



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

Safety standards manual

โดย

นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ 6040215231

นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์ 6040215238

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

Safety standards manual

โดย

นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ 6040215231

นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์ 6040215238

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อโครงการ	โครงการ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน Safety standards manual
ผู้จัดทำ	นางสาวสุนันทา แพร่สันเทียะ นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์วรลักษณ์ สมบูรณ์ชาติ อาจารย์นพเก้า บัวงาม

### บทคัดย่อ

( Abstract )

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.)ให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย 2.)เพื่อจัดทำคู่มือขึ้น

จากการสำรวจและประเมินความเสี่ยงในการทำงานแต่ละแผนกภายในบริษัท สยามเฟล็กซ์ แพ็ค จำกัด พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้และความเข้าใจและขาดการตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายอาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต และเสียชีวิตของพนักงาน

จึงได้มีการจัดทำ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มาเพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย เพื่อให้พนักงานสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ตัวพนักงาน

**คำสำคัญ :** คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

## กิตติกรรมประกาศ

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของข้าพเจ้า ณ บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 ถึง วันที่ 19 มีนาคม 2564 ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้ใหม่และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ข้าพเจ้ายังได้รับความรู้ด้านทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งเป็นประสบการณ์และเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะนำไปใช้ทั้งด้านการศึกษาและการใช้ชีวิตต่อไป สำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณหน่วยงานสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงาน ส่งเสริมและสนับสนุนการมาฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วรลักษณ์ สมบูรณ์ชาติ และ อาจารย์นพเก้า บัวงาม อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจและคณาจารย์ทุกท่านในสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ขอขอบพระคุณ บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด และพนักงานทุกท่าน ดังนี้

1. คุณฉันทนา ชลสายพันธ์ ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการ
2. คุณพรพรรณ อุ่มสิน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานในทุก ๆ ด้าน ซึ่งข้าพเจ้าจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สุนันทา แปรสันเทียะ  
อรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์  
ผู้จัดทำรายงาน

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ช

### ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	1
ลักษณะการประกอบการ / กระบวนการผลิต.....	2
รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กรด้านความปลอดภัย.....	5
ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....	6
พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	6
ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงานและแผนการปฏิบัติงาน.....	6

### ส่วนที่ 2 โครงการ/โครงการวิจัย

#### บทที่ 1 โครงการที่ได้รับมอบหมาย /รายละเอียดการปฏิบัติงาน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	10
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	10
ขอบเขตของโครงการ.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
ขั้นตอนและวิธีการดำเนินโครงการ.....	11
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....	13
รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน.....	14
ทฤษฎีและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง.....	14

บทที่ 2 สรุปผลการดำเนินโครงการ /การปฏิบัติงาน

สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน.....	39
ปัญหาและข้อเสนอแนะจากการทำโครงการ.....	39

ส่วนที่ 3 อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ตนเอง.....	47
หลักสูตร.....	47
มหาวิทยาลัย.....	47
สิ่งที่ได้เรียนรู้.....	48

บรรณานุกรม.....	49
-----------------	----

ภาคผนวก.....	50
--------------	----

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1	7
ตารางที่ 2.1	12
ตารางที่ 2.2	19
ตารางที่ 2.3	19
ตารางที่ 2.4	19
ตารางที่ 2.5	20
ตารางที่ 2.6	20
ตารางที่ 2.7	21
ตารางที่ 2.8	21
ตารางที่ 2.9	22
ตารางที่ 2.10	23
ตารางที่ 2.11	24
ตารางที่ 2.12	25
ตารางที่ 2.13	26
ตารางที่ 2.14	27
ตารางที่ 2.15	28
ตารางที่ 2.16	29
ตารางที่ 2.17	30
ตารางที่ 2.18	31
ตารางที่ 2.19	32
ตารางที่ 2.20	33
ตารางที่ 2.21	34
ตารางที่ 2.22	35
ตารางที่ 2.23	36
ตารางที่ 2.24	37

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.25 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกปั๊มแพ็ค/คสอ.....	38
ตารางที่ 2.26 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	40
ตารางที่ 2.27 จำนวนและร้อยละความรู้มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน.....	41
ของผู้ตอบแบบสอบถาม	
ตารางที่ 2.28 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามประเมิน.....	42
ความพึงพอใจคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน	



## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 1-1	ตราสัญลักษณ์บริษัทสยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด.....	1
ภาพที่ 1-2	แผนที่แสดงที่ตั้งสถานประกอบกิจการ.....	1
ภาพที่ 1-3	ถุงกระสอบพลาสติกสาน (ถุงจัมโบ้).....	2
ภาพที่ 1-4	แผนผังกระบวนการผลิต.....	4
ภาพที่ 1-5	แผนผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย.....	5

# บทที่ 1

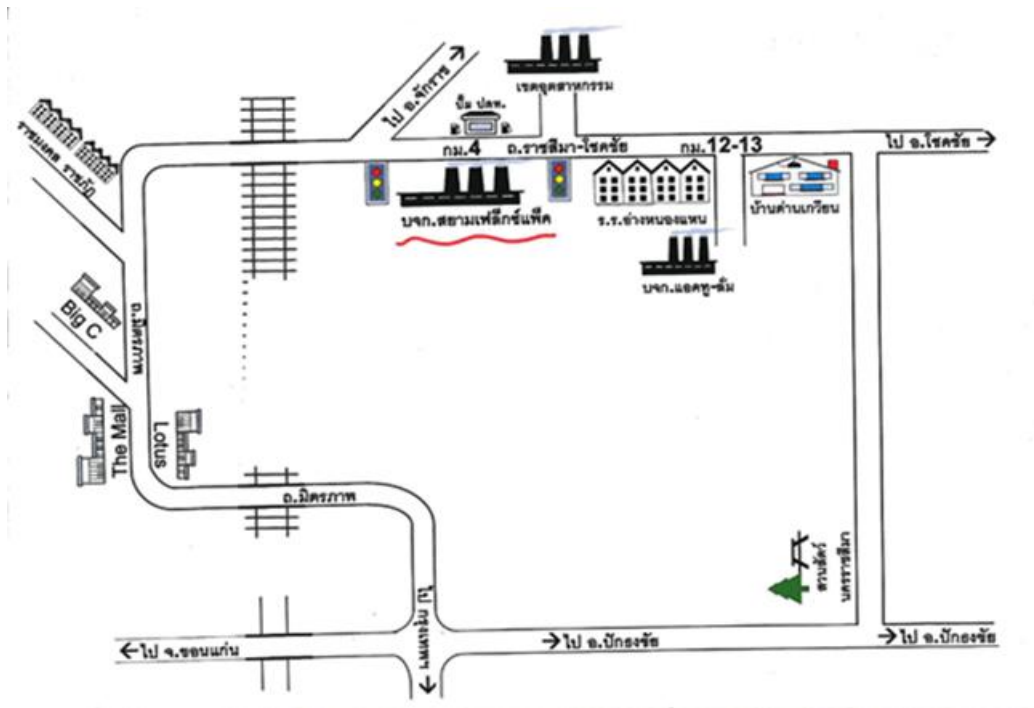
## รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ



ภาพที่ 1-1 ตราสัญลักษณ์บริษัทสยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด

### 1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด 303 หมู่ 1 ถ.ราชสีมา-โชคชัย กม.4 ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ : 044-212-551-4 ต่อ 223 แฟกซ์ : 044-327-018 เว็บไซต์ <http://www.siamflexpack.com>



ภาพที่ 1-2 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานประกอบการ

## 1.2 ลักษณะการประกอบการ / กระบวนการผลิต

บริษัท สยามเพล็กซ์แพ็ค จำกัด ก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 2532 ปัจจุบันบริษัทได้รับ การยอมรับเป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้ส่งออก ถุงกระสอบพลาสติกสาน (ถุงจัมโบ้) ชั้นนำของประเทศไทย ด้วยคุณภาพและรูปแบบของสินค้าที่หลากหลาย เหมาะแก่การเก็บรักษาการบรรจุและขนย้ายสินค้าที่เป็น ผง, เม็ด ต่าง ๆ เช่น สินค้าเกษตร ข้าว, แป้ง, น้ำตาล สินค้าเคมีและเหมืองแร่ เช่น ปูน, ดินขาว สินค้าเส้นใยโพลีเอสเตอร์ สินค้า ยา และ อุปกรณ์บริโภค เช่น กาแฟ, ครีมเทียม, อาหารต่าง ๆ

อุตสาหกรรมสิ่งทอถุงกระสอบพลาสติกสาน (PP) แบบขนาดจัมโบ้ บรรจุตั้งแต่ 200 กก. – 2 ตัน โดยใช้เม็ดพลาสติกโพลีพรอพิลีนเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตปริมาณการใช้งานปีละ 6000 ตัน

### ผลิตภัณฑ์

-ถุงกระสอบพลาสติกสาน (ถุงจัมโบ้)



ภาพที่ 1-3 ถุงกระสอบพลาสติกสาน (ถุงจัมโบ้)

## ใบรับรอง

### ISO 9001:2008

ได้รับรองระบบคุณภาพ จาก TUV-NORD ตั้งแต่ปี 2543 และได้พัฒนาก้าวไปสู่การจัดระบบ GMP&HACCP โดยมีขอบเขตสำหรับการเย็บประกอบถุงจัมโบ้ที่ใช้บรรจุอาหาร (Assembly of Jumbo Bag Containing Food) ในปี 2553

### ISO 9001:2015

ปี 2561 ได้รับรองระบบคุณภาพ จาก TUV-NORD เพื่อขยายตลาดสู่อุตสาหกรรมอาหาร ที่เน้นความปลอดภัยและความสะอาดพิเศษ พัฒนาระบบของกระบวนการผลิตให้ลูกค้าทุกประเภท มีความมั่นใจในระบบควบคุมสิ่งแปลกปลอมที่มีคุณภาพ รวมทั้งส่งเสริมภาพพจน์ที่บริษัทฯ รับผิดชอบ ต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล

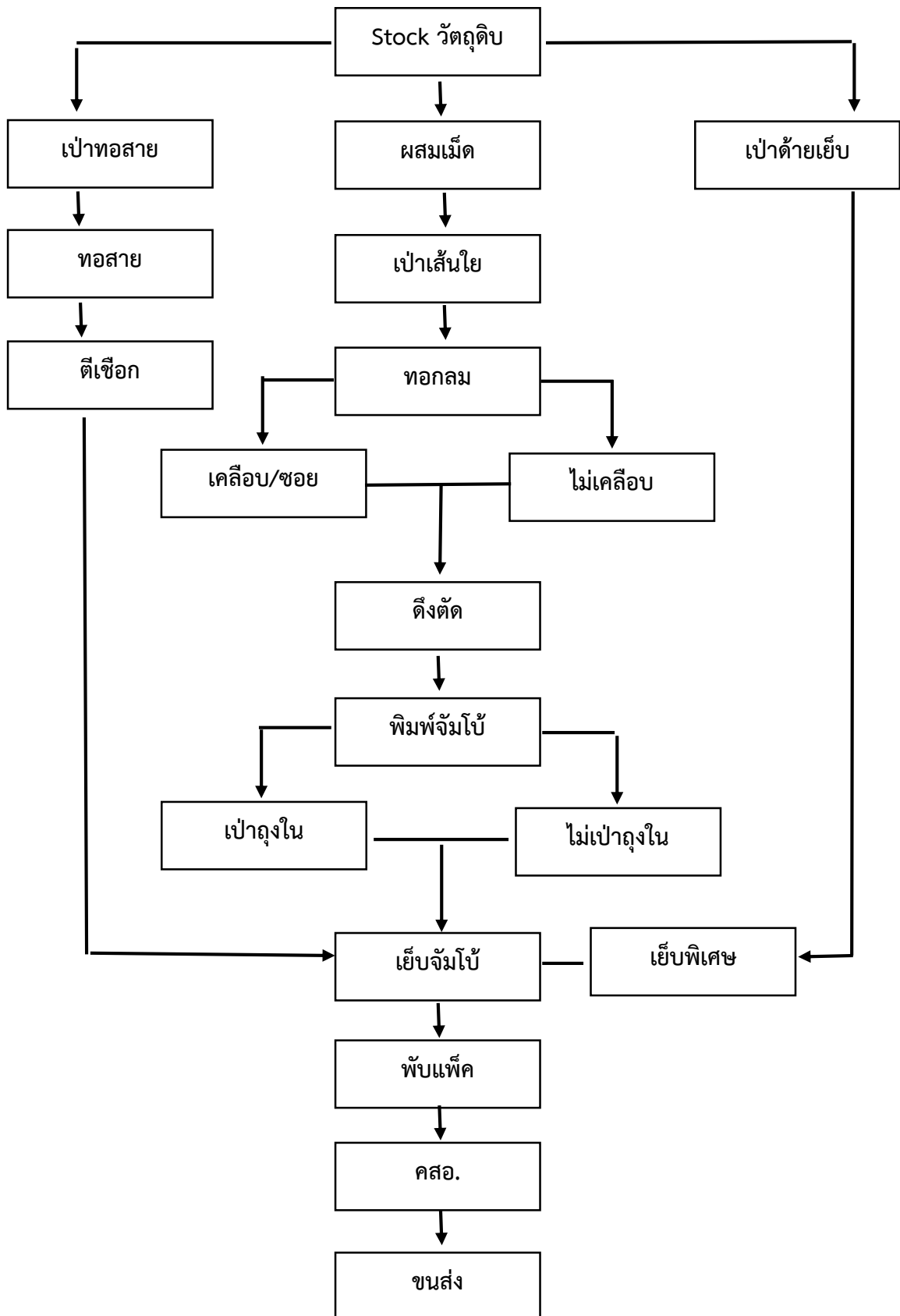
### GMP

หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร เป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม และทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงที่อาจทำให้อาหารเป็นอันตราย เป็นพิษ หรือเกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

### HACCP

ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร ซึ่งจัดเป็นมาตรฐานในการส่งออกผลิตภัณฑ์ทั่วโลก เพื่อรับรองคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหาร

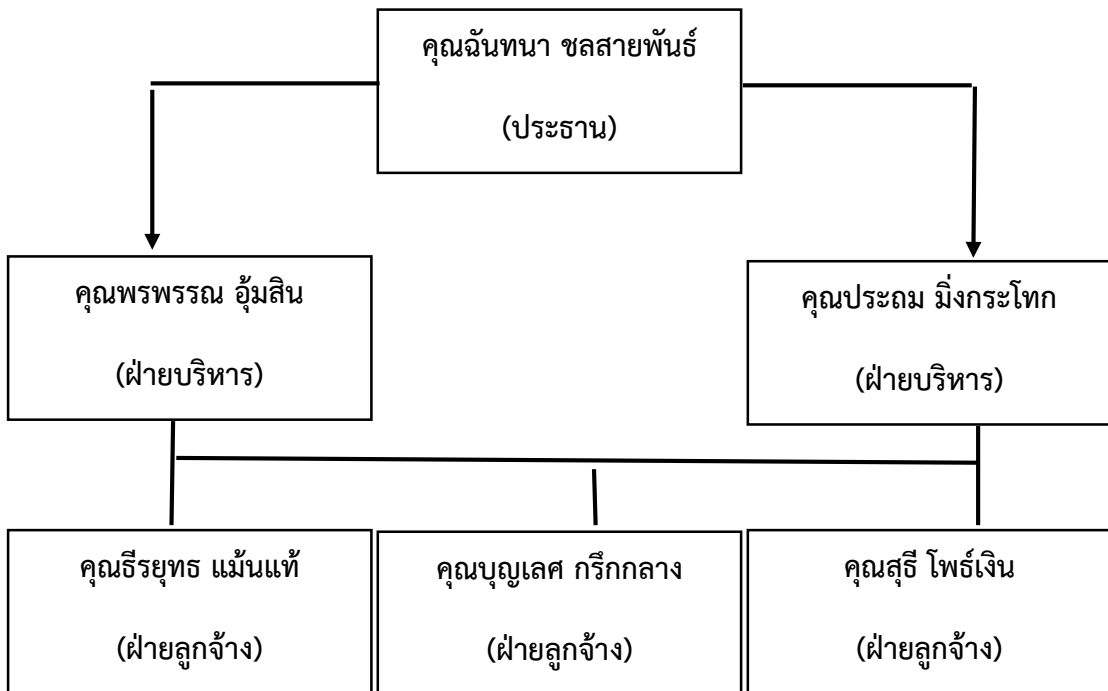
แผนผังกระบวนการผลิตถุงกระสอบพลาสติกสาน (ถุงจัมโบ้) มีดังนี้



ภาพที่ 1-4 แผนผังกระบวนการผลิต

### 1.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กรด้านความปลอดภัย

บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด มีการจัดการบริหารงานขององค์กรด้านความปลอดภัย ดังนี้



ภาพที่ 1-5 แผนผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย

#### 1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

##### ➤ ตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย

- นักศึกษาฝึกสหกิจ แผนก QA และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ  
วิชาชีพ

- นักศึกษาฝึกสหกิจ แผนก ขาย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ  
วิชาชีพ

##### ➤ ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- แก้ไขเอกสารและจัดพิมพ์เอกสาร
- เดินสำรวจสถานที่ปฏิบัติงาน (walkthrough survey)
- ตรวจสอบประเมินความเสี่ยงในโรงงานแต่ละแผนก
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำเดือน
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- จัดทำเอกสาร จป.ว ประจำ 3 เดือน
- จัดฝึกซ้อมอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

#### 1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณพรพรรณ อุ่มสิน เจ้าหน้าที่ตำแหน่งบุคคล

#### 1.6 ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงานและแผนการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจ ณ บริษัท สยามเฟล็กส์แพ็ค จำกัด รวม 16 สัปดาห์  
ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 – วันที่ 19 มีนาคม 2564

ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติงาน

ลำดับ	รายละเอียดปฏิบัติงาน	P/A	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน																ที่ปรึกษา	หมายเหตุ
			ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	สำรวจและศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัย	P	■	■	■	■														
	อาชีพอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	A																		
1.1	เดินสำรวจรอบสถานประกอบการ	P	■	■																
		A	■	■																
1.2	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น กระบวนการผลิตของสถานประกอบการ	P		■	■	■														
		A		■	■															
1.3	ศึกษาแผนงานด้านความปลอดภัยอาชีพอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	P			■	■														
		A			■															
1.4	ศึกษากฎหมายและเอกสารด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	P			■	■														
		A				■														
1.5	ศึกษาการดำเนินการด้านความปลอดภัยอื่นๆ	P				■														
		A				■														







## บทที่ 2

### โครงการ/โครงการวิจัย

#### บทที่ 1 โครงการที่ได้รับมอบหมาย /รายละเอียดการปฏิบัติงาน

##### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด เป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอผลิตถุงกระสอบพลาสติกสาน (ถุงจัมโบ้) สำหรับใช้งานต่างๆประกอบกิจการโดยตระหนักถึงคุณภาพของสินค้าที่ผลิต ความปลอดภัยในการทำงานต่อลูกจ้าง และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ป้องกันไม่ให้เกิดลูกจ้างประสบอันตรายจากการทำงาน

จากการสำรวจและประเมินความเสี่ยงในการทำงานแต่ละแผนกภายในบริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้และความเข้าใจและขาดการตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายอาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต และเสียหายสินของพนักงานได้ ผู้จัดทำได้สังเกตเห็นปัญหา จึงได้มีการจัดทำ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มาเพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย เพื่อให้พนักงานสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ตัวพนักงาน

##### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย
2. เพื่อจัดทำคู่มือขึ้น

##### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด มีแผนกจำนวน 17 แผนก ได้แก่ (ในส่วนของกระบวนการผลิต)

- |                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| 1. แผนกจัดเก็บวัตถุดิบ (Stock) | 2. แผนกตีเศษ     |
| 3. แผนกตีเชือก                 | 4. แผนกทอสาย     |
| 5. แผนกเป่าทอสาย               | 6. แผนกผสมเม็ด   |
| 7. แผนกเป่าเส้นใย              | 8. แผนกเคลือบชอย |
| 9. แผนกทอกลม                   | 10. แผนกดัดตัด   |

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 11. แผนกพิมพ์จัมโบ้  | 12. แผนกเป่าถุงใน  |
| 13. แผนกเป่าด้ายเย็บ | 14. แผนกเย็บจัมโบ้ |
| 15. แผนกพับ          | 16. แผนกแพ็ค       |
| 17. แผนกความสะอาด    |                    |

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พนักงานสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง
2. มีคู่มือปฏิบัติงาน

#### 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินโครงการ

##### ขั้นวางแผน (P)

1) ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ข้อมูล กฎหมายและงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

2) เดินสำรวจการปฏิบัติงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานแต่ละแผนก

3) เสนอหัวข้อโครงการให้กับพนักงานที่ปรึกษา

##### ขั้นดำเนินงาน (D)

4) แต่งตั้งทีมประเมินความเสี่ยง

5) ประเมินความเสี่ยงแต่ละแผนก

6) จัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานแล้วนำไปใช้

7) ทำคู่มือฉบับย่อติดที่หน้างานแต่ละแผนก

8) ป้ายชี้บ่งอันตรายติดบริเวณปฏิบัติงาน

##### ขั้นตรวจสอบ (C)

9) แบบสอบถาม

- แบบสอบถามประเมินความรู้

- แบบสอบถามประเมินคู่มือ

##### ขั้นสรุป (A)

10) สรุปและจัดทำรูปเล่มรายงาน



ตารางที่ 2.1 แผนผังการดำเนินงานโครงการ (ต่อ)

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								
<b>ขั้นดำเนินงาน (D)</b>																												
6) จัดทำคู่มือ มาตรฐานความ ปลอดภัยในการ ทำงานแล้วนำไปใช้	Plan																											
	Action																											
7) ทำคู่มือฉบับย่อติด ที่หน้างานแต่ละ แผนก	Plan																											
	Action																											
8) ป้ายชี้บ่งอันตราย ติดบริเวณปฏิบัติงาน	Plan																											
	Action																											
<b>ขั้นตรวจสอบ (C)</b>																												
9) แบบสอบถาม - ประเมินความรู้ - ประเมินคู่มือ	Plan																											
	Action																											
<b>ขั้นสรุป (A)</b>																												
10) สรุปและจัดทำ รูปเล่มรายงาน	Plan																											
	Action																											

## 1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- 1) แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงแต่ละแผนก
- 2) แบบฟอร์มประเมินความรู้ก่อน-หลัง
- 3) แบบฟอร์มประเมินคู่มือ

## 1.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน

### 1.7.1 ชั้นวางแผน

1. กำหนดหัวข้อโครงการ และวางแผนการดำเนินโครงการจากประเด็นที่สนใจ และนำเสนอโครงการต่อพนักงานที่ปรึกษา

2. เลือกงานที่ต้องวิเคราะห์ความเสี่ยง และเลือกวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยง

### 1.7.2 ชั้นดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิต และดำเนินการประเมินความเสี่ยงโดยทีมประเมินความเสี่ยง

2. เก็บข้อมูลโดยการสังเกตและสัมภาษณ์

### 1.7.3 ชั้นตรวจสอบ

1. ใช้แบบสอบถามในการประเมินความรู้ก่อนและหลัง

2. ใช้แบบสอบถามในการประเมินคู่มือ

### 1.7.4 ชั้นสรุป

1. สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ

2. ทบทวนโครงการและจัดทำรูปเล่มรายงาน

## 1.8 ทฤษฎีและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

### ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

1. Checklist เป็นวิธีที่ใช้ในการชี้บ่งอันตรายโดยการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อค้นหาอันตราย แบบตรวจประกอบด้วยหัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือกฎหมาย เพื่อนำผลจากการตรวจสอบมาทำการชี้บ่งอันตราย

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

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

4. Fault tree analysis เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดเหตุ ซึ่งเป็นเทคนิคในการคิดย้อนกลับ ที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้หลักการเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรง โดยเริ่มวิเคราะห์จากอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น 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



ผู้จัดทำโครงการจึงเลือกการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี JSA เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีการจัดการสาเหตุที่ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

### การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย JSA (Job Safety analysis)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย หมายถึง วิธีการวิเคราะห์อย่างมีระบบในเรื่องวิธีการทำงานหรือกระบวนการผลิตว่าในแต่ละองค์ประกอบของงานหรือแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต มีปัจจัยใดที่จะทำให้เกิดอันตรายและหาวิธีการในการป้องกัน

#### หลักการของการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค JSA

- ใช้วิเคราะห์งานที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย ๆ หรือรุนแรง มีขั้นตอนการทำงานยุ่งยาก และใช้คนเป็นผู้ปฏิบัติ
- ผู้ดำเนินการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ควรเป็นพนักงาน หัวหน้างาน และวิศวกร
- โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้เชี่ยวชาญความปลอดภัยให้คำแนะนำ

ขั้นตอนการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน

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

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

## แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัยและการประเมินความเสี่ยง ความปลอดภัยในการทำงาน

ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดีในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาต่างๆ ในที่นี้จริงๆแล้วมาจากคำภาษาอังกฤษที่ว่า "Occupational Safety and Health" ผู้ประกอบอาชีพในโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่ด้านต่างๆ ลูกจ้าง คนงาน ยาม เป็นต้น แต่จริงๆแล้ว ผู้ที่ต้องมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง หรือได้รับผลกระทบโดยตรงในด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับนักเรียนความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานต้องตระหนักและพึงระลึกถึงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานเพราะหากเกิดอุบัติเหตุจะนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ความปลอดภัย หมายถึง การที่ร่างกายปราศจากอุบัติเหตุหรือทรัพย์สินปราศจากความเสียหายใดๆ เป็นสิ่งที่มนุษย์หรือสัตว์ต้องการความปลอดภัยทั้งสิ้นความปลอดภัยจะเป็นประโยชน์มากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการปฏิบัติหรือการกระทำของตนเองความปลอดภัยในโรงงาน คือ สภาพที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่าง ๆ อันจะเกิดแก่ร่างกายชีวิต หรือ ทรัพย์สินในขณะที่ปฏิบัติงานในโรงงานซึ่งก็คือสภาพการทำงานที่ถูกต้องโดยปราศจาก อุบัติเหตุในขณะที่ทำงานนั่นเอง อุบัติเหตุ อาจนิยามได้ว่า คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่พึงประสงค์ในระหว่างการทำงานและมีผลไปขัดขวางหรือก่อผลเสียหายแก่การทำงานนั้นในโรงงานต่าง ๆ นั้นย่อมจะเกิดอุบัติเหตุกับระบบต่าง ๆ ได้มาก อาทิ เครื่องจักรเครื่องกล ระบบไฟฟ้า ระบบขนส่งหรือขนถ่ายวัสดุ เครื่องมือกล วัตถุดิบ สารเคมี สารไวไฟ ฯลฯ อุบัติเหตุที่เกิดแก่ชีวิตร่างกาย จากสถิติที่ประเมินมาพบว่าอุบัติเหตุที่เกิดแก่ร่างกายของคนงานคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ความถี่บ่อย ๆ ครั้งในการเกิดครั้งนี้ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่

- การกระทำไม่ถูกวิธีหรือไม่ถูกขั้นตอน
- ความประมาท พลังเพลอ เหม่อลอย
- การมีนิสัยชอบเสี่ยง
- การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
- การทำงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การแต่งกายไม่เหมาะสม
- การทำงานโดยสภาพร่างกายและจิตใจไม่ปกติ เช่น เมาค้ำง ป่วย

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่

- ส่วนที่เป็นอันตรายหรือส่วนที่เคลื่อนไหวไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- การวางผังไม่ถูกต้อง วางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ
- พื้นโรงงานขรุขระเป็นหลุมบ่อ
- พื้นโรงงานมีเศษวัสดุ น้ำมัน น้ำบนพื้น
- สภาพการทำงานไม่ปลอดภัย เช่น เสียงดัง อากาศร้อน ฝุ่นละออง
- เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ชำรุด
- ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด

การป้องกันก่อนการเกิดอุบัติเหตุ คือ การป้องกันหรือมีการเตรียมการล่วงหน้า เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โดยมีหลักการต่างๆ เช่น หลักการ

5 ส. สู่การป้องกันอุบัติเหตุ เช่น

- สะสาง หมายถึงการแยกแยะงานดี-งานเสีย ใช้-ไม่ใช้
- สะดวก หมายถึงการจัดการ จัดเก็บให้เป็นระเบียบเป็นหมวดหมู่
- สะอาด หมายถึงการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ สถานที่ก่อนและหลังการใช้งาน
- สุขลักษณะ หมายถึงผู้ปฏิบัติงานต้องรักษาสุขอนามัยของตนเอง เครื่องมือ และสถานที่
- สร้างนิสัย หมายถึงการสร้างนิสัยที่ดี

กฎ 5 รู้

- รู้ งานที่ปฏิบัติว่ามีอันตรายอย่างไร มีขั้นตอนการทำงานอย่างไร
- รู้ การเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์
- รู้ วิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์
- รู้ ข้อจำกัดการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์
- รู้ วิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์

### การประเมินความเสี่ยง

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 (หมวดที่ 3)

ขั้นตอนนี้คือการนำเอาข้อมูลจากการชี้บ่งอันตรายที่ระบุถึงความล้มเหลวของอุปกรณ์ และความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานมาพิจารณาว่า มีโอกาสเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผน

บริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาถึงโอกาสเหตุการณ์ต่าง ๆ ไว้ 4 ระดับ ตามหัวข้อ ดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ**

**ตารางที่ 2.2 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ**

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

**การพิจารณาความรุนแรงของอันตราย**

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

**ตารางที่ 2.3 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล**

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

**ตารางที่ 2.4 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน**

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

ตารางที่ 2.5 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 2.6 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน

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

### การประมาณระดับความเสี่ยง

ขั้นตอนนี้เป็น การนำเอาผลคูณระหว่างค่าของโอกาสกับค่าของความรุนแรงไปกำหนดเป็นค่าความเสี่ยง

ยกตัวอย่าง เช่น โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ มีค่าเท่ากับ 3

ความรุนแรงของอันตรายมีค่าเท่ากับ 4

นำค่าที่ได้มาคูณกันคือ  $3 \times 4 = 12$

นำผลลัพธ์ที่ได้จากการคูณไปเปรียบเทียบหาค่าความเสี่ยงจากตารางการจัดระดับความเสี่ยงอันตราย ของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมมีค่าแตกต่างกันให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยงในเรื่องนั้น ๆ

ตารางที่ 2.7 การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย


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

จากการเปรียบเทียบผลลัพธ์เท่ากับ 12 จะได้ค่าความเสี่ยงที่ 4 ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันทีสำหรับแผนที่ต้องดำเนินการสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 2.8 แผนที่ต้องดำเนินการสำหรับความเสี่ยงแต่ละระดับ

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

ตารางที่ 2.9 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกจัดเก็บวัตถุดิบ (Stock)



แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด				แผนก : แผนกจัดเก็บวัตถุดิบ (Stock)				
วันที่ : 15 มกราคม 2564				ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT				
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	<p>รับสินค้าเข้าโกดัง</p> 	1.1 ยกของหนัก	1.1 กำหนดน้ำหนักในการยกของตามมาตรฐาน	4	2	8	3	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 ขับรถโฟล์คลิฟท์ไม่ระมัดระวัง	1.2 มีหัวหน้าควบคุมการขับรถโฟล์คลิฟท์และมีการตรวจเช็คพนักงานและรถทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	4	3	12	4	
		1.3 วางสินค้าสูงเกินไป	1.3 กำหนดมาตรฐานความสูงในการวางสินค้า	3	2	6	2	
		1.4 วางสินค้าไม่เป็นระเบียบ	1.4 หัวหน้าแผนกควบคุมการจัดเก็บสินค้าทุกครั้ง	2	1	2	1	

ตารางที่ 2.10 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกพิเศษ

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกพิเศษ			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	นำเศษเข้าเครื่องบดเศษ 	1.1 เศษอาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจเพราะมีขนาดที่เล็กมาก	1.1 สวมใส่หน้ากากหน้าป้องกันฝุ่นละอองทุกครั้งในการปฏิบัติงาน	4	3	12	4	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 เครื่องบดมีความร้อน	1.2 ควรระมัดระวังในการอยู่ใกล้เครื่องจักร	2	3	6	2	
2	เข้าเครื่องหลอมให้เป็นเส้นพลาสติก 	2.1 มือเข้าเครื่องจักร	2.1 มีป้ายชี้บ่งอันตรายหน้างานและมีหัวหน้างานควบคุม	4	4	16	4	
		2.2 บริเวณปฏิบัติงานมีอากาศร้อน	2.2 เพิ่มระบบระบายอากาศ	2	1	2	1	





ตารางที่ 2.11 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกพิเศษ



แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกพิเศษ			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
3	เข้าเครื่องตัด 	3.1 มือเข้าเครื่องจักร	3.1 มีป้ายชี้บ่งอันตรายหน้างาน และมีหัวหน้างานควบคุม	4	4	16	4	2.2 , 2.3 , 2.7
		3.2 ไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้าลัดวงจร ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	3.2 ติดตั้งระบบสายดิน และระบบตัดไฟอัตโนมัติ	2	2	4	2	
4	ดูปเข้าเครื่องโม้ บรรจุสาถุญ 	4.1 ยกของหนัก	4.1 กำหนดน้ำหนักในการยกของตามมาตรฐาน	4	2	8	3	
		4.2 ขับรถโฟล์คลิฟท์ไม่ระมัดระวัง	4.2 มีหัวหน้าควบคุมการขับรถโฟล์คลิฟท์และมีการตรวจเช็คพนักงานและรถทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	4	3	12	4	





ตารางที่ 2.13 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกทอสาย

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกทอสาย			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	นำด้ายยืนใส่แผง ร้อยด้ายเข้าตามรูเครื่องทอ 	1.1 มือเข้าเครื่องจักร	1.1 มีป้ายชี้บ่งอันตรายหน้างาน และมีหัวหน้างานควบคุม	2	2	4	2	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 บริเวณปฏิบัติงานมีสภาพอากาศร้อน	1.2 ติดตั้งระบบระบายอากาศ	2	1	2	1	
2	ทอสาย เข้าม้วน 	2.1 เข็มหักกระเด็นใส่	2.1 ใส่แว่นตาป้องกันเวลาอยู่ใกล้เครื่อง	3	2	6	2	
		2.2 เข็มทิ่มนิ้วมือ	2.2 ใส่ถุงมือป้องกันเข็ม	3	2	6	2	



ตารางที่ 2.14 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเป่าทอสาย

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเพล็กซ์แพ็ค จำกัด				แผนก : แผนกเป่าทอสาย				
วันที่ : 15 มกราคม 2564				ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT				
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	<p>นำเม็ดพลาสติกเข้าเครื่องตั้งอุณหภูมิไฟ</p> 	1.1 อุณหภูมิของเครื่องร้อน	1.1 หลีกเลียงการอยู่ใกล้เครื่องและติดป้ายเตือน	1	2	2	1	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 ไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้าลัดวงจร ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต	1.2 ติดตั้งระบบสายดิน และระบบตัดไฟอัตโนมัติ	2	1	2	1	
2	<p>เม็ดผ่านรางน้ำ ยัดด้ายและอบ 2 ครั้ง จัดเรียงด้ายและบีมลาย ลงม้วน</p> 	2.1 มือเข้าเครื่องจักรและอาจถูกเครื่องจักรหนีบและตีมือ	2.1 ทำเซฟการ์ดป้องกันเครื่องและติดป้ายชี้บ่งอันตราย	4	4	16	4	
		2.2 พื้นบริเวณปฏิบัติงานลื่น ทำให้หกล้มบาดเจ็บ หรืออาจล้มใส่เครื่องจักร	2.2 หมั่นทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ ติดป้ายเขตพื้นที่อันตราย	2	4	8	3	



ตารางที่ 2.15 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกผสมเม็ด

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกผสมเม็ด			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	<p>นำเม็ดพลาสติกใส่เครื่องไม่</p> 	1.1 ใช้รอกไฟฟ้ายกของที่น้ำหนักมากเกินไป	1.1 กำหนดน้ำหนักในการยกของและติดป้ายชี้บ่ง	4	3	12	4	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 รอกไฟฟ้าแกว่งไปมา	1.2 ทุกครั้งที่ใช้เสร็จต้องเก็บเข้าที่	2	1	2	1	
2	<p>นำเม็ดที่ผสมเสร็จบรรจุใส่ถุง</p> 	2.1 ขับรถโฟล์คลิฟท์ไม่ระมัดระวัง	2.1 มีหัวหน้าควบคุมการขับรถโฟล์คลิฟท์และมีการตรวจเช็คพนักงานและรถทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	3	3	9	3	



ตารางที่ 2.16 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเป่าเส้นใย

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกเป่าเส้นใย			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	ดูดเม็ดพลาสติกเข้า เครื่องอบ แล้วเรียงใบมีดตัด 	1.1 ใบมีดบาดมือ	1.1 ใส่ถุงมือนิรภัยชนิดป้องกัน การบาด	3	2	6	2	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 กลิ่นเม็ดพลาสติก	1.2 สวมใส่หน้ากากอนามัยตลอด การทำงาน	3	3	9	3	
2	ปล่องเม็ดเข้าเครื่องหลอม 	2.1 อุณหภูมิของเครื่องร้อน	2.1 หลีกเลียงการอยู่ใกล้เครื่อง และติดป้ายเตือน	3	3	9	3	
		2.2 บริเวณปฏิบัติงานมีสภาพ อากาศร้อน	2.2 ติดตั้งระบบระบายอากาศ	2	1	2	1	

ตารางที่ 2.17 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเป่าเส้นใย



แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกเป่าเส้นใย			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
3	เข้าอ่างน้ำ เข้าชุดลูกกลิ้ง ดึงฟิล์ม-ฝาฟิล์ม ลูกกลิ้งดึง ตูบยัด ลูกกลิ้งยัด ลูกกลิ้งเย็น เข้าชุดม้วน	3.1 ลูกกลิ้งหนีบมือ	3.1 ติดตั้งระบบเซฟการ์ดที่เครื่องจักรกล และติดป้ายเตือนเขตอันตราย	4	4	16	4	2.2 , 2.3 , 2.7
		3.2 อุณหภูมิของเครื่องร้อน	3.2 หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้เครื่องและติดป้ายเตือน	3	3	9	3	
	 							

ตารางที่ 2.18 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเคลือบชอย



แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด				แผนก : แผนกเคลือบชอย				
วันที่ : 15 มกราคม 2564				ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT				
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	 ชั้นม้วนที่แห้งเหล็ก	1.1 ยกของหนัก	1.1 กำหนดน้ำหนักในการยกของตามมาตรฐาน	4	2	8	3	2.2 , 2.3 , 2.7
		1.2 ใช้รอกไฟฟ้ายกของที่น้ำหนักมากเกินไป	กำหนดน้ำหนักในการยกของและติดป้ายชี้บ่ง	4	3	12	4	
2	 เข้าเครื่องเคลือบชอย ลงม้วน	2.1 ลูกกลิ้งหนีบมือ	2.1 ติดตั้งระบบเซฟการ์ดที่เครื่องจักรกล และติดป้ายเตือนเขตอันตราย	4	4	16	4	
		2.2 อุณหภูมิของเครื่องร้อน	2.2 หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้เครื่องและติดป้ายเตือน	3	3	9	3	





ตารางที่ 2.19 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกทอกลม

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกทอกลม			
วันที่ : 15 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุนันทา แปรสันเทียะ , หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	นำด้ายใส่หลอดด้าย ร้อยด้าย เข้าเครื่องทอกระสวย 	1.1 มือเข้าเครื่องจักร	มีป้ายชี้บ่งอันตรายหน้างานและมี หัวหน้างานควบคุม	3	2	6	2	2.2 , 2.3 , 2.7
2	เปิดเครื่องทอ ทอผ้า ลงม้วน 	2.1 เข็มหักกระเด็นใส่	2.1 ใส่แว่นตาป้องกันเวลาอยู่ใกล้ เครื่อง	3	2	6	2	
		2.2 ยกของหนัก	2.2 ติดตั้งเครื่องทุ่นแรงในการยก ม้วนผ้าลง	4	3	12	4	



ตารางที่ 2.20 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกดัด

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกดัด			
วันที่ : 16 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์, หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	กลิ้งม้วนผ้าเข้าเครื่องตัด 	1.1 ม้วนผ้ากลิ้งทับเท้า	1.1 แจ้งพนักงานสำรวจพื้นที่ก่อน กลิ้งม้วนผ้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง ป้องกันการไหลย้อนกลับ	4	2	6	3	2.2 , 2.3 , 2.7
2	ใส่แกนเหล็กม้วนผ้า 	2.1 แกนเหล็กอาจหลุดมือหล่นทับเท้า	2.1 จับแกนเหล็กให้มั่นคง แข็งแรง สวมใส่รองเท้าเซฟตี้ ป้องกันการหล่นทับ	4	4	16	4	



ตารางที่ 2.21 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกดัด

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกดัด			
วันที่ : 16 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์, หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
3	ยกม้วนผ้าขึ้นเครื่องตัดโดยใช้ รอกในการยก 	3.1 โข่หลุดจากแกนเหล็กหล่นทับ อวัยวะต่างๆ	3.1 ตรวจสอบการรัดสายไว้ให้มั่ง คงก่อนทำการดึงรอกขึ้นไป	2	3	6	2	2.2 , 2.3 , 2.7
4	ตัดผ้า 	4.1 มือเข้าเครื่องตัด	4.1 มีป้ายบ่งชี้อันตรายระวางมือ ติดที่หน้างานและมีหัวหน้า ควบคุมดูแล	2	3	6	2	
		4.2 แรงเหวี่ยงจากตระแกรงเหล็ก กระแทกศีรษะ	4.2 มีป้ายบ่งชี้อันตรายระวาง ศีรษะ และสวมหมวกนิรภัย	2	3	6	2	


ตารางที่ 2.22 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเป่าถุงใน

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง									
สถานที่ : บริษัท สยามเพล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกเป่าถุงใน				
วันที่ : 16 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์, หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT				
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง					
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง	
1	นำเม็ดพลาสติกมาใส่เครื่องหลอม 	1.1 กลิ่นสารเคมีเม็ดพลาสติกทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายและระบบทางเดินหายใจ	1.1 สวมหน้ากากป้องกันสารเคมี	3	2	6	2	2.2 , 2.3 , 2.7	
2	นำม้วนถุงในขึ้นเครื่อง 	2.2 ม้วนถุงในหล่นทับเท้า	2.2 ตรวจสอบการล็อกแกนเหล็กให้ดีก่อนทำการเปิดเครื่อง ติดป้ายบ่งชี้อันตรายระวางม้วนผ้าทับเท้า	3	3	9	3		



ตารางที่ 2.23 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเป่าด้ายเย็บ

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกเป่าด้ายเย็บ			
วันที่ : 16 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์, หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	นำเส้นใยเข้าเครื่องก้อด้าย 	1.1 มือเข้าเครื่องจักร เครื่องจักรหนีบ	1.1 ติดป้ายบ่งชี้อันตรายระวางเครื่องหนีบมือ อบรมพนักงานก่อนทำการปฏิบัติงาน	3	3	9	3	2.2 , 2.3 , 2.7
2	นำเส้นใยเข้าเครื่องกรอ 	2.1 มือเข้าเครื่องจักร เครื่องจักรหนีบ	2.1 ติดป้ายบ่งชี้อันตรายระวางเครื่องหนีบมือ อบรมพนักงานก่อนทำการปฏิบัติงาน	3	3	9	3	

ตารางที่ 2.24 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกเย็บจัมโบ้

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกเย็บจัมโบ้			
วันที่ : 16 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์, หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	ทำการเย็บถุงจัมโบ้ 	1.1 เข็มตำมือ	1.1 ติดพลาสติกกันของมีคม บริเวณนี้ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ อบรมพนักงานการใช้จักรอย่างถูกวิธี	3	2	6	2	2.2 , 2.3 , 2.7

ตารางที่ 2.25 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยแผนกพับแพ็ค/คสอ.

แบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง								
สถานที่ : บริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด					แผนก : แผนกเย็บจัมโบ้			
วันที่ : 16 มกราคม 2564					ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรุณรัตน์ วงศ์คำจันทร์, หัวหน้าแผนก , ช่างฝ่าย MT			
ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง	ตารางอ้างอิง
1	นำผ้าเข้าเครื่องพับผ้า 	1.1 เครื่องพับผ้ากระแทกมือและศีรษะ	1.1 ติดป้ายชี้บ่งอันตรายระวางมือและศีรษะ และสวมหมวกนิรภัย	4	4	16	4	2.2 , 2.3 , 2.7
2	นำผ้าเข้าเครื่องแพ็ค 	2.1 เครื่องแพ็คกระแทกมือศีรษะ	2.1 ติดป้ายชี้บ่งอันตรายระวางมือและศีรษะ และสวมหมวกนิรภัย	4	4	16	4	

## บทที่ 2 สรุปผลการดำเนินโครงการ /การปฏิบัติงาน

### 2.1 สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน

โครงการ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย เพื่อจัดทำคู่มือขึ้นจากการสำรวจและประเมินความเสี่ยงในการทำงานแต่ละแผนกภายในบริษัท สยามเฟล็กซ์แพ็ค จำกัด

พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้และความเข้าใจและขาดการตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายอาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต และเสียหายสินของพนักงานได้ ผู้จัดทำได้สังเกตเห็นปัญหา จึงได้มีการจัดทำ คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน มาเพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำงานที่ปลอดภัย เพื่อให้พนักงานสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ตัวพนักงาน

### 2.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะจากการทำโครงการ

1. ขาดความรู้ ความชำนาญในด้านกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
2. ความรู้พื้นฐานในงานยังไม่แม่นยำเท่าที่ควร ควรมีการทบทวนข้อมูล ความรู้พื้นฐาน

แม่นยำก่อนปฏิบัติงานจริง



## สรุปผลแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามความรู้ก่อน-หลังอบรม เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน  
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 2.26 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	18	72.0
	หญิง	7	28.0
อายุ			
	18-29 ปี	6	24.0
	30-39 ปี	13	52.0
	40-49 ปี	4	16.0
	50 ปีขึ้นไป	2	8.0
แผนก			
	เป้าเส้นใย	5	20.0
	เป้าด้ายเย็บ	3	12.0
	ดิ่งตัด	4	16.0
	เป้าถุงไน	2	8.0
	ทอกลม	2	8.0
	เคลือบ	5	20.0
	พิมพ์	4	16.0

จากตารางที่ 2.26 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.0 มีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 52.0 มากที่สุด ส่วนใหญ่คือแผนกเป้าเส้นใย ร้อยละ 20.0 และแผนกเคลือบร้อยละ 20.0 รองลงมาคือแผนกดิ่งตัด ร้อยละ 16.0 และแผนกพิมพ์ ร้อยละ 16.0 รองลงมาคือแผนกเป้าด้ายเย็บ ร้อยละ 12.0 และรองลงมาคือแผนกเป้าถุงไน ร้อยละ 8.0 และแผนกทอกลม ร้อยละ 8.0

## ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

อ้างอิงตามเกณฑ์ของ Bloom (1997) เกณฑ์คะแนนดังต่อไปนี้

ความรู้ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	70 ขึ้นไป
ความรู้ระดับปานกลาง	ได้คะแนนร้อยละ	50-69
ความรู้ระดับต่ำ	ได้ต่ำกว่าร้อยละ	50

ตารางที่ 2.27 จำนวนและร้อยละความรู้มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับ	ข้อความ	ตอบถูก		แปรผล
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1	ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานอยู่เสมอ	24	96.0	ระดับสูง
2	ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานอยู่เสมอ	22	88.0	ระดับสูง
3	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เป็นอันตราย	23	92.0	ระดับสูง
4	ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ ป้ายห้าม ป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	24	96.0	ระดับสูง
5	ไม่หยอกล้อ เล่นระหว่างปฏิบัติงาน	23	92.0	ระดับสูง
6	มีสมาธิและสติขณะปฏิบัติงาน	23	92.0	ระดับสูง
7	เมื่อเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตเกิด ความผิดปกติหรือชำรุด ไม่ทำการซ่อมและแก้ไข เอง	24	96.0	ระดับสูง
8	ท่านแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันทีเมื่อพบเห็น เครื่องจักรชำรุดเสียหาย	24	96.0	ระดับสูง
9	ไม่ดื่มสุรา สิ่งมีนเมา ยาเสพติดภายในเขตโรงงาน	25	100.0	ระดับสูง
10	ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน	25	100.0	ระดับสูง

จากตารางที่ 2.27 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ร้อยละ 70 ขึ้นไป ข้อถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ (9) ไม่ดื่มสุรา สิ่งมีนเมา ยาเสพติดภายในเขตโรงงาน ร้อยละ 100.0 และ (10) ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ (1) ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานอยู่เสมอ ร้อยละ 96.0 (4) ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ ป้ายห้าม ป้ายเตือน

เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ร้อยละ 96.0 (7) เมื่อเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตเกิดความผิดปกติหรือชำรุด ไม่ทำการซ่อมและแก้ไขเอง ร้อยละ 96.0 และ (8) ท่านแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันทีเมื่อพบเห็นเครื่องจักรชำรุดเสียหาย ร้อยละ 96.0 รองลงมาคือ (3) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เป็นอันตราย ร้อยละ 92.0 (5) ไม่หยอกล้อ เล่นระหว่างปฏิบัติงาน ร้อยละ 92.0 (6) มีสมาธิและสติขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ 92.0

## 2. แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

โดยแบ่งเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 2.28 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

ลำดับ	รายการความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.72	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
3	ความถูกต้องของเนื้อหา	4.76	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
4	การใช้ภาษาที่ถูกต้องเข้าใจง่าย	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
5	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.76	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
6	ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
7	ข้อมูลมีความทันสมัยและน่าสนใจ	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
8	การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
9	ปริมาณเนื้อหาเพียงพอกับความต้องการ	4.64	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
10	เนื้อหามีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน	4.68	0.48	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2.28 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจความถูกต้องของเนื้อหา และความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหามากที่สุด ( $\bar{X} = 4.76$ , S.D. = 0.44) รองลงมาคือความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ( $\bar{X} = 4.72$ , S.D. = 0.46) รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์ ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) การใช้ภาษาที่ถูกต้องเข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) ข้อมูลมีความทันสมัยและน่าสนใจ ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) และเนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน ( $\bar{X} = 4.68$ , S.D. = 0.48) รองลงมาคือปริมาณเนื้อหาเพียงพอกับความต้องการ ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.49)



แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่คิดว่าถูกต้อง เพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ  1.ชาย  2.หญิง

2. อายุ.....ปี

3. แผนก.....

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ลำดับ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1	ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานอยู่เสมอ		
2	ไม่เสี่ยงกับงานที่ยังไม่เข้าใจ หรือไม่แน่ใจว่าจะทำอะไรถึงจะปลอดภัย		
3	สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เป็นอันตราย		
4	ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ ป้ายห้าม ป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน		
5	ไม่หยอกล้อ เล่นระหว่างปฏิบัติงาน		
6	มีสมาธิและสติขณะปฏิบัติงาน		
7	เมื่อเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตเกิดความผิดปกติหรือชำรุด ไม่ทำการซ่อมและแก้ไขเอง		
8	ท่านแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันทีเมื่อพบเห็นเครื่องจักรชำรุดเสียหาย		
9	ไม่ดื่มสุรา สิ่งมีนเมา ยาเสพติดภายในเขตโรงงาน		
10	ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน		

### แบบสอบถามประเมินคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ  1.ชาย  2.หญิง

2. อายุ.....ปี

3. แผนก.....

#### ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ/ความพึงพอใจ/การนำไปใช้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับความพึงพอใจ

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ที่	รายการ	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
2	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
3	ความถูกต้องของเนื้อหา					
4	การใช้ภาษาที่ถูกต้องเข้าใจง่าย					
5	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
6	ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ					
7	ข้อมูลมีความทันสมัยและน่าสนใจ					
8	การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง					
9	ปริมาณเนื้อหาเพียงพอกับความต้องการ					
10	เนื้อหามีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน					

### บทที่ 3

#### อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

##### ตนเอง

1. อุปสรรคในการปรับตัวให้เข้ากับพนักงานและเพื่อนร่วมงานในช่วงแรก
2. การวางตัวและการปฏิบัติตัวต่อบุคคลที่อาวุโสกว่า และระดับเดียวกัน
3. ขาดความรู้ ความชำนาญในด้านกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
4. ฝึกความมีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร
5. มีบางครั้งไม่เข้างานที่พี่เลี้ยงมอบหมาย
6. ไม่กล้าสื่อสารหรือพูดคุยในช่วงแรก

##### หลักสูตร

1. อาจมีการเตรียมตัวนักศึกษาให้แม่นยำในความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากกว่าเดิม
2. ฝึกสอน ให้นักศึกษาได้ลองปฏิบัติงานจริงที่คล้ายในโรงงานเพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัวก่อนฝึกสหกิจจริง

##### มหาวิทยาลัย

1. มีการจัดอบรมให้ตรงตามหลักสูตรของนักศึกษาก่อนออกฝึก
2. กำหนดระยะเวลาการส่งรายงานหรือเอกสารต่างๆให้ระยะเวลามากขึ้น



## สิ่งที่ได้เรียนรู้

1. การปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่นทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร
2. ฝึกความมีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร
3. ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับคนอื่น การประสานงาน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทั้งกับบุคคลอื่น ๆ หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานในแต่ละแผนก
4. การวางตัวและการปฏิบัติตัวต่อบุคคลที่อาวุโสกว่า และระดับเดียวกัน
5. เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
6. เรียนรู้ลำดับขั้นของการส่งเอกสารต่อหน่วยงานของราชการ
7. เรียนรู้การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน
8. เรียนรู้การตรวจสอบ ไฟฉุกเฉิน ป้ายทางออกฉุกเฉิน สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้
9. เรียนรู้การสอบสวนอุบัติเหตุ
10. ได้ประสบการณ์ในการทำงานใหม่ๆ ที่ไม่เคยมี
11. ได้ฝึกทักษะในการแก้ไขปัญหาเมื่อพบเจอกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในการทำงาน
12. การมีไหวพริบดีจะช่วยให้ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ได้
13. เรียนรู้การทำงานอย่างมีระบบ การตรงต่อเวลา
14. สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามา มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน และได้รับประสบการณ์จากการทำงานจริง
15. ฝึกความอดทนต่องานต่าง ๆ ที่ได้มอบหมาย
16. ได้เรียนรู้วิธีการอยู่ร่วมกันในสังคมใหม่ เพื่อนใหม่ และประสบการณ์ทำงานใหม่ๆ
17. ได้รู้ว่าการเรียนกับการทำงานมีรูปแบบต่างกันอย่างไร
18. ได้เรียนรู้งานหลายด้าน

## บรรณานุกรม

- ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การข้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและ  
การจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543. (2543). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ  
วันที่ 23 มกราคม 2563.เข้าถึงได้จาก : <http://www.mratchakitch.soc.go.th>
- SAFETY FIRST IN MIND. (2553). การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ  
วันที่ 15 มกราคม 2563. เข้าถึงได้จาก : [http://danaicmp.wordpress.com/  
2010/11/29/การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย](http://danaicmp.wordpress.com/2010/11/29/การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย)
- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน.[ออนไลน์]. สืบค้น  
เมื่อ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2562. เข้าถึงได้จาก :  
<https://www.tosh.or.th/mages/fiie/2016/osh-ach.b.e.255.pdf>
- กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน. [ออนไลน์]. สืบค้น  
เมื่อ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2562. เข้าถึงได้จาก :<https://www.labour.go.th/th/index.php>
- ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร.[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2562.  
เข้าถึงได้จาก : [https://www.knsafety.com//16776810/ความปลอดภัยในการทำงานกับ  
เครื่องจักร](https://www.knsafety.com//16776810/ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร)

ภาคผนวก

การตรวจวัดแสงสว่างในแผนกเย็บจัมโบ้ (ห้องเย็บพิเศษ)



ตรวจเช็คถังดับเพลิง



ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉิน



ตรวจไฟฉุกเฉิน



ติดป้ายต่างๆ



การแจกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน





การตรวจเช็คสภาพพื้นที่การทำงานทุกๆ 3 เดือน



ประเมินความเสี่ยงในพื้นที่การทำงานแต่ละแผนก



การเดินสำรวจอันตรายในไลน์การผลิตประจำวัน



ติดป้ายชี้บ่งอันตราย



