด • พนักงานตรวจสอบวัสดุหรือประเภทของที่ทำกรรับส่งเพื่อปฏิบัติตามกฎการขนย้ายของแต่ละประเภทนั้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงโดย <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานระมัดระวังถึงการบาดเจ็บที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับจากการเคลื่อนย้ายวัสดุเกิดขึ้นได้โดยวัสดุที่แหลมคม สารเคมี ฝุ่น ฯลฯ - นำสิ่งอำนวยความสะดวกในการยก เพื่อช่วยให้งานยกย้ายนั้นปลอดภัยขึ้นได้หรือไม่ เช่น ทำถุงหิ้วจัดหารถเข็น หรือล้อเลื่อน เป็นต้น - สามารถย้ายวัสดุโดยการใช้สายพาน หรืออุปกรณ์เครื่องมือกลอื่น ๆ เพื่อลดการยกย้ายวัสดุด้วยแรงให้น้อยลง - พนักงานสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล จะช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการยกย้าย - สามารถจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการยกย้ายวัสดุให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ - มีการกำหนดสถานที่จัดเก็บ และระบบการจัดเก็บวัสดุแต่ละประเภท และที่มีรูปร่างต่าง ๆ กัน

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุม มาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ (ต่อ)

แผนควบคุม	หัวข้อเรื่องควบคุม	มาตรการหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
		<p>(ทอ ถึงที่มีความดันสูง กลอง ถุง โลหะ แผ่น ฯลฯ) ยกตัวอย่าง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัตถุประสงค์ขยาย: เนื่องจากมีน้ำหนักมากควรนำรถเข็นหรืออุปกรณ์ทุ่นแรงมาช่วยในการขนย้าย - วัตถุประสงค์สารเคมีควรมีการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ก่อนทำการขนย้ายเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี เป็นต้น <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ก่อนปฏิบัติงาน - สภาพความมั่นคงของรถเข็นและอุปกรณ์ อื่น ๆ
แผนควบคุม 2	การบำรุงรักษา อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> • พนักงานปฏิบัติตามที่บริษัทกำหนดก่อนการทำงานทุกครั้ง • มีการวางแผนกำหนดการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบระบบการใช้งาน การทำงานของเครื่องมือเครื่องจักรอยู่เสมอ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักร: การดำเนินงานของเครื่องปกติ ตรวจสอบเช็คตัวเครื่องก่อนการทำงานทุกครั้ง เช่น เครื่องผสม เจล โดยการตรวจสอบการรั่วไหล เป็นต้น
แผนควบคุม 3	การเกิดระเบิด หรือ ไฟไหม้	<ul style="list-style-type: none"> • พนักงานปฏิบัติตามเพื่อไม่ให้เกิดการเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ • ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิด • ควบคุมการทำงานทุกประเภทที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ หรือจัดทำที่กันสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุม มาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ (ต่อ)

แผนควบคุม	หัวข้อเรื่องควบคุม	มาตรการหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
		<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบระบบการทำงาน เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันเหตุอยู่เสมอหรืออุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าดัดแปลง • มีการฝึกซ้อมการหนีไฟของพนักงานอยู่ตลอดเวลาตามมาตรการที่ถูกต้อง • พื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายไม่ควรมีวัตถุไวไฟเข้าไปบริเวณนั้น • การจำแนกพื้นที่เสี่ยงที่จะเกิดอันตราย
แผนควบคุม 4	การจัดเก็บวัตถุอันตรายเคมี	<ul style="list-style-type: none"> • พนักงานทำการจัดเก็บสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่กำหนด • ตรวจสอบอุณหภูมิของห้องเก็บภายในอาคารเพื่อไม่ให้เกิดการเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้โดยอุณหภูมิต้องไม่สูงกว่า 45 องศาเซลเซียส • ตรวจสอบความเปื่อยขึ้นของห้องที่ทำการเก็บสารเคมี • วัตถุอันตรายจะถูกขนส่งในรูปแบบที่แตกต่าง จากกลุ่มวัตถุอันตรายอื่นเนื่องจากมีลักษณะเป็นผง โดยก่อนจัดเก็บต้องใส่กล่องหรือถุงที่มีความหนาแน่นไม่รั่ว
แผนควบคุม 5	การขับรถรับส่ง วัตถุอันตราย อย่าง เจล	<ul style="list-style-type: none"> • มีมาตรการกำหนดความเร็วในการขับรถไม่เกิน 15 กม. /ชม ในพื้นที่การทำงาน

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุม มาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ (ต่อ)

แผนควบคุม	หัวข้อเรื่องควบคุม	มาตรการหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
	สารเคมี หรือวัสดุ อุปกรณ์อื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> • ติดเส้นเหลืองกำหนดทางรถวิ่ง , จุดวางแผ่น 5 ส. และทำการบำรุงรักษาสภาพอยู่ตลอดเพื่อให้ง่ายต่อการมองเห็นของพนักงาน • มีการกำหนดความเร็วในการขับ และพื้นที่ในการทำงาน • กำหนดป้ายเตือนพื้นที่ในการทำงานเพื่อง่ายต่อการควบคุม
แผนควบคุม 6	การจัดเก็บวัสดุติดบ หรือวัสดุในการผลิต	<p>กำหนดให้พนักงานเรียนรู้งานและการจัดวางพื้นที่ของวัสดุติดบก่อนการทำงานโดยมีรายละเอียด และการกำหนดที่ชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานทำการจัดเก็บในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดควรเป็นสัดส่วนหรือเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะรูปทรงของวัสดุ เช่น แทงอลูมิเนียม ก้อนยาง เป็นต้น • ควรจัดวางวัสดุติดบที่มีน้ำหนักมากไว้บริเวณด้านล่างของพื้นที่บริเวณที่จัดเก็บเพื่อความง่ายต่อการขนย้าย และป้องกันการเกิดการหล่นทับซึ่งจะทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บวัสดุติดบยางซึ่งมีน้ำหนักมาก: ต้องจัดเก็บในบริเวณพื้นที่ที่ทำงานได้สะดวกและง่ายต่อการขนย้าย - การจัดเก็บสารเคมี: ต้องจัดเก็บบริเวณพื้นที่ที่ไม่ร้อนเกินไปหรือมีการเปียกชื้น เป็นต้น

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุม มาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ (ต่อ)

แผนควบคุม	หัวข้อเรื่องควบคุม	มาตรการหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
แผนควบคุม 7	อุปกรณ์ป้องกันเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> • มีมาตรการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายบริเวณต่าง ๆ ของเครื่องจักรที่มีความเสี่ยง เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบเครื่องจักรโดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นพื้นฐาน - การสร้างการคุ้มครองส่วนที่เป็นอันตราย หรือจุดหมุน - การสร้างสิ่งกั้นขวางไม่ให้เข้าใกล้ส่วนที่เป็นอันตราย - การติดตั้งสวิทช์ทำงาน 2 ปุ่มมือ - มีการตรวจรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักรเป็นประจำสม่ำเสมอ อันตราย เช่น มีตัวมีม • ให้นักงานหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัย
แผนควบคุม 8	หลักการงานและประพฤติดระหว่างการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> • มีมาตรการการฝึกอบรมทุกครั้งเมื่อมีพนักงานเข้าใหม่หรือเมื่อพนักงานทำการเปลี่ยนตำแหน่งงาน • มีหลักการงานหรือกฎข้อบังคับสำหรับปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังและเข้าใจได้ง่าย • กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
แผนควบคุม 9	อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> • มีมาตรการให้พนักงานสวมอุปกรณ์การป้องกันตลอดการทำงาน • มีการฝึกอบรมโดยมุ่งเน้นให้เห็นถึงความสำคัญถึงความเสี่ยง <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทำงานต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เพื่อประสิทธิภาพในความปลอดภัย - เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิดที่มีความเสี่ยงด้านอันตรายในการใช้ต้องได้รับการตรวจสอบ

ตารางที่ 4.4 แสดงแผนควบคุม มาตรการรายการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ (ต่อ)

แผนควบคุม	หัวข้อเรื่องควบคุม	มาตรการหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
		<p>โดยช่างไฟฟ้าแผนกซ่อมอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์เครื่องมือ ที่ชำรุดต้องทำการแจ้งแล้วส่งซ่อมทันทีโดยอุปกรณ์ที่สำคัญของพนักงานแต่ละแผนก ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. ควรนำใส่หน้ากากอนามัยบริเวณทำการผสมสารเคมีทุกแผนก 2. ควรสวมรองเท้าเซฟตี้ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต 3. ควรสวมถุงมือสำหรับแผนกประกอบเพราะอาจแพ้กาวได้ เป็นต้น
แผนควบคุม 10	การกำหนดพื้นที่เสี่ยงด้านความปลอดภัยและหลักในการปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> • มีมาตรการเด็ดขาดสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงโดยการกำหนดพื้นที่เสี่ยง - การกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยเป็นระเบียบปฏิบัติการจัดสถานที่ทำงานให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเก็บเครื่องมือวัสดุดิบ ไว้ในพื้นที่บริเวณที่กำหนดให้ - การติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนสำหรับพื้นที่อันตราย - การจัดวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน ประตูทางเข้า-ออก ลูกชิ้นต่าง ๆ สำหรับพื้นที่อันตราย - การสร้างฉากเพื่อแยกส่วนพื้นที่เป็นส่วนที่เป็นอันตรายแยกออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานอื่น
แผนควบคุม 11	การจัดพื้นที่การทำงานให้เหมาะสมต่อการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> • มีการวางแบบแผนของพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสม เช่น การไม่สมควรจัดพื้นที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของสารไวไฟไว้ใกล้กับส่วนปฏิบัติงานอื่นที่อาจเป็นอันตรายได้ เป็นต้น

4.5 การจัดเก็บข้อมูล

จากผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อความเป็นระเบียบและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ผู้ศึกษาจึงได้จัดทำฐานข้อมูลไว้ในระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันบน Google sheet โดยแสดงดังรูปด้านล่าง

A	B	C	D	E				I	J	K	L	M				P
				HAZOP	FMEA	WHAT-IF	CHECK LIST					การประเมินความเสี่ยง	โอกาส	ความรุนแรง	ผลถึงระดับความเสียหาย	
1	การรับสินค้าทั่วไป	การรับสินค้าการขนส่ง	ผู้ปฏิบัติงานที่จับรถโฟล์คลิฟท์ต้องไม่จับถือโฟล์คลิฟท์			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่จับถือ	รถจะเคลื่อนที่เองโดยอัตโนมัติ	ผู้ขับรถบรรทุก และผู้ขับรถ โฟล์คลิฟท์ไม่อยู่	บาดเจ็บ	1	4	4	อันตราย	
			ตรวจสอบสินค้า Pnc No ของผลิตภัณฑ์ ตรงกับใบส่งงานหรือไม่			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้า Pnc No ไม่ตรงกัน	ผลิตงานผิด ปริมาณของงาน	ผลิตงานผิด ปริมาณของงาน	ไม่รับงานที่ไม่ตรงกัน	ทรัพย์สิน	1	2	2	เล็กน้อย
			ตรวจสอบสีของงานตรงกับใบส่งงานหรือไม่			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าสีงานไม่ตรงกับใบส่งงาน	ผลิตงานจำนวนไม่ตรงกับใบส่งงาน	ผลิตงานจำนวนไม่ตรงกับใบส่งงาน	ไม่รับงานที่ไม่ตรงกับใบส่งงาน	ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			ปรับระยะห่างของงาให้พอดีที่จะเสียบงาเข้าของงานเลข			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าระยะห่างของงาไม่เหมาะสม	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	หลีกเลี่ยงการเสียบงาผิดวิธี ให้พนักงานตรวจสอบงานเรียบร้อยแล้ว	ทรัพย์สิน	1	4	4	อันตราย
			จุดถือรถโฟล์คลิฟท์กับรถส่งสินค้า			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่จับรถโฟล์คลิฟท์กับรถส่งสินค้า	ทำให้รถโฟล์คลิฟท์เคลื่อนเร็วจากจุดจอด	ทำให้รถโฟล์คลิฟท์เคลื่อนเร็วจากจุดจอด	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อรถจอดที่จุดจอด	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	4	4	อันตราย
			พนักงานให้วีระสับที่จะส่งงานได้			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่รับงาน	รถจะไม่รับงานที่จะทำให้ออกตัวจากไลน์	รถจะไม่รับงานที่จะทำให้ออกตัวจากไลน์	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			* รับรถคืนหนึ่งเพื่อจะส่งงานเข้าประมาณ 2/3 - 3/4 ของสินค้ารถ ส่งงานกับรถขึ้นประมาณ 5 - 10 ชม.			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าส่งงานไม่เสร็จสิ้น	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	3	3	อันตราย
			รถบรรทุกออกอย่างช้าๆให้ระยะเวลา 15 - 20 ชม.			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้ารถบรรทุกไม่ช้า	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			วางของลงเร็วคราว			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่วางของลงเร็วคราว	ถ้าไม่วางของลง อาจทำให้ทาสก๊อตติดงาน	ถ้าไม่วางของลง อาจทำให้ทาสก๊อตติดงาน	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			พนักงานจับรถคืนหนึ่งโดยส่งงานเข้าไปจนสุด			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าส่งงานเข้าไม่สุด	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	3	3	อันตราย
			รถบรรทุกส่งงานที่ 5 - 10 ชม.			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ส่งงานที่ 5 - 10 ชม.	รถจะเคลื่อนที่เองโดยอัตโนมัติ	รถจะเคลื่อนที่เองโดยอัตโนมัติ	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			รถบรรทุกออก			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ออก	ทำให้รถไม่เคลื่อนที่	ทำให้รถไม่เคลื่อนที่	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			รถบรรทุกส่งงานที่ 15 - 20 ชม.			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ส่งงานที่ 15 - 20 ชม.	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย
			ปรับสายของไปด้านหลังจนสุด			✓		จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปรับสายของไปด้านหลังจนสุด	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	ทำให้ทาสก๊อตติดงานเกิดอันตรายได้	มีเครื่องหมายเตือนเมื่อมีการยก	บาดเจ็บ+ทรัพย์สิน	1	1	1	เล็กน้อย

รูปที่ 4.1 แสดงผลการประเมินความเสี่ยงในรูปแบบ Online

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

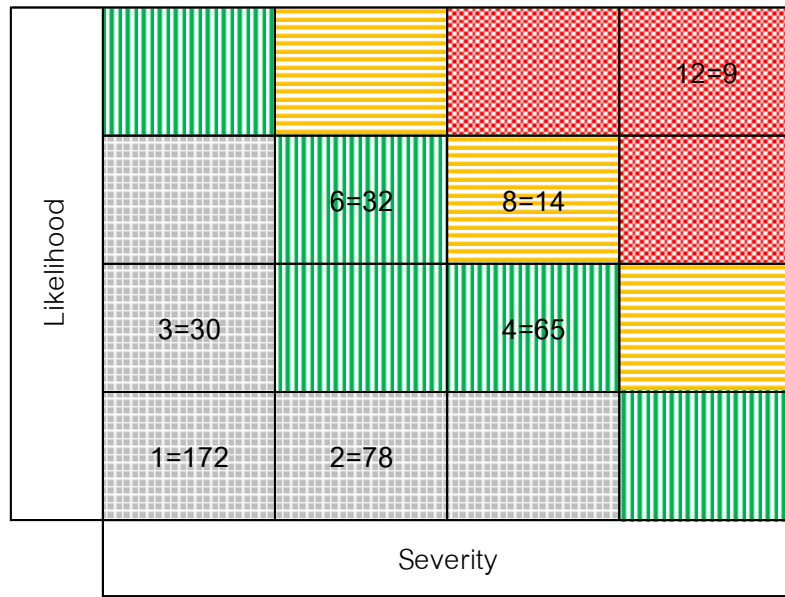
จากการที่บ่งอันตรายและการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารจัดการป้องกันควบคุมอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการทำงาน จากการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์จัดทำกรวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานของพนักงานในกระบวนการผลิตกรณีศึกษาแผนกเจียรผิว ชัดมัน ในการเพิ่มความสามารถรับรู้ระดับความเสี่ยงและโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ทั้งยังสามารถดำเนินการแก้ไขป้องกันก่อนเกิดเหตุขึ้นจริงซึ่งทำให้ผู้ประกอบการโรงงานสามารถกำหนดแผนงานเพื่อบริหารความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอย่างเป็นระบบทั้งยังจัดเก็บข้อมูลในระบบอย่างทันท่วงที่ได้อีกด้วย

5.1 สรุปผลดำเนินโครงการ

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงทั้งหมดที่ศึกษา

ระดับความเสี่ยง	จำนวนรายการความเสี่ยง
ความเสี่ยงเล็กน้อย	280
ความเสี่ยงยอมรับได้	97
ความเสี่ยงสูง	14
ความเสี่ยงยอมรับไม่ได้	9

จากตารางที่ 5.1 แสดงสรุปผลของกิจกรรมทั้งหมดของโครงการ โดยพบกิจกรรมที่มีความเสี่ยงเล็กน้อย 280 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความเสี่ยงยอมรับได้ 97 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 14 กิจกรรม และกิจกรรมที่มีความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ 9 กิจกรรม



รูปที่ 5.1 แสดงผลลัพธ์สรุปทุกกิจกรรมในรูปแบบ Matrix 4x4

จากรูปที่ 5.1 แสดงผลลัพธ์ของโครงการทุกกิจกรรมในรูปแบบของ Matrix 4x4 โดยแต่ละ

- สี แสดงถึงผลลัพธ์คือ สีแดง คือ ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้มี 9 กิจกรรม
- สีส้ม คือ ความเสี่ยงสูงมี 14 กิจกรรม
- สีเขียว คือ ความเสี่ยงยอมรับได้มี 97 กิจกรรม
- สีเทา คือ ความเสี่ยงเล็กน้อยมี 280 กิจกรรม

ตารางที่ 5.2 แผนบริหารความเสี่ยง กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและกิจกรรมที่ยอมรับไม่ได้

รายการกิจกรรม	จำนวนกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและกิจกรรมที่ยอมรับไม่ได้	จำนวนแผนบริหารความเสี่ยง	
		ลดความเสี่ยง	ควบคุมความเสี่ยง
กิจกรรมของแผนกเจียรผิว ขัดมัน	23	5	18

สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงยอมรับไม่ได้จำนวน 9 กิจกรรม และกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 14 กิจกรรม รวมเป็น 23 กิจกรรมนั้น ทางแผนกได้จัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยงไว้แล้ว คือ มีกิจกรรมและมาตรการลดความเสี่ยงจำนวน 5 แผนกิจกรรม และกิจกรรมควบคุมความเสี่ยงจำนวน 18 ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบกิจกรรมและความเสี่ยงก่อนและหลังทำโครงการ

กิจกรรม	ก่อนทำโครงการ (กิจกรรม)	หลังทำโครงการ (กิจกรรม)
จำนวนกิจกรรมทั้งหมด	124	400
ความเสี่ยงน้อย	0	280
ความเสี่ยงยอมรับได้	124	97
ความเสี่ยงสูง	0	14
ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	0	9
กิจกรรมที่ต้องลดความเสี่ยง	0	5
กิจกรรมที่ต้องควบคุมความเสี่ยง	0	18

จากตารางจะเห็นว่ากิจกรรมก่อนเริ่มทำโครงการนั้นมี 124 กิจกรรม เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ทั้งหมด ไม่มีกิจกรรมที่ต้องลดและควบคุมความเสี่ยง ส่วนหลังทำโครงการจะเห็นว่ามี 400 กิจกรรม โดยจะพบว่ามีกิจกรรมที่ความเสี่ยงเล็กน้อย 280 กิจกรรม ความเสี่ยงยอมรับได้ 97 กิจกรรม ความเสี่ยงสูง 14 กิจกรรม และความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ 9 กิจกรรม กิจกรรมที่ต้องลดความเสี่ยง 5 กิจกรรม และกิจกรรมที่ต้องควบคุมความเสี่ยง 18 กิจกรรม

ก่อนการทำโครงการจะพบว่า มีการประเมินความเสี่ยงที่ไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรม ทำให้พบความเสี่ยงน้อย แต่ในการดำเนินการพบว่ามีความเสี่ยงในแผนกที่มาก และมีการประเมินความเสี่ยงที่ไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งมีเครื่องจักร อุปกรณ์ วิธีการทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก หลังจากที่มีการทำศึกษาทุกกิจกรรม พบว่ามีกิจกรรมในกระบวนการผลิตทั้งหมด 400 กิจกรรม และมีการประเมินความเสี่ยงใหม่ทั้งหมด โดยใช้วิธี What If Analysis ทำให้พบว่ามีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง 14 กิจกรรม และกิจกรรมที่ยอมรับไม่ได้ถึง 9 กิจกรรม หลังจากที่ได้ผลลัพธ์ของกิจกรรมดังกล่าวแล้ว จึงทำไปจัดทำแผนลดและควบคุมความเสี่ยง โดยมีแผนระยะสั้นดำเนินงาน 3 เดือน เนื่องจากว่าสามารถทำกิจกรรมในแผนให้เสร็จตามกำหนดระยะเวลานี้ได้ หลังจากที่ทำแผนแล้วจะมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง และสุดท้ายแล้วจะทำให้แผนกเจียร์ผิว ชัดมันมีความเสี่ยงที่ลดลงอย่างแน่นอน

จากกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 14 กิจกรรม และกิจกรรมที่ยอมรับไม่ได้จำนวน 9 กิจกรรม ได้มีแผนควบคุมความเสี่ยงโดยการจัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมดังตารางที่ 4.3 นำเสนอที่มบริหารของบริษัท โดยมาตรการเหล่านี้ได้ถูกนำไปเป็นวาระในการดำเนินงานของบริษัทที่ต้องดำเนินอย่างเร่งด่วนเรียบร้อยแล้ว

โดยกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้ มีทั้งหมด 23 กิจกรรม เรียงลำดับผลลัพธ์ความเสี่ยงสูงไปต่ำ (ลำดับกิจกรรมก่อนไปหลัง) สรุปเป็นรายละเอียดได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 สรุปผลกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้ในรูปแบบของกรมโรงงาน

ลำดับ	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	คำถาม What If	อันตรายหรือผลตามมา
1	76	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิดอันตรายได้
2	85	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิดอันตรายได้
3	143	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิดอันตรายได้
4	152	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ติด Lock out Tag out	อาจมีคนเดินเครื่อง ทำให้เกิดอันตรายได้
5	273	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปิดการทำงานของโรตารี และไม่ทำการ Lock out Tag out	อาจเกิดอุบัติเหตุทำให้ถุงฝุ่น ถูกดึง เหนี่ยวรั้ง ขณะโรตารีทำงาน เพื่อป้องกันการดำเนินงานของโรตารี ต้องทำการ Lock out Tag out อย่างเคร่งครัด
6	278	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ปิดการทำงานของโรตารี และไม่ทำการ Lock out Tag out	อาจเกิดอุบัติเหตุทำให้ถุงฝุ่น ถูกดึง เหนี่ยวรั้ง ขณะโรตารีทำงาน เพื่อป้องกันการดำเนินงานของโรตารี ต้องทำการ Lock out Tag out อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.4 สรุปผลกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้ในรูปแบบของกรมโรงงาน (ต่อ)

ลำดับ	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	คำถาม What If	อันตรายหรือผลตามมา
7	321	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ทำการติดตั้ง Lock out Tag out	เมื่อไม่ทำการ Lock out Tag out พนักงานอื่น ที่ไม่รู้ อาจมาเปิดเครื่อง ขณะทำการเปลี่ยนสายพาน เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
8	340	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่แขวนป้าย Lock out Tag out	เมื่อไม่ทำการ Lock out Tag out พนักงานอื่น ที่ไม่รู้ อาจมาเปิดเครื่อง ขณะทำการซ่อมTrackเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
9	366	12	ยอมรับไม่ได้	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่แขวน Lock out Tag out	พนักงานท่านอื่นไม่ทราบว่า มีเพื่อนเข้าข้างในไปซ่อม มีความเสี่ยงสูงในการเปิดใช้งานโดยไม่รู้ ทำให้อันตรายสูง
10	87	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ปลดกามปูล็อคเพลลา ตะขอออก	ทำให้เอาออกมาไม่ได้ เสียเวลาใช้คนช่วย
11	265	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานเป่าฝุ่นไม่เข้าไปอยู่ในตะกร้าและไม่คล้องสายช่วยชีวิต	อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ในขณะที่ปฏิบัติงานได้
12	296	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้ากดปุ่มเดินเครื่อง แล้วไม่ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ Control	อาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรในระบบตู้ Control เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อตได้

ตารางที่ 5.4 สรุปผลกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้ในรูปแบบของกรมโรงงาน (ต่อ)

ลำดับ	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	คำถาม What If	อันตรายหรือผลตามมา
13	318	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ขึ้นไปยืนบนพื้นบันไดชั้นบนสุด แล้วไม่คล้องโซ่กันตก ก่อนทำการยกถุงขยะโยนลงถึง	ขณะยกถุงขยะเหวี่ยงลงถึง อาจเกิดการเซ พัดตกลงมา เกิดอุบัติเหตุได้
14	343	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะโตะหมุน Track ที่แตกไปตรงส่วนโค้งช่องว่างของเฟือง	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตกทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
15	346	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า เมื่อไม่ระวังขณะคลายน็อตแล้ว ถอดก็บล็อคลูกปืน ถอดลูกปืน	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตกทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
16	347	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ระวังขณะใช้เหล็กแบนที่เตรียมไว้ งดบริเวณรอยต่อ Track เพื่อทำให้ Track หลุดออกจากกัน	ตัว Track อาจ มีการหลุดร่วง ตกทับขา เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
17	355	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า พนักงานไม่ตรวจเช็คสภาพ ถัง Acetylene และ O ₂ gas พร้อมใช้งาน	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้

ตารางที่ 5.4 สรุปผลกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้ในรูปแบบของกรมโรงงาน (ต่อ)

ลำดับ	ลำดับกิจกรรม	ผลลัพธ์ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	คำถาม What If	อันตรายหรือผลตามมา
18	356	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ชนยึดท่อ Acetylene และ O ₂ gas เข้ากับหัวแก๊ส แล้วหัวแก๊สหลวม	อาจเกิดประกายไฟลุก ลวกใส่มือพนักงาน เกิดอุบัติเหตุได้
19	357	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่ทำการทดลองเปิด Acetylene และ O ₂ gas ที่ถัง ตรวจสอบว่ามี การรั่วซึมหรือไม่	อาจเกิดประกายไฟลุก ลวกใส่มือพนักงาน เกิดอุบัติเหตุได้
20	358	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้า ไม่สวมใส่ถุงมือแวนตาผ้า ปิดจุก	ไม่สามารถรองรับอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้
21	368	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานขึ้นที่สูงแล้วสวมใส่สายช่วยชีวิต	อาจเกิดอุบัติเหตุตกลงมาจากที่สูง เสียชีวิตได้
22	371	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานไม่ล็อคประตู ไม่ ล็อคสายช่วยชีวิต	เสี่ยงต่อการมีอุบัติเหตุตก
23	372	8	ความเสี่ยงสูง	จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่ดึงเบรกมือ ขณะยก ตะกร้าขึ้น	ไม่ดึงเบรกมือ อาจทำให้อุปกรณ์ไหลขณะยกตะกร้าขึ้น มีความเสี่ยงทำให้ตะกร้าขยับ ไม่มั่นคง

จากตารางที่ 5.4 สรุปผลกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและยอมรับไม่ได้ และนำไปจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงดังตารางที่ 4.3

5.2 สรุปผลโครงการโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของโครงการมีดังนี้

1. เพื่อหาวิธีการชั่งอันตรายที่เหมาะสมสำหรับแผนก ทบทวน แก๊สและวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพนักงานในกระบวนการผลิตของแผนกเจียรผิวขัดมัน และเพื่อให้สอดคล้องกับหน่วยงานปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

- จากการศึกษาวเคราะห์เครื่องมือในการชั่งอันตรายที่เหมาะสมของแผนกเจียรผิว ขัดมันพบว่า วิธีการชั่งอันตรายจะเกิดขึ้น...ถ้า (WHAT- IF Analysis) ที่เป็นวิธีการระดมสมองของกลุ่มคนที่มีประสบการณ์ โดยจัดทำระเบียบรายการคำถามที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่เฉพาะเจาะจงอันตรายจากสภาพการณ์หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้วอาจส่งผลกระทบต่อไม่เพียงประสงค์ ซึ่งคำถามจะถามไปถึงพื้นที่หรือตำแหน่งที่สนใจศึกษา แต่ละกลุ่มคำถามจะเกิดจากประสบการณ์ของบุคลากรที่ประเมินความเสี่ยงหรือคำถามอาจเป็นคำถามทั่วไปหรือเฉพาะเจาะจง ไม่มีรูปแบบตายตัวสามารถกำหนดได้ตามสภาวะของโรงงาน โดยไม่ชี้เฉพาะความผิดพลาดของเครื่องมือหรือกระบวนการผลิต ซึ่งเหมาะสมอย่างมากสำหรับการชั่งอันตรายแก่การศึกษา ที่เป็นกระบวนการดำเนินงานของกระบวนการผลิตที่มีรูปแบบเป็นขั้นตอนการทำงานผู้ศึกษาไม่ได้ชี้เฉพาะเจาะจงลงไปในเรื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิดนั้น ๆ เนื่องจากความรู้เรื่องเครื่องมือ เครื่องจักรและอื่น ๆ ที่จะต้องมีความรู้ที่เฉพาะเจาะจงทำให้การวิเคราะห์เพื่อชั่งนั้นได้กำหนดการศึกษาเฉพาะกระบวนการผลิตของโรงงานกรณีศึกษาเท่านั้น จึงทำให้วิธี WHAT IF Analysis มีความเหมาะสมที่สุด และมีความสอดคล้องกับตารางการเลือกใช้วิธีชั่งอันตรายในตารางที่ 3.4 ที่ได้แสดงเกณฑ์ลักษณะการเลือกวิธีการชั่งจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2543

2. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแนวทางปฏิบัติงาน และบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

- จากภาคผนวก ข หน้า 174 ได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้พนักงานในไลน์ผลิต ใช้เป็นแนวทางในการลดความเสี่ยงต่าง ๆ โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมการเจียรผิวด้วยมือ การขัดมันด้วยมือ การทำงานด้วยเครื่องขัดมันอัตโนมัติ และการทำงานด้วยเครื่องอัดก้อนฝุ่น

5.3 ปัญหาการดำเนินโครงการ

จากการศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานของพนักงานในกระบวนการผลิต กรณีศึกษาโรงงานผลิตก๋วยเตี๋ยว แผนกเจียรผิว ชัดมัน จ.ระยอง ได้พบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. กิจกรรมค่อนข้างมาก ใช้เวลามากในหลายกิจกรรม เช่น ประเมินไม่เสร็จในที่เดียวต้องมีทำการผลิตต่อแล้ว ทำให้ต้องรอและกลับมาประเมินต่อใหม่อีกครั้ง
2. เอกสารค่อนข้างมาก เนื่องจากเอกสารเก่าจัดทำไว้นานแล้วมีข้อมูลหลายอย่างไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้ต้องเรียบเรียงใหม่หมด เสียเวลามาก
3. หลังจากที่ประเมินเสร็จ จะต้องทำการทวนสอบไปใช้ในไลน์ผลิตว่าใช้ได้จริงหรือไม่ ทำให้เสียเวลามากเนื่องจากมีหลายกิจกรรม

5.4 ข้อเสนอแนะ

ทางด้านแผนกเจียรผิว ชัดมัน ควรมีการอบรมการชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยงให้พนักงานให้มีจำนวนมากขึ้น เพราะจะได้ชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง เนื่องจากตอนนี้มีคนที่สามารถประเมินความเสี่ยงได้เพียงระดับหัวหน้างาน (Group leader) ขึ้นไปเท่านั้น แต่ถ้ามียุทธศาสตร์พนักงานที่สามารถทำได้มากขึ้นก็จะทำให้สามารถประเมินความเสี่ยงได้ดีมากขึ้น ความเสี่ยงอันตรายต่าง ๆ ก็ลดลงได้มากเช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2543). *ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้แจงอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง*. กรมโรงงานอุตสาหกรรม.
- จัดพล ภัยแคล้ว, สงวน วงษ์สวัสดิกุล และมารุต ไครตพันธ์. (2561, 9 มีนาคม). การประยุกต์ใช้เทคนิคการชี้แจงอันตรายทุกการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดนครราชสีมา (เอกสารนำเสนอ). ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 19*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ธนกร ทิพย์สมบัติ. (2565). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง กรณีศึกษาโครงการก่อสร้าง โรงพยาบาลเด็กสมิติเวชศรีนครินทร์*. (โครงการสหกิจศึกษาปริญญาตรี). มหาวิทยาลัยสยาม. <https://e-research.siam.edu/kb/a-case-study-of-samitivej-srinakarin-children/>
- เพ็ญพรรณ เพ็ชรสว่าง. (2562). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตกรณีศึกษา บริษัทผลิตอุปกรณ์การแพทย์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
<http://ithesisir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2913/1/61405203.pdf>
- ภาณุพงศ์ ทองประสิทธิ์. (2566). *การชี้แจงอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (เอกสารไม่มีการตีพิมพ์)*. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสยาม.
- วิลาสินี แต้วนิชเจริญ และศุภรัชชัย วรรณ. (2563). *การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในศูนย์กระจายสินค้า: กรณีศึกษาศูนย์กระจายสินค้าแห่งหนึ่งโซนภาคกลาง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
<https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/year10-1/10-14.pdf>
- วิริยา นามเรือง. (2564). *การประเมินความเสี่ยงในกระบวนการจัดซื้อสินค้าภายในบริษัทผลิตชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ (โครงการสหกิจศึกษาปริญญาตรี)*. มหาวิทยาลัยสยาม.
<https://e-research.siam.edu/kb/risk-assessment-in-the-facing/>
- วุฒินันท์ ราหา และ ศักรธร บุญทวีวัฒน์. (2559). *การวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อลดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างโครงสร้างเหล็กขนาดใหญ่ (โมดูล)*. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 13: ตามรอยพระยุคลบาท*

เกษตรศาสตร์กำแพงแสน. (หน้า 429 - 440). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขต
กำแพงแสน สำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน กองบริหารวิชาการและนิสิต.

https://kukr.lib.ku.ac.th/db/index.php?/SRC/search_detail/result/20001855





ภาคผนวก ก.

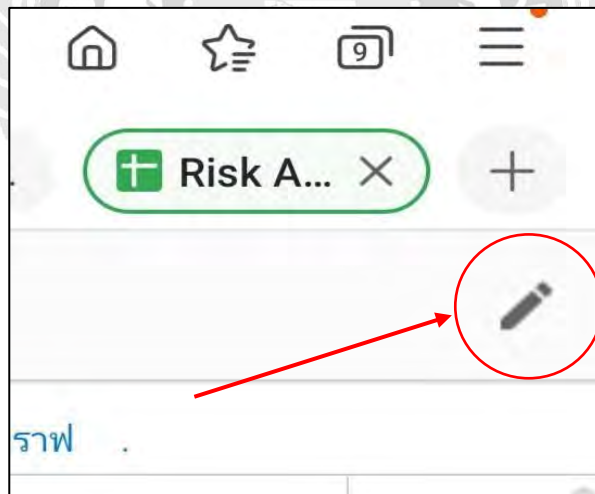
ตารางแสดงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงของกระบวนการผลิตของแผนกทั้งหมด
และตารางแสดงแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

ตารางแสดงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงของกระบวนการผลิตของแผนกทั้งหมดและ
 ตารางแสดงแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ในรูปแบบ Online (<https://zhort.link/j0>) หรือ
 สามารถ Scan QR code ได้เช่นกัน



รูปที่ ก1 แสดง QR code ของบัญชีและแผนงานบริหารความเสี่ยง

(หากดูไฟล์แบบย่อ-ขยายไม่ได้ ให้กดแก้ไขด้วยแอปซีต จะทำให้ดูแบบย่อ-ขยายได้)



รูปที่ ก2 แสดงปุ่มการแก้ไขให้ดูไฟล์งานในรูปแบบที่ย่อ-ขยายได้



แนวทางการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของแผนกเจียรผิว ชัดมัน

หลังจากการประเมินความเสี่ยง นำผลประเมินความเสี่ยงเพื่อนำมาจัดทำคู่มือปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของแผนก มีรายละเอียดดังนี้

1. จุดประสงค์

ขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกเจียรผิว ชัดมันเพื่อให้พนักงานมีความรู้และความเข้าใจในการทำงานที่ถูกต้องและตรงกัน

2. ขอบเขต

พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในแผนกเจียรผิว ชัดมัน

3. ความรับผิดชอบ

ตารางที่ ข1 แสดงคู่มือกิจกรรมและผู้รับผิดชอบในขั้นตอนการผลิตในแผนกเจียรผิวชัดมัน

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
การเจียรผิวด้วยมือ	พนักงานเจียรผิว
การชัดมันด้วยมือ	พนักงานชัดมัน
การทำงานด้วยเครื่องชัดมันอัตโนมัติ	พนักงานประจำเครื่องชัดอัตโนมัติ
การทำงานด้วยเครื่องอัดคอนฝุ่น	พนักงาน Tool setter ประจำแผนก

4. วิธีปฏิบัติ

4.1 การเจียรผิวชิ้นงานด้วยมือ

1. สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบถ้วนดังรูป และตรวจเช็คครอยต่อผ้าทวายไม่ให้มีรอยขาด ถ้าพบรอยขาดหรือแยกออกให้แยกออก เปลี่ยนอันใหม่ทันที



รูปที่ ข1 การใส่อุปกรณ์ PPE

รูปที่ ข2 การเช็คครอยต่อผ้าทวาย

2. ใส่ว้ายทวายเข้ากับล้อของเครื่องเจียร ใส่ว้ายอย่างระมัดระวัง



รูปที่ ข3 การใส่ว้ายทวาย

3. ปิดฝาเครื่องเจียรให้แน่น ถ้าไม่แน่นห้ามเปิดเครื่องรันงานเด็ดขาด



รูปที่ ข4 การปิดฝาเครื่อง

4. ชันตัวล็อกเครื่องเจียรให้แน่น ชันอย่างระมัดระวัง



รูปที่ ข5 การขันตัวล็อก

5. ตรวจสอบความเรียบร้อยและทำการเปิดเครื่อง



รูปที่ ข6 การตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่อง

6. ทำการลบคมของผ้าทราย ระหว่างลบคมตั้งสติให้มั่นเพราะว่าผ้าทรายมีความคมมาก



รูปที่ ๗7 การลบคมผ้าทราย

7. ทำการเจียรผิวชิ้นงานจับชิ้นงานให้แน่น ระวังชิ้นงานหลุดมือ เวลาจับชิ้นงานให้จับตรงตัวชิ้นงาน หรือกึ่งชิ้นงานให้แน่นระวังหลุดมือ



รูปที่ ๗8 การเจียรผิวชิ้นงาน

4.2 การทำงานขัดมันชิ้นงานด้วยมือ

1. สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบถ้วนดังรูป



รูปที่ ข9 การใส่อุปกรณ์ PPE

2. ติดตั้งลวดผ้าเข้ากับเพลลาของเครื่องขัดมัน ระวังเพลากับลวดผ้าหนีบมือ



รูปที่ ข10 การติดตั้งลวดผ้ากับเพลลา

3. ชันลวดผ้าให้แน่น ระวังประแจหลุดมือ อาจโดนเพื่อนข้าง ๆ ได้



รูปที่ ข11 การชันลวดผ้า

4. เจียรใบเลื่อย สำหรับตัดแต่งลวด ทำด้วยความระมัดระวัง



รูปที่ ข12 การเจียรใบเลื่อย

5. กดปุ่มเริ่มการทำงานของเครื่อง ระวังสิ่งผิดปกติขณะเปิดเครื่อง มีสติ



รูปที่ ข13 การกดปุ่มเริ่มการทำงาน

6. ทำการตัดแต่งลวด (ต้องใช้โต๊ะและตามมีดเท่านั้น)



รูปที่ ข14 การตัดแต่งลวด

7. ใช้กระดาษทรายตกแต่งลวดฝ้ายอีกครั้ง ระวังกระดาษทรายบาดมือ



รูปที่ ข15 การใช้กระดาษทรายตกแต่งลวดฝ้าย

8. ใช้ก้อนน้ำยาขัดมันถูกับลวดฝ้าย (ระวังก้อนน้ำยาหลุดมือ)



รูปที่ ข16 การใช้ก้อนน้ำยาขัดมัน

9. ทำการขัดชิ้นงาน ควรจับชิ้นงานให้แน่นระวังอย่าให้ชิ้นงานหลุดจากมือ ถ้าจะหลุดให้ดันตัวออกมา



รูปที่ ข17 การขัดชิ้นงาน

10. ทุกครั้งที่มีการเข้าซ่อมแซมเครื่องจักรจะต้อง ทำการติดป้าย Lock out Tag out ไม่อนุญาตให้เข้าซ่อมถ้าไม่ติดป้าย Lock out Tag out โดยเด็ดขาด



รูปที่ ข18 การติด Lock out Tag out

4.3 การทำงานขัดมันด้วยเครื่องอัตโนมัติ

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วน



รูปที่ ข19 การใส่อุปกรณ์ PPE

2. ตรวจสอบเช็คเครื่องจักรประจำวันก่อน เริ่มงาน (ใช้เวลา 5 นาที)



รูปที่ ข20 การตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวัน

3. ตรวจสอบหัวฉีดน้ำยาขัดมันว่าใช้งานได้ดีหรือไม่ ทดสอบอย่างระมัดระวัง ค่อย ๆ ปรับ



รูปที่ ข21 การตรวจเช็คหัวฉีดน้ำยาขัดมัน

4. กดปุ่มเริ่มเดินเครื่องขัดอัตโนมัติ ตามมาตรฐาน SOP (Standard Operating-Procedure) ทำตาม WI การใช้เครื่องอย่างเคร่งครัด



รูปที่ ข22 การเดินเครื่องขัดอัตโนมัติ

5. พนักงานคนที่ 1 ทำการถอดชิ้นงานที่ขัดแล้วออกจากตัวยึดของเครื่อง



รูปที่ ข23 การตรวจเช็คหัวฉีดน้ำยาขัดมัน

6. ทำการเป่าลม เอาฝุ่นออกจากชิ้นงาน นำชิ้นงานใส่ลัง ระวังชิ้นงานตกใส่ขา



รูปที่ ข24 การเป่าลมชิ้นงาน

7. หลังจากนั้น พนักงานคนที่ 2 ทำการใส่ชิ้นงานใหม่ เข้ากับ Clamp



รูปที่ ข25 การใส่ชิ้นงานเข้ากับ

8. ตรวจสอบล้อผ้า ในกรณีที่ล้อผ้าสั้นให้ดำเนินการเปลี่ยน



รูปที่ ข26 การเปลี่ยนล้อผ้า

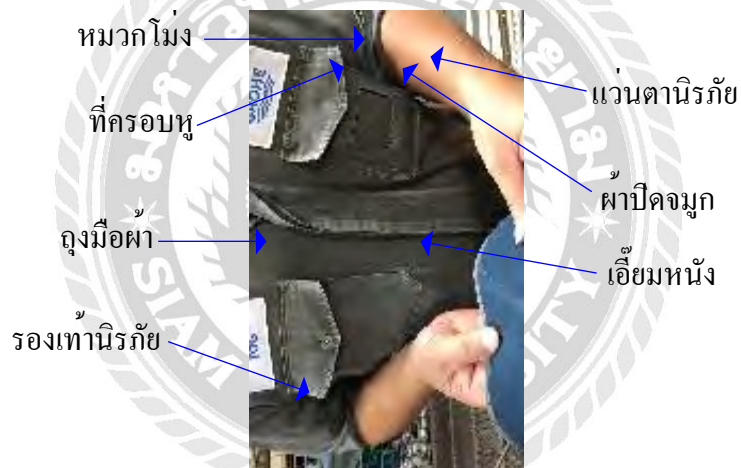
9. เก็บทำความสะอาดหลังเลิกงาน(ทำความสะอาด Track, Clamp จะใช้แก๊ง
แสะะ 1 ครั้งต่อสัปดาห์)



รูปที่ ข27 การทำความสะอาดหลังเลิกงาน

4.4 ขั้นตอนการทำงานเครื่องอัดก้อนฝุ่นอย่างปลอดภัย

1. สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้ครบถ้วนดังรูป



รูปที่ ข28 การใส่อุปกรณ์ PPE

2. นำฝุ่นจากรถเทใส่ถังบรรจุด้วยรถ Forklift โดยทำงาน 2 คน



รูปที่ ข29 การนำฝุ่นจากรถเทใส่ถัง

3. ตรวจสอบเช็คเครื่องอัดฝุ่นก่อนเริ่มงานตามเอกสารตรวจสอบเครื่องจักรประจำวัน



รูปที่ ข30 การตรวจเช็คเครื่องอัดฝุ่น

4. เปิดการทำงานด้วยโหมดการทำงานระบบ Manual



รูปที่ ข31 การเปิดระบบ Manual

5. ปิดสวิทช์เลือกมอเตอร์ไปที่ตำแหน่ง มอเตอร์ 1 (ตำแหน่ง18)



รูปที่ ข32 การปิดสวิทช์มอเตอร์

6. กดปุ่ม (14) เพื่อให้มอเตอร์ปั่นฝุ่นในถังมาลงในช่องอัดฝุ่น



รูปที่ ข33 การเปิดระบบ Manual

7. บิดสวิตช์ไปที่โหมดอัตโนมัติ และบิดสวิตช์ (18) ให้ไปอยู่ที่ ตำแหน่ง (0) เริ่มการทำงานของเครื่องโดยกดปุ่มสวิตช์เดินเครื่องอัตโนมัติ



รูปที่ ข34 การเดินเครื่องอัตโนมัติ

8. การขึ้นลงบันได ต้องจับราวบันไดเสมอตลอดเวลาขณะขึ้นลง



รูปที่ ข35 การขึ้นลงบันได

9. หากฝุ่นในถังพักติดขัด ให้หยุดการทำงานของเครื่อง นำเหล็กขึ้นไปสะะโดยสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันตกจากที่สูงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน



รูปที่ ข36 การขัดฝุ่น

10. ฝุ่นที่อัดเสร็จ จะจัดเก็บลงถุง Big bag แล้วติดฉลากของเสียก่อนนำไปจัดเก็บที่อาคารจัดเก็บของเสีย



รูปที่ ข37 การจัดเก็บฝุ่น



ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-สกุล

นายไพรัตน์ อินทอง

วัน เดือน ปี เกิด

30 สิงหาคม พ.ศ. 2528

ที่อยู่

19/46 ซ.สหกรณ์ ต.ทางเกวียน อ.แก่ง

จ.ระยอง 21110

ประวัติการศึกษา

- พุทธศักราช 2566 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยสยาม
- พุทธศักราช 2557 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาการจัดการโลจิสติกส์ และห่วงโซ่อุปทาน
มหาวิทยาลัยบูรพา
- พุทธศักราช 2551 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมการผลิต
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



Plagiarism Checking Report

Created on 2024-01-26 14:12:07 (W 14:12 PM)

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3550170	Jan 26, 2024 at 14:06 PM	maruey@siam.edu	มหาวิทยาลัยสยาม	ไพรตน์ อินทอง 6525700002.docx		

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/year10-1/10-14.pdf	grad.dpu.ac.th	grad.dpu.ac.th_nutch	1.26 %
2	การจัดการความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม	จิตลดา ชัมเจริญ และ นิศากร สมสุข	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	0.81 %
3	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาบริษัทโอเอ-ซูโกกู เพ้นท์ จำกัด	ประเสริฐ ภัทรพานาวิน	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	0.62 %
4	Application of Overall Operation Hazard Identification Model of Industrial plant: Case study of industrial Plant in Nakhon Ratchasima province	ภัยแคล้ว, จิตพล	วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	0.42 %
5	การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในงานอนามัยสิ่งแวดล้อม/Health Risk Assessment in Environmental Health	จินดาวัลย์ วิบูลย์อุทัย, Jindawan Wibuloutai	วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม	0.32 %
6	การประเมินความเสี่ยงภายในระบบผลิตน้ำเพื่ออุตสาหกรรมโดยใช้ Hazard and Operability Study (HAZOP) ในการขึงอันตราย, The application of HAZOP analysis on risk assessment of water treatment plant	ฐารัตน์ ศรีภักดีกาญจน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	0.21 %
7	การประเมินค่าความเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุของพนักงานที่ปฏิบัติงานกับระบบไฟฟ้า	สมถวิล แสนชมภู, 2513-	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	0.16 %
8	การประเมินความเสี่ยงและแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับการปฏิบัติงานพื้นที่ลานจอดอากาศยาน	Khonsue, Nattapon	วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.15 %
9	การประเมินความเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องตัดผ้า เครื่องมีมผ้า และจักรเย็บผ้าในโรงงานผลิตชุดชั้นในสตรีโดยใช้การวิเคราะห์ความผิดพลาดแบบแผนภูมิต้นไม้	ทรงกรด บุญประกอบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	0.15 %
10	การรับรู้การจัดการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ	แก้วฤทัย แก้วชัยเทียม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	0.15 %