



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ชื่อเรื่อง การประเมินความเสี่ยงในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต

บริษัทไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)

Assessing the operational risk of the production staff

Thai Mitsuwa Public Company Limited

โดย

นายปริญญา ไว้สันเทียะ รหัสนักศึกษา 5940215152

นายอัฐพนธ์ ฝ่อนพันธ์ รหัสนักศึกษา 5940215255

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อโครงการ การประเมินความเสี่ยงการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติกบริษัทไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดทำ นายปริญญา ไว่สันทียะ

นายอัฐพนธ์ ผ่องพันธ์

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ปีการศึกษา 2562

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นรา ระวาดชัย

อาจารย์ดร.ธิดากร ราชูธร

บทคัดย่อ

โครงการ การประเมินความเสี่ยงในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน) Assessing the operational risk of the production staff Thai Mitsuwa Public Company Limited มีวัตถุประสงค์จัดทำขึ้นเพื่อชี้บ่งอันตรายและระบุระดับอันตรายของการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต จากแผนก Mould แผนก Injection แผนก Boot Spray ด้วยวิธี มอก.18001 เพื่อให้พนักงานได้รับรู้ถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับใด

จากผลการดำเนินการประเมินชี้บ่งอันตราย พบว่า แผนก mould มีการทำงานที่มีโอกาสที่จะเกิดอันตราย โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์อยู่ที่ 54.17% , 54.17% , 54.17% , 45.83% , 38.89% , 50.00% , 53.33% , 42.86% , 33.33% , 50.00% , 50.00% , 50.00% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์โอกาสเกิดอันตรายน้อย ต่อมาแผนก Injection มีการทำงานที่มีโอกาสที่จะเกิดอันตราย โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์อยู่ที่ 61.11% , 58.33% , 53.33% , 55.56% , 55.56% , 66.67% , 61.11% , 58.33% , 58.33% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์โอกาสเกิดอันตรายปานกลาง และแผนก Boot Spray มีการทำงานที่มีโอกาสที่จะเกิดอันตราย โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์อยู่ที่ 50.00% , 50.00% , 50.00% , 50.00% , 50.00% , 50.00% , 52.38% , 50.00% , 50.00% , 42.86% , 50.00% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์โอกาสเกิดอันตรายน้อย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการการประเมินความเสี่ยงการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติกบริษัทไทยมิทซูวา จำกัด (มหาชน) นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับการเกื้อหนุนจากบุคคลหลายฝ่ายที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางจนสามารถดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม การที่ข้าพเจ้าได้มาฝึกปฏิบัติงาน ณ บริษัทไทยมิทซูวา จำกัด (มหาชน) ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือและทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. นายสมชิต มุ่งผลกลาง | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ |
| 2. นายจตุพล พลอยกระโทก | เจ้าหน้าที่อนุรักษ์พลังงาน |
| 3. อาจารย์ ดร.ทิวากร ราชูธร | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| 4. อาจารย์นรา ระวาดชัย | อาจารย์ที่ปรึกษา |

สรรพปัญญา ความรู้ และคุณงามความดีทุกประการ อันพึงบังเกิดจากโครงการนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบแต่ พระคุณบิดา มารดา ญาติกา บุรพาจารย์สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และผู้มีพระคุณทุกท่านอันเป็นที่มาแห่งกำลังใจ กำลังกาย กำลังความรู้สติปัญญา กำลังทรัพย์ และปัจจัยทั้งปวง ที่ช่วยประคับประคองให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณ

คณะผู้จัดทำ

นายปริญญา ไร่สันเทียะ

นายอัฐพนธ์ ผ่องพันธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ	
1.1 ชื่อและที่ตั้ง ของสถานประกอบการ.....	1
1.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลผลิต หรือการให้บริการหลักขององค์กร.....	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร.....	11
1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....	14
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	17
1.6 ระยะเวลาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	17
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจ.....	17
บทที่ 2 โครงการที่รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	18
2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	18
2.3 ขอบเขตของโครงการ.....	19
2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	19
2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน.....	19
2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....	21
2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน.....	21
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ /การปฏิบัติงาน.	
3.1 สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน.....	33
3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	41
3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	42
บรรณานุกรม.....	43
ภาคผนวก.....	44

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ตารางแผนการดำเนินโครงการ.....	20
2-2 ตารางแสดงความรุนแรงของอันตราย.....	25
2-3 ตารางแสดงโอกาสที่จะเกิดของอันตราย.....	25
2-4 ตารางแสดงระดับความเสี่ยง.....	26
2-5 ตารางแสดงการแบ่งระดับความเสี่ยงตามทะเบียนตามทะเบียนความเสี่ยง.....	27
3-1 การชี้บ่งอันตรายการประเมินระดับความเสี่ยง แผนก MOULD.....	34
3-2 การชี้บ่งอันตรายการประเมินระดับความเสี่ยง แผนก INJECTION.....	37
3-3 การชี้บ่งอันตรายการประเมินระดับความเสี่ยง แผนก BOOT SPRAY.....	40

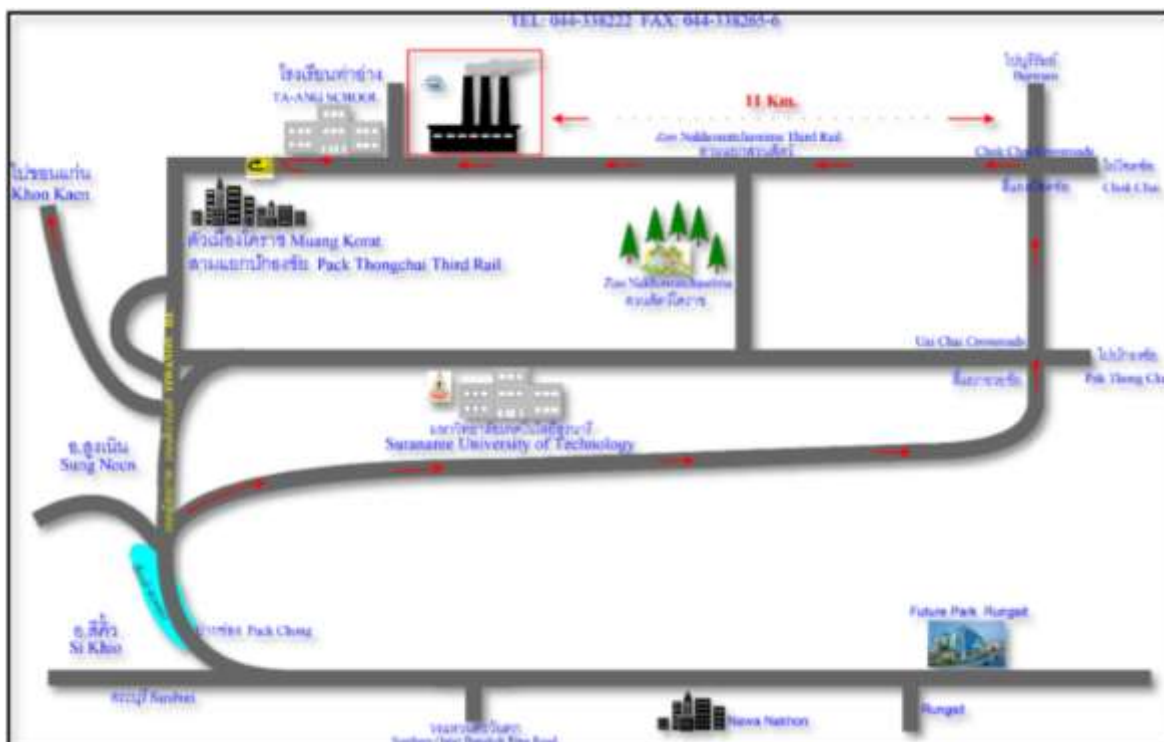
สารบัญรูปรภาพ

รูปที่	หน้า
1-1 แผนที่ตั้งโรงงาน.....	1
1-2 ภาพถ่ายดาวเทียมบริษัทไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน).....	2
1-3 กระบวนการผลิตภัณฑ์พลาสติก.....	4
1-4 กระบวนการผลิตแมกนีเซียม.....	5
1-5 โครงสร้างองค์กร.....	13
1.6 กิจกรรมอบรมซ่อมแผนอพยพหนีไฟประจำปี 2562.....	14
1.7 กิจกรรมซ้อมดับเพลิงขั้นต้น.....	15
1.8 ติดตั้งถังดับเพลิงใหม่ในโรงแมกนีเซียม สาขานวนคร.....	15
1.9 ติดตั้งกระจกส่องทางแยก.....	16
1.10 คู่มือพนักงานขนย้ายกากสี.....	16

บทที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบกิจการ

1.1 ชื่อที่ตั้งประกอบกิจการ



ภาพ 1-1 แผนที่ตั้งโรงงาน

ชื่อ : บริษัท ไทยมิตซึวา จำกัด (มหาชน) (THAI MITSUWA PUBLIC CO.LTD.)

ชื่อย่อ : TMW

เลขทะเบียนบริษัท : 0107546000032

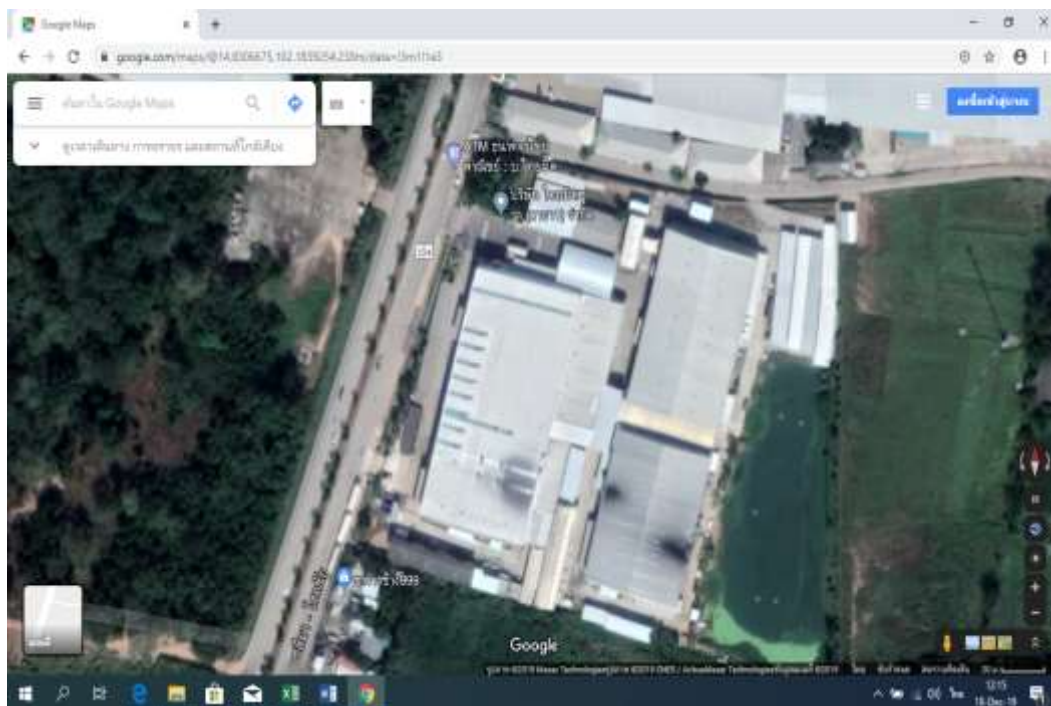
ที่ตั้ง : ที่อยู่ 159 หมู่ 6 ตำบล ท่าอ่าง อำเภอ โขกชัย จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30190

โทรศัพท์ : 044 338222

เว็บไซต์ : <http://www.thaimitsuwa.com>

1.2 ลักษณะการประกอบกิจการ ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

1.2.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท



ภาพ 1-2 ภาพถ่ายดาวเทียมบริษัทไทยมิตชูวา จำกัด (มหาชน)

ที่มา <https://www.google.com/maps/@14.8308032,102.183291,239m/data=!3m1!1e3>

บริษัท ไทยมิตชูวา จำกัด (มหาชน) ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2530 โดย บริษัทแม่ที่ญี่ปุ่น “บริษัท มิตซูอิเค็ทริคอินดัสตรี จำกัด ” ปัจจุบันมีสัดส่วนการถือหุ้น 59.25 % มีความเชี่ยวชาญในการประกอบชิ้นส่วนพลาสติกและชิ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่จะประกอบธุรกิจรับจ้างผลิตและพ่นสีและประกอบชิ้นส่วนพลาสติกวิศวกรรม(Engineering Plastic Parts) และผลิตและประกอบชิ้นส่วนงานแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป ภายใต้นโยบายคุณภาพการผลิตสินค้าเพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า ส่งมอบตรงต่อเวลา โดยยกระดับคุณภาพด้วยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตสินค้าต้นแบบ หรือ Original Equipment Manufacturer (OEM) ปัจจุบันนี้ ประเทศไทยเป็นการผลิตที่สำคัญของบริษัทแม่

ชิ้นส่วนพลาสติกผลิตที่โรงงานในปทุมธานี มีทั้งสิ้น 8 โรง และที่โรงงาน โคราช 1 โรง ชิ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูปผลิตที่โรงงานโคราช 1 โรง โรงงานทั้งสองประกอบธุรกิจรับจ้างผลิตพ่นสีและประกอบชิ้นส่วน ลูกค้าเป็นแบรนด์สินค้าญี่ปุ่นที่มีชื่อเสียง เช่น แคนนอน โซนี่ นิคอน และฟูจิ เป็นต้น

บริษัทมีรายได้จากการประกอบธุรกิจหลัก 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ชิ้นส่วนพลาสติก
2. ชิ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป
3. แม่พิมพ์

สาขาโคราช มีโรงงาน 2 โรง ได้แก่

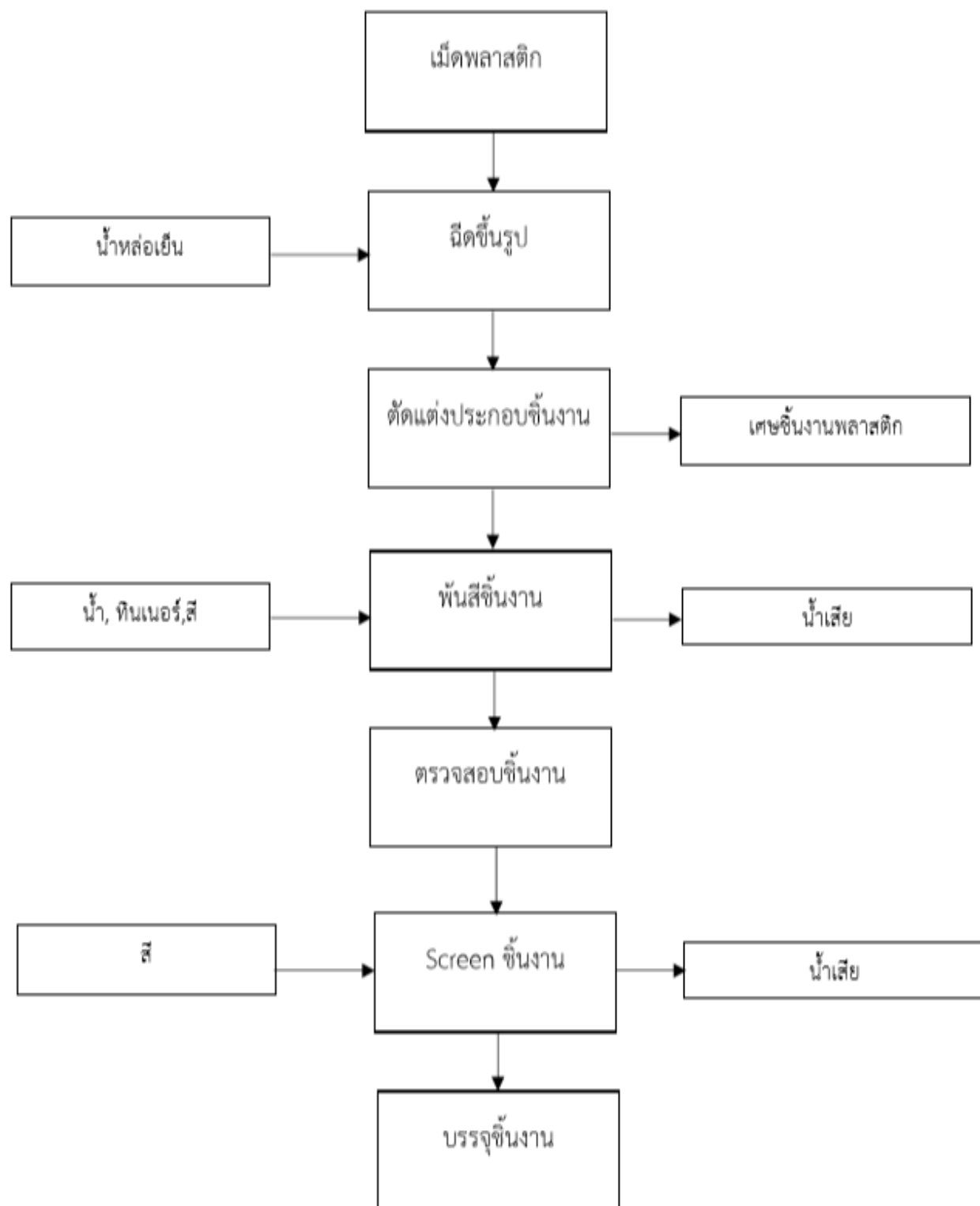
1. โรงงานผลิตชิ้นส่วนพลาสติก
2. โรงงานผลิตชิ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป

ลักษณะผลิตภัณฑ์

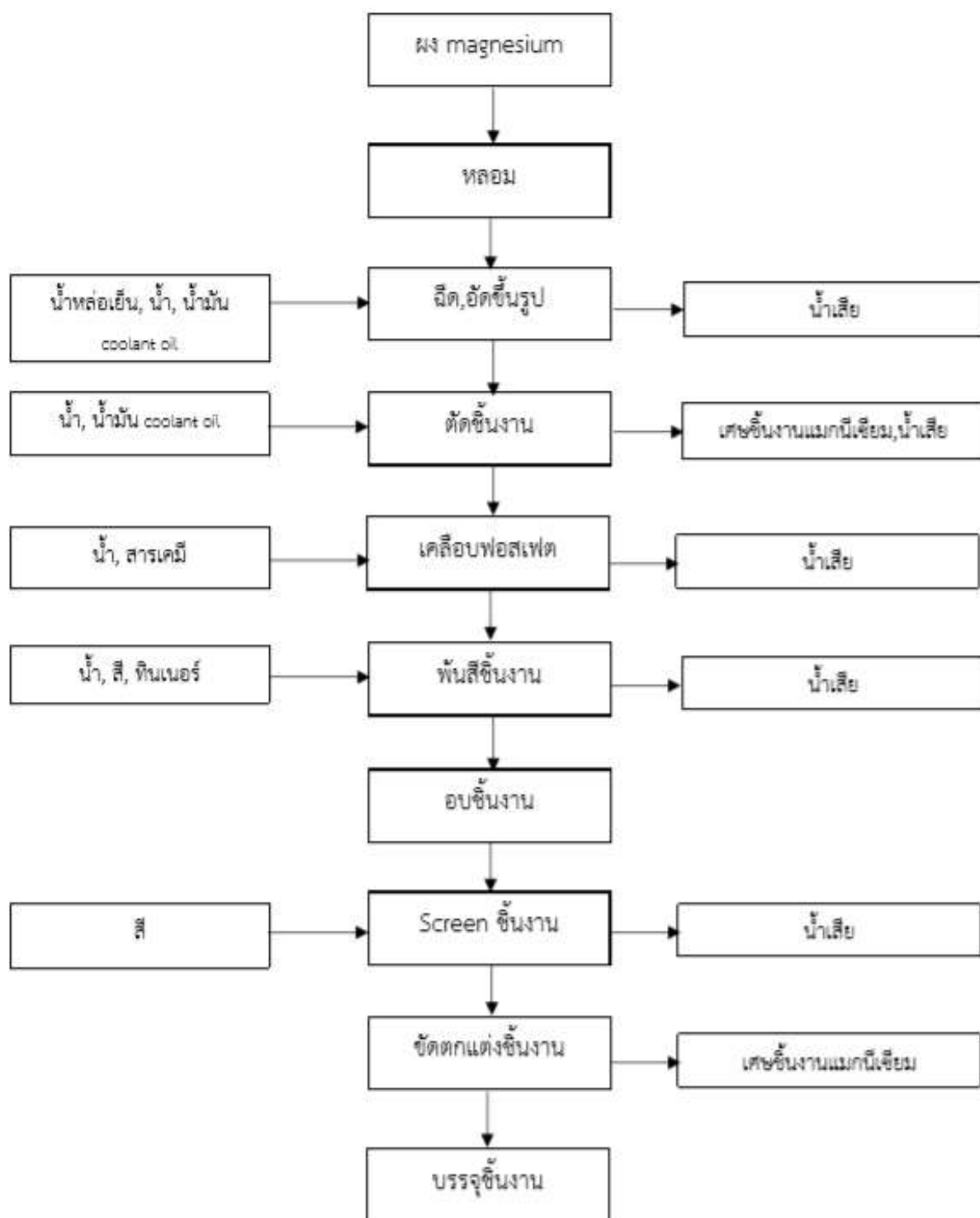
1. ชิ้นส่วนพลาสติก แบ่งออกเป็น 3 ประเภท
 - 1.1 ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
 - 1.2 ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับเครื่องใช้ในสำนักงาน (Office Automation) และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (Home Appliances)
 - 1.3 ชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับรถยนต์(Automobile) รถกระบะ (Pick Up) และจักรยานยนต์ (Motorcycle)
2. ชิ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป (Camera Body Frame)
3. รับจ้างผลิต/ซ่อม และปรับปรุงแม่พิมพ์ (Molding Services)

กระบวนการผลิต

เนื่องด้วย บริษัท ไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน) มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิตและ ประกอบชิ้นส่วนพลาสติกและชิ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป โดยมีวัตถุประสงค์และ เป้าหมายที่จะประกอบธุรกิจ รับจ้างผลิตและพ่นสีและประกอบชิ้นส่วนพลาสติกวิศวกรรม (Engineering Plastic Parts) และผลิตและประกอบชิ้นส่วนงานแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป โรงงานมีการแบ่งกระบวนการผลิตเป็น 2 ฝ่าย คือ Plastic และ Magnesium มีขั้นตอนดังนี้



ภาพ 1-3 กระบวนการผลิตภัณฑ์พลาสติก



ภาพ 1-4 กระบวนการผลิตแมกนีเซียม

นโยบายบริษัทไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)

นโยบายคุณภาพ

มุ่งเน้นยกระดับพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ส่งมอบตรงต่อเวลา
บริหารจัดการความเสี่ยง ตอบสนองความพึงพอใจต่อลูกค้า ด้วยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
วัตถุประสงค์ประจำปี 2562

นำเสนอผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่เชื่อถือต่อลูกค้า ด้วยการยกระดับคุณภาพ และการส่งมอบ

เป้าหมายคุณภาพประจำปี 2562

- 1) ลูกค้าย้อนเรียน ≤ 18 ครั้ง / 6 เดือน
- 2) ลูกค้าประเมินความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับ A

นโยบายสิ่งแวดล้อมและสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์

บริษัท ไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตชิ้นส่วนพลาสติก จะบริหารจัดการธุรกิจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการดำเนินการของบริษัทฯ

- 1) ดำเนินการระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมควบคุมการใช้สารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ และบริการให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัธุรกิจของบริษัทฯ ตลอดจะปรับปรุงระบบการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง
- 2) ดำเนินการป้องกันและควบคุมมลภาวะด้านทางอากาศ น้ำเสีย และควบคุมการกำจัดวัสดุที่เหลือใช้ ที่เกิดจากการดำเนินกิจการของบริษัทฯ ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง
- 3) ทบทวนและปรับปรุงนโยบายสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ
- 4) จัดให้มีการจัดฝึกอบรมพนักงานของบริษัทฯ ให้มีความรู้และตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดให้มีการเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสาธารณชนทั่วไป

ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอความร่วมมือมายังท่าน เพื่อแจ้งให้พนักงานในบริษัทของท่านที่มีความประสงค์จะเข้ามาติดต่องานในบริษัท ไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามระเบียบที่บริษัทฯ กำหนดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

การรับรองมาตรฐาน

ระบบบริหารงานคุณภาพ iso9001 : 2015 (Quality Management System: QMS)

ISO 9001:2015 ระบบบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System: QMS) เป็นมาตรฐานที่มีการปรับปรุงข้อกำหนดใหม่ ที่จะช่วยในการปรับปรุงสมรรถนะในภาพรวมขององค์กร และเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการผลิตสินค้า และให้การบริการตรงตามความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดกฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับบริบทและวัตถุประสงค์ขององค์กร และจะช่วยให้องค์กรสามารถบริหารจัดการความท้าทายต่างๆ รวมถึงความต้องการและความคาดหวังในอนาคต ในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

คุณภาพ คือ ระดับของคุณลักษณะของสิ่งต่างๆ อาทิ ผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการ ตามความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นที่เกี่ยวข้อง องค์กรที่มุ่งเน้น “คุณภาพ” จะส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่จะส่งผลถึงพฤติกรรม ทักษะคนดี กิจกรรมและกระบวนการในการส่งมอบคุณค่าโดยการดำเนินการให้บรรลุตามความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นที่เกี่ยวข้อง

ระบบการบริหารจัดการ คือ การกำหนดความสัมพันธ์การจัดการขององค์กร ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ และกระบวนการต่างๆ เพื่อดำเนินการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์

มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 อยู่บนพื้นฐานแนวคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ใช้ได้กับองค์กรทุกประเภท โดยให้องค์กรกำหนดวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวกับ “คุณภาพ” หรือ “การบรรลุความต้องการของลูกค้า” ขององค์กรเอง และมีการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว เมื่อบรรลุเป้าหมายแล้ว องค์กรต้องมีการประเมินใหม่ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ประโยชน์ของมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ

- สามารถส่งมอบสินค้าและบริการที่เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า และกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

- ก่อให้เกิดโอกาสในการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า
- จัดการความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับบริบทและวัตถุประสงค์ขององค์กร
- เพิ่มผลิตภาพและประสิทธิผลในการทำงาน นำไปสู่การลดต้นทุน
- ส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร เพิ่มความน่าเชื่อถือ และเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจไปยังตลาดใหม่ๆ
- เป็นพื้นฐานหลักที่ดีในการบูรณาการกับการบริหารจัดการขององค์กรและมาตรฐานระบบการบริหารจัดการอื่นๆ

ระบบมาตรฐานคุณภาพอุตสาหกรรมยานยนต์ ISO/TS 16949

ระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ระบบการจัดการคุณภาพ TS 16949 ระบบ ISO 9000 / ISO 9001 เป็นระบบที่กำหนดข้อกำหนดพิเศษของผู้ผลิตรถยนต์ มาตรฐาน ISO 16949 ถูกสร้างขึ้นโดย ISO Technical Committee-TC 176 สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ระดับโลก มันรวมถึง QS 9000, เยอรมัน VDA6.1, ฝรั่งเศส EAQF และมาตรฐาน AVSQ ของอิตาลีที่จัดทำโดย FORD, GM และ CHRYSLER

มันถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานของมาตรฐาน ISO 9000 ด้วยการรวมข้อกำหนดเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ มันมีความเข้าใจพื้นฐานของระบบที่จะให้การพัฒนาอย่างต่อเนื่องและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาด ISO / TS 16949 ผสมผสานมาตรฐานยานยนต์ระดับภูมิภาคและระดับชาติ เช่น AVSQ (อิตาลี), EAQF (ฝรั่งเศส), VDA6 (เยอรมนี) และ QS-9000 (USA) และหลักการจัดการคุณภาพของ ISO 9001 ภายใต้มาตรฐานเดียว

หลักการพื้นฐานของ ISO/TS 16949

ISO / TS 16949 ระบบการจัดการคุณภาพยานยนต์เป็นไปตามหลักการของระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9000 เป้าหมายคือการเปลี่ยนคุณภาพเป็นมาตรฐานและรักษามาตรฐานและหลักการเดียวกันในทุกสถานการณ์ หลักการพื้นฐานของมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพยานยนต์ ISO TS 9000 ซึ่งเป็นรูปแบบของระบบการจัดการคุณภาพ ISO 16949 ซึ่งจัดทำขึ้นตามอุตสาหกรรมผู้ผลิตยานยนต์และโดยเฉพาะ บริษัท ผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

สร้างความพึงพอใจของลูกค้า

ตามที่ทราบกันดีว่าพื้นฐานของการศึกษาที่มีคุณภาพคือการปรับปรุงกระบวนการ อัตราความผิดพลาดลดลงเมื่อกระบวนการทางธุรกิจดีขึ้นลดค่าใช้จ่ายเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจซึ่งจะสร้างความพึงพอใจของลูกค้า

ในโลกธุรกิจปัจจุบันการมุ่งเน้นลูกค้าเป็นเรื่องที่สำคัญมากและเราอยู่ในยุคของ บริษัท ที่ประสบการณ์ความรู้และความสัมพันธ์ทางธุรกิจมีความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยี หลาย บริษัท เริ่มให้ความสำคัญกับการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อทำความรู้จักกับลูกค้าสร้างการสนทนากับพวกเขาและรักษาลูกค้าไว้ ในประเทศของเราควบคู่ไปกับการพัฒนาในโลกความพึงพอใจของลูกค้าเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด

บริษัท กำลังเปลี่ยนไปใช้วิธีต่างๆในการหาลูกค้าใหม่และรักษาลูกค้าเดิม พวกเขามุ่งมั่นที่จะรับฟังข้อร้องเรียนของลูกค้าและค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาและคืนลูกค้าที่หายไป สถานการณ์นี้ไม่แตกต่างกันสำหรับ บริษัท ย่อยอุตสาหกรรมยานยนต์ หลักการพื้นฐานแรกของมาตรฐาน ISO TS 16949 คือการสร้าง ความพึงพอใจของลูกค้า

การกำหนดความคาดหวังของลูกค้า

ประเด็นที่สองที่มีความสำคัญเท่ากับการสร้างความพึงพอใจของลูกค้าในทุกกระบวนการจัดการคุณภาพคือการพิจารณาความคาดหวังของลูกค้า โลกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและโลกาภิวัตน์มันคือการเปลี่ยนแปลงในคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารที่สร้างการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วนี้ได้รับความเร็วที่เหลือเชื่อ แน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีก็ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยานยนต์เช่นกัน ในการเกิดขึ้นของรถยนต์รุ่นใหม่การตั้งค่าและความคาดหวังของลูกค้าจะได้รับความสำคัญมากกว่าเดิม ดังนั้นหลักการพื้นฐานที่สองของมาตรฐาน ISO TS 16949 คือการปฏิบัติตามความคาดหวังของลูกค้าและออกแบบและผลิตตามความเหมาะสม

ดูแลให้พนักงานมีส่วนร่วม

ไม่สามารถรับผลลัพธ์ได้เว้นแต่จะมีส่วนร่วมของพนักงานในรูปแบบคุณภาพหรือระบบคุณภาพใด ๆ ระบบคุณภาพสูงสุดไม่สามารถสร้างได้ด้วยการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงเท่านั้นและไม่สามารถดำเนินการได้แม้ว่าจะติดตั้งแล้วก็ตาม หลักการพื้นฐานที่สามของมาตรฐาน ISO TS 16949 คือเพื่อให้พนักงานยอมรับและมีส่วนร่วมในระบบ

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เมื่อมาตรฐาน ISO TS 16949 ถูกสร้างขึ้นในธุรกิจมันไม่สมเหตุผลผลถ้ามันไม่ได้มีชีวิตอยู่ ความขัดข้องที่เกิดขึ้นจากผู้บริหารระดับสูงในระหว่างการทำเนิการตรวจสอบซึ่งผู้บริหารระดับสูงเปิดเผยควรได้รับการจัดการวิเคราะห์ปรับปรุงและนำมาใช้ใหม่ในรอบ วงจรคุณภาพมาตรฐานนี้ยังใช้กับระบบบริหารคุณภาพยานยนต์ ISO TS 16949

ประโยชน์บางประการของมาตรฐาน ISO / TS 16949 สำหรับองค์กร

- ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้จัดหายานยนต์ชั้นหนึ่ง
- ผสานรวมกับมาตรฐานระบบการจัดการอื่น ๆ
- ใส่คุณภาพและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องที่ศูนย์กลางขององค์กรของคุณ
- เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูงและทีมผู้นำในกระบวนการ
- ลดความเสี่ยงและปรับปรุงการจัดการโอกาสโดยการใช้การคิดตามความเสี่ยงต่อไป
- คุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการเพิ่มขึ้น
- โครงสร้างลูกค้าและกระบวนการที่มุ่งเน้น
- โครงสร้างนี้ทำให้ฟังก์ชันการควบคุมแข็งแกร่งขึ้น
- ปรับปรุงความสัมพันธ์กับลูกค้า
- การร้องเรียนของลูกค้าจะลดลง
- การป้องกันข้อผิดพลาดและลดของเสีย
- การไหลของข้อมูลภายใน บริษัท กลายเป็นระบบ
- การปรับปรุงในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
- ชื่อเสียงของ บริษัท เพิ่มขึ้นในภาคธุรกิจ
- ความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ของ บริษัท เพิ่มขึ้น
- ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิต
- ห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมยานยนต์กำลังดีขึ้น
- การจัดการห่วงโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- การตรวจสอบรับรองหลายรายการถูกยกเลิก
- ให้ความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ
- แรงจูงใจและประสิทธิภาพของพนักงานเพิ่มขึ้น

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. คุณปรีชา สายสกล	ผู้จัดการทั่วไป	ประธาน
2. คุณศักรินทร์ พรหมดิเรก	ผู้จัดการ	กรรมการตัวแทนนายจ้าง
3. คุณยุวานิชย์ นาชิต	ผู้จัดการ	„
4. คุณธวัชชัย บัวแก้ว	ผู้จัดการ	„
5. คุณอานันต์ บุรพาพิทักษ์	รองผู้จัดการ	„
6. คุณวัชรินทร์ ไทยหล่อ	รองผู้จัดการ	..
7. คุณนิพนธ์ พูนทอง	ซ่อมบำรุง	กรรมการตัวแทนลูกจ้าง
8. คุณชาญนชนรงค์ ศรีภูธร	IT	„
9. คุณปรีญา นวลวิสัย	Chemical	„
10. คุณจตุพล พลอยกระโทก	Officer	„
11. คุณณรงค์ สวหนองปลิง	Injection	„
12. คุณสุรพล ข้าวกระโทก	Spray	„
13. คุณสมชิต มุ่งผลกลาง	จป.ว	กรรมการและเลขานุการ

1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน

โครงสร้างการจัดการ

บริษัท ไทยमितซูวา จำกัด (มหาชน) มีการจัดโครงสร้างรูปแบบองค์กรออกเป็นแผนกโดยในแต่ละแผนกจะมีผู้จัดการแผนกเป็นผู้ประสานงานและรับมอบหมายงานจากผู้บริหาร ในแต่ละแผนกสามารถแบ่งได้ดังนี้

1.3.1 รองประธานบริษัท/ผู้จัดการโรงงาน (VICE PRESIDENT/FACORY MANAGER) มีหน้าที่ประกาศนโยบาย บริษัทและควบคุมการบริหารงานส่วนรวมของบริษัท

1.3.2 ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ (QMR) มีหน้าที่ควบคุมการดำเนินการด้านบริหารการจัดการระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ควบคุมการติดตามคุณภาพภายในรายงานฝ่ายบริหารถึงประสิทธิภาพการดำเนินการ

1.3.3 ผู้จัดการธุรกิจ (ADMINISTRATION) มีหน้าที่ควบคุมสวัสดิการ, บุคลากร, วางแผนปฏิบัติการ Training, ความปลอดภัย, สิ่งอำนวยความสะดวก, บำรุงรักษาเครื่องจักร, อุปกรณ์, ควบคุม Infrastructure, ควบคุมบันทึกคุณภาพและแก้ไขสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจาก Internal Audit

1.3.4 แผนกบัญชี (ACCOUNT) มีหน้าที่ควบคุมการเงิน, ค่าใช้จ่าย, การนำขึ้นส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต

1.3.5 แผนก IT มีหน้าที่ดูแลแก้ไขปัญหาเรื่องคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ IT ต่างๆ ภายในบริษัทรวมถึงระบบ Network

1.4 รายละเอียดของการให้บริการ

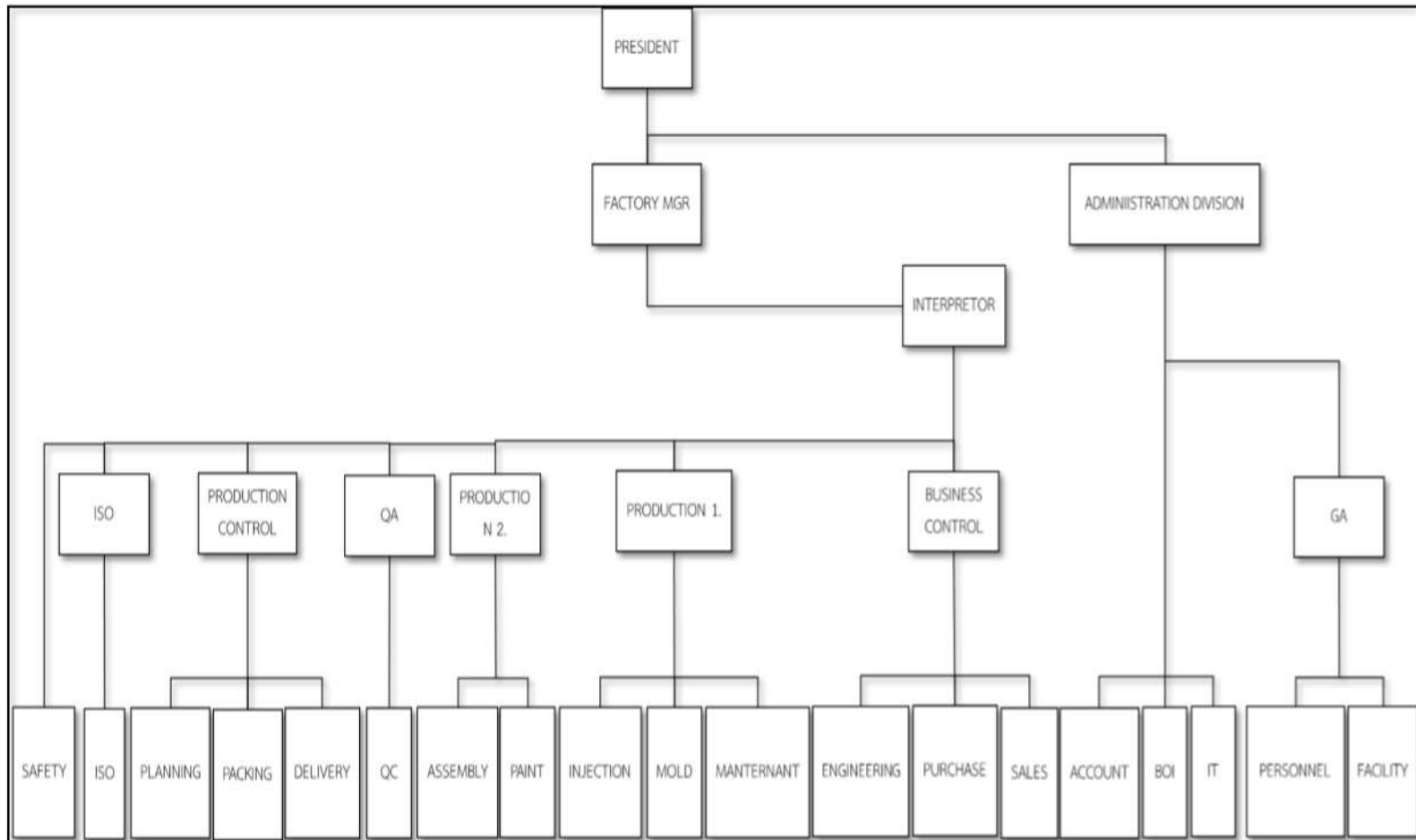
1.4.1 ผลิตภัณฑ์พลาสติก สามารถแบ่งออกเป็น 3ประเภท ดังนี้

1.4.1.1 ผลิตภัณฑ์ขึ้นส่วนพลาสติกสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ ประเภท ออดิโอวิซวล (Audio Visual) เช่น หน้ากาก (Cover) ปุ่มควบคุม (Button) ต่างๆของเครื่องเล่น วีดีโอเทป เครื่องรับโทรทัศน์ชนิดจอแบน (Flat Screen Television) กล้องวีดิโอดิจิทัล (Handy cam) วิทยุติดรถยนต์ (Car stereo) และกล้องถ่ายรูป (Camera)

1.4.1.2 ผลิตภัณฑ์ขึ้นส่วนพลาสติกสำหรับเครื่องใช้ในสำนักงาน (Office Automation) และเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (Home Appliances) เช่น โครง (Body) เครื่องแฟกซ์ (Facsimile) เครื่องถ่ายเอกสาร (Copier) เครื่องพิมพ์งาน (Printer) แป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ โครงเครื่องปรับอากาศ (Air conditioner) รีโมทคอนโทรลสำหรับเครื่องปรับอากาศ โครงพัดลมดูดอากาศ (Ventilator) โครงเครื่องรับโทรทัศน์ โครงเครื่องไมโครเวฟ (Microwave Oven) เป็นต้น

1.4.1.3 ขึ้นส่วนพลาสติกสำหรับรถยนต์ (Automobile) รถกระบะ (Pick Up) และรถจักรยานยนต์ ส่วนหน้าและหลังแผงกันชน (Bumper) และกระจกข้าง (Door Mirror) คันจับประตู (Door Handle) และที่ปัดน้ำฝน เป็นต้น

1.4.2 ผลิตภัณฑ์ขึ้นส่วนแมกนีเซียมสำหรับกล้องถ่ายรูป (Camera Body Frame) การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้าโดยการรับจ้างผลิต/ซ่อม และปรับปรุงแม่พิมพ์สำหรับผลิตขึ้นส่วนพลาสติก (Molding Service) ผลิตภัณฑ์ขึ้นส่วนทุกประเภท ที่ผลิตในประเทศไทยใช้เทคโนโลยีการผลิต เช่นเดียวกับบริษัทแม่ที่ญี่ปุ่นในปัจจุบัน โดยการกำกับดูแลของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น คุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกจากกระบวนการผลิตก่อนส่งมอบให้ลูกค้าอยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในญี่ปุ่น การประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์พลาสติกและแมกนีเซียม ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานส่งเสริมการลงทุน(บีโอไอ)



ภาพ 1-5 โครงสร้างองค์กร

1.5 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1.งานประจำ (Routine)

- เดินตรวจความปลอดภัยบริเวณรอบบริษัท (ทุกวัน)
- เดินตรวจความปลอดภัยพื้นที่การทำงานในแต่ละแผนก (ทุกวัน)
- ตรวจเช็คถังดับเพลิงประจำเดือน (1ครั้ง/เดือน)
- ตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน (1ครั้ง/เดือน)
- จัดบอร์ดความปลอดภัย (1ครั้ง/เดือน)
- ทำกิจกรรม 5ส.
- เปลี่ยนป้ายสถิติความปลอดภัย
- ทำการตรวจประเมินความเสี่ยงในการทำงาน
- ทำความสะอาดฟิลเตอร์กรองฝุ่น

2. กิจกรรมเข้าร่วม

- กิจกรรมอบรมซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปี 2562
- กิจกรรมซ้อมดับเพลิงขั้นต้น
- กิจกรรมทำบุญตักบาตรของโรงงาน
- กิจกรรมกินเลี้ยงปีใหม่ของโรงงาน



ภาพ 1.6 กิจกรรมอบรมซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปี 2562



ภาพ 1.7 กิจกรรมซ้อมดับเพลิงขั้นต้น

3.งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย

- ติดตั้งถังดับเพลิงใหม่ ในโรงแรมนี้เซียม สาขานวนคร
- คัดแยกขวด
- ตีเส้นวางถังดับเพลิง
- ทาสีทางเดิน Walk way



ภาพ 1.8 ติดตั้งถังดับเพลิงใหม่ในโรงแรมนี้เซียม สาขานวนคร

- เปลี่ยนป้ายตรวจและตรวจเช็คถังดับเพลิง
- ติดตั้งไฟฉุกเฉินใหม่
- ติดตั้งกระจกส่องทางแยก

- ติดตั้งป้ายสัญญาณลักษณะถังดับเพลิง , สายดับเพลิง , สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- ดูแลสิ่งแวดล้อมต่างๆภายในบริษัท
- ตีเส้นทางจราจร
- ติดตั้งไฟส่องทางเดินไปโรงจอดรถ
- คุมพนักงานดูดน้ำมันคลูลิ่ง
- คุมพนักงานขนย้ายกากสี



ภาพ 1.9 ติดตั้งกระจกส่องทางแยก



ภาพ 1.10 คุมพนักงานขนย้ายกากสี

1.6 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

คุณสมชิต มุ่งผลกลาง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ บริษัท ไทยमितซูวา จำกัด (มหาชน)

1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ไทยमितซูวา จำกัด มหาชน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 16 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 – 6 มีนาคม 2563

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติการ

1. ได้เรียนรู้กระบวนการผลิตของบริษัทไทยमितซูวา จำกัด (มหาชน)
2. ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตจริงในการทำงานในอนาคต
3. ได้ประสบการณ์ในการทำงานและได้รู้บทบาทหน้าที่ในวิชาชีพยิ่งขึ้น

บทที่ 2

โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในรอบสิบปีที่ผ่านมาภาคอุตสาหกรรมของประเทศประสบกับการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Accident) หลายครั้ง เช่น กรณีโรงงานทำตุ๊กตาเคเตอร์เกิดอัคคีภัยร้ายแรงทำให้มีผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บบร้อย และซึ่งก่อให้เกิดหายนะทางธุรกิจ หรือกรณีโรงงานลำไยแห่งระเบิดจากสารโปแตสเซียมคลอเรต ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน ตลอดจนชุมชนที่อยู่รอบข้าง จากเหตุการณ์ดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า เรากำลังอยู่ท่ามกลางความเสี่ยง ซึ่งหากความเสี่ยงเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นอุบัติเหตุก็จะก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างร้ายแรงได้ หากองค์กรที่มีความเสี่ยง (Risk) ในการทำงานได้มีการประเมินความเสี่ยงอย่างมีระบบ อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานทุกระดับได้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินแล้ว การบริหาร และ การควบคุมความเสี่ยงก็จะเกิดประสิทธิผล และ ประสิทธิภาพเป็นอย่างดี

เนื่องจากโรงงานพลาสติกบริษัทไทยมิตซูวาจำกัด(มหาชน) แผนก BOOT SPRAY แผนก INJECTION และ แผนก MOULD ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดเพราะ ปฏิบัติการกับเครื่องจักรและสารเคมี ดังนั้นข้าพเจ้าซึ่งเป็นนักศึกษาฝึกสหกิจในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จึงตระหนักและเห็นความสำคัญในเรื่องนี้จึงจัดทำโครงการเรื่องการประเมินความเสี่ยงในการทำงานของพนักงานโรงงานพลาสติกบริษัทไทยมิตซูวาจำกัด(มหาชน) เพื่อหามาตรการป้องกัน ค้นหาจุดเสี่ยงและอันตรายที่จะเกิดขึ้นและนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้พนักงานมีความปลอดภัยจึงจะส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อช้บ่งอันตรายจากการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติก
2. เพื่อระบุลำดับความเสี่ยงอันตรายที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติก

2.3 ขอบเขตของโครงการ

บริษัทไทยมิทซูวา จำกัด (มหาชน) พื้นที่ปฏิบัติงานในฝ่ายผลิตของโรงงานพลาสติกได้แก่
แผ่นก BOOT SPRAY แผ่นก INJECTION และ แผ่นก MOULD

2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.สามารถทราบได้ถึงระดับความเสี่ยงอันตรายจากการทำงานขณะปฏิบัติงานของพนักงาน
- 2.ช่วยให้องค์กรลดมูลเหตุของแต่ละโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ให้ระดับของความเสียหาย และขนาดของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้โดยคำนึงถึงการบรรลุมัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กรเป็นสำคัญ

2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน

ขั้นวางแผน

1. ศึกษาข้อมูลกระบวนการผลิตของโรงงาน
2. ศึกษาวิธีการซึ่บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี มอก.18001
3. เสนอหัวข้อโครงการให้กับพี่เลี้ยงที่ปรึกษา

ขั้นการดำเนินงาน

4. ประชุมชี้แจงโครงการให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
5. ดำเนินการซึ่บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงเพื่อระบุอันดับอันตราย
6. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล
7. ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

ขั้นสรุป

8. สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์
9. จัดทำรูปเล่มรายงานเสนอผู้บริหาร

การดำเนินงาน		ระยะเวลาในการดำเนินงาน																			
		พ.ย				ธ.ค				ม.ค				ก.พ				มี.ค			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ชั้นวางแผน																					
1. ศึกษาข้อมูลกระบวนการผลิตของโรงงาน	P																				
	A																				
2. เสนอหัวข้อโครงการให้กับพนักงานที่ปรึกษา	P																				
	A																				
3. ศึกษาวิธีการบ่งชี้อันตรายด้วยวิธี (มอก.18001)	P																				
	A																				
ชั้นดำเนินงาน																					
1. ประชุมชี้แจงโครงการให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ	P																				
	A																				
2. ดำเนินการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงเพื่อระบุอันตราย	P																				
	A																				
3. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล	P																				
	A																				
4. ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข	P																				
	A																				
ชั้นสรุป																					
1. สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์	P																				
	A																				
2. จัดทำสรุปเล่มรายงาน	P																				
	A																				

ตารางที่ 2-1 ตารางแผนการดำเนินโครงการ

2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

2.6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ

- เครื่องมือที่ผู้จัดทำโครงการเลือกใช้ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบฟอร์มประเมินการชั่งอันตราย วิธี มอก.18001

2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน

2.7.1 เดินสำรวจศึกษาข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ได้ทำการเดินสำรวจกระบวนการผลิตตั้งแต่แผนกBOOT SPRAY แผนก INJECTION และแผนก MOULD เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประเมินความเสี่ยงแต่ละแผนกของพนักงาน นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ มอก.18001 มาสรุปหาระดับความอันตรายในแต่ละแผนกว่ามีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับไหน

2.7.2 เสนอหัวข้อโครงการให้กับพนักงานที่ปรึกษา

เสนอเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2562

2.7.3 ศึกษาและรวบรวมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556
- ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชั่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

1. Checklist เป็นวิธีที่ใช้ในการชั่งอันตรายโดยการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อค้นหาอันตราย แบบตรวจประกอบด้วยหัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการ

ดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือกฎหมาย เพื่อนำผลจากการตรวจสอบมาทำการชี้บ่งอันตราย

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

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

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

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

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

7. ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้ขอใบอนุญาตขยายโรงงานหรือผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานอาจเลือกใช้วิธีการชี้บ่งอันตรายอื่น ๆ หรือวิธีการอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ เช่น การชี้บ่งอันตรายตามแนวทางในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น ทั้งนี้ต้องส่งวิธีการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบก่อน

2.7.3.1. การซึ่บ่งอันตรายโดยวิธี มอก.18001

การซึ่บ่งอันตราย มอก.18001 หมายถึง เป็นกระบวนการค้นหาอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เทคนิคนี้ทำให้สามารถระบุลำดับความเสี่ยงของอันตรายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของงานที่ครอบคลุมสถานที่ เครื่องจักรอุปกรณ์ บุคลากร และขั้นตอนการทำงานที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย ความเสียหายต่อทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือสิ่งต่างๆ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ มอก.18001

- เพื่อให้ทราบถึงอันตรายที่มีอยู่ทั้งหมดในองค์กร
- เพื่อให้องค์กรสามารถพิจารณามาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่หรือที่กำหนดเป็นแผนงาน

ขั้นตอนการวิเคราะห์

1.การแตกงาน (work breakdown) ระบุงานย่อยในหน่วยงานตามแบบ RA1 เช่น งานวิศวกรรมซ่อมบำรุงอาจแตกเป็นงานแอร์ งานไฟฟ้า งานประปา งานไม้ งานหม้อน้ำ ฯ

2. ซึ่บ่งอันตราย โดยมีหัวข้อ 3 ข้อได้แก่

2.1 มีแหล่งกำเนิดอันตรายในงานซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ได้แก่

1. สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ เสียงดัง แสงไม่พอ/แสงจ้า รังสี ความร้อน ความสั่นสะเทือน
2. สิ่งคุกคามทางเคมี ได้แก่ สารเคมีอันตรายเช่น กลูตารัลดีไฮน์ เอทิลีนออกไซด์
3. สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ ถูกเข็มตำในงาน สูดหายใจเชื้อโรคเช่น วัณโรค สุกใส
4. สิ่งคุกคามทางจิตใจ ได้แก่ เครียดจากงาน ความรุนแรงในงาน งานแบบกะ
5. ท่าทางในการทำงานไม่ปลอดภัย ได้แก่ ปวดหลัง สถานีงานคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมทำให้ปวดไหล่คอในงานคอมพิวเตอร์
6. อุบัติเหตุในงาน เช่น น้ำร้อนลวก เศษหินกระเด็นเข้าตา มีดบาด เข็มตำ ไฟฟ้าดูด
7. สภาพงานมีความเสี่ยงเช่น ฝ้าหลุด แอร์เอียง สภาพทางหนีภัยไม่เหมาะสม

2.2 ใครหรืออะไรเป็นผู้ได้รับอันตราย ผลกระทบ? ให้พิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นใน 4 ด้านได้แก่

1. ผลกระทบต่อคน (people) เช่น บาดเจ็บ เจ็บป่วย
2. ผลกระทบต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ (equipment) เช่น ชำรุดเสียหาย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
3. ผลกระทบต่อวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ (material) เช่น มีวัตถุดิบเสียหาย ผลิตภัณฑ์ได้ลดลง
4. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (environment) เช่น เสียงดัง อากาศเสีย ฝุ่น

2.3 อันตรายจะเกิดขึ้นอย่างไร? โดยใช้ลักษณะของอันตรายต่อไปนี้มาช่วยพิจารณาได้แก่

1. ลื่น หกล้ม
2. ตกจากพื้นต่างระดับ
3. ถูกกระแทก/ ถูกตี
4. กระแทกกับวัตถุที่เคลื่อนไหว
5. ถูกหนีบ/ ถูกบีบ
6. ถูกของแหลมหรือของมีคม ทิ่มแทง บาด ตัด
7. ไฟไหม้ ระเบิด
8. สัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง ระบบหายใจ และทางปาก
9. ถูกบด/ กดทับ

3.การประเมินความเสี่ยง

ข้อมูลต่างๆที่ได้จากกิจกรรมการทำงานและการชี้บ่งอันตรายทั้งหมด ต้องถูกนำไปประมาณระดับของความเสี่ยง ตามแบบ RA2 โดยพิจารณาใน 2 ประเด็นได้แก่

3.1 ความรุนแรงของอันตราย ลักษณะความรุนแรง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ตารางที่ 2-2 ตารางแสดงความรุนแรงของอันตราย

ระดับ	คำอธิบาย	คะแนน
ระดับความรุนแรงมาก	-การบาดเจ็บ/ เจ็บป่วยรุนแรง เช่น สูญเสียอวัยวะ กระดูกแตกหัก การได้รับพิษ การบาดเจ็บหลายส่วนของร่างกาย การบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิต โรคมะเร็งที่เกิดจากการทำงาน โรคอื่นๆที่ทำให้อายุสั้นลง โรคร้ายแรงที่ทำให้เสียชีวิตเฉียบพลัน -ทรัพย์สินเสียหายมีมูลค่ามากกว่า 1 แสนบาท*	3
ระดับความรุนแรงปานกลาง	-การบาดเจ็บ/ เจ็บป่วยในระดับกลางเช่น บาดแผลฉีกขาด แผลไฟไหม้ แผลถูกกระแทก ข้อเคล็ดรุนแรง กระดูกร้าวเล็กน้อย หูหนวก ผิวหนังอักเสบ โรคหืด อาการผิดปกติของมือแขน ความเจ็บป่วยที่มีผลให้เกิดความพิการเล็กน้อยอย่างถาวร -ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 5 พันบาทแต่ไม่เกิน 1 แสนบาท	2
ระดับความรุนแรงน้อย	-การบาดเจ็บ/ เจ็บป่วยในระดับเล็กน้อย เช่น บาดเจ็บเล็กน้อย ระบายเคืองตา ปวดศีรษะ ความเจ็บป่วยที่ทำให้ไม่สบายเป็นครั้งคราว ปวดเมื่อย -ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย ไม่เกิน 5 พันบาท	1

***หมายเหตุ - มูลค่าความเสียหายของทรัพย์สิน องค์กรสามารถกำหนดขึ้นเองตามความเหมาะสมกับระดับความรุนแรงต่างๆ

3.2 โอกาสที่จะเกิดของอันตราย ลักษณะโอกาสที่จะเกิดของอันตรายสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ

ตารางที่ 2-3 ตารางแสดงโอกาสที่จะเกิดของอันตราย

โอกาส	คำอธิบาย	คะแนน
โอกาสมาก (มีโอกาสดังเกิด)	เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อย	3
โอกาสปานกลาง (เกิดขึ้นได้ยาก)	เป็นเหตุการณ์ที่นานๆเกิดขึ้นครั้ง	2
โอกาสน้อย (ไม่น่าจะเกิด)	ยากที่จะเกิดขึ้น	1

หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาโอกาสที่จะเกิดของอันตรายควรประกอบด้วย

1. จำนวนคนที่สัมผัส
2. ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัสอันตราย
3. การสัมผัสกับสิ่งที่เป็นอันตราย
4. มีขั้นตอน/ วิธีการปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน
5. มีการฝึกอบรมขั้นตอน/ วิธีการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
6. มีการควบคุมอย่างต่อเนื่อง

7. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอัตราการใช้
8. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ อุปกรณ์ อุปกรณ์ความปลอดภัย
9. การตรวจความปลอดภัย
10. การเตือนอันตราย

4.การประมาณระดับระดับความเสี่ยง การตัดสินใจความเสี่ยง

ตารางที่ 2-4 ตารางแสดงระดับความเสี่ยง

โอกาสที่จะอันตราย	ความรุนแรงของอันตราย		
	มาก =3	ปานกลาง =2	เล็กน้อย =1
มีโอกาที่จะเกิด =3	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ 9 คะแนน	ความเสี่ยงสูง 6 คะแนน	ความเสี่ยงปานกลาง 3 คะแนน
เกิดได้ยาก =2	ความเสี่ยงสูง 6 คะแนน	ความเสี่ยงปานกลาง 4 คะแนน	ความเสี่ยงยอมรับได้ 2 คะแนน
ไม่น่าจะเกิด =1	ความเสี่ยงปานกลาง 3 คะแนน	ความเสี่ยงยอมรับได้ 2 คะแนน	ความเสี่ยงเล็กน้อย 1 คะแนน

5.การทำทะเบียนความเสี่ยง

นำผลการประมาณระดับของความเสี่ยงของทุกกิจกรรมไปบันทึกในทะเบียนความเสี่ยง โดยเรียงตามระดับความเสี่ยงจากความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ สูง ปานกลาง ยอมรับได้ และเล็กน้อย เพื่อใช้พิจารณาความเร่งด่วนในการนำไปวางแผนควบคุมความเสี่ยงต่อไป ตามตัวอย่างในแบบ RA 2

6.เตรียมแผนปฏิบัติงานควบคุมความเสี่ยง

การแบ่งระดับความเสี่ยงตามทะเบียนตามทะเบียนความเสี่ยง ใช้เป็นพื้นฐานการตัดสินใจว่า ต้องมีการปรับปรุงควบคุมและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติหรือไม่ โดยจัดทำแผนในแบบ RA 3 ในการเริ่มต้นของการเตรียมแผนปฏิบัติงานควบคุมความเสี่ยงควรพิจารณาความเร่งด่วน ซึ่งจะสัมพันธ์โดยตรงกับความเสี่ยงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2-5 ตารางแสดงการแบ่งระดับความเสี่ยงตามทะเบียนตามทะเบียนความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	คำอธิบาย	คะแนน
ไม่อาจยอมรับได้	หยุดงาน ทำต่อไม่ได้จนกว่าจะลดความเสี่ยงลง ถ้าไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้ถึงแม้จะพยายามอย่างเต็มที่แล้ว จะต้องหยุดทำงานนั้น	9
สูง	ต้องลดความเสี่ยงลงอย่างเร่งด่วน ต้องจัดสรรทรัพยากรและมาตรการให้เพียงพอเพื่อลดความเสี่ยงนั้น	6
ปานกลาง	-ต้องพยายามลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ และมีการจำกัดงบประมาณ ต้องมีมาตรการลดความเสี่ยงในเวลาที่กำหนด -เมื่อความเสี่ยงปานกลางมีความสัมพันธ์กับความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติม เพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักฐานในการตัดสินใจจำเป็นสำหรับมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่	3-4
ยอมรับได้	ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม การพิจารณาควบคุมความเสี่ยงอาจจะทำเมื่อเห็นว่า คุ่มค่า หรือการปรับปรุงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ยังต้องตรวจติดตามตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่า การควบคุมยังคงมีอยู่	2
เล็กน้อย	ไม่ต้องดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติม	1

7. ทบทวนความเพียงพอของแผนปฏิบัติการ

ควรทบทวนแผนปฏิบัติการก่อนดำเนินการ โดยใช้คำถามต่อไปนี้

1. การควบคุมที่ปรับปรุงใหม่นี้ทำให้ระดับความเสี่ยงลดลงจนยอมรับได้หรือไม่
2. ผลจากการปรับปรุงตามข้อ 1 นั้น ก่อให้เกิดอันตรายใหม่ขึ้นใหม่หรือไม่
3. ได้เลือกวิธีการแก้ไขปัญหาคุ่มค่าหรือไม่
4. มาตรการควบคุมที่ใช้เป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงานและสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่
5. จะมีการนำมาตรการนี้ไปใช้ และจะไม่ถูกละเลยเมื่อเผชิญกับภาวะต่างๆหรือไม่ เช่น ถ้ามีงานเร่งด่วนก็อาจจะละเลยมาตรการที่ต้องปฏิบัติ นั้น เป็นต้น

ทะเบียนความเสี่ยง และแผนปฏิบัติการเก็บไว้ที่หน่วยงาน และส่ง 1 ชุดให้ศูนย์คุณภาพ

8.การทบทวนประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์ที่เปลี่ยนไปอาจทำให้อันตรายและความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นจึงควรมีการทบทวนมาตรการควบคุมอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขให้เหมาะสมตามความจำเป็น

2.7.4 เสนอหัวข้อโครงการให้กับพนักงานที่ปรึกษา

ได้จัดทำโครงการในหัวข้อ เรื่อง “การประเมินความเสี่ยงการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติก” และได้รับการอนุมัติให้จัดทำโครงการขึ้นเพื่อช่วยลดอุบัติเหตุหรือไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นกับพนักงานที่ปฏิบัติงาน

2.7.5 จัดตั้งคณะทำงาน

- | | |
|-------------------------|--|
| 1.นายสมชิต มุ่งผลกลาง | (เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ) |
| 2.นายจตุพล พลอยกระโทก | (เจ้าหน้าที่อนุรักษ์พลังงาน) |
| 3.นายปริญญา ไว้สันเทียะ | (นักศึกษาสหกิจ) |
| 4.นายอัฐพนธ์ ผ่องพันธ์ | (นักศึกษาสหกิจ) |

2.7.6 ดำเนินการทำกิจกรรม การประเมินความเสี่ยง มอก.18001

ทำการวิเคราะห์หาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน โดยการเดินสำรวจพื้นที่เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานแผนก BOOT SPRAY แผนก INJECTION และ แผนก MOULD ว่ามีจุดไหนหรือมีการทำงานใดที่มีความเสี่ยงอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน เพื่อที่จะประเมินความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นและทำมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุอุบัติเหตุ

2.7.7 ปรับปรุงแก้ไข ติดตามผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งจัดบันทึก

2.7.8 ประเมินผลโครงการด้วยแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง มอก.18004

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อขี้งอันตรายจากการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติกเพื่อระบุลำดับความเสี่ยงอันตรายที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงพลาสติกและเพื่อ

แก้ไขปัญหาคือพบและจัดทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานบริษัท ไทยมิทซูวา จำกัด (มหาชน) ของพนักงานแผนก BOOT SPRAY แผนก INJECTION และ แผนก MOULD เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อไม่ให้อุบัติเหตุที่นั่นเกิดขึ้นได้

การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานมีวิธีการประเมินผลของโครงการ ดังนี้

- ประชากรและตัวอย่าง (Population and Sampling)
- เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Research Instruments)
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล

2.7.8.1 ประชากรและตัวอย่าง (Population and Sampling)

พนักงานบริษัท ไทยมิทซูวา จำกัด มหาชน กะแช่ แผนก BOOT SPRAY 14 คน แผนก INJECTION 27 คน และ แผนก MOULD 8 คน ทั้งหมด 49 คน

2.7.8.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Research Instruments)

เครื่องมือที่ผู้จัดทำโครงการนำมาใช้ในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง มอก.18001โดยพิจารณาจากโอกาสที่เกิดอันตราย โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

1. จำนวนคนที่สัมผัส (Number of Recipient) (L1) กับอันตรายชนิดนั้นๆ
 - 1 = ผู้ปฏิบัติงาน / บุคคลอื่นที่สัมผัสอันตราย ระหว่าง 1 – 2 คน
 - 2 = ผู้ปฏิบัติงาน / บุคคลอื่นที่สัมผัสอันตราย ระหว่าง 3 – 5 คน
 - 3 = ผู้ปฏิบัติงาน / บุคคลอื่นที่สัมผัสอันตราย มากกว่า 5 คน
2. ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส (Frequency/Time to Exposure) (L2) กับอันตรายชนิดนั้นๆ
 - 1 = ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อกะ
 - 2 = ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส ระหว่าง 4 - 8 ชั่วโมงต่อกะ
 - 3 = ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส มากกว่า 8 ชั่วโมงต่อกะ
3. คู่มือการปฏิบัติงาน / ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน / กฎ ข้อบังคับ / เอกสารสนับสนุน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health & Safety Measures) (L3)

- 1 = มีเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเหมาะสมกับอันตรายชนิดนั้นๆ
- 2 = มีเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แต่ไม่เหมาะสมกับอันตรายชนิดนั้นๆ
- 3 = ไม่มีเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. การฝึกอบรมตามที่ระบุในคู่มือการปฏิบัติงาน / ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน / กฎข้อบังคับ / เอกสารสนับสนุน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Training) (L4)
- 1 = มีการฝึกอบรม ชี้แจงและมีบันทึกการฝึกอบรม
- 2 = มีการฝึกอบรม ชี้แจง แต่ไม่มีบันทึก
- 3 = ไม่มีการฝึกอบรม ชี้แจง
5. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) (L5) เมื่อสัมผัสกับอันตราย
- 1 = มีการกำหนดลักษณะงาน/พื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ PPE และพนักงานสวมใส่ตลอดเวลา
- 2 = มีการกำหนดลักษณะงาน/พื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ PPE แต่พนักงานไม่สวมใส่ หรือใช้ในงานเพียงครั้งคราว
- 3 = ไม่มีการกำหนดลักษณะงาน/พื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ PPE
6. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย/อุปกรณ์ช่วยยก/สายดินของเครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์ (Guarding/Lifting/Grounding Equipment) (L6)
- 1 = มีอุปกรณ์ป้องกัน/อุปกรณ์ช่วยยก/สายดินอย่างเพียงพอ และใช้งานได้ตามปกติ
- 2 = มีอุปกรณ์ป้องกัน/อุปกรณ์ช่วยยก/สายดินเพียงบางส่วน และใช้งานได้ตามปกติ
- 3 = ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน/อุปกรณ์ช่วยยก/สายดิน หรือมี แต่อยู่ในสภาพชำรุด ใช้งานไม่ได้
7. การตรวจสอบบำรุงรักษาสภาพเบื้องต้นของเครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย (Preventive Maintenance) (L7)

- 1 = มีการตรวจสอบบำรุงรักษาและมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- 2 = มีการตรวจสอบบำรุงรักษา แต่ไม่มีบันทึกผลการตรวจสอบ
- 3 = ไม่มีการตรวจสอบบำรุงรักษา

8. อุปกรณ์เตือนอันตราย/หยุดฉุกเฉิน (Warning/Emergency Stop Equipment) (L8)
- 1 = มีอุปกรณ์เตือนอันตราย/หยุดฉุกเฉินครบถ้วน และใช้งานได้ตามปกติ
 - 2 = มีอุปกรณ์เตือนอันตราย/หยุดฉุกเฉินเพียงบางส่วน และใช้งานได้ตามปกติ
 - 3 = ไม่มีอุปกรณ์เตือนอันตราย/หยุดฉุกเฉิน หรือมี แต่อยู่ในสภาพชำรุด ใช้งานไม่ได้

พิจารณาระดับของโอกาสที่จะเกิดอันตราย (Likelihood of occurrence) จากคะแนนที่คำนวณได้ดังนี้

โอกาสการเกิดอันตรายมาก (High)	= 77.77 - 100 %
โอกาสการเกิดอันตรายปานกลาง (Medium)	= 55.55 - 77.76 %
โอกาสการเกิดอันตรายน้อย (Low)	= 33.33 - 55.54 %

2.7.8.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการนี้ดำเนินการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม 2562 -10 กุมภาพันธ์ 2563 โดยผู้จัดทำใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลเองทั้งเชิงปริมาณ ข้อมูลสภาพปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำต่าง ๆ และการปฏิบัติงานของพนักงาน

- สังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมและลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน

2.7.8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้สูตร

$$\% \text{ ของโอกาสที่จะเกิดอันตราย} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนที่ได้จาก (L1 - L8)} \times 100}{\text{ผลรวมของคะแนนที่ได้จากข้อ 3.}}$$

จากนั้นดำเนินการรวบรวมและประเมินผลการให้คะแนน เพื่อกำหนดระดับของโอกาสที่จะเกิดอันตราย (Likelihood of occurrence) ดังนี้

1. ข้อใดที่พิจารณาแล้วไม่เกี่ยวข้องหรือไม่จำเป็นไม่ต้องให้คะแนน แต่ให้ใส่เครื่องหมาย “ - “ แทน
2. นำผลของคะแนนที่ได้จากข้อ 1. (L1 - L8) มารวมกัน
3. นำเกณฑ์คะแนนสูงสุดเฉพาะข้อที่ถูกพิจารณามารวมกัน
4. นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 2. และข้อ 3. มาคำนวณตามสูตร

บทที่ 3

สรุปผลการดำเนินโครงการ/การปฏิบัติงาน

3.1 สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน

ผลการประเมินชี้บ่งอันตรายการทำงานพนักงานฝ่ายผลิตแผนก MOULD แผนก INJECTION
แผนก BOOT SPRAY ด้วยวิธี มอก.18001

3.1.1 การประเมินชี้บ่งอันตราย มอก.18001

ชื่องานที่วิเคราะห์.....การปฏิบัติงานของช่าง.....บริษัท.....ไทยมิตซูวา..จำกัด.(มหาชน).....

แผนก MOULD.....วันที่วิเคราะห์.....10..มกราคม..2563.....

ผู้ทำการวิเคราะห์.....นายปริญญา...ไ้วสันเทียะ..และ..นายอัฐพนธ์..ผ่องพันธ์.....

ดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 3-1 การชี้บ่งอันตรายการประเมินระดับความเสี่ยง แผนก MOULD

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง/ พื้นที่	งาน/ผลการตรวจสอบพื้นที่	แหล่งกำเนิด อันตราย	ใครหรืออะไรได้รับ อันตราย	ลักษณะอันตรายและสาเหตุการเกิด อันตราย	การประเมินความเสี่ยง								รวม	% โอกาส เกิด อันตราย	โอกาสเกิดอันตราย			ระดับความรุนแรง			ระดับความเสี่ยง
						L	L	L	L	L	L	L	L			มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	
						1	2	3	4	5	6	7	8									
1	ช่างMould	งานใช้โอเวอร์เฮดเครดยก Mould เข้า-ออก	Mould	ช่างMould , เครื่อง แม่พิมพ์ , พนักงาน	ชิ้นงานแกว่งขณะเคลื่อนย้าย อาจทำให้ โดนผู้ปฏิบัติงาน	3	2	1	1	3	1	1	1	13	54.17			/		/		ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
2	ช่างMould	งานใช้โอเวอร์เฮดเครดยก Mould เข้า-ออก	Mould	ช่างMould , เครื่อง แม่พิมพ์ , พนักงาน	ชิ้นงานแกว่งขณะเคลื่อนย้าย อาจทำให้ โดนเครื่องจักรเสียหาย	3	2	1	1	3	1	1	1	13	54.17			/		/		ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
3	ช่างMould	งานใช้โอเวอร์เฮดเครดยก Mould เข้า-ออก	สาย Belt	ช่างMould , เครื่อง แม่พิมพ์ , พนักงาน	สาย Belt ขาด หล่นลงมาโดน ผู้ปฏิบัติงาน	3	2	1	1	3	1	1	1	13	54.17			/	/			ความเสี่ยงปาน กลาง
4	ช่างMould	งานใช้โอเวอร์เฮดเครดยกพลิกตั้ง Mould	Mould	ช่างMould	Mould อาจฉีกมาทับเท้าหรือโดนตัว ผู้ปฏิบัติงาน	2	2	1	1	2	1	1	1	11	45.83			/		/		ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
5	ช่างMould	งานขัดโดยใส่ Air tool	ผงจากการขัด Insert	ช่างMould	เศษผงจากการขัดกระเด็นเข้าดวงตา	1	2	1	1	1	-	1	-	7	38.89			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
6	ช่างMould	งานแยกชิ้นส่วนของMould	ค้อน	ช่างMould	ใช้ค้อนในการตี Mould ให้ออกจากกัน อาจพลาดตีโดนมือ	2	2	1	1	2	-	1	-	9	50.00			/		/		ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
7	ช่างMould	งานเป่าน้ำออกจาก Mould	เสียง	ช่างMould	เสียงดังจากลมที่เป่า	2	1	1	1	2	-	1	-	8	53.33			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
8	ช่างMould	งานล้าง Mould	Insert	ช่างMould	อินเซตบาดมือ	2	2	1	1	2	-	1	-	9	42.86			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
9	ช่างMould	งานตีหมายเลขเครื่อง Mould	ค้อน	ช่างMould	ใช้ค้อนตีหมายเลขเครื่องอาจพลาดตี โดนมือ	1	1	1	1	2	-	1	-	7	33.33			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
10	ช่างMould	งาน Spray Mould	ระอองสเปรย์	ช่างMould	ระอองสเปรย์เข้าตา	1	1	1	1	2	3	-	-	9	50.00			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
11	ช่างMould	งานประกอบMould	Mould	ช่างMould	ดัน Mould เข้าหากัน Mould อาจ หนีมือ	2	2	1	1	2	-	1	-	9	50.00			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
12	ช่างMould	งานประกอบMould	ค้อน	ช่างMould	ใช้ค้อนในการตี Mould เข้าหากันอาจ พลาดตีโดนมือ	2	2	1	1	2	-	1	-	9	50.00			/		/		ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้

ผู้จัดทำ

(หัวหน้าหน่วยงาน)

ผู้ทบทวน

(QH&SMR)

ผู้อนุมัติ

(ผู้จัดการฝ่าย)

จากตารางการประเมินความเสี่ยงเพื่อหา เปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอันตราย ระดับความรุนแรง และระดับความเสี่ยง จากการทำงานของแผนก mould พบว่า มีเปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอันตรายจากการทำงานอยู่ในระดับที่น้อย ระดับความรุนแรงน้อย ปานกลาง และมาก และมีระดับความเสี่ยงเล็กน้อยและยอมรับได้ โดยการทำงานที่โอกาสจะเกิดอันตรายระดับน้อย ระดับความรุนแรงน้อย และระดับความเสี่ยงเล็กน้อย คือ การใช้ค้อนตีหมายเลขเครื่อง 33.33 % การขัด Insert 38.89 % Insert บาด 42.86 % spray mould 50.00 % ประกอบเครื่อง 50.00 % และเสียงลมจากการเป่า 53.33 % ต่อมาการทำงานที่โอกาสจะเกิดอันตรายระดับน้อย ระดับความรุนแรงปานกลาง และระดับความเสี่ยงยอมรับได้ คือ การใช้เครนพลิกตั้ง Mould 45.83 % การใช้ค้อนตี Mould เข้าหากัน 50.00 % การใช้ค้อนตี Mould แยกออกจากกัน 50.00 % การใช้เครนยก Mould เข้า-ออก 54.17 % และการทำงานที่โอกาสจะเกิดอันตรายระดับน้อย ระดับความรุนแรงมาก และระดับความเสี่ยงปานกลาง คือ การใช้เครนยก Mould เข้า-ออก และ สาย Belt ขาด 54.17 %

ชื่องานที่วิเคราะห์.....กระบวนการผลิตงานฉีดขึ้นรูป.....บริษัท....ไทยมิตซูวา..จำกัด.(มหาชน)....
แผนกINJECTION.....วันที่วิเคราะห์.....10...มกราคม...2563.....
ผู้ทำการวิเคราะห์.....นายปริญญา..ไว้สันเทียะ..และ..นายอัฐพนธ์..ผ่องพันธ์.....
ดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 3-2 การชี้บ่งอันตรายการประเมินระดับความเสี่ยง แผนก INJECTION

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง/พื้นที่	งาน/ผลการตรวจสอบ พื้นที่	แหล่งกำเนิดอันตราย	ใครหรืออะไรได้รับอันตราย	ลักษณะอันตรายและสาเหตุการเกิด อันตราย	การประเมินความเสี่ยง								รวม	% โอกาส เกิด อันตราย	โอกาสเกิดอันตราย			ระดับความรุนแรง			ระดับความ เสี่ยง
						L	L	L	L	L	L	L	L			มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	
						1	2	3	4	5	6	7	8									
1	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	เสียงจากเครื่องจักร	พนักงาน	สัมผัสกับเสียงที่ดังจากเครื่องฉีด	3	2	1	-	3	1	1	-	11	61.11		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
2	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	ท่าทางการทำงาน	พนักงาน	เกิดอาการเมื่อยล้าจากการทำงานกรณียืน ทำงานเป็นเวลานาน	3	2	1	-	-	-	1	-	7	58.33		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
3	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	พื้นที่การทำงาน	พนักงาน	วางกล่องชิ้นงานสูงเกิน2เมตร อาจเกิด การหล่นทับ	3	2	1	-	-	1	1	-	8	53.33			/			/	ความเสี่ยง เล็กน้อย
4	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	ความร้อนจากเครื่องจักร	พนักงาน	สัมผัสกับเครื่องจักรที่มีความร้อน อาจเกิด อันตรายต่อผิวหนัง	3	2	1	-	-	1	1	2	10	55.56		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
5	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	สายลม	พนักงาน	สายลมสะบัดใส่ร่างกายกรสายลมหลุด กะทันหัน	3	2	1	-	-	1	1	2	10	55.56		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
6	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	มีดคัตเตอร์	พนักงาน	มีดบาดนิ้วมือ	3	2	1	-	3	-	1	-	10	66.67		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
7	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	ครีมตัด	พนักงาน	ครีมหนึบนิ้วมือ	3	2	1	-	3	1	1	-	11	61.11		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
8	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	ท่าทางการทำงาน	พนักงาน	พนักงานก้มยกของผิดวิธี	3	2	1	-	-	-	1	-	7	58.33		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้
9	พนักงาน	งานฉีดขึ้นรูป	ความร้อนพื้นที่ทำงาน	พนักงาน	อุณหภูมิที่ร้อนอาจจะทำให้เป็นลมหมดสติได้	3	2	1	-	-	-	1	-	7	58.33		/				/	ความเสี่ยงที่ ยอมรับได้

ผู้จัดทำ

(หัวหน้าหน่วยงาน)

ผู้ทบทวน

(QH&SMR)

ผู้อนุมัติ

(ผู้จัดการฝ่าย)

จากตารางการประเมินความเสี่ยงเพื่อหา เปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอันตราย ระดับความรุนแรง และระดับความเสี่ยง จากการทำงานของแผนก Injection พบว่า มีเปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่ในระดับที่น้อยและปานกลาง ระดับความรุนแรงอยู่ที่น้อย และมีระดับความเสี่ยงอยู่ที่เล็กน้อยและยอมรับได้ ตามลำดับ โดยการทำงานที่โอกาสจะเกิดอุบัติเหตุระดับน้อย คือ การวางสิ่งของสูงเกินมาตรฐาน โดยมีค่าเปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอันตรายอยู่ที่ 53.33 % มีระดับความรุนแรงอยู่ที่น้อย และมีระดับความเสี่ยงอยู่ที่เล็กน้อย ต่อมาเป็นการทำงานที่โอกาสจะเกิดอุบัติเหตุระดับปานกลาง คือ การสัมผัสความร้อนเครื่องเครื่องจักร สายลมสะบัดถูร่างกาย ท่าทางการทำงาน ความร้อนจากพื้นที่ทำงาน ครีมหนีบมือ เสียงดังจากเครื่องจักร และมีดคัตเตอร์บาดนิ้วมือ โดยมีค่าเปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอันตรายอยู่ที่ 55.56 % , 55.56 % , 58.33 % , 58.33 % , 58.33 % , 61.11 % , 61.11 % และ 66.67 % ตามลำดับ มีระดับความรุนแรงอยู่ที่น้อย และมีระดับความเสี่ยงอยู่ที่ยอมรับได้

ชื่องานที่วิเคราะห์.....การบวนการผลิตพ่นสีชิ้นงาน.....บริษัท...ไทยมิตซูวา..จำกัด.(มหาชน).....
แผนกBOOT SPRAY.....วันที่วิเคราะห์.....10...มกราคม...2563.....
ผู้ทำการวิเคราะห์.....นายปริญญา..ไว้สันเทียะ..และ..นายอัฐพนธ์..ผ่องพันธ์.....
ดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 3-3 การชี้บ่งอันตรายการประเมินระดับความเสี่ยง แผนก BOOT SPRAY

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง/ พื้นที่	งาน/ผลการตรวจสอบ พื้นที่	แหล่งกำเนิด อันตราย	ใครหรือ อะไรได้รับ อันตราย	ลักษณะอันตรายและสาเหตุการเกิดอันตราย	การประเมินความเสี่ยง								รวม	% โอกาส เกิดอันตราย	โอกาสเกิด อันตราย			ระดับความ รุนแรง			ระดับความเสี่ยง
						L	L	L	L	L	L	L	L			มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	
						1	2	3	4	5	6	7	8									
1	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	กลิ่นสี	พนักงาน	สูดดมกลิ่นสี , ระคายเคืองระบบทางหายใจ , ปวดหัว	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
2	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ระอองสี	พนักงาน	สูดดม , ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
3	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ระอองสี	พนักงาน	ระอองสีเข้าตากรณีพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกัน	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
3	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ไอระเหย	พนักงาน	สูดดม , ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ , คลื่นไส้อาเจียน	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
4	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ทินเนอร์	พนักงาน	สูดดม , เจ็บคอ , แสบจมูก	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
5	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ทินเนอร์	พนักงาน	สัมผัสร่างกาย , ระคายเคือง , ผิวแห้งแดง , ผิวหนังอักเสบ	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
6	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ท่าทางการทำงาน	พนักงาน	มีการยืนทำงานตลอดเวลา	3	2	1	1	2	1	1	-	11	52.38			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
7	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	สายลม	พนักงาน	สายลมสะบัดใส่ร่างกายกรณีสายลมหลุด กะทันหัน	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
8	พนักงานพ่น สี	งานพ่นสี	ท่าทางการทำงาน	พนักงาน	เกิดอาการเมื่อยล้าจากการยืนทำงานเป็น เวลานาน	3	2	1	1	2	1	1	1	12	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
9	พนักงาน ตรวจเช็ค	งานตัดแต่งชิ้นงานด้วย มีดคัตเตอร์	มีดคัตเตอร์	พนักงาน	มีดบาดมือ	2	2	1	1	1	-	1	1	9	42.86			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย
10	พนักงาน ตรวจเช็ค	งานตัดแต่งชิ้นงานด้วย มีดคัตเตอร์	ท่าทางการทำงาน	พนักงาน	มีการนั่งทำงานตลอดเวลา ทำให้เกิดอาการ ปวดเมื่อย	2	2	1	1	2	-	1	-	9	50.00			/			/	ความเสี่ยงเล็กน้อย

ผู้จัดทำ

(หัวหน้าหน่วยงาน)

ผู้ทบทวน

(QH&SMR)

ผู้อนุมัติ

(ผู้จัดการฝ่าย)

จากตารางการประเมินความเสี่ยงเพื่อหา เปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอันตราย ระดับความรุนแรง และระดับความเสี่ยง จากการทำงานของแผนก Boot Spray พบว่า มีเปอร์เซ็นต์โอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่ในระดับที่น้อย ระดับความรุนแรงอยู่ที่ระดับน้อย และมีระดับความเสี่ยงอยู่ที่เล็กน้อย ตามลำดับ โดยการทำงานที่โอกาสจะเกิดอุบัติเหตุระดับน้อย คือ ทำางการทำงานของพนักงานโดยมีการยืนทำงานตลอดเวลา โดยมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ที่จะเกิดอุบัติเหตุอยู่ที่ 52.38 % มีระดับความรุนแรงน้อย และมีระดับเสี่ยงอยู่ในระดับเล็กน้อย รองลงมาเป็นการทำงานพนสีโดยผู้ปฏิบัติงานมีการ สูดดมสี ทินเนอร์ ทำางการทำงานของการติดตั้งงาน และสายลมสะบัดใส่โดนตัวปฏิบัติงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ที่จะเกิดอุบัติเหตุอยู่ที่ 50.00 % มีระดับความรุนแรงน้อย และมีระดับเสี่ยงอยู่ในระดับเล็กน้อย ตามมาด้วย คือ การทำโดยใส่มีดคัตเตอร์ตัดสีงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ที่จะเกิดอุบัติเหตุอยู่ที่ 42.86 % มีระดับความรุนแรงน้อย และมีระดับเสี่ยงอยู่ในระดับเล็กน้อย

3.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา

1. ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในสถานประกอบการในการทำงานจริงมากขึ้น
2. ได้ฝึกปฏิบัติให้ตนเองมีความอดทน ความตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น
3. ได้เรียนรู้ถึงลักษณะและปัญหาของงานด้านความปลอดภัย รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
4. ได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีต่างๆที่จะช่วยในการทำงานด้านความปลอดภัยง่ายขึ้น
5. การปรับตัวเข้ากับบุคคลที่หลากหลายรูปแบบ เรียนรู้ถึงการวางตัว การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นๆ
6. ได้ฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

7. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน ภายในบริษัทฯ ตลอดจนถึงการศึกษากระบวนการผลิต โดยให้ศึกษาจากพนักงานโดยตรง ทำให้ได้เรียนรู้ในส่วนของกระบวนการผลิตในแต่ละแผนกต่างๆ ที่นอกเหนือจากตำราเรียน

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากกระบวนการผลิตมีความเร่งรีบพนักงานจึงไม่สะดวกให้ข้อมูล
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่อง มอก.18001 ยังไม่ถ่องแท้ จึงต้องทำให้ศึกษาเพิ่มมากเป็นพิเศษ
3. การสื่อสารกับหัวหน้างานไม่ชัดเจน จึงทำให้การประเมินความเสี่ยงเกิดการผิดพลาด

บรรณานุกรม

-ข้อมูลบริษัทไทยมิตซึวา จำกัด (มหาชน)

http://www.thaimitsuwa.com/dl/Thai%20Mitsuwa_AR2019.pdf

-ระบบการจัดการคุณภาพยานยนต์

<https://www.sertifikasyon.net/th/detay/iso-ts-16949-faydalari-nelerdir/>

-เอกสารประกอบการชี้แจงการประเมินความเสี่ยงและแผนควบคุมความเสี่ยง มอก. 18001

<http://medinfo2.psu.ac.th/commed/occmmed/images/TIS18001/tisp3/images/tisdoc18001/3.%20RA.pdf>

-การประเมินความเสี่ยง มอก.18001

<https://www.welovesafety.com/15852517/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%87>

-คู่มือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

http://php.diw.go.th/safety/wp-content/uploads/2015/01/43_1_2.pdf

-การชี้ป่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง : ความเข้าใจที่ถูกต้อง

<http://xn22cd2c1arkbdmea1adsd9bk3c7crjcdn1mxj.com/%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%89%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%20%20%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%A5/%E0%B8%AD.%E0%B9%82%E0%B8%AA%E0%B8%A0%E0%B8%93.pdf>

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข



การติดตั้งกระจกส่องทางเดิน



ภาพถ่ายผู้รับเหมาดูดน้ำมันคลูลิ่ง



ภาพถ่ายกิจกรรมการซ้อมดับเพลิงขั้นต้นของพนักงาน



ภาพถ่ายกิจกรรมอบรมซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปี 2562



ภาพถ่ายการติดตั้งถังดับเพลิง



ภาพถ่ายการติดตั้งป้ายถังดับเพลิงและป้ายสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน



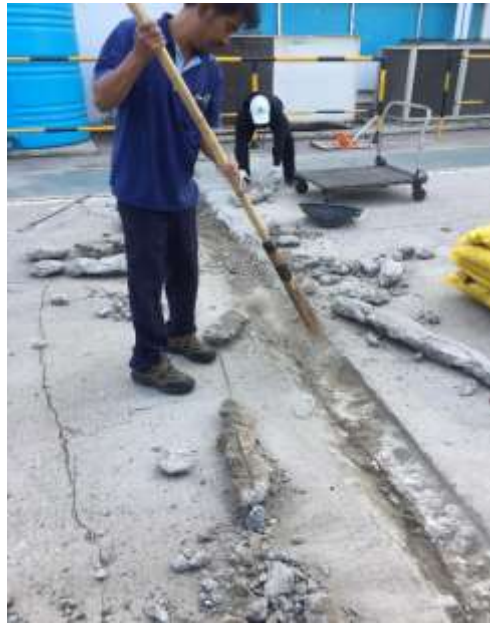
ภาพถ่ายผู้รับเหมาขนย้ายกากสี



ภาพถ่ายการล้างทำความสะอาดฟิลเตอร์กรองฝุ่น



ภาพการจัดทำบอร์ดความปลอดภัย



ภาพถ่ายการซ่อมแซมถนนทางขับซีรถยนต์



ภาพการติดตั้งขอบบันได



ภาพถ่ายผู้รับเหมาซ่อมแซมถังเก็บน้ำ



ภาพการตีเส้นทางจราจร