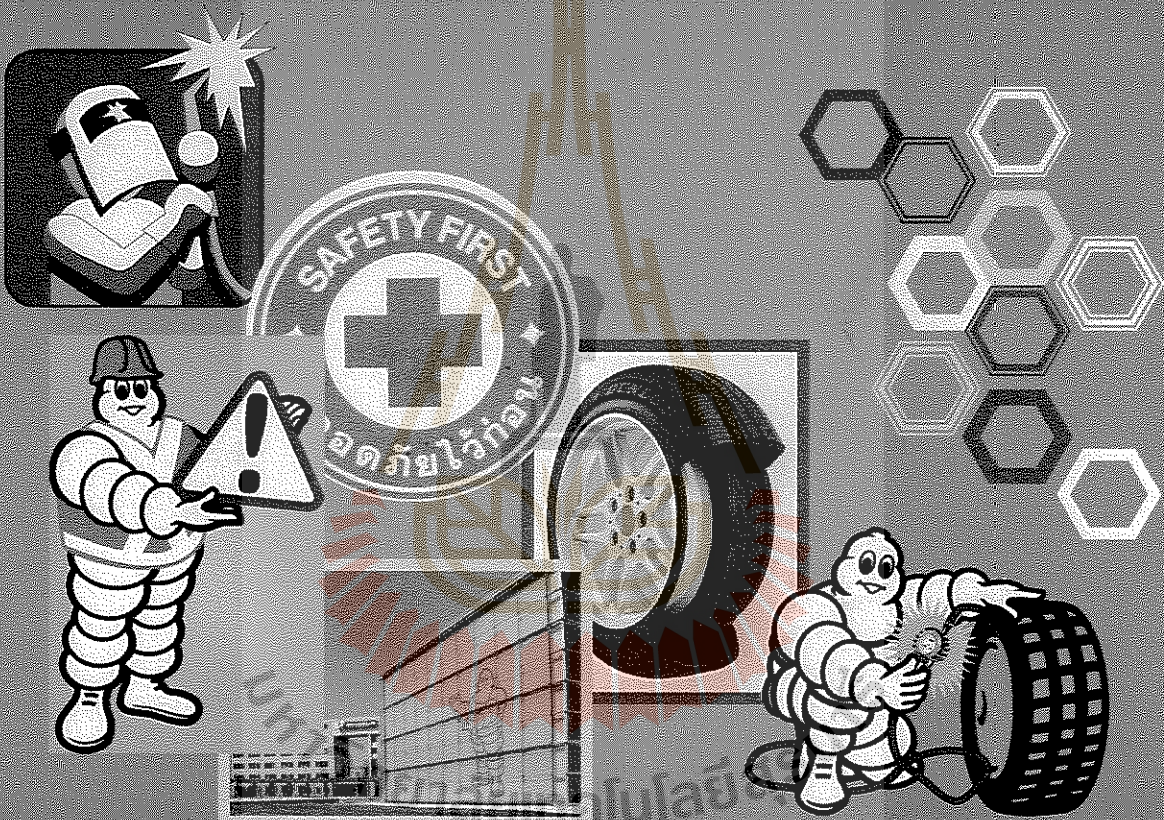


รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
และการประเมินความเสี่ยง
บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด



โดย

นางสาวเรืองรอง นานามิต B4461784

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
สำนักวิชาแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

" การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยง"
(Occupational Health & Safety Management and Risk Assessment)



บริษัท สยามสตีลคอร์ต จำกัด
129 หมู่ที่ 3 ถนนหนองละลอก - บ้านค่าย ต.หนองละลอก
อ. บ้านค่าย จ. ระยอง 21120

วันที่ 7 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2547

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

ตามที่ข้าพเจ้านางสาวเรืองรอง นามมีต นักศึกษาสาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชา แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด (Siam Steel Cord Co., Ltd.) ระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม 2547 ถึงวันที่ 17 ธันวาคม 2547 ในแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer Assistant) และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษาและจัดทำรายงานเรื่อง การจัดการระบบอาชีพอนามัยและความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิต (Occupational Health and Safety Management System and Risk Assessment of Process)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาและชี้แนะต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวเรืองรอง นามมีต)

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด ตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน 2547 ถึงวันที่ 17 ธันวาคม 2547 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับทั้งความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ มากมายที่นอกเหนือจากตำราเรียน ได้เรียนรู้ชีวิตจริงของการปฏิบัติงาน สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณแอร์เว โฆภูต์ กรรมการผู้จัดการ
2. คุณไพโรจน์ เลิศประเสริฐกุล ผู้จัดการแผนกการผลิต
3. คุณประทีป ไชยมุขต์ ผู้จัดการแผนกการบุคคลและธุรการ
4. คุณธนิษฐ์ พูลสวัสดิ์ ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Supervisor)
5. คุณฉัตรมงคล หนูชัยแก้ว ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกการบุคคลและธุรการ
6. คุณพนารัตน์ ตระสินธุ์ วิศวกร
7. คุณชัชวาลย์ บุญใจมั่น RTO Cell Manager
8. คุณวัชรวิ วงษ์วิเศษ RTO Cell Manager
9. คุณประสงค์ ทาเนิน Metrology

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้ ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานจริง รวมถึงการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลในการปฏิบัติงานในครั้งนี้และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริงที่ตำราไม่สามารถให้ประสบการณ์ในส่วนนี้ได้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นางสาวเรืองรอง นามมีต
ผู้จัดทำรายงาน
7 ธันวาคม 2547

บทคัดย่อ (Abstract)

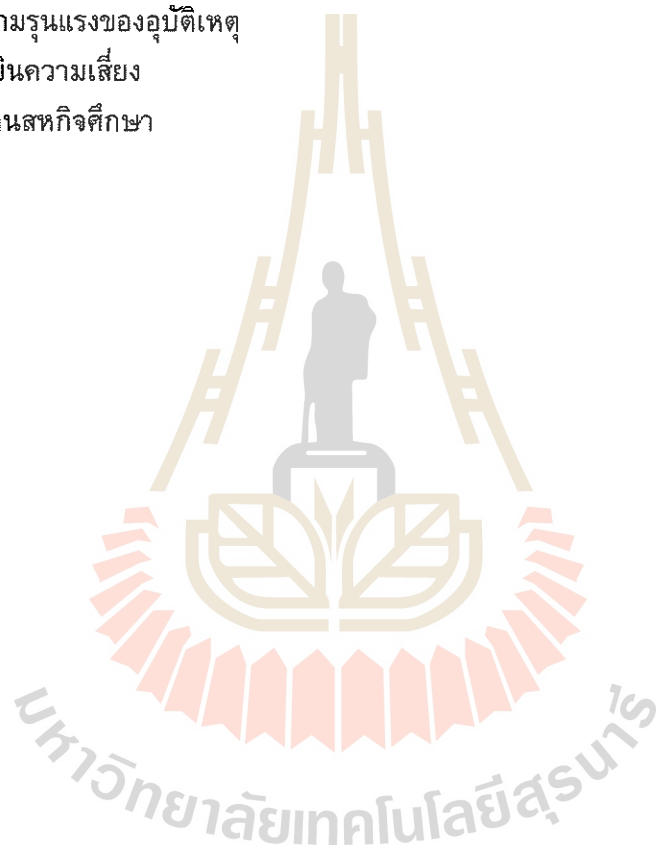
การจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ ทางผู้จัดทำขึ้นในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาเกี่ยวกับงานด้านการจัดการระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตของบริษัท และเพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงด้านความปลอดภัยและความต้องการของพนักงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต และข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน ในแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Environment and Protection) ตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer Assistant) ซึ่งในการเข้าไปปฏิบัติงานนั้น ข้าพเจ้าได้ทำการปฏิบัติงานในส่วนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การติดตามและปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง และเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน มีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงและหามาตรการป้องกันอันตรายของเครื่องจักรภายในโรงงาน สอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในบริษัทร่วมกับหัวหน้างานของแผนกที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น การจัดทำป้ายเตือนและสัญลักษณ์เพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม ในส่วนอาคารการผลิตที่มีความจำเป็น การตรวจเช็คความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย สายน้ำดับเพลิง การมีส่วนร่วมในการจัดการซ่อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ การซ่อมอพยพหนีไฟ และได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยและคณะกรรมการ 5 ส และได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท เช่น การเข้าอบรมการดับเพลิงขั้นต้น การดับเพลิงขั้นรุนแรง การเข้าร่วมกิจกรรมวันมิชลินเดย์ การเข้าร่วมการอบรมพนักงานใหม่ในส่วนของการเตรียมเนื้อหาในการอบรม และที่สำคัญงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด ถือว่ามีความสำคัญและจำเป็นต่อบริษัทเป็นอย่างมาก เนื่องจากกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ภายในบริษัทล้วนมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อพนักงานและทรัพย์สินของบริษัท ฉะนั้นจึงควรที่จะมีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานโดยผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทำให้ทราบถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดในการปฏิบัติงาน และนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันและมาตรการควบคุมของบริษัทที่จะนำไปใช้ในอนาคตต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
จดหมายนำส่ง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 วัตถุประสงค์	1
1.2 รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท สยามสตีลคอร์ค จำกัด	1
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	
การประเมินความเสี่ยง	11
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	21
แผนการดำเนินงาน	22
การบริหารความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	25
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงาน	29
บทที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	31
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
เอกสารประกอบการประเมินกระบวนการผลิต	

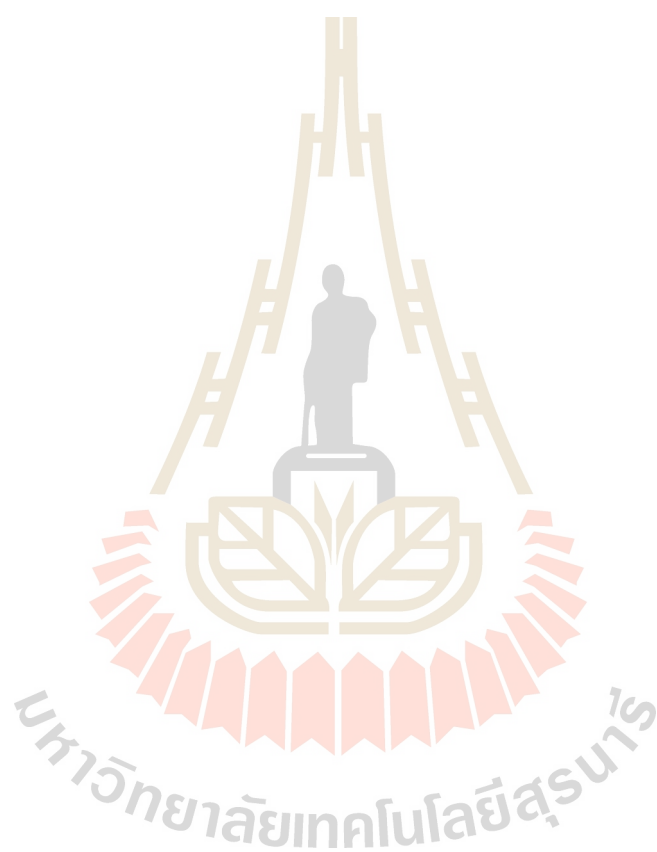
สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางการประเมินความเสี่ยง	15
ตารางแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง	16
ตารางระดับความรุนแรงต่อคน	19
ตารางระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	20
ตารางโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ	20
ตารางระดับความเสี่ยง	20
ตารางการให้คะแนนความรุนแรงของอุบัติเหตุ	21
ตารางคะแนนการประเมินความเสี่ยง	22
ตารางแผนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	23



สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปภาพแผนผังบริษัทในเครือและการถือหุ้น	2
รูปภาพแสดงเป้าหมายในการผลิตของบริษัท	3
รูปภาพแสดงเป้าหมายกำลังการผลิตของบริษัทต่อจำนวนพนักงาน	4
รูปภาพแสดงโครงสร้างการทำงานของบริษัท	6
รูปภาพแสดงอัตราส่วนการผลิตของบริษัท	7
รูปภาพแสดงผลิตภัณฑ์	8
รูปภาพแสดงกระบวนการผลิต	9



บทที่ 1

บทนำการปฏิบัติสหกิจศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 1

บทนำการปฏิบัติสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษา (Cooperative Education) เป็นระบบการจัดการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนในห้องเรียน เข้ากับสถานประกอบการจริงในสถานประกอบการอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาสามารถนำเอาความรู้ทางทฤษฎี ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับประสบการณ์จริงในภาคปฏิบัติได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

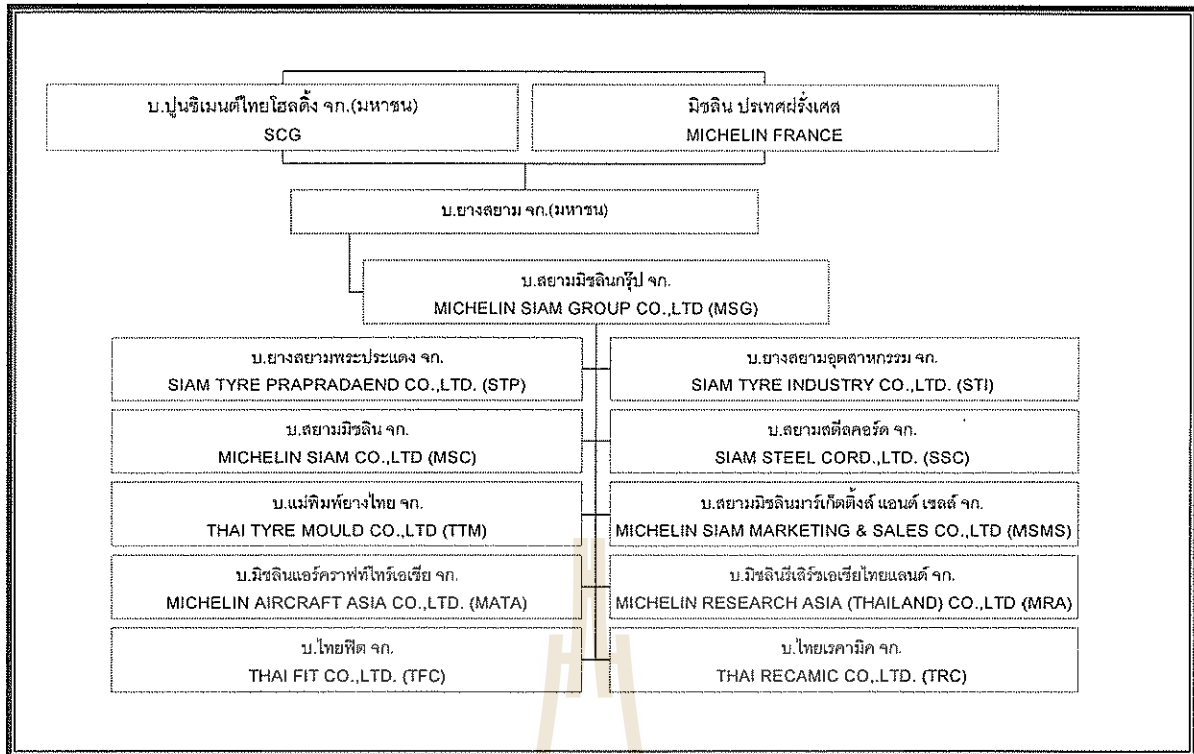
บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด เป็นหนึ่งในสถานประกอบการจำนวนมากที่ให้การสนับสนุนการสหกิจศึกษา โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ในโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ให้โอกาสนักศึกษาในโครงการฯ ใ้มีโอกาสสร้างความเข้าใจและคุ้นเคยกับโลกแห่งความเป็นจริงของการทำงานและการเรียนรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะของงานอาชีพและทักษะด้านการพัฒนาตนเอง นอกเหนือไปจากทักษะด้านวิชาการ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะเรียนรู้และพัฒนาได้โดยเร็ว เมื่อนักศึกษาได้มีโอกาสไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการทำงานภายในบริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด
2. เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจการตรวจติดตามระบบความปลอดภัยขององค์กร
3. เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง
4. เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงานจริง
5. เพื่อเป็นการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน
6. เพื่อเตรียมความพร้อมและนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในอนาคต
7. เพื่อศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบในสายงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2. ประวัติความเป็นมาของบริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด

บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และมิชลินกรุ๊ป จากประเทศฝรั่งเศส โดยถือหุ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน ในบริษัท โฮลดิ้งคอมเพนี (Holding Company) คือ บริษัททางสยาม จำกัด (มหาชน) ซึ่งในเดือน พฤศจิกายน 2543 สัดส่วนผู้ถือหุ้นได้เปลี่ยนแปลงไป โดยมิชลิน กรุ๊ปถือหุ้นร้อยละ 60 และปูนซิเมนต์ไทยถือหุ้น ร้อยละ 40 เนื่องจากปูนซิเมนต์ไทย มีนโยบายที่จะลดบทบาทในกลุ่มธุรกิจที่ไม่ได้เป็น Core-business



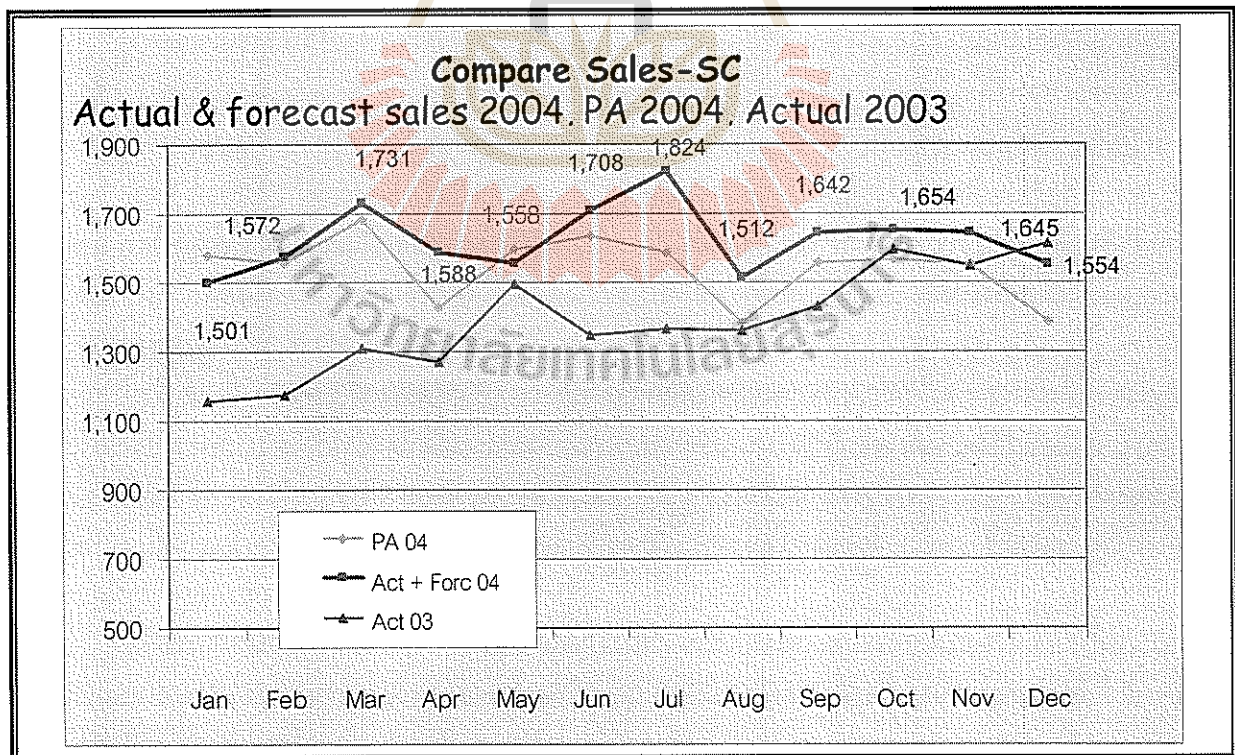
ภาพที่ 1.1: แสดงแผนผังบริษัทในเครือและการถือหุ้น

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด จดทะเบียนบริษัทเป็นนิติบุคคล เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2537 ทะเบียนเลขที่ (1) 2717/2537 ทุนจดทะเบียน 660 ล้านบาท เพิ่มทุนจดทะเบียนครั้งที่ 1 เป็น 760 ล้านบาท เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2541 และเพิ่มทุนจดทะเบียนครั้งที่ 2 เป็น 1,260 ล้านบาท ธันวาคม 2542 แต่ในปี 2544 ได้ลดทุนจดทะเบียนลง เหลือปัจจุบัน 760 ล้านบาท และโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 129 หมู่ 3 ถนนหนองละลอก-บ้านค่าย ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

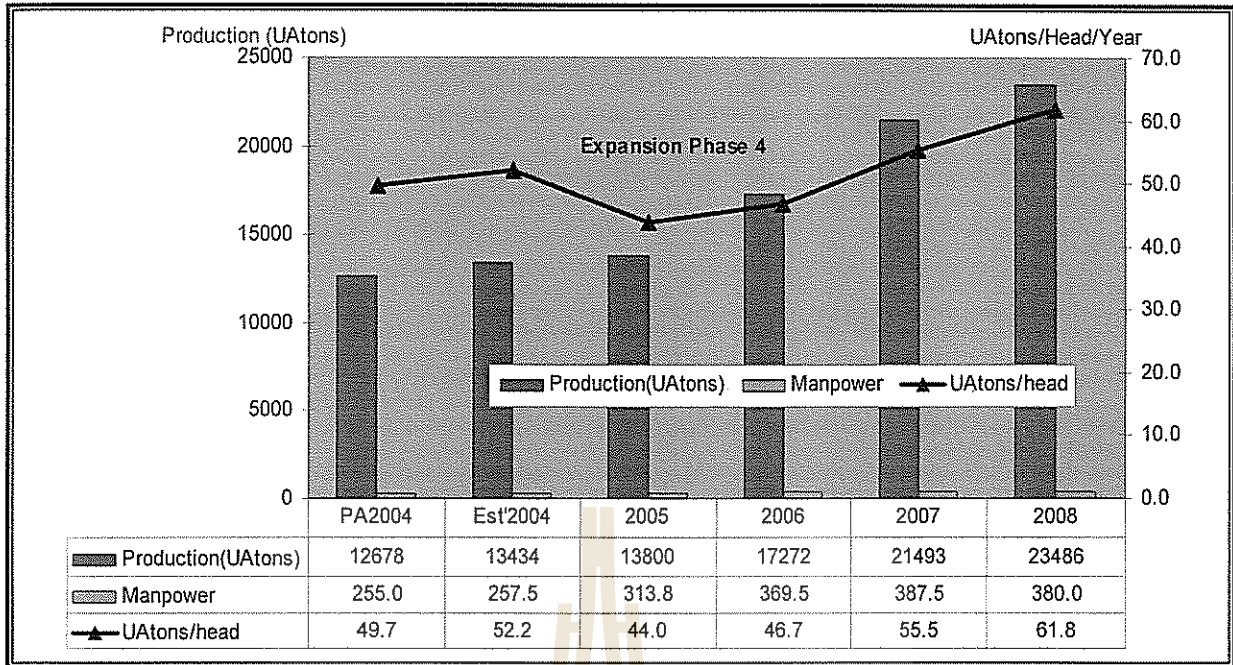
บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ใช้เงินลงทุนโครงการนี้ประมาณ 2,000 ล้านบาท (เมื่อปี 2538) เพื่อดำเนินงานประกอบและติดตั้งระบบท่อเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงาน รวมทั้งการซื้อเครื่องจักรใหม่จากประเทศฝรั่งเศส โดยเริ่มก่อสร้างโรงงานเมื่อกรกฎาคม 2538 และติดตั้งเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2539 โดยเริ่มทดลองเดินเครื่องและผลิตเมื่อเดือนตุลาคม 2539 โดยมีเป้าหมายในการผลิต ดังนี้

ตารางที่ 1.1: แสดงเป้าหมายในการผลิตของบริษัทปี 2004 เทียบกับปี 2003

เดือน	เป้าหมายการผลิต 2004 (ตัน)	ผลิตได้จริง + คาดการณ์ 2004 (ตัน)	ผลิตได้จริง 2003 (ตัน)
Jan	1,578	1,501	1,155
Feb	1,558	1,572	1,174
Mar	1,683	1,731	1,310
Apr	1,426	1,588	1,269
May	1,594	1,558	1,495
Jun	1,636	1,708	1,347
Jul	1,587	1,824	1,365
Aug	1,384	1,512	1,362
Sep	1,555	1,642	1,432
Oct	1,566	1,654	1,596
Nov	1,554	1,645	1,548
Dec	1,387	1,554	1,613
total	18,508	19,489	16,666



ภาพที่ 1.1: แสดงเป้าหมายในการผลิตของบริษัทปี 2004 เทียบกับปี 2003



ภาพที่ 1.2: แสดงเป้าหมายของกำลังการผลิตของบริษัทต่อจำนวนพนักงาน

สำหรับผลิตภัณฑ์มี 2 ประเภท คือ เส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) และขอบลวดกะทะล้อ (Bead Wire) โดยจะป้อนให้กับบริษัทผู้ผลิตยางรถยนต์ในมิชลินกรุ๊ป โดยมีเป้าหมายการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศในภูมิภาคนี้ คือ ประเทศในกลุ่มอาเซียน ญี่ปุ่น และผู้ผลิตยางรถยนต์ในไทย ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นไป

หากตลาดรถยนต์ในประเทศและแถบอาเซียน มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่าปีละ 15% ความต้องการเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) จะมีแนวโน้มที่ดี เครื่องซีเมนต์ไทยอาจจะพิจารณาถึงการผลิตตัววัตถุดิบคือ ไฮคาร์บอนไวร์รีดขึ้นเอง (วัตถุดิบของเส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ Steel Cord คือ ไฮคาร์บอนไวร์รีด) หากผลิตวัตถุดิบได้เอง จะเป็นการลดการพึ่งพาวัดุดิบจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง “ขณะนี้กลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก เครื่องซีเมนต์ไทย กำลังศึกษาสู่ทางลงทุนอยู่ ซึ่งต้องพิจารณาถึงความต้องการของตลาดรถยนต์ในภูมิภาคนี้เป็นหลัก เนื่องจากการลงทุนผลิต Hi Carbon wire rod ต้องลงทุนสูงมาก หากตลาดอยู่ในระดับปัจจุบันคงไม่สามารถลงทุนได้”

ในปี 2540 บริษัทฯ ไม่เน้นเรื่องตลาดส่งออกมากนัก เพราะคาดว่าความต้องการตลาดในประเทศจะสูงกว่าต่างประเทศ เนื่องจากปัจจุบันในประเทศ และแถบอาเซียนยังไม่มีผู้ผลิตเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศฝรั่งเศส ญี่ปุ่น เบลเยียม และเกาหลี บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด จึงเป็นรายแรกที่เป็นผู้นำการผลิตเส้นลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) ในภูมิภาคนี้ จึงไม่มีปัญหาด้านการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ

แต่เมื่อเดือนกรกฎาคม 2540 ประเทศไทยได้เปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศมาเป็นแบบลอยตัว ทำให้ค่าเงินบาทได้อ่อนตัวลงไปมาก ก่อให้เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจไปทั่วประเทศ บริษัทฯ จึงต้องเปลี่ยนนโยบายตามบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จากการพึ่งพิงตลาดในประเทศหันไปพึ่งพิงตลาดต่างประเทศ โดยมีสัดส่วนการขายสินค้าในตลาดต่างประเทศของปี 2541 ถึง 60% เพื่อให้บริษัทอยู่รอดต่อไป

ปัจจุบัน บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด สามารถดำรงธุรกิจผลิตเส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) ไปด้วยดี และในส่วนของขอบลวดกะทะล้อ (Bead Wire) นั้นทางบริษัทได้ยกเลิกการผลิตแล้ว ทั้งนี้ทางบริษัทได้เน้นการผลิตเส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) เป็นสำคัญ และได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้เป็นบริษัทชั้นนำในการผลิต Steel Cord ส่งผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัท ที่ผลิตยางรถยนต์ในมิชลินกรุ๊ป ซึ่งมีหลายบริษัทในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก

ในอนาคต ความต้องการของตลาดธุรกิจยานยนต์มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นความต้องการของอุปกรณ์ประกอบ จึงได้รับความต้องการสูงในตลาด และในปี 2547 บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ได้รับการอนุมัติงบประมาณให้ทางบริษัทขยายฐานการผลิตของโรงงาน โดยเป็นโครงการ Phase # 4 ซึ่งในปัจจุบันโครงการได้มีการดำเนินการก่อสร้างอาคารแล้วและคาดว่าจะเริ่มเดินเครื่องจักรประมาณกลางปี 2548 ซึ่งจะทำให้บริษัทผลิต Steel Cord เพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว

3. นโยบายของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

3.1 นโยบายรวมของบริษัท

- ผลิตสินค้า ให้มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า
- พัฒนาพนักงานให้มีศักยภาพ เพื่อรองรับการเติบโตของบริษัท
- มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้มีคุณภาพที่ดี และเพื่อให้พนักงานมีความเป็นอยู่ที่เหมาะสม
- พัฒนาตัวให้มีความพร้อม กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศ

ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังได้พยายามสร้างวัฒนธรรมขององค์กร โดยมีการประกาศ ค่านิยมของ สยามสตีลคอร์ด (SSC's Values) ไว้ดังนี้

1. มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Value the Excellence)
2. มีวิญญานแต่ใจแก่ (Entrepreneur mind)
3. ให้ความสำคัญต่อลูกค้า (Customer Focus)
4. ยอมรับความสามารถของบุคคล (Belief in Individual's Ability)
5. ทีมเวิร์คและวินัย (Team Spirit and Disciplined)
6. ยึดหลักความยุติธรรม (Adherence to fairness)
7. บริหารงานด้วยข้อมูล (Management by Facts)
8. ปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

3.2 นโยบายการบริหารงานบุคคล

ด้วยบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด เป็นบริษัทร่วมกับต่างประเทศ แต่ในนโยบาย การบริหารงานบุคคล จะอิงนโยบายของเครือซิเมนต์ไทยเป็นหลัก โดยมีประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

- บริษัทจะดูแลพนักงานให้มีความเป็นอยู่อย่างเหมาะสม
- บริษัทจะถือว่าพนักงานของบริษัท เป็นเสมือนบุคคลในครอบครัวเดียวกัน
- บริษัทจะส่งเสริมกิจกรรมพนักงานและครอบครัว เพื่อให้มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน
- บริษัทต้องการให้ผู้บังคับบัญชาเป็นที่พึ่งของพนักงานได้

3.3 นโยบายคุณภาพ

บริษัทของเราดำรงอยู่ได้เพราะ “ลูกค้า” เราจึงต้องทุ่มเทความพยายามอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะ:

- เสนออย่างที่มีคุณภาพดีที่สุดในราคาที่เหมาะสมที่สุด แก่ลูกค้าในทุกส่วนของตลาด
- สร้างมาตรฐานคุณภาพการบริการให้กับลูกค้า

ด้วยพันธกิจดังกล่าว บริษัทจึงต้องการที่จะเห็นพนักงานได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการพัฒนาความก้าวหน้าของทุกหน่วยงานและเหล่านี้เรารวมเรียกว่า Total Quality อันประกอบด้วย

- ความสามารถในการหยั่งรู้และสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง
- ความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย Right First Time ในทุกกิจกรรม
- ความสามารถในการพัฒนาคุณภาพสินค้าและการบริการของเราอย่างต่อเนื่อง

3.4 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุถึงคุณภาพและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การสร้างความพึงพอใจสูงสุดของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการบริหารคุณภาพโดยรวมของบริษัท (Total Quality Management)

ด้วยเหตุนี้ เราจึงต้องการที่จะมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

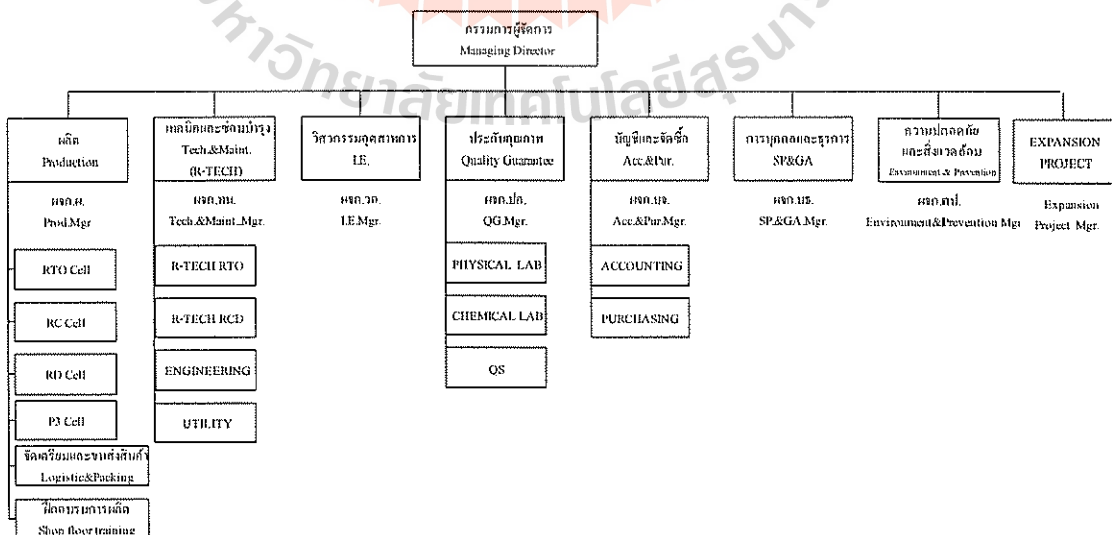
ภารกิจนี้จะเกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงานในบริษัท โดยเน้นที่การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ขั้นตอนของกระบวนการผลิต โดยคำนึงความประหยัดและความเหมาะสม

บริษัทจึงกำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้ 4 ข้อ ดังนี้

- มุ่งเน้นในการป้องกันการเกิดมลพิษ
- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- จัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี
- สื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างเหมาะสม

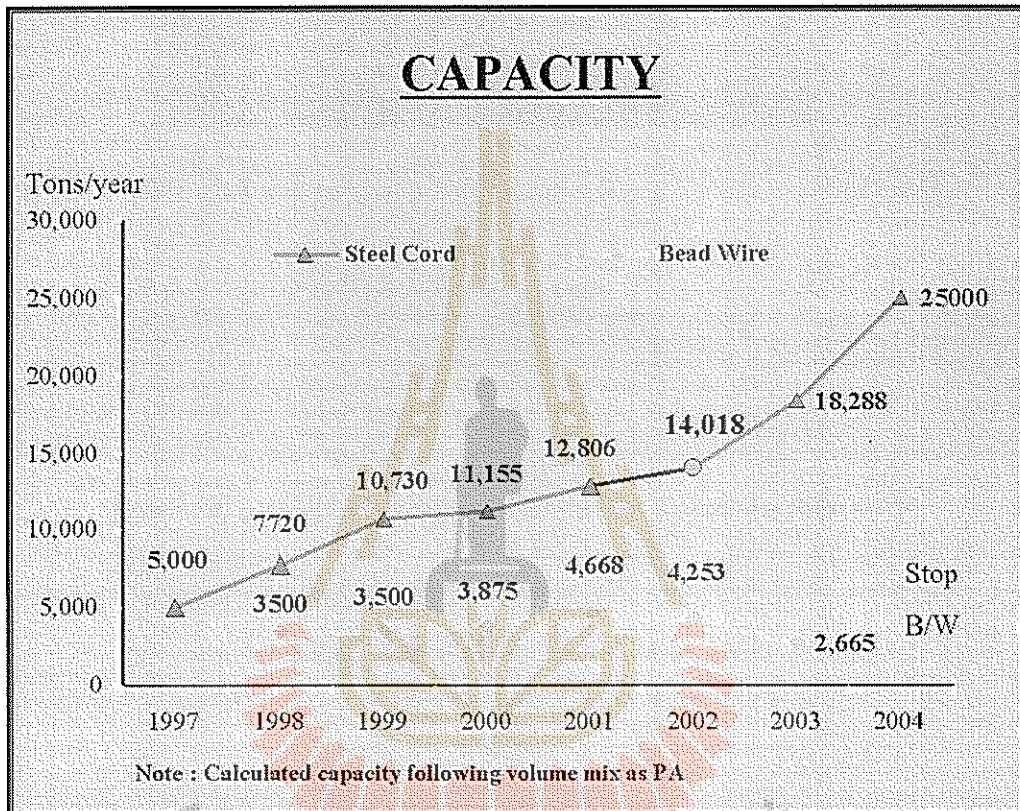
ถือเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน ที่จะสนับสนุนแนวทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้างต้น

4. ลักษณะโครงสร้างการทำงานของบริษัท สยามสตีลคอร์ป จำกัด

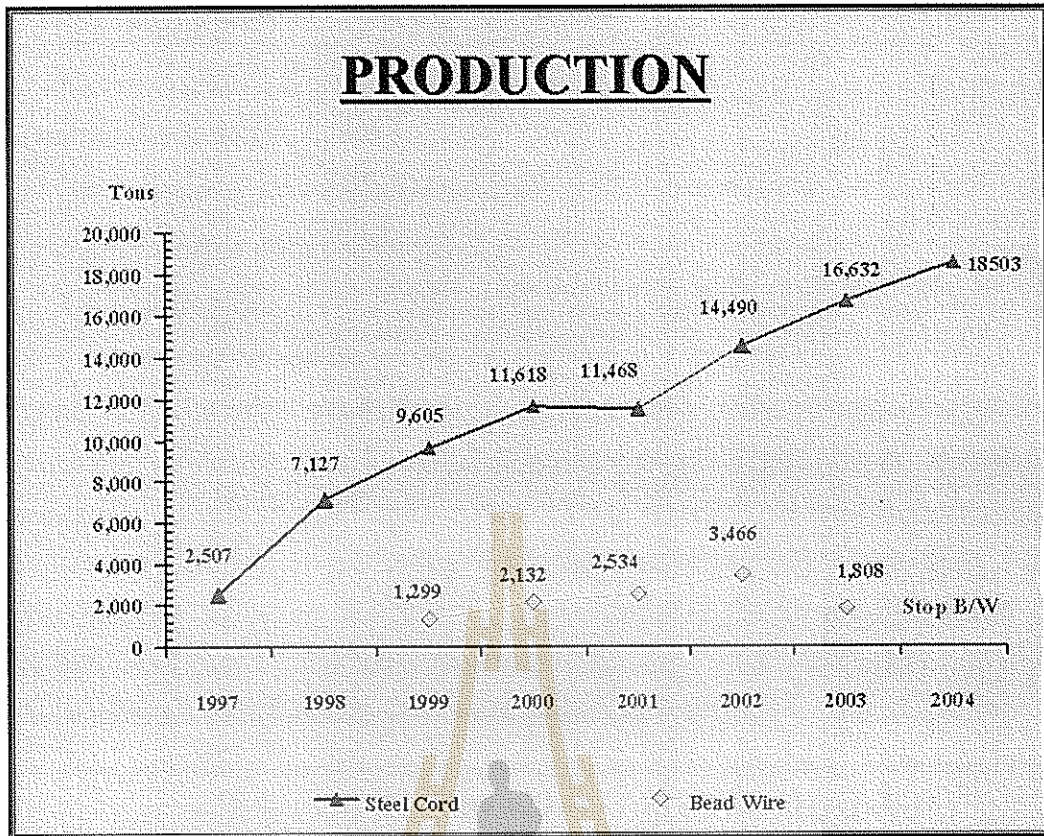


5. กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ ของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

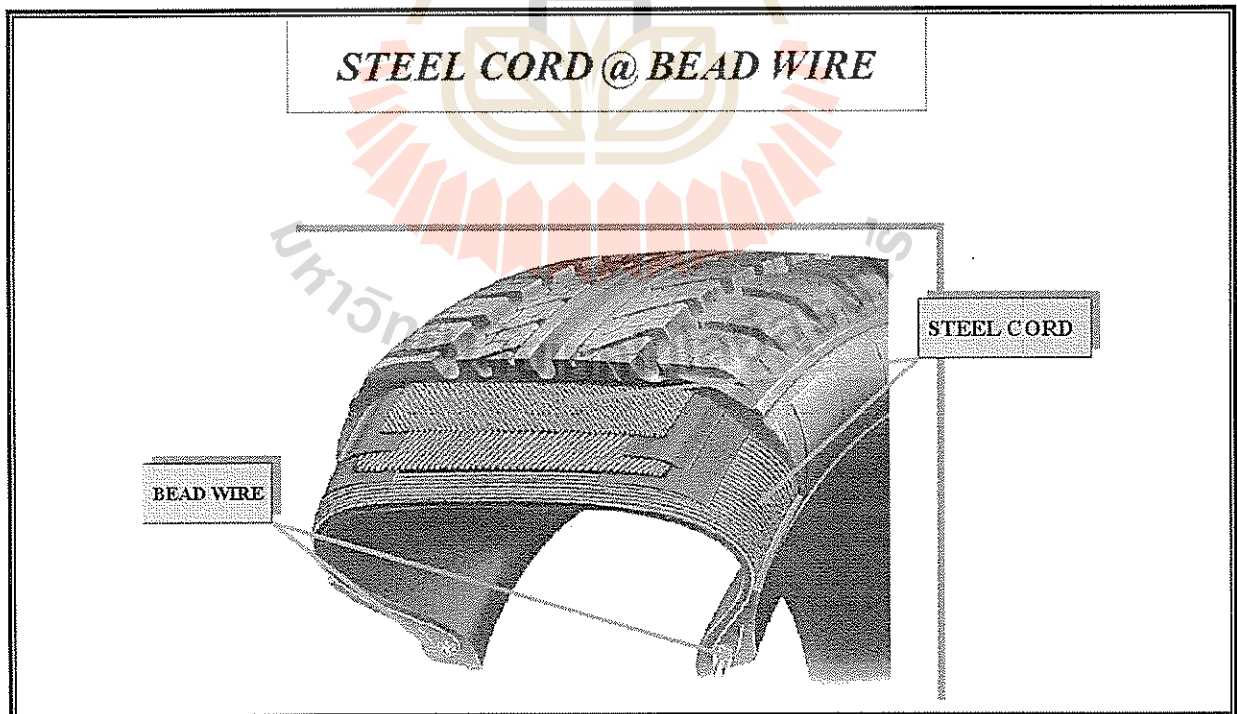
บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด เป็นบริษัทหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มของเครื่องมือเหล็ก โดยผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทนั้นจะเป็นการผลิตวัสดุเสริมความแข็งแรงในยาง (Reinforcement) ซึ่งในอดีตนั้นบริษัทมีผลิตภัณฑ์อยู่ 2 ประเภท คือ STEEL CORD และ BEAD WIRE ซึ่งในปัจจุบันบริษัทได้ยกเลิกการผลิต BEAD WIRE แล้ว ดังนั้น STEEL CORD จึงเป็นผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทเพียงอย่างเดียว โดยลูกค้าของบริษัทนั้นอยู่ในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมผลิตยาง นอกจากนี้บริษัทยังส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศด้วย ทั้งนี้ บริษัทจะส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าในกลุ่มของมิชลินเท่านั้น



ภาพที่ 1.3: แสดงอัตราสูงสุดของกำลังการผลิต ของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด



ภาพที่1.4: แสดงจำนวนผลิตภัณฑ์ ของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด



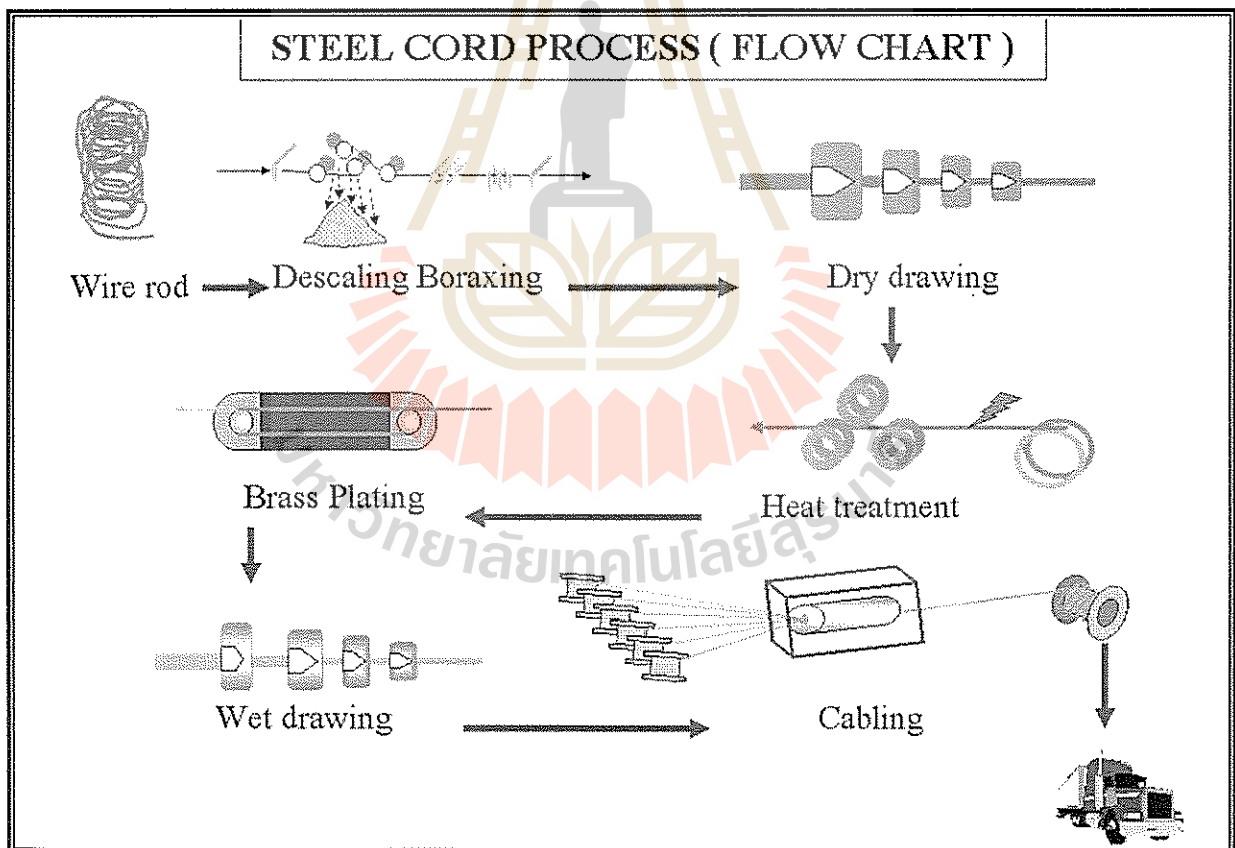
ภาพที่1.5: แสดงผลิตภัณฑ์ ของบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด

STEEL CORD เป็นโครงยางทำหน้าที่ เสริมความแข็งแรงของยาง ในส่วน แก้มยาง และ หน้ายาง เพื่อให้ยางสามารถทำงานในขณะใช้งาน

คุณสมบัติของ STEEL CORD

- ความสามารถในการยึดติดกับยางได้ดี
- ความสามารถในการยืดหยุ่นได้ดี
- ไม่เป็นสนิม
- คุณสมบัติทางกลสูง

กระบวนการในการผลิต **STEEL CORD** นั้น จะใช้หลักการ การดึงลวดผ่านช่อง (Die) เพื่อให้ได้เส้นลวดที่มีขนาดเล็กตามที่ต้องการ โดยเพิ่มเทคโนโลยีขั้นสูงในการทำให้ **STEEL CORD** มีคุณสมบัติตามที่ต้องการของลูกค้า เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต **STEEL CORD** นั้นจะมีการพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการผลิตที่ทันสมัย ผลิตภัณฑ์ตรงความต้องการของลูกค้า ในส่วนการเลือกใช้และพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ในการผลิตนั้น บริษัทฯ จะคำนึงถึงปัจจัยด้านต่างๆ อันได้แก่ คุณภาพ และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน ความพึงพอใจของผู้ถือหุ้นและลูกค้า จุดคุ้มทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ



ภาพที่ 1.5: แสดงกระบวนการผลิต STEEL CORD

6. บทสรุป

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และมิชลินกรุป จากประเทศฝรั่งเศส พื้นที่โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 129 หมู่ 3 ถนนหนองละลอก-บ้านค่าย ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120 บริษัทสามารถดำรงธุรกิจผลิตเส้นลวดเสริมใยเหล็กหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord) ไปด้วยดี และในส่วนของขอบลวดกะทะล้อ (Bead Wire) นั้นทางบริษัทได้ยกเลิกการผลิตแล้ว และได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้เป็นบริษัทชั้นนำในการผลิต Steel Cord ส่งผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทฯ ที่ผลิตยางรถยนต์ในมิชลินกรุป ซึ่งมีหลายบริษัทในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก และในปี 2547 บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ได้รับการอนุมัติงบประมาณให้ทางบริษัทฯ ขยายฐานการผลิตของโรงงาน โดยเป็นโครงการ Phase#4 ซึ่งในปัจจุบันโครงการดังกล่าวได้มีการดำเนินการก่อสร้างอาคารแล้วและคาดว่าจะเริ่มเดินเครื่องจักรประมาณกลางปี 2548 ซึ่งจะทำให้บริษัทผลิต Steel Cord เพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวทันความต้องการของลูกค้า

บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด มีนโยบายที่ชัดเจนในทุกกิจกรรมโดยให้ความสำคัญถึงคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน ความพึงพอใจของผู้ถือหุ้นและลูกค้า จุดคุ้มทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งนี้นโยบายต่างๆ ที่กำหนดขึ้นในบริษัท นั้นได้ถือปฏิบัติโดยพนักงานทุกคนอย่างเคร่งครัด จนทำให้มาตรฐานในการผลิตและผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ดีอย่างต่อเนื่อง คุณภาพชีวิต อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ดี ทำให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงนั้นต่ำลงจนกระทั่งเป็นศูนย์

ภาพลักษณ์ที่ดีในทุกส่วนของบริษัทนั้น ทำให้ความพึงพอใจของบุคคลต่างที่เกี่ยวข้องกับบริษัทนั้น อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่บริษัทยังไม่หยุดยั้งที่จะทบทวน ปรับปรุง พัฒนา และรักษามาตรฐานและคุณภาพในทุกกิจกรรมของ บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ให้ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อจะก้าวสู่การเป็นบริษัทชั้นนำในการผลิต Steel Cord ระดับโลกให้ได้ในอนาคต

บทที่ 2
การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง
กับการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านอาชีวอนามัยเพิ่มมากขึ้น ทั้งเทคนิคที่เป็นสากลและเทคนิคที่ใช้ในเฉพาะองค์กรซึ่งเป็นมาตรฐานของแต่ละองค์กรใช้กันภายในเครือ ฉะนั้นจึงมีการประยุกต์เทคนิคต่าง ๆ ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เหมาะสมกับสถานประกอบการ ซึ่งในการใช้งานจริงเราสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ศึกษามาจากห้องเรียนและตำราเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ก็เช่นเดียวกัน มีการประยุกต์ใช้เทคนิคในการใช้งานจริงในการประเมินความเสี่ยง หลักในการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานต่าง ๆ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การประเมินความเสี่ยง

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึงโอกาสการบาดเจ็บ การเกิดโรค หรือการตายภายใต้สภาวะใดสภาวะหนึ่ง ความเสี่ยงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในการกระทำการใด ๆ แต่สามารถจัดการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (**Health Risk Assessment**) เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการประเมินความเป็นพิษของสารเคมีและการได้รับสัมผัสของร่างกาย เพื่อดูผลกระทบต่อสุขภาพ แล้วจำแนกลักษณะความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

ผลของการประเมินความเสี่ยงจะนำไปใช้ใน การบริหารจัดการความเสี่ยง (**Risk Management**) ซึ่งเป็นกระบวนการพิจารณาว่า ค่าความเสี่ยงที่ประเมินได้จำเป็นต้องมีการจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือไม่ อย่างไร ซึ่งการบริหารจัดการจะต้องมีกระบวนการควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การประเมินและการจัดการความเสี่ยง จะประสบผลสำเร็จได้ ต้องอาศัย การสื่อสารความเสี่ยง (**Risk Communication**) จะเป็นกระบวนการที่แทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของการจัดการความเสี่ยง **การประเมินความเสี่ยง จะประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้**

1. **การชี้ให้เห็นอันตราย (Hazard identification)** เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่ามีอาหารหรือส่วนผสมที่ใช้ในอาหารมีความเป็นพิษหรืออันตรายมากน้อยเพียงใด หรือมีความเป็นไปได้ว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมด้วย ในการชี้ให้เห็นอันตรายนี้ต้องมีข้อมูลการศึกษาการระบาดวิทยาและข้อมูลการศึกษาในสัตว์ทดลอง

2. **การแสดงลักษณะของอันตราย (Hazard characterization)** ศึกษาความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาประเมินความเสี่ยงอันตรายในสภาพการบริโภคหรือการใช้ของคน โดยทั่วไปสามารถนำค่า ADI (Acceptable daily intake) มาใช้ในการประเมินความเสี่ยงได้

3. **การประเมินการสัมผัส (Exposure assessment)** เป็นการประเมินความสัมพันธ์จากการสัมผัสกับขนาดของสารที่ทำให้เกิดอันตรายในอาหาร และขนาดของสารพิษที่บริโภคหรือเข้าไปในร่างกายมีความสัมพันธ์กับการเป็นพิษของสารนั้น ขั้นตอนนี้จะมีความสำคัญมากในการประเมินความเสี่ยงการเป็นพิษ

4. **การแสดงลักษณะความเสี่ยง (Risk characterization)** ขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 มาเชื่อมโยงเพื่อประเมินความรุนแรงหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดพิษจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายในอาหาร

การประเมินความเสี่ยงภัยจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งบังคับใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม 12 จำพวก คือ

1. โรงงานลำดับที่ 70 (1) (4) โรงงานสกัดน้ำมันจากพืช สัตว์ เฉพาะที่ใช้สารทำลายในการสกัด
2. โรงงานลำดับที่ 42 (1) (2) โรงประกอบกิจการเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัตถุระเบิด
3. โรงงานลำดับที่ 43 (1) (2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกัน หรือกำจัดศัตรูพืช หรือสัตว์
4. โรงงานลำดับที่ 44 โรงงาน ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอิลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีใยแก้ว
5. โรงงานลำดับที่ 45 (1) (2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี น้ำมันชักเงา เซลแล็ค แลคเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ยาหรือดูด
6. โรงงานลำดับที่ 48 (4) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำไม้ขีดไฟ วัตถุระเบิด หรือดอกไม้ไฟ
7. โรงงานลำดับที่ 49 โรงงานกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม
8. โรงงานลำดับที่ 50 (4) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์
9. โรงงานลำดับที่ 89 โรงงานผลิตก๊าซซึ่งมีใช้แก่ธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่าย
10. โรงงานลำดับที่ 91 (2) โรงงานบรรจุก๊าซ
11. โรงงานลำดับที่ 92 โรงงานห้องเย็น
12. โรงงานลำดับที่ 99 โรงงานผลิต ซ่อมแซม ตัดแปลง เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด หรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจการการประหาร ทำลาย หรือทำให้หมดสภาพในตนเองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว

1.1 การบ่งชี้อันตราย (Hazard Identification)

เป็นการบ่งชี้อันตรายถึงสิ่งที่เป็นความเสี่ยง (Risk Agent) สภาพการณ์ (Condition) และ เหตุการณ์ (Event) ที่มีแนวโน้มทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น เป็นผลกระทบให้เกิดความเสียหายแก่คนและสิ่งแวดล้อม ในการบ่งชี้อันตรายมีด้วยกันหลายวิธี แต่วิธีที่นำมาใช้บ่งชี้อันตราย คือ What If ซึ่งเป็นการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่อง เมื่อเกิดเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุหรือกิจกรรมที่จะเป็นอันตรายต่อบุคคลและทรัพย์สินจาก

- ความล้มเหลวจากชิ้นส่วนอุปกรณ์
 - ความผิดพลาดของคน (Human Error)
 - การล้มเหลวของระบบสาธารณูปโภค (Utility)
 - เหตุการณ์ภายนอกหรือปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เกิดเหตุเพลิงไหม้ แผ่นดินไหว น้ำท่วม
- ซึ่งการบ่งชี้อันตรายภายใน บริษัทสยามสตีลคอร์ป จะแยกออกเป็นแต่ละแผนกดังนี้ RTO-Cell, RCD-Cell, Utility, R-tech และ Logistic

1.2 ขั้นตอนการจัดทำการประเมินความเสี่ยง และอันตรายจากการทำงาน ดังนี้

1. เริ่มที่ขบวนการแรกสุดของหน่วยงานนั้น ๆ ว่าอยู่ที่ใด มีเครื่องจักรใดเกี่ยวข้องกับบ้างหรือว่ามีกระบวนการใดบ้าง
2. เขียน Flow ของกระบวนการนั้นขึ้นมาโดยแบ่งเป็นแต่ละขั้นตอนในกระบวนการผลิต
3. นำแต่ละขั้นตอนขึ้นมาพิจารณาหาอันตราย แล้วนำไปประเมินหาความเสี่ยง
 - ประเมินระดับความรุนแรงต่อคน
 - ประเมินระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน
4. นำผลการประเมินไปหาข้อเสนอแนะเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ (จากความเสี่ยงที่ประเมินได้และข้อเสนอแนะในการลดความเสี่ยงนั้น)
5. นำข้อเสนอแนะที่สามารถปฏิบัติได้เองก่อนแล้วจึงพิจารณาในระดับต่อไป
 - สิ่งที่ต้องกระทำนำมาปฏิบัติ
 - ข้อเสนอแนะที่เสนอมา
 - มาตรการของบริษัทที่ได้อยู่แล้วให้นำมาปฏิบัติเป็นสำคัญ
6. ประเมินผลตามข้อเสนอแนะอีกครั้งหนึ่ง (ตามที่ได้นำมาปฏิบัติไปแล้ว)

1.3 การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง (What If)

1. ข้อมูลโรงงาน

- ที่อยู่
 - ประเภทโรงงาน
 - คณะทำงาน+เบอร์โทรศัพท์
- } Paragraph เดียวกัน
- * รายละเอียดกระบวนการผลิต
 1. กระบวนการในการผลิต
 - การดำเนินการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตมีอะไรบ้าง
 - 2.การจัดเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
 - การจัดเก็บ
 - การส่ง
 - การรับ
 - * อุปกรณ์หลักที่ใช้ในกระบวนการและวิธีการพิจารณาอุปกรณ์ที่มีปัญหา
 - ลักษณะการเกิดการบาดเจ็บว่าเสี่ยงหรือไม่เสี่ยง เป็นการประมาณโอกาสที่จะเกิด อันตรายนั้น ๆ
 - แนวทางการแก้ไขและการป้องกัน

2. การจัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

เป็นขั้นตอนที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในข้อ 1 ออกมาเป็นหมวดหมู่ จำแนกตามกระบวนการผลิตในแต่ละแผนกของบริษัท

3. การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

- ทำเป็น Flow ของกระบวนการผลิต
- ในขั้นสุดท้ายต้องมีการทบทวนการตรวจสอบความเรียบร้อยโดยการประเมินความเสี่ยงแบบ (Checklist)

4. แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ที่เราประเมินความเสี่ยงออกมาได้เป็นตามลำดับ แบ่งตามระดับ ความรุนแรงของความเสี่ยงนั้น ๆ

- แผนลดความเสี่ยง
- แผนควบคุมความเสี่ยง

5. มาตรการระงับและฟื้นฟูเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดการบาดเจ็บและอันตราย

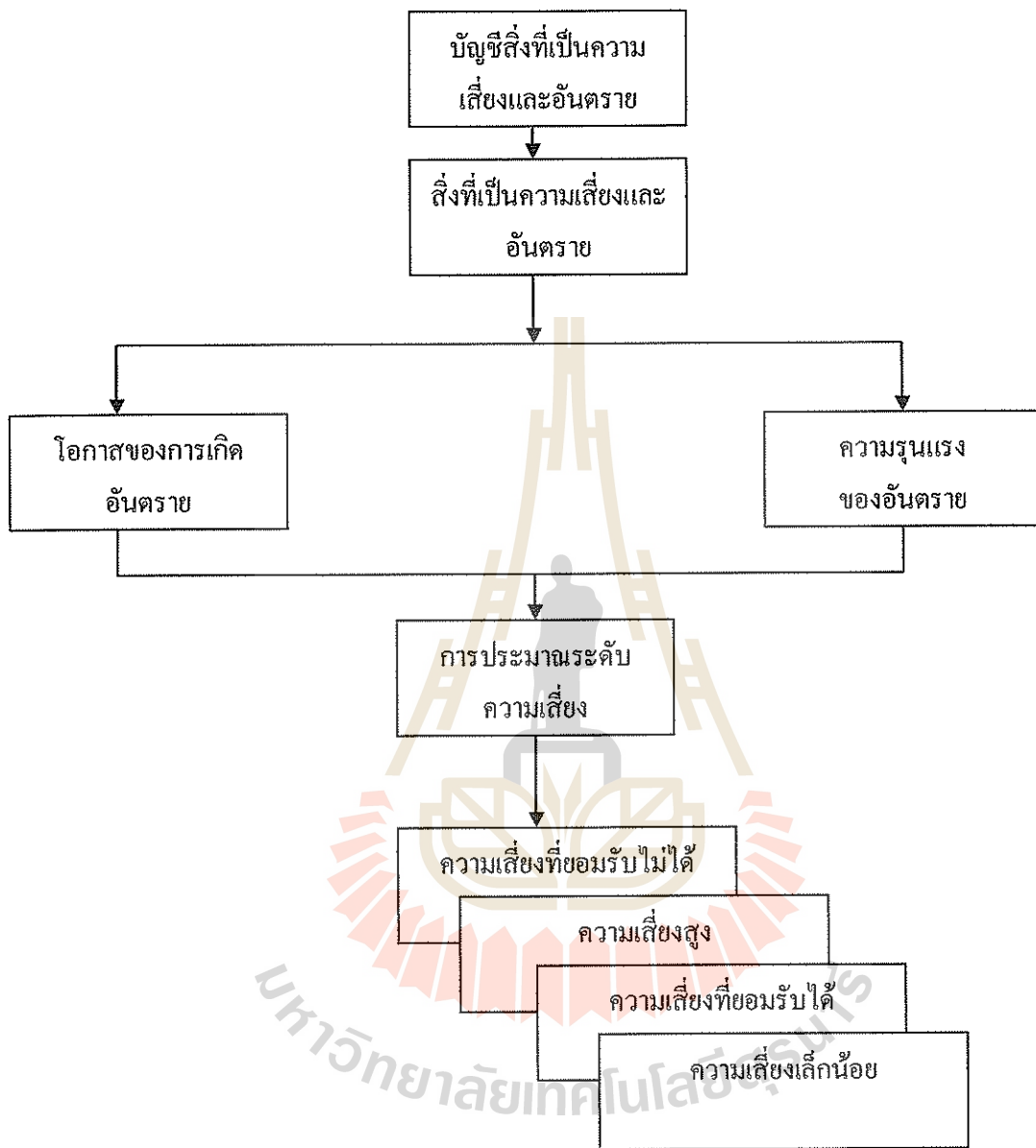
6. สรุปผลการจัดทำรายงานและการประเมินความเสี่ยง

- ทำเป็นทะเบียนความเสี่ยงและมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง ซึ่งในตอนนี้ทำเป็นตาราง



1.4 การจัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย

เป็นขั้นตอนแรกในการหาปัญหาซึ่งจะใช้ในการประเมินความเสี่ยง ตามลักษณะการนำไปใช้ตามแผนผังดังนี้



หมายเหตุ : 1. ต้องทำแผนลดความเสี่ยง

- ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- ความเสี่ยงสูง

2. ต้องทำแผนควบคุมความเสี่ยง

- ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- ความเสี่ยงเล็กน้อย

1.5 องค์ประกอบในการจัดทำ การประเมินความเสี่ยง

1. การดำเนินงานในโรงงาน

- การรับวัตถุดิบ
- การจัดเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
- การขนถ่ายวัตถุดิบ
- การผลิตในแต่ละแผนก
- การบรรจุ
- การตรวจสอบคุณภาพ
 - กายภาพ
 - เคมี
- การเตรียมสาร

2. การปฏิบัติงาน

- การซ่อมบำรุง
- การตรวจสอบอุปกรณ์
- การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหรือการหยอดน้ำมันหล่อลื่น
- ระบบ Utility
- การผลิตน้ำ
- การจ่ายไฟ
- การผลิตเครื่องปรับอากาศของ Cooling Tower

3. พื้นที่การปฏิบัติงาน

- พื้นที่ในการซ่อมบำรุง
- พื้นที่ระบบบำบัดมลพิษ

1.6 สิ่งที่เป็นอันตราย

พิจารณาจากกระบวนการผลิตว่าน่าจะเกิดสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างไร โดยการพิจารณาหาสิ่งที่ป็นความเสี่ยงอันตราย คือ ให้แต่ละฝ่ายคิดร่วมกัน ซึ่งสามารถมองเห็นสิ่งที่เป็นอันตรายได้ครอบคลุมมากกว่า

1.7 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ทางบริษัทต้องนำอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในช่องสิ่งที่เป็นความเสี่ยงอันตรายมาพิจารณาถึงผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาถึงรายละเอียดดังนี้

1. ผลกระทบต่อคน เช่น บาดเจ็บ เจ็บป่วย ทูพพลภาพ เสียชีวิต
2. ผลกระทบต่อชุมชน เช่น เหตุรำคาญต่อชุมชน การบาดเจ็บ เจ็บป่วยของประชาชน ความเสียหายต่อทรัพย์สินของชุมชนและประชาชน
3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเสื่อมโทรมเสียหายของอากาศ ดิน แหล่งน้ำ
4. ผลกระทบต่อทรัพย์สิน เช่น หม้อแปลงเสียหาย อาคารเสียหาย เป็นต้น รวมถึงความสามารถในการผลิต

1.8 หมายเหตุ

เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.1 แต่ละหน่วยงานจะต้องกำหนดบุคลากรขึ้นมาทำการศึกษาจากการเสี่ยงอันตรายในกระบวนการผลิตในหน่วยงานนั้น ๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ร่วมทำการประเมิน

4.2 ขบวนการประเมินความเสี่ยงให้เป็นไปตามแบบและวิธีการดังต่อไปนี้

- การบ่งชี้อันตรายที่จะเกิดขึ้น

ให้ระบุถึงกระบวนการหรือการกระทำแต่ละขั้นตอนของการผลิต ช่อมแซม
การจัดการที่ก่อให้เกิดอันตรายได้

- การประเมินความเสี่ยง

ประเมินมาตรการป้องกันและแผนงานที่มีอยู่แล้วว่าสามารถทำได้อย่างไร เพื่อให้ความเสี่ยง
อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยใช้ตารางวัดค่าความเสี่ยง ดังต่อไปนี้

$$\text{ความเสี่ยง} = \text{ความรุนแรง} \times \text{โอกาสเกิด}$$

4.3 การปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงให้เป็นที่ยอมรับได้

ตัวอย่าง เช่น การจัดทำมาตรการควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ และทบทวน ก่อนที่จะใช้มาตรการ
ควบคุม และให้ทำการประเมินอีกครั้งหนึ่ง เพื่อการตรวจสอบและควบคุมให้เป็นผลลัพธ์อยู่ใน
ระดับที่ยอมรับได้

4.4 การท่างจรนี้ในทุกๆปีอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อสภาวะการทำงานหรือลักษณะการทำงานเปลี่ยนไปต้องการประเมินใหม่โดยสม่ำเสมอ อย่าง
น้อยปีละ 1 ครั้ง

การวัดค่าความเสี่ยง

ตารางระดับความรุนแรงต่อคน

ระดับความรุนแรง(บาดเจ็บ)	รายละเอียด
1	ได้รับบาดเจ็บระดับเล็กน้อย (มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาลเบื้องต้น)
2	ได้รับบาดเจ็บระดับปานกลาง (มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์และหยุดงานไม่เกิน 3 วัน)
3	ได้รับบาดเจ็บระดับสูง (มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรงและหยุดงานเกิน 3 วัน)
4	ได้รับบาดเจ็บระดับสูงมาก (บาดเจ็บถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิต)

ตารางระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
2	ปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายไม่เกิน 1 แสนบาท และสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3	สูง	ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 1 แสนแต่ไม่เกิน 1 ล้านบาท และต้องหยุดการผลิตบางส่วน
4	สูงมาก	ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 1 ล้านบาท และต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ

ระดับโอกาส	รายละเอียด
1	ไม่ค่อยเกิดขึ้น (5 ปี ไม่เคยเกิดขึ้นเลย)
2	มีโอกาสดังขึ้น (ภายใน 1 ปี เกิดขึ้น 1 ครั้ง)
3	เกิดขึ้นบ่อยครั้ง (ภายใน 1 เดือน เกิดขึ้น 1 ครั้ง)
4	เกิดขึ้นบ่อยมาก (เกิดขึ้นทุกเดือน)

ผลของความเสี่ยงที่เกิดจากโอกาสเกิดและความรุนแรง

ผลของความเสี่ยงที่เกิดจากโอกาสเกิดและความรุนแรง

ระดับ	ระดับคะแนนความเสี่ยง	รายละเอียดและสิ่งที่ต้องปฏิบัติ
1	1-2	น้อยมาก ไม่เด่นชัด (ทำการตามผลปีละ 1 ครั้ง)
2	3-6	เสี่ยงต่ำ (ตามผลและพิจารณาถึงแนวทางการปรับปรุง)
3	7-9	เสี่ยงปานกลาง (วางแผนเพื่อลดและควบคุมโอกาสการเกิด ความเสี่ยง ความรุนแรง)
4	10-16	เสี่ยงมาก (แก้ไขทันทีเพื่อลดและควบคุมโอกาสเกิดความเสียหาย ความรุนแรง)

4.3 การปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงให้เป็นที่ยอมรับได้

ตัวอย่าง เช่น การจัดทำมาตรการควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ และทบทวน ก่อนที่จะใช้มาตรการควบคุม และให้ทำการประเมินอีกครั้งหนึ่ง เพื่อการตรวจสอบและควบคุมให้เป็นผลลัพธ์อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

4.5 การทำวงจรมีในทุกๆปีอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อสภาวะการทำงานหรือลักษณะการทำงานเปลี่ยนไปต้องการประเมินใหม่โดยสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

ระบบการศึกษาในปัจจุบันได้มีหลักสูตรในการให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริงในขณะที่ศึกษาอยู่ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีก็เป็นอีกสถาบันการศึกษาหนึ่งที่มุ่งเน้นวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรการศึกษาให้เข้ากับสภาพชุมชนและตรงกับตลาดแรงงานที่มีความจำเป็นและเป็นความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งไม่ได้เน้นการพัฒนาวิชาการที่แคบเฉพาะในห้องถิ่น จนไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ นอกจากนี้ยังเน้นการให้ความรู้และประสบการณ์พื้นฐานทางด้านสังคมแก่นักศึกษา เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพและมีคุณสมบัติ อันพึงประสงค์ 3 ประการ คือ

- มีความเป็นคนไทย
- มีความรู้ความสามารถ
- มีคุณธรรมจริยธรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เน้นแนวคิดในการเสริมสร้าง และพัฒนานักเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้โดยกำหนดคุณลักษณะสำคัญของนักเทคโนโลยีที่สร้างขึ้น 4 ประการคือ

- ทักษะมนุษย์ (Human ware)
- ทักษะการจัดการ (Or aware)
- ทักษะข้อมูล (Info ware)
- ทักษะเทคโนโลยี (Techno ware)

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีลักษณะเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสมบูรณแบบ ที่เน้นวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความต้องการกำลังคนสูงตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้นจึงจัดการศึกษาในวิชาชีพในลักษณะผสมผสานภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหรือผสมผสานการเรียนรู้อันในห้องเรียน กับการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ (Co-operation Education) ให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการตามหลักสูตรที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยเข้าปฏิบัติงานจริงในฐานะพนักงานและปฏิบัติงานเต็มเวลาของสถานประกอบการ

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (Co-operation Education) นั้นได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากบริษัทต่าง ๆ ที่เข้าในปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย จึงทำให้การปฏิบัติงานของนักศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ทุกประการ โดยบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ก็เป็นหนึ่งในอีกหลาย ๆ สถานประกอบการที่เข้ามามีส่วนร่วมในการประสานภาระกิจของมหาวิทยาลัยในเรื่องดังกล่าวด้วย

1. ตำแหน่งและหน้าที่รับผิดชอบ

ตำแหน่งและหน้าที่รับผิดชอบ ที่ทางบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด เสนอให้กับโครงการสหกิจศึกษา และจากการปฏิบัติงานจริงนั้น ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตำแหน่งงาน : ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer Assistant)

แผนก : Environmental and Protection

หน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ :

- ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน ได้แก่ ถังดับเพลิง Fire hose Smoke detector เป็นต้น
- ตรวจสอบเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดทำป้ายเตือนและประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ประสานงานด้าน Safety
- สอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
- ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในบริษัท เช่น แสง เสียง เป็นต้น

วัน - เวลาที่ปฏิบัติงาน: จันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00 – 17.00 น.

แผนการดำเนินงานระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ลำดับที่	แผนงานและกิจกรรม	เดือน				หมายเหตุ
		ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Training พนักงานใหม่					เดือนละ 1 ครั้ง
2	Basic Safety และการดับเพลิงเบื้องต้น					
3	อพยพหนีไฟ					
4	ตรวจเช็คเครื่องจักร RTO และ RCD					เดือนละ 1 ครั้ง
5	ตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล					เดือนละ 1 ครั้ง
6	จัดมุมความรู้ และข่าวสารเรื่องความปลอดภัย					เดือนละ 1 ครั้ง
7	งานตรวจและประเมิน 5 ส ประจำเดือน					เดือนละ 1 ครั้ง
9	งานตรวจสิ่งแวดล้อม					เดือนละ 1 ครั้ง
10	ปรับปรุงและเพิ่มเติมเครื่องหมายความปลอดภัย					ปรับปรุงทุกครั้งที่มีข้อมูลใหม่
11	ตรวจเช็คอุปกรณ์สายดับเพลิงภายนอกโรงงาน					เดือนละ 1 ครั้ง
12	ตรวจเช็คอุปกรณ์สายดับเพลิงภายในโรงงาน					เดือนละ 1 ครั้ง
14	ตรวจเช็คและปรับปรุงตู้เก็บสายดับเพลิงนอกอาคาร					เฉพาะที่จำเป็น
15	ตรวจประตูฉุกเฉินรอบโรงงาน					เดือนละ 1 ครั้ง
16	อบรม First Aid					

Remark สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามงานที่เร่งด่วนและแก้ไขตามกฎหมาย

สรุปรายละเอียดการปฏิบัติงาน

โครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. การทบทวนระบบการจัดการทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย

- 1.1 แก้ไข WOI ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้มีความ Update
- 1.2 จัดทำป้าย ข้อมูล Safety ให้ update และข้อมูล 5ส
- 1.3 ตรวจ 5 ส ประจำเดือนในแต่ละแผนก

งานอื่น ๆ ที่ปฏิบัติ

1. การตรวจสอบภาพแวดล้อมในการทำงานทางด้านกายภาพ

- 1.1 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง ด้วยเครื่องมือตรวจวัดระดับความเข้มแสง ภายในอาคารผลิต เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
- 1.2 ตรวจวัดระดับความดังของเสียง ด้วยเครื่องมือวัดระดับความดังเสียง (Lux meter) เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม

2. การประเมินความเสี่ยง

1. ทำการรวบรวมข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงของกระบวนการผลิต ได้แก่ RTO, RC, RD, Logistic

3. การจัดทำรายงานเพื่อส่งราชการ

- 3.1 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.3) ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง
 - จัดทำรายงาน จป.3 ประจำปีไตรมาสที่ 3 (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. - 30 ก.ย. 2547)
 - จัดทำรายงาน จป.3 ประจำปีไตรมาสที่ 4 (ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. - 31 ธ.ค. 2547)
3. จัดทำรายงานการตรวจสอบและอุปกรณ์ของบันไดหนีไฟอยู่กับที่ (คป.1) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับบันไดหนีไฟ
 - ร่วมจัดทำรายงาน คป.1 ประจำปีไตรมาสที่ 3 (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. - 30 ก.ย. 2547)
 - ร่วมจัดทำรายงาน คป.1 ประจำปีไตรมาสที่ 4 (ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. - 31 ธ.ค. 2547)

4. การซ่อมแผนฉุกเฉิน

มีส่วนร่วมในการจัดทำแผน การสมมติเหตุการณ์ในการซ่อมแผนและมีส่วนร่วมในการซ้อมแผนดังต่อไปนี้

- 4.1 การซ้อมแผนฉุกเฉินป้องกันและระงับอัคคีภัย และการซ้อมอพยพหนีไฟ 10 กันยายน 2547 และ 7 ตุลาคม 2547
- 4.2 แผนฉุกเฉินป้องกันระดับเหตุ กรณีสารเคมีหก ล้น รั่วไหล (Basement RTO)
- 4.3 แผนฉุกเฉินป้องกันและระงับเหตุ กรณีน้ำเสียหก ล้น รั่วไหล ที่อาคาร 126 (อาคารบำบัดน้ำเสีย)
- 4.4 ร่วมซ้อมการอพยพหนีไฟ
 - จัดทำรายงานการซ้อมอพยพหนีไฟส่งราชการ

5. การสอบสวน และการรายงานอุบัติเหตุ

5.1 มีส่วนร่วมในการสอบสวนหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในบริษัท

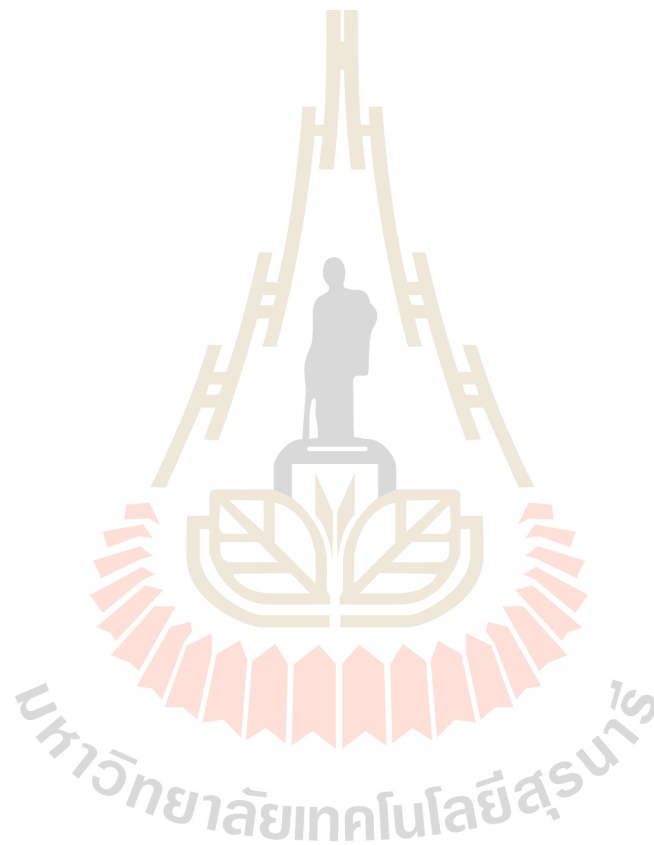
6. การตรวจอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอื่น ๆ

6.1 การตรวจเช็ด Shower

6.2 การตรวจประตุน้ำไฟ

6.3 การตรวจ Fire hose

6.4 ตรวจถังดับเพลิง



การบริหารความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

ลักษณะการบริหารงานเพื่อความปลอดภัยที่ต้องปฏิบัติในงานด้านความปลอดภัยของสถานประกอบการ

1. นโยบายความปลอดภัย

1.1 แนวคิดการบริหารความปลอดภัย

การบริหารความปลอดภัย หมายถึง กรรมวิธีที่เกี่ยวกับ

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดองค์กร (Organizing)
3. การจัดบุคลากร (Staffing)
4. การเป็นผู้นำ (Leading)
5. การควบคุม (Controlling)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของความปลอดภัยที่กำหนดขึ้น โดยความร่วมมือของพนักงานและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การบริหารความปลอดภัยที่ดีมีลักษณะ

1. มีการปฏิบัติด้วยความปลอดภัย เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง
2. เสริมสร้างความปลอดภัยให้เข้าสู่กระบวนการผลิต
3. มีวิธีการจูงใจพนักงาน ให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้านความปลอดภัย
4. มีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ตามข้อกำหนดกฎหมาย

2 ความสำคัญของนโยบายความปลอดภัย

1. แสดงความจริงใจของนายจ้างที่เห็นความสำคัญ และมีภาระที่ต้องดูแลความปลอดภัยให้พนักงาน
2. เห็นภาพพจน์การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย
3. ทำให้พนักงานทุกคนทุกระดับให้ความสำคัญและทราบภาระหน้าที่ต้องปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นแรงจูงใจในความร่วมมือที่สำคัญยิ่งในการบริหารความปลอดภัย

นโยบายความปลอดภัย ควรจะมีลักษณะ 6 ประการดังต่อไปนี้

1. เป็นลายลักษณ์อักษร แจ่มให้ทุกคนทราบและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ
2. กำหนดภาระเรื่องความปลอดภัย ครอบคลุมทุกประเภทของงาน
3. กำหนดให้ทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบ และให้ความร่วมมือในกิจกรรม
4. กำหนดกิจกรรมหลักที่สำคัญไว้ เช่น การอบรม การตรวจความปลอดภัย
5. กำหนดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย
6. กำหนดให้มีการติดตาม ประเมินผลให้เป็นไปตามนโยบาย

2. การจัดองค์การความปลอดภัย

2.1 แนวคิดการจัดองค์การความปลอดภัย

องค์กร คือ กลุ่มคนที่รวมกันเพื่อประกอบกิจการ โดยมีความรับผิดชอบร่วมกัน และปฏิบัติตามแผนที่กำหนดขึ้น

องค์กรความปลอดภัย หมายถึง หน่วยงานความปลอดภัยและคณะกรรมการความปลอดภัยที่
จัดตั้งขึ้นในสถานประกอบการ

กฎหมายพื้นฐานของการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย กล่าวว่างานความปลอดภัยเป็นสายงาน
บังคับบัญชา (Line)

สายงานบังคับบัญชา (Line Function) หมายถึง การทำงานในลักษณะที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ
เป็นส่วนสำคัญ ของสถานประกอบการจะขาดเสียมิได้

สายงานช่วย (Staff Function) หมายถึง การทำงานในลักษณะการให้การช่วยเหลือ สนับสนุน
วางแผน บริการ และอำนวยความสะดวกให้กับสายงานบังคับบัญชา

2.2 รูปแบบของหน่วยงานความปลอดภัย มี 2 รูปแบบ

1. สายงานบังคับบัญชา เช่น ฝ่ายความปลอดภัย /สำนักความปลอดภัย/ส่วน/แผนก/งาน
ความปลอดภัย
2. สายงานช่วย เช่น แผนก/ หน่วย/ สำนักงาน/ ขึ้นตรงกับผู้บริหารสูงสุด

2.3 องค์ประกอบและรูปแบบของคณะกรรมการความปลอดภัย

1. คณะกรรมการความปลอดภัย : เกิดความร่วมมือและเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการป้องกัน
อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับลูกจ้างทุกระดับ วัตถุประสงค์เพื่อเป็นสายงานช่วยเพื่อให้ทุกคน
ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัย และสร้างความร่วมมือระหว่างนายจ้าง และ
ลูกจ้าง
2. ขนาดของสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด และมีการประชุมอย่างน้อย 1 ครั้งโดย
มีการจดบันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

3. หน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของหน่วยงานและบุคคลในสถานประกอบการ

3.1 ความสำคัญของหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย

เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุอันตราย และจะได้มีการประสานงานด้วยดีระหว่าง
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้บรรลุตามประสงค์ของนโยบายความปลอดภัย

วิธีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย

1. ยึดตามนโยบายความปลอดภัย
2. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ด้านความปลอดภัย กับหน้าที่รับผิดชอบของงานประจำ
3. มีการกระจายอำนาจหน้าที่ไปหน่วยงาน/ บุคคล

คณะกรรมการความปลอดภัย มีหน้าที่

- กำหนดเป้าหมาย/ แผนงาน ให้สอดคล้องกับนโยบาย
- ศึกษาสภาพการทำงานและปฏิบัติที่มปลอดภัย เพื่อปรับปรุงแก้ไข
- เสนอแนะฝึกอบรมพนักงานทุกระดับ
- ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม
- จูงใจพนักงานให้ทัศนคติและจิตสำนึก
- ทำคู่มือ ระเบียบข้อบังคับ
- กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- พิจารณาข้อเสนอแนะจากทุกฝ่าย

- ติดตามผลการดำเนินงาน

หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานทั่วไป

- คำนึงถึงความปลอดภัยทั้งของตนเองและผู้อื่น
- รายงานสภาพที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้บังคับบัญชา/ ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- เอาใจใส่ สนใจ และปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- เสนอแนะ/ ให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและลดการสูญเสียจากการทำงานต่อผู้บังคับบัญชา
- ไม่เสี่ยงต่อการทำงานที่ไม่ปลอดภัย/ งานที่ยังไม่เข้าใจทั้งนี้ให้รายงานหัวหน้างานเพื่อตัดสินใจต่อไป

หน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมี 2 ประการ คือ มกกฎหมายและโดยทั่วไป

- ดูแลให้มีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง
- ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่นายจ้างและลูกจ้าง
- ควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยให้ถูกวิธี และให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- ตรวจสอบสภาพการทำงานและการปฏิบัติงานลูกจ้างแล้วรายงานนายจ้างให้ปรับปรุงแก้ไข เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- บันทึกจัดทำรายงานและสอบสวนเกี่ยวกับอุบัติเหตุและโรคเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน
- ส่งเสริมสนับสนุนให้กิจกรรม เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโดยทั่วไป

- กำหนดแผนงาน กิจกรรมความปลอดภัยเสนอต่อคณะกรรมการความปลอดภัย
- เผยแพร่ข่าวสารและเอกสารความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพการทำงานและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
- จัด/ ให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายแก่พนักงานทุกระดับ เน้นเรื่องการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- ประสานงานกับหน่วยราชการต่าง ๆ เพื่อทราบความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและกฎหมายใหม่ เพื่อปรับให้ถูกต้องเหมาะสม
- ควบคุมการปฏิบัติงานที่อาจเกิดอันตรายและการทำงานของผู้รับเหมา
- กำหนดแผนปฏิบัติและฝึกปฏิบัติเพื่อป้องกันและระงับภัย กรณีฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น อัคคีภัย วินาศภัย
- จัดทำรายงานการดำเนินงาน (จป.3) รายงานการบาดเจ็บ (จป.4) และรายงานตราข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ
- สรุปผลการดำเนินงานจัดทำและรายงานสถิติการประสบอันตรายและสถานการณ์ด้านความปลอดภัยทุกเดือน

4. การกำหนดแผนงาน โครงการ และกิจกรรมความปลอดภัย

4.1 กิจกรรมด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ

กิจกรรมด้านความปลอดภัยขั้นต่ำ 6 ประการตามกฎหมาย ดังนี้

1. การควบคุมดูแลจ้งให้ปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยโดยหัวหน้างาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. ให้คำปรึกษาแนะนำอบรมแก่พนักงานทุกระดับ
3. จัดหา ควบคุมการใช้และการซ่อมบำรุง เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
4. ตรวจแก้ไขสภาพงานและการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
5. จัดระบบบันทึกรายงาน สอบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานพร้อมจัดทำสถิติ
6. ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมและกระตุ้นจิตสำนึก เช่น การแข่งขันลดอุบัติเหตุในแต่ละแผนก

4.2 กำหนดแผนงานความปลอดภัย

การวางแผน คือ การเตรียมการสำหรับการปฏิบัติ เป็นกระบวนการหนึ่งในการบริหาร โดยกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินงานไว้ล่วงหน้าเพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงไปตามนั้น





บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานในบริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ในแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Environment and Protection) นั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์และความรู้มากมายที่นอกเหนือจากตำราที่เรียนมา ในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

1. ด้านทฤษฎี

- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการวิเคราะห์ลักษณะปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำงาน อาทิ เสียง แสง ปริมาณฝุ่น
- ได้นำความรู้ที่ได้ศึกษาในภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง
- ได้แนวทางในการจัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
- ได้แนวทางในการจัดทำรายงานและการซ่อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น สารเคมีอันตรายหก ล้น รั่ว ไหล กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ กรณีหม้อน้ำระเบิด การซ่อมอพยพหนีไฟ เป็นต้น
- ได้รับความรู้ใหม่เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตลวดเสริมหน้ายางรถยนต์ (Steel Cord)

2. ด้านสังคม

- ทำให้รู้จักการใช้ชีวิตในการทำงานจริง
- ทำให้เป็นผู้ใหญ่มากขึ้น รู้จักอดทน
- กล้าคิด กล้าแสดงออก รวมถึงความรับผิดชอบในการทำงาน
- ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ได้ศึกษาการใช้ชีวิตจริงและที่ต้องปรับตัวให้เข้าองค์กรและปรับตัวให้เข้ากับคนในองค์กร

3. ด้านปฏิบัติ

- ได้รับการฝึกดับเพลิงเบื้องต้นและการดับเพลิงขั้นรุนแรง
- ร่วมจัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน ได้แก่ ถังดับเพลิง Fire hose Smoke detector เป็นต้น
- ตรวจสอบเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
จัดทำป้ายเตือนและประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ประสานงานด้าน Safety
- สอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
- ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในบริษัท เช่น แสง เสียง เป็นต้น

สรุปผลการปฏิบัติงาน

1. การจัดการเกี่ยวกับระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

- ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน ได้แก่ ถังดับเพลิง, Fire hose, Smoke detector เป็นต้น
- ตรวจสอบเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดทำป้ายเตือนและประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ประสานงานด้าน Safety
- สอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
- ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย
- ตรวจวัดสภาพแวดล้อมภายในบริษัท เช่น แสง เสียง เป็นต้น

2. ประเมินความเสี่ยง

1. เริ่มที่ขบวนการแรกสุดของหน่วยงานนั้น ๆ ว่าอยู่ที่ใด มีเครื่องจักรใดเกี่ยวข้องกับบ้างหรือว่ามีกระบวนการใดบ้าง
2. เขียน Flow ของกระบวนการนั้นขึ้นมาโดยแบ่งเป็นแต่ละขั้นตอนในกระบวนการผลิต
3. นำแต่ละขั้นตอนขึ้นมาพิจารณาหาอันตราย แล้วนำไปประเมินหาความเสี่ยง
 - ประเมินระดับความรุนแรงต่อคน
 - ประเมินระดับความรุนแรงต่อทรัพย์สิน
4. นำผลการประเมินไปหาข้อเสนอแนะเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ (จากความเสี่ยงที่ประเมินได้และข้อเสนอแนะในการลดความเสี่ยงนั้น)
5. นำข้อเสนอแนะที่สามารถปฏิบัติได้เองก่อนแล้วจึงพิจารณาในระดับต่อไป
 - สิ่งที่ต้องกระทำนำมาปฏิบัติ
 - ข้อเสนอแนะที่เสนอมา
 - มาตรการของบริษัทที่ดีอยู่แล้วให้นำมาปฏิบัติเป็นสำคัญ
6. ประเมินผลตามข้อเสนอแนะอีกครั้งหนึ่ง (ตามที่ได้นำมาปฏิบัติไปแล้ว) เพื่อเป็นการทบทวนผลการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะและตามมาตรการที่มีอยู่ของบริษัท

บทที่ 5

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 5

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้มาปฏิบัติงานที่บริษัท สยามสตีลคอร์ด จำกัด ซึ่งทางมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการได้ร่วมมือกันเป็นลักษณะของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา (Co-operation Education) ซึ่งในการปฏิบัติงานในครั้งนี้ ได้ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ทำให้ได้นำความรู้ที่ศึกษาเล่าเรียนในภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้กับการทำงาน ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นในชีวิตการทำงานจริง และประสบการณ์ที่ได้นี้สามารถนำไปใช้ในการทำงานในอนาคตได้ ซึ่งในการปฏิบัติงานก็พบกับปัญหาและอุปสรรคบางประการ

1. ปัญหาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. การปฏิบัติงานในครั้งนี้เป็นการปฏิบัติงานในครั้งแรก และยังไม่มีความพร้อมในการทำงานจึงทำให้การทำงานล่าช้าออกไป เนื่องจากยังไม่สามารถตัดสินใจและยังขาดความรอบคอบอีกมากและต้องปรับตัวอีก
2. ในการทำงานต้องมีการติดต่อประสานงาน แต่ทำให้เกิดอุปสรรค เนื่องจากเวลาในการทำงานของแต่ละฝ่ายไม่ตรงกัน จึงเป็นปัญหาในการประชุมแต่ละครั้ง
3. ลักษณะการทำงานของบริษัท ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถศึกษาได้อย่างครบถ้วนและทั่วถึงและเวลาในการศึกษาน้อย
4. ในการติดต่อประสานงานแต่ละครั้งจะมีปัญหา เนื่องจากเข้าใจความหมายไม่ตรงกัน และลักษณะการมองในเรื่องและปัญหาเดียวกันแต่มองไปคนละด้าน เช่น มองด้านการสูญเสียของผลผลิต Product ส่วนการมองของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะมองอีกด้านมองด้านการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยของพนักงาน
5. ในการทำงานที่ต้องมีการพิจารณาในหลาย ๆ หน่วยงานเกิดความล่าช้า ทำให้ไม่เป็นไปตามแผนที่ตั้งเอาไว้ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานออกมาช้าและไม่ทันตามเวลา
6. ความพร้อมของอุปกรณ์และความพร้อมของพนักงานหรือความตั้งใจในการทำงานของพนักงานแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายในการทำงานนั้น ๆ ยังขาดแรงจูงใจในการทำงานเนื่องจากผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสำคัญ จากการมอบหมายหน้าที่หรืออำนาจในการตัดสินใจที่ชัดเจน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานออกมาล่าช้า
7. การทำงานเป็นทีมยังขาดทีมที่เข้มแข็งและมองว่าการทำงานด้านความปลอดภัยเป็นงานที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการเท่านั้นที่ต้องทำ จึงทำให้น้ำหนักในการทำงานขึ้น

2. ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นงานที่ต้องอาศัยความละเอียดอ่อนในการทำงาน และต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ของบริษัท ดังนั้นจึงควรมีพนักงานเพิ่มขึ้น หรือควรให้คณะกรรมการความปลอดภัยมีบทบาทในการช่วยเหลืองานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากกว่านี้
2. คณะกรรมการความปลอดภัยของบริษัทควรมีเวลาในการร่วมประชุมที่แน่นอน และควรแบ่งเวลาให้พนักงานที่เป็นคณะกรรมการความปลอดภัยจัดสรรเวลาในการจัดทำระบบด้านความปลอดภัยของบริษัทแยกออกจากงานประจำของบริษัท
3. จากการที่บริษัทกำลังขยายการผลิตเป็น Project Phase # 4 ซึ่งขยายการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว ควรเพิ่มเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มขึ้นอีกเพื่อรองรับงานที่กำลังจะขยายตัว และเพื่อเป็นการเรียนรู้งานควรรับพนักงานก่อนที่จะเสร็จ Project Phase # 4 นี้
4. การแบ่งงานควรแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน ตามกฎหมายว่าด้วยหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานก่อน รวมถึงการสั่งงานต่อผู้ได้บังคับบัญชาและควรมีการศึกษาการทำงานว่ามีน้ำหนักน้อยเพียงใด ก่อนที่จะมอบหมายงานอื่นนอกเหนือจากความรับผิดชอบตามที่กฎหมายกำหนดนั้น
5. ควรผสมผสานระหว่างการ Safety cost และการ Safety การบาดเจ็บของพนักงาน มองถึงปัญหานี้ร่วมกันระหว่างแผนกต่าง ๆ แล้วหามาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่พนักงานในการทำงานและเป็นการเพิ่มผลผลิตด้วย
6. ในการจัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุควรมีการสอบสวนในทันทีหลังจากที่เกิดอุบัติเหตุ เพื่อความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาที่สามารถนำมาใช้ในการประชุมครั้งต่อไปได้
7. ควรจัดหน่วยงานที่ดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อมและทางด้านความปลอดภัยอยู่ในความรับผิดชอบและดูแลในหน่วยงานเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ทั้งทางด้านคุณภาพของโรงงานและผลที่จะเกิดตามมากับพนักงานในบริษัท



บรรณานุกรม

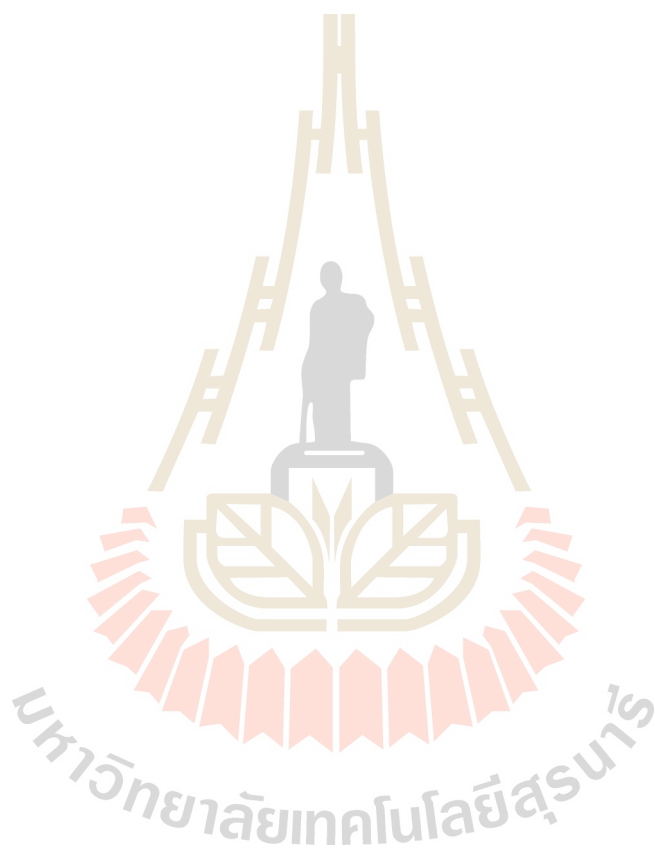
วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และ วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, วิศวกรรมและการบริหาร : ความปลอดภัยในโรงงาน, (2539),

กรุงเทพฯ: บริษัท ที.พี.พรินท์ จำกัด.

วิทยา อยู่สุข, อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม, (2544), กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์

<http://www.shawpat.or.th>

<http://jobor.com>



ภาคผนวก



วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : การรับวัตถุดิบ (wire rod)

/ TD

/ TTATTB

/ M32

ผู้ยอการทำงาน : 1) การขั้วรถขน wire rod 1) การขนย้าย bobbin 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ตัดเทปรีด coil 2) การต่อหลอด 2) การขั้ว Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสนุ 3) การร้อยร้ว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1	<p>RTO</p> <p>การรับวัตถุดิบ(การรับ wire rod)</p> <p>1) รถขนส่ง wire rod จอดรถ โดยไม่มีการดึงเบรคมือและ Lock ล้อรถ รถเคลื่อนที่ชนสิ่งของเสียหาย หรือพนักงานได้รับบาดเจ็บ</p> <p>2) การขน wire rod</p> <p>2.1 ถ้าไม่มีการตรวจสอบสภาพรถ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต</p> <p>2.2 ไม่มีการตรวจสอบสภาพรถ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุท่อไฮดรอลิคแตก</p> <p>2.3 บริเวณรับ wire rod ที่ติดตั้งโรงงานไม่มีกระจกติดทำให้เกิดอุบัติเหตุรถforklift ชนพนักงาน</p>	<p>ผลที่เกิดขึ้นตามมา</p> <p>ทำให้ทรัพย์สิน(Forklift)เสียหาย หรือพนักงานได้รับบาดเจ็บเสียชีวิตได้</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ และ เสียชีวิต</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, ตัน บริเวณผิวหนัง</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้</p>	<p>มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย</p> <p>1. คนขับรถต้องมีใบขับขี่ที่ 2. กฏระเบียบในการจอดรถ</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift 4. หน่วยงานซ่อมบำรุง</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift 4. หน่วยงานซ่อมบำรุง</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift</p>						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และหาบทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : การขันยึดถัด (wire rod)

TD

TTA/TB

M32

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขันรถขน wire rod
2) การขน wire rod
3) การแกะและจัดวาง coil

- 1) การขันรถ Forklift
2) ตัดเทปรัด coil
3) การเชื่อม wire rod

- 1) การขน wire rod
2) การต่อลวด
3) การเดินแผง

- 1) การขนย้าย bobbin
2) การขน Zn, Cu
3) การฉนวนร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
2.4	การขันซี่ forklift โดยประมาท และไม่มีความปลอดภัย เกิดอุบัติเหตุ งาที่ใช้ยก coil หลุด	ทำให้พนักงานเกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิตและ สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขันซี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขันซี่ forklift					
2.5	การขันซี่ forklift โดยประมาท และไม่มีความปลอดภัย เกิดอุบัติเหตุ เสี่ยงเหล็ก เนื่องจากกรณีกระดกขยับยก coil ผิดตำแหน่ง	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขันซี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขันซี่ forklift					
3)	การแกะ coil และการจัดวาง coil	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.1	ใช้มีดตัดเดอว์ตัดเทปรัด coil โดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.2	ใช้มีดตัดเดอว์ตัดเทปรัด coil เทปรัด coil กระเด็นโดนร่างกาย	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.3	ใช้มีดตัดเดอว์ตัดเทปรัด coil เทปรัด coil กระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรมRTO IDTT/ATB...../.....M32.....
 ผู้จัดการดำเนินงาน : การรับวัตถุดิบ (wire rod) DMB
 1) การขมขึ้น Forklift
 2) ดัดเทปรีด coil
 3) การเชื่อม wire rod
 1) การขน wire rod
 2) การต่อลวด
 3) การเติมผงสมู
 1) การขนย้าย bobbin
 2) การต่อลวด
 3) การร้อยร้ว
 1) การขนย้าย bobbin
 2) การเชื่อม Zn, Cu
 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
2	3.4 การจัดวาง coil ใน store ไม่เป็นระเบียบ coil ตกลงมากลึงทับพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน					
	3.5 การจัดวาง coil ใน store ไม่เป็นระเบียบ coil ตกลงมากลึงกีดขวางทางวิ่ง forklift เกิดอุบัติเหตุรถชน coil	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. มาตรการขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					
	4) การเก็บรีด coil ที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
	DMB 1) การขับขึ้น forklift 1.1 ไม่มีการตรวจสอบสภาพรถ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift 4. หน่วยงานซ่อมบำรุง					
	1.2 ไม่มีการตรวจสอบสภาพรถ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุท่อไฮดรอลิคแตก	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ และอันตรายบริเวณผิวหนัง	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift 4. หน่วยงานซ่อมบำรุง					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....
 ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO / TD

ผู้จัดทำ : / DMB

ผู้ยอกรทำงาน : 1) การขมขน wire rod 1) การขมขน bobbin 1) การขมขน bobbin

2) การขม wire rod 2) การตัดลวด 2) การขม Zn, Cu

3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การร้อย 3) การอ้อม

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
1.3	การขมขี้ forklift โดยประมาณ และไม่มีความปลอดภัย เกิดอุบัติเหตุจากการยก coil เข้า Let off	ทำให้พนักงานเกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สินบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					
1.4	การขมขี้ forklift โดยประมาณ และไม่มีความปลอดภัย เกิดอุบัติเหตุรถเสียหลัก เนื่องจากกระดก	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					
2)	การตัดเทปรีด coil ไม่ถูกวิธี โดยขึ้นตัด coil ในตำแหน่งที่เทปรีด coil กระเด็นถูกร่างกาย	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.2	การตัดเทปรีด coil ไม่ถูกวิธี โดยขึ้นตัด coil ในตำแหน่งที่เทปรีด coil กระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือสูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO / TD / TTA/TTB / M32
 ผู้จัดทำ : การรับติดตั้ง (wire rod) / DMB / 1) การขนย้าย bobbin 2) การขนย้าย bobbin
 ปล่อยการทำงาน : 1) การขับเคลื่อน wire rod 2) การต่อหลอด 3) การเชื่อม wire rod 2) การเชื่อม wire rod
 2) การขน wire rod 3) การเชื่อมและจัดวาง coil 3) การเชื่อมผงสมู 3) การเชื่อมรีว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
3) การต่อหลอด 3.1 การตั้งหลอดด้วยมือข้างเดียว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.2 พนักงานตั้งหลอดโดยสวมถุงมือ		ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.2 การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟถูกร่างกาย เนื่องจากไม่สวมใส่ PPE		ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการตกเป็นงานในโรงงานเพื่อการบำรุงชิ้นส่วนและและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : การรับวัตถุดิบ (wire rod) : DMB

ส่งมอบการทำงาน : 1) การซ่อมรถ Forklift

2) การซ่อม wire rod

3) การแกะและจัดวาง coil

TD

1) การขน wire rod

2) การต่อลวด

3) การเดินแผงสุม

TTA/TTB

1) การขนย้าย bobbin

2) การต่อลวด

3) การร้อยรั้ว

M32

1) การขนย้าย bobbin

2) การขน Zn, Cu

3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
3.3	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟกระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กวาระเบี่ยงของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)						
3.4	การเชื่อมลวดทำให้เกิดลัดวงจรเนื่องจากประกายจากการเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กวาระเบี่ยงของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO / / TD / TTA/TTB / / M32

ผังการดำเนินงาน : การรับวัตถุดิบ (wire rod) : DMB / /

- ส่งมอบการทำงาน : 1) การขับรถยนต์ wire rod 1) การขนย้าย bobbin 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ตัดเทปรีด coil 2) การต่อลวด 2) การขับ Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสุม 3) การร้อยรั้ว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
3.5	อุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟฟ้ารั่ว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน					
3.6	กลิ่นที่เกิดจากการเชื่อมลวด ทำให้เกิดควัน	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เวียนศีรษะ ปวดหัว	1. การอบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
4)	ฝุ่นที่เกิดจากการบิดตัวลวด	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของพนักงานทำให้เกิดการเจ็บป่วย เช่น โรคปอด, ภูมิแพ้, ซิลิโคสิส	1. การอบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการตกเอนงานในโรงงานเพื่อการงขั้วอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : ...การรับวัตถุดิบ (wire rod).....DMB.....TTA/TTB...../.....M32.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขั้วรถขน wire rod 1) การขมย่ำ bobbin 1) การขมย่ำ bobbin
 2) การขน wire rod 2) ตัดเทปรีด coil 2) การต่อลวด 2) การขม Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การฉลยรั้ว 3) การฉลยรั้ว

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OX)	ระดับความเสี่ยง		
1.4 การขั้วขั้ว forklift โดยประมาณ และไม่มีความปลอดภัยเกิดอุบัติเหตุรถเสียหลัก เนื่องจากกรกดกระดก	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขั้วที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขั้วขั้ว forklift	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขั้วที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขั้วขั้ว forklift						
2) การต่อลวด 2.1 การดึงลวดด้วยมือข้างเดียว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.2 พนักงานดึงลวดโดยไม่สามารถมึงมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.3 การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟถูกร่างกาย เนื่องจากไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : ...การรับวัตถุดิบ (wire rod)/..... DMB/..... TD/..... TTATTB/..... M32.....

- ส่งย่อยการทำงาน : 1) การขึงรถขน wire rod 1) การขึงรถ bobbin 1) การขึงถ่าน bobbin
- 2) การขน wire rod 2) ตัดเทปรีด coil 2) การต่อลวด 2) การขึง Zn, Cu
- 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสบู 3) การร้อยร้ว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
2.4	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟที่บริเวณใต้เท้า	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 2. PPE 3. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
2.5	การเชื่อมลวดทำให้เกิดอัคคีภัยเนื่องจากประกายไฟเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท	1. อบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 2. PPE 3. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)					
2.6	อุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟรั่ว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท	1. การอบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 2. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 3. สายดิน					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RTO

ผังการดำเนินงาน :...การรับวัตถุดิบ (wire rod).....DMB...../.....TTA/TTB...../.....M32.....

- ส่งย่อยการทำงาน : 1) การขั้มรถขน wire rod
2) การขน wire rod
3) การแกะและจัดวาง coil

- 1) การขั้มรถForklift
2) ตัดเทปรัด coil
3) การเชื่อม wire rod

- 1) การขน wire rod
2) การต่อลวด
3) การเติมผงสนุ

- 1) การขนย้าย bobbin
2) การต่อลวด
3) การร้อยร้ว

- 1) การขนย้าย bobbin
2) การขุม Zn, Cu
3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2.7	กลิ่นที่เกิดจากการเชื่อมลวด ทำให้เกิดควัน	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เยื่อเยื่อ ปรอทหัว	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.8	การร้อยลวดโดยไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.9	พนักงานร้อยลวดโดยไม่ปิดcover	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3)	การเติมผงสนุ								
3.1	การเติมผงสนุทำให้เกิดฝุ่นแป้งที่ฟุ้งกระจาย	เกิดการเจ็บป่วย เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และหาค่าความเสี่ยงในการทำงานในโรงงานเพื่อการขนส่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : การรับวัตถุดิบ (wire rod) : DMB

ผู้ช่วยการทำงาน : 1) การขมขน wire rod : TTA/TTB...../.....M32.....

- 1) การขมขน Forklift
2) ตัดเทปรีด coil
3) การเชื่อม wire rod
- 1) การขมขน bobbin
2) การต่อลวด
3) การฉลยรั้ว
- 1) การขมขน bobbin
2) การขม Zn, Cu
3) การฉลยรั้ว

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OX)	ระดับความเสี่ยง	
3.2	ผงสนิปที่เติมเข้า Dry หกหล่นบนพื้น	ทำให้พนักงานหกหล่นได้รับบาดเจ็บ	2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. พนักงานทำความปลอดภัยหลังจากผู้ปฏิบัติงานเสร็จ	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OX)	ระดับความเสี่ยง	
4)	ขบวนการผ่านน้ำร้อน 4.1 ขบวนการอบด้วยความร้อน พนักงานเข้าใกล้ท่อให้ความร้อน ทำให้รั้วร้อนลวก	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บบริเวณผิวหนัง	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ป้ายเตือน					
4.2	น้ำร้อนล้นจาก bath เนื่องจากความดันที่ปล่อยน้ำร้อนมากเกินไป	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บบริเวณผิวหนัง	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ป้ายเตือน					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการปฏิบัติงานและหาความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผู้จัดทำ : การวัดอุณหภูมิ (wire rod) DMB

ผู้ตรวจ : TD

ผู้ตรวจ : TTATTB

ผู้ตรวจ : M32

ผู้ตรวจ : 1) การขนย้าย bobbin

ผู้ตรวจ : 2) การขน Zn, Cu

ผู้ตรวจ : 3) การอบร้อน

ผู้ตรวจ : 1) การขนย้าย bobbin

ผู้ตรวจ : 2) การตัดลวด

ผู้ตรวจ : 3) การร้อยหัว

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
5)	การซ่อมบำรุงโดยการไม่ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต รวมถึงเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเสี่ยงของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน						
5.2	การซ่อมบำรุงโดยใช้อุปกรณ์ที่ไม่ตรงกับประเภทการใช้งาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเสี่ยงของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน						
4	TTA/TTB 1) เคลื่อนย้าย bobbin โดยไม่ตรวจสอบ Hand palate ก่อนใช้งาน ทำให้ได้รับอุบัติเหตุ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเสี่ยงของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน						

ผู้จัดทำ : ผู้จัดทำ

ผู้ทบทวน : ผู้ทบทวน

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการปฏิบัติงานอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RTO

ผังการดำเนินงาน : ...การรับวัตถุดิบ (wire rod)DMB...../.....TTA/TTB...../.....M32.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขับเคลื่อน wire rod 1) การขนย้าย bobbin 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ตัดเทปรีด coil 2) การต่อลวด 2) การขุ่น Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสนุ่ 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2) การต่อลวด 2.1 การตั้งลวดด้วยมือข้างเดียว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1) การขน wire rod 2) การต่อลวด 3) การเติมผงสนุ่						
2.2 พนักงานตั้งลวดโดยไม่สวมถุงมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE							
2.3 การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟถูกร่างกาย เนื่องจากไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน (Hot work permit)							

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RTO

ผู้จัดทำเนื้องาน :... การรับวัตถุดิบ (wire rod).....DMB...../...../.....TD.....TTA/TTB...../.....M32.....

- ส่งผลการทำงาน :1) การซ่อมรถ Forklift 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) การต่อลวด 2) การขน Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การร้อยหัว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
2.4	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟกระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 2. PPE 3. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)	1) การขน wire rod 2) การต่อลวด 3) การเติมผงสนุ	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	1) การขนย้าย bobbin 2) การต่อลวด 3) การร้อยหัว	1) การขนย้าย bobbin 2) การขน Zn, Cu 3) การอบร้อน
2.5	การเชื่อมลวดทำให้เกิดอัคคีภัย เนื่องจากประกายจากการเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท	1. อบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 2. PPE 3. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)	1) การขน wire rod 2) การต่อลวด 3) การเติมผงสนุ	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	1) การขนย้าย bobbin 2) การต่อลวด 3) การร้อยหัว	1) การขนย้าย bobbin 2) การขน Zn, Cu 3) การอบร้อน
2.6	อุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟฟ้ารั่ว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท	1. การอบรมพนักงานใหม่ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 2. มาตรการขอใบอนุญาตการปฏิบัติงาน (Hot work permit) 3. สายดิน	1) การขน wire rod 2) การต่อลวด 3) การเติมผงสนุ	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	1) การขนย้าย bobbin 2) การต่อลวด 3) การร้อยหัว	1) การขนย้าย bobbin 2) การขน Zn, Cu 3) การอบร้อน

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และหาค่าความเสี่ยงในการทำงานในโรงงานเพื่อการปฏิบัติงานและการประเมินความเสี่ยง
พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RTO

ผู้จัดทำเนื้องาน : ...การรับวัดจุดดับ (wire rod)...../.....DMB...../.....TD...../.....TTA/TTB...../.....M32.....
 1) การขนย้าย bobbin
 2) การต่อลวด
 3) การร้อยรั้ว

ผู้ช่วยการทำงาน : 1) การขมยัด bobbin
 2) การต่อลวด
 3) การเติมผงสบู

1) การขนย้าย bobbin
 2) การต่อลวด
 3) การร้อยรั้ว

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามนา	มาตรการป้องกันและความปลอดภัย	การประเมินความเสี่ยง			ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	
2.7	กลิ่นของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดควัน	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เยื่อเมือก ปวดหัว	มาตรการป้องกันและความปลอดภัย 1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	ความรุนแรง (S) ความรุนแรงต่อตัวพนักงาน	ผลลัพธ์ (OxS)		
2.8	การร้อยลวดโดยไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	มาตรการป้องกันและความปลอดภัย 1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)		
2.9	พนักงานดึงลวดมือเดียว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	มาตรการป้องกันและความปลอดภัย 1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)		
2.10	กรณีลวดขาดขณะ เครื่องจักรกำลังทำงานอยู่แล้วเส้นลวดที่ขาดเกาะไป line สั่นทำให้เกิดการอาร์คของเส้นลวด เนื่องจากลวดมีกระแสไฟไหลผ่านตลอดเวลา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ทำให้เกิดคลื่นสั่นสะเทือน เสียงสูง เสียงดังของ บริษัท ฯ	มาตรการป้องกันและความปลอดภัย 1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)		

วิเคราะห์ และหาบทกษณการตามในงานในโรงงานเพื่อการปฏิบัติงานและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RTO

ผังการดำเนินงาน :...การรับวัตถุดิบ (wire rod).....DMB...../.....TTA/TTB...../.....TD.....M32.....

ผังย่อยการทำงาน : 1) การขับเคลื่อน wire rod 1) การขนย้าย bobbin 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ดัดเทปรีด coil 2) การต่อหลอด 2) การซุ่ม Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสุม 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
3)	กระบวนการซุ่มด้วย borax 3.1 ความร้อนที่เกิดจากกระบวนการซุ่ม Borax ในส่วนของ TTB ทำให้เกิดอุบัติเหตุ จากการที่พนักงานสัมผัส bath ที่มีความร้อน 3.2 พนักงานต่อหลอดในกรณีทีหลอดขาด ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพโดยตรง ทำให้เกิดการเจ็บป่วย	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ , เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
4)	การซ่อมบำรุง 4.1 พนักงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร TTA โดยไม่สวมแว่นตานิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะซ่อมบริเวณ Hot box 4.2 เกิดอุบัติเหตุที่บริเวณข้อต่อที่มีการซ่อม	ทำให้พนักงานบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท *	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และพบพบทราบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการปฏิบัติงานและทราบและทราบการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RTO

ผู้จัดทำ :.....การรับวัตถุดิบ (wire rod).....DMB...../.....TTA/TTB...../.....M32.....

- ผู้เกี่ยวข้อง : (1) การขับรถขน wire rod (2) การขับรถขน wire rod (3) การเชื่อมและจัดวาง coil (4) การขับรถ Forklift (5) การตัดเหล็ก coil (6) การเชื่อม wire rod
- ผู้ประเมินความเสี่ยง : (1) การขนย้าย bobbin (2) การต่อลวด (3) การร้อยรั้ว (4) การขนย้าย bobbin (5) การต่อลวด (6) การเชื่อม Zn, Cu (7) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพท์ (OxS)	
4.3	เกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการจัดวางสิ่งของที่ใช้ในการซ่อมไม่เบ้นระเบียบ	ทำให้พนักงานบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการดำเนินงาน 3. PPE 4. 5 ส					
4.4	เกิดอุบัติเหตุจากความร้อนจาก Hot box โดนร่างกายพนักงาน	ทำให้พนักงานบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการดำเนินงาน 3. PPE 4. 5 ส					
4.5	การซ่อมที่เกิดจากการใช้ Die ผิดขนาดทำให้เกิดการอาร์คของเส้นลวด	ทำให้พนักงานบาดเจ็บ เสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการดำเนินงาน 3. PPE 4. 5 ส 5. ระบบ shut down อัตโนมัติ โดย PLC					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RTO.....

ผู้จัดทำเนื้องาน : ...การรับวัตถุดิบ (wire rod).....DMB...../.....TD.....TTA/TTB...../.....M32.....

ผังย่อยการทำงาน : 1) การขับรถขน wire rod 1) การขับรถ Forklift 1) การขน wire rod 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ดัดเทปรีด coil 2) การต่อลวด 2) การชุมนุม Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสบู 3) การร้อยหัว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
2) การต่อลวด 2.1 การตั้งลวดด้วยมือข้างเดียว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน				
2.2 พนักงานตั้งลวดโดยไม่สวมถุงมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.3 การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟถูกร่างกาย เนื่องจากไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรมRTO

ผังการดำเนินงานการรับวัตถุดิบ (wire rod).....D.M.B...../.....TD.....TTA/TTB...../.....M32.....

ผังย่อยการทำงาน :1) การขั้บรถขน wire rod 1) การขั้บรถ Forklift 1) การขั้บรถ bobbin 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ดัดเทปรีด coil 2) การตัดลวด 2) การตัดลวด 2) การขนย้าย bobbin
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสนิม 3) การอบร้อน 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2.4	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟกระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)	1) การขั้บรถ Forklift 2) ดัดเทปรีด coil 3) การเชื่อม wire rod	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม		
2.5	การเชื่อมลวดทำให้เกิดอัคคีภัย เนื่องจากประกายจากการเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)	1) การขั้บรถ Forklift 2) ดัดเทปรีด coil 3) การเชื่อม wire rod	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม		
2.6	อุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟรั่ว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการปฏิบัติงาน (Hot work permit) 4. สายดิน	1) การขั้บรถ Forklift 2) ดัดเทปรีด coil 3) การเชื่อม wire rod	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม	1) การขนย้าย bobbin 2) การตัดลวด 3) การเติมผงสนิม		

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RTO.....

ผังการดำเนินงาน :...การรับวัตถุดิบ (wire rod)...../.....D.M.B...../.....T.D...../.....TTA/TTB...../.....M32.....

- 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod
 3) การแกะและจัดวาง coil
- 1) การขนย้าย bobbin
 2) การตัดลวด
 3) การเติมผงสมุ
- 1) การขนย้าย bobbin
 2) การตัดลวด
 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพท์ (OxS)	
2.7	กลิ่นที่เกิดจากการเชื่อมลวดทำให้เกิดควัน	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เยื่อหุ้มตา ปวดหัว	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.8	การร้อยลวดโดยไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.9	พนักงานดึงลวดมือเดียว ทำให้ลวดบาดมือ หรือลวดกระเด็นกลับ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3)	ขบวนการชุบ Zn, Cu 3.1 ขบวนการ wire rod ผ่านกรดซัลฟูริก 10% เกิดอุบัติเหตุกรณีกรดพุ่งขึ้นจากท่อ เนื่องจากความในท่อส่งสารเคมีมีความดันในท่อสูง	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเนื่องจากการกระเด็นเข้าตา	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RTO

ผังการดำเนินงาน : ...การรับวัตถุดิบ (wire rod)/.....DMB...../.....TD...../.....TTATTB...../.....M32.....

ผังย่อยการทำงาน : 1) การขั้บรถขน wire rod 1) การขนย้าย bobbin 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ดัดเทปรีด coil 2) การดอลวด 2) การขุม Zn, Cu
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสนั้ 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพท์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
3.2	ขบวนการ wire rod ผ่านกรดซัลฟูริก 10% สันเนื่องจากท่อส่งสารเคมี มีความดันสูง ทำให้มีปริมาณมากเกิดที่ Bath จะรับได้	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเนื่องจากกรดกระเด็นถูกร่างกาย	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. Shower ล้างตัว						
3.2	ขบวนการ wire rod ผ่าน Pyro พนักงานจับก้อน Zn, Cu ใส่ bath	ทำให้พนักงานเกิดการคันบริเวณผิวหนัง และสะสมในร่างกายทำให้เกิดโรคผิวหนัง	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. Shower ล้างตัว						
3.3	ขบวนการอบด้วยความร้อน เกิดอุบัติเหตุ กรณีพนักงานเข้าใกล้ท่อให้ความร้อน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บผิวหนังพุพองเนื่องจากความร้อน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RTO

ผังการดำเนินงาน : ...การรับวัตถุดิบ (wire rod)...../.....DMB...../.....TTA/TTB...../.....M32.....

ผังย่อยการทำงาน : 1) การขั้บรถขน wire rod 1) การขน wire rod 1) การขนย้าย bobbin
 2) การขน wire rod 2) ตัดเทปรีด coil 2) การต่อลวด 2) การขนย้าย bobbin
 3) การแกะและจัดวาง coil 3) การเชื่อม wire rod 3) การเติมผงสุม 3) การร้อยร้ว 3) การอบร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
5)	การเชื่อมมีประกายไฟ	ทำให้เกิดชิ้นตามมา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต					
5.1	พนักงานใช้ไฟฟ้าในการเชื่อม เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต		1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการปฏิบัติงาน (Hot work permit) 4. สายดิน					
5.2	พนักงานสัมผัสสารเคมีขณะซ่อมบำรุง		ทำให้พนักงานเกิดการระคายเคืองบริเวณผิวหนัง					
6	Basement RTO 1) การรับสารเคมีเข้มข้น โดยใช้ท่อต่อจากรถขนสารเคมี เกิดอุบัติเหตุการที่สารเคมีรั่วทำให้เกิดการหกบริเวณพื้น (สารเคมี ได้แก่ กรดซัลฟิวริก ซิงค์ซัลเฟต ฟอสเฟต)		ทำให้พนักงานได้รับอันตรายจากสารเคมี ทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณที่ได้รับสารเคมีโดยตรง					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : RTO

ผังการดำเนินงาน : การรับวัตถุดิบ (wire rod) DMB / TTA/TTB / TD M32

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขึงรอยขน wire rod
2) การขน wire rod
3) การแกะและจัดวาง coil

- 1) การขน wire rod
2) การต่อลวด
3) การเดินแผงสับ

- 1) การขนย้าย bobbin
2) การต่อลวด
3) การฉลวย
1) การขนย้าย bobbin
2) การชุมนุม Zn, Cu
3) การฉลวยร้อน

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2)	ผสมสารเคมีโดยไม่มีชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ หน้ากากกรองอากาศ ชุดป้องกันสารเคมีที่ทนกรดและด่าง	ทำให้พนักงานได้รับสารเคมีทางผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. Shower 5. ทราหยับสารเคมี						
3)	พนักงาน R- Tech ที่ซ่อมมอเตอร์ดูดสารเคมีจากถัง เหยียบท่อที่ยื่นออกมาจนถึงทำให้ท่อแตก	ทำให้พนักงานได้รับสารเคมีทางผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. Shower 5. ทราหยับสารเคมี						
3)	พนักงาน R- Tech ที่ซ่อมมอเตอร์ยกมอเตอร์โดยไม่มีอุปกรณ์ที่ช่วยในการยกมอเตอร์ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ทกสม ตกลงไม่ในถังสารเคมี	ทำให้พนักงานได้รับสารเคมีทางผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง และได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. Shower 5. ทราหยับสารเคมี						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RC.....THB.....

ผังการดำเนินงาน :การขน wire rod จาก RTO จาก RTO.....TH.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1	<p>RC</p> <p>การขน wire rod จาก RTO</p> <p>1) การขับเคลื่อน forklift และ hand palate</p> <p>1.1 ไม่มีการตรวจสอบสภาพ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต</p> <p>1.2 ไม่มีการตรวจสอบสภาพ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุท่อไฮดรอลิคแตก</p> <p>1.3 การขับขี่ forklift โดยประมาทและไม่มีความปลอดภัยเกิดอุบัติเหตุขั้วรถ forklift ชน Let off จากถาดยก wire rod เข้า Let off</p> <p>1.4 การขับขี่ forklift โดยประมาทและไม่มีความปลอดภัยเกิดอุบัติเหตุรถเสียหลัก กรณีรถกระดกขณะทำการยก wire rod</p>	<p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ และเสียชีวิต</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, คับบริเวณผิวหนัง</p> <p>ทำให้พนักงานเกิดอาการบาดเจ็บ เลือดช้ำ และสูญเสียทรัพย์สินบริษัทฯ</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เลือดช้ำ และทรัพย์สินของบริษัทฯ</p>	<p>1. การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย</p> <p>3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift</p> <p>4. หน่วยงานซ่อมบำรุง</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย</p> <p>3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย</p> <p>3. การขอ ใบอนุญาตขับขี่ forklift</p>	<p>ความรุนแรงต่อคน</p> <p>ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน</p>	<p>ผลลัพท์ (QxS)</p>	<p>ระดับความเสี่ยง</p>			

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RC.....

ผังการดำเนินงาน :.....การขน wire rod จาก RTO.../.....TH.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.5	การใส่สายก wire rod เกิดอุบัติเหตุ กรณีที่ล้อของไหลลม หรือชำรุด	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift						
1.5	ขั้วรถ forklift ในการเปลี่ยน Bobbin จาก palate ธรรมดาเป็น Roller palate ทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะทำการเคลื่อนย้าย เนื่องจาก bobbin หลุดออกจาก forklift กลิ้งทับพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift						
1.6	ขั้วรถ forklift ในการเปลี่ยน Bobbin จาก palate ธรรมดาเป็น Roller palate ทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะทำการเคลื่อนย้าย เนื่องจาก bobbin หลุดออกจาก forklift กลิ้งชนเครื่องจักร	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift						
1.7	ขั้วรถ forklift ชนประตู RTO-RC ที่ชน wire rod ทำให้เกิดอุบัติเหตุชนพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RC.....

ผังการดำเนินงาน :.....การขน wire rod จาก RTO.../.....TH...../.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.8	รถ forklift ขนพนักงาน เนื่องจากบริเวณประตู RTO-RC มีม่านกันอยู่	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ 4. ชั่งน้ำหนักมีการใช้แตรในบริเวณที่มองเห็น						
1.9	ไม่ตรวจสอบสภาพ hand palate ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน hand palate ลั่น, กระตุก	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift						
2)	การจัดวาง Wire rod	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับที่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift 4. มาตรการกำหนดเขตที่วาง bobbins						
2	TH 1. การขน wire rod เข้า Let off 1.1 เคลื่อนย้าย bobbins โดยไม่ตรวจสอบ Hand palate ก่อนใช้งาน ทำให้ได้รับอุบัติเหตุ หลุดออกจาก Pintle กลิ้งขึ้นพนักงาน ขนเครื่องจักร	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กำหนดเบี่ยงของบริษัทฯ ในการแดงขณะปฏิบัติงาน 3. มีการตรวจอบเครื่องจักร						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RC.....

ผังการดำเนินงาน :.....การขน wire rod จาก RTO.../.....TH...../.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน :1) การขนwire rod จากRTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
1.2	เคลื่อนย้าย bobbik โดยไม่ตรวจสอบ Hand palate ก่อนใช้งาน ทำให้ได้รับอุบัติเหตุ หลุดออกจาก Pintle ชนเครื่องจักร	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มีการตรวจเครื่องจักร						
2) การต่อลวด 2.1 การดึงลวดด้วยมือข้างเดียว		ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.2 พนักงานดึงลวดโดยไม่สวมถุงมือ		ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลวดบาดมือ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.3 การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟถูกร่างกาย เนื่องจากไม่สวมใส่ PPE		ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :

ผู้ดำเนินการดำเนินงาน :

- 1) การชน wire rod จาก RTO
 2) การจัดวาง wire rod และการเปลี่ยน palate
- 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การต่อลวด
 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2.4	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟกระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กำหนดระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน permit						
2.5	การเชื่อมลวดทำให้เกิดลัดศักร์เนื่องจากการประกายจากการเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กำหนดระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน permit						
2.6	อุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟชำรุด ทำให้เกิดไฟฟ้ารั่ว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กำหนดระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RC.....

ผังการดำเนินงาน :.....การขน wire rod จาก RTO .../.....TH...../.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน :1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2.7	กลิ่นที่เกิดจากการเชื่อมลวด ทำให้เกิดควัน	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เยื่อตา ระคายเคือง ปวดหัว	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท * ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
3) การร้อย Die 3.1 ยก Capstan ตัวลวดหลุด เนื่องจากตัวลวดขาด	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท * ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
3.2 ยก Capstan ตัวลวดหลุด เนื่องจากพนักงานไม่ล็อค หรือยกขึ้น ในสูงพอทำให้ค้ำโยกเด็งกลับ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท * ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
3.3 การดึงลวดร้อย die เกิดอุบัติเหตุ หกล้ม เนื่องจากปากคีมที่ใช้ในการจับ ดึงลวดหลวม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท * ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RC.....

ผังการดำเนินงาน :การขน wire rod จาก RTO.../.....TH...../..... THB.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และ การเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความปลอดภัย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส	ความรุนแรง		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
3.4	การตั้ง die เกิดอุบัติเหตุทกล้ม เนื่องจากกลไกการปฏิบัติงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.5	ทองเหลืองที่ใช้ในการหลา ลวดไม่คม มีผิวขรุขระทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะที่หลา ลวดแล้วลวดขาด	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.6	การร้อยลวดเข้า Capstan เกิดอุบัติเหตุจากการร้อย Die เนื่องจากใช้มือในการดึงเส้นลวดที่มีขนาดเล็ก	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.7	ลวดขาดบริเวณ Pulley(ลีส้ม) ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากลวดสับคั้น ปักการดทะลุโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะหรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
4)	การเก็บ bobbin 4.1 การจับ Bobbin ที่ผิดปกติโดยการจัดที่ด้านล่าง ของ Bobbin ทำให้เกิดอุบัติเหตุ Bobbin ทั่มมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการมุ่งซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RC.....THB.....

ผังการดำเนินงาน :การขน wire rod จาก RTO.../.....TH.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อหลอด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
4.2	การเข็นรถที่วาง bobbin เปล่า มีน้ำหนักมากเกินไปที่กััดที่รถจะรับน้ำหนักได้	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
4.3	ยก bobbin เปล่าขึ้นรถเข็นจาก RD มาใส่บนรถ แล้วเข็นทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ทำให้พนักงานเกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน, ปวดเมื่อยตามร่างกาย	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
5)	การซ่อมบำรุง								
5.1	ตู้ไฟฟ้าชำรุด ทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
5.2	พนักงาน R-tech เป็นชิ้นเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบริเวณ Capstan เกิดอุบัติเหตุพลัดตกจากเครื่องจักร กระแทกพื้น	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :

RC.....

ผังการดำเนินงาน :.....การขน wire rod จาก RTO.../.....TH...../.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
5.3	พนักงาน R-tech มีชิ้นเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบริเวณ Capstan เกิดอุบัติเหตุพลัดจากเครื่องจักรตกลง bath น้ำสนุ โดนเหล็กที่อยู่ที่ใน bath ทุ่ม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน					
3	THB การขน wire rod เข้า Let off 1) เคลื่อนย้าย bobbins 1.1 เคลื่อนย้าย Bobbin โดยไม่ตรวจสอบ Hand palate ก่อนใช้งาน ทำให้ได้รับอุบัติเหตุ 1.2 เคลื่อนย้าย bobbins 1 ton, 2 ton เข้า let off M/C THB เกิดอุบัติเหตุจากการกลิ้งของ bobbins ขณะจัดวางเข้าเครื่อง let off และการจัดวางที่ผิดตำแหน่งที่กำหนดไว้ 2) การต่อลวด 2.1 การดึงลวดด้วยมือข้างเดียว จาก Bobbin 1 ton เพื่อให้ได้ความยาว 2-3 เมตร ก่อนทำการเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากการใช้ Hand palate ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RC.....

ผังการดำเนินงาน :การขน wire rod จาก RTO.../.....TH.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน :1) การขนwire rod จากRTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palat 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพธ์ (QXS)	
2.2	พนักงานดึงลวดโดยไม่สวมถุงมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ ลaceration	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE				
2.3	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟกระจาย กาย เนื่องจากไม่สวมใส่ PPE	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน permit	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน permit				
2.4	การเชื่อมลวดทำให้เกิดประกายไฟกระเด็นโดนตา	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน permit	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการทำงาน permit				

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :.....RC.....

ผังการดำเนินงาน :.....การขน wire rod จาก RTO.../.....TH.....THB.....

- ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส	ความรุนแรง		ผลลัพธ์ (QxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2.5	การเชื่อมลวดทำให้เกิดอัคคีภัย เนื่องจากประกายจากการเชื่อม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ 3. PPE 4. ขอใบอนุญาตในการปฏิบัติงาน (Hot work permit)						
2.6	อุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟชำรุด ทำให้เกิดไฟฟ้ารั่ว	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการปฏิบัติงาน (Hot work permit) 4. สายดิน						
2.7	กลิ่นที่เกิดจากการเชื่อมลวด ทำให้เกิดควัน เกิดก๊าซ CO ₂	เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ เยื่อตาอักเสบ ปวดหัว	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
3)	การร้อย Die 3.1 ยก Capstan ตัวลวดหลุด เนื่องจากตัวลวดชำรุด	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรมRC.....
 ฝั่งการทำงาน :.....การขน wire rod จาก RTO /.....TH...../.....THB.....
 ฝั่งการทำงาน :1) การขนwire rod จากRTO 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
 2) การจัดวาง wire rod 2) การต่อลวด
 และการเปลี่ยน palate 3) การร้อย Die 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพท์ (QxS)	ระดับความเสี่ยง	
3.2	ยก Capstan ตัวลอคหลุด เนื่องจากพนักงานไม่ล็อค หรือยกขึ้นไม่สูงพอทำให้คันโยกตุงกลับ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
3.3	การดึง die เกิดอุบัติเหตุทกล้ม เนื่องจากคีมที่ใช้ในการดึงลวดปากจับหลวม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.4	การเหลา Die กับหลักทองเหลืองทำให้เกิดอุบัติเหตุทกล้ม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
3.5	การดึง die เกิดอุบัติเหตุทกล้ม เนื่องจากลวดที่ใช้ในการดึงประ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
4)	การเก็บ bobbins	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
4.1	การจับ Bobbin ที่ผิดวิธีโดยการจับที่ด้านล่าง ของ Bobbin ทำให้เกิดอุบัติเหตุ Bobbin ทับนมือ กรณีแยก bobbins วางบนรถเข็น	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :

ผังการดำเนินงาน :

ผังย่อยการทำงาน : 1) การขน wire rod จาก RTO

- 2) การจัดวาง wire rod และการเปลี่ยน palate

RC.....

THB.....

- 1) การเคลื่อนย้าย wire rod
- 2) การต่อลวด
- 3) การร้อย Die

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส	ความรุนแรง		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
5) การซ่อมบำรุง	5.1 ตู้ไฟฟ้าชำรุด ทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายและปฏิบัติงาน 3. PPE					
5.2 พนักงาน R-tech ขึ้นชิ้น bobbin 2 ton เพื่อทำการซ่อม pulley เกิดอุบัติเหตุพลัดตกลงมาจาก bobbin 2 ton	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ หรือ เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายและปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :M.67 /BRD+ DL.....
 ฝั่งการผลิต : 1) การเคลื่อนย้าย bobbins 2) การร้อย Die.....
 ฝั่งย่อยการทำงาน : 1) ...การเคลื่อนย้าย bobbins 2) การร้อย Die.....
 2) การร้อย Die.....
 3) ... การซ่อมบำรุง.....
 3) ... การซ่อมบำรุง.....

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพท์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1	<p>M.50</p> <p>1) การเคลื่อนย้าย bobbins</p> <p>1.1 การใช้ Hand palate ขนย้าย bobbins เข้า - ออก Let off สามารถเกิดอุบัติเหตุเนื่องมาจากทางวิ่ง Hand palate มีพื้นที่แคบ</p> <p>1.2 การใช้ Hand palate ที่ไม่ตรวจสภาพก่อนใช้งาน สามารถเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากไฟฟ้าช็อต</p> <p>1.3 การใช้ Hand palate ที่ไม่ตรวจสภาพก่อนใช้งาน สามารถเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากแบตเตอรี่ชาร์จ ทำให้เครื่องรวน สั่น หรือโยกขณะใช้งาน</p> <p>1.4 การกลิ้ง bobbins เข้า Let off สามารถทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจกสภาพการทำงานต้องกลิ้ง และต้องก้มขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1.5 การกลิ้ง bobbins ออกจาก Let off สามารถทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจกต้องขณะปฏิบัติงานพนักงานต้องก้มกลิ้ง bobbins</p>	<p>ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปวดหลัง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ</p> <p>ทำให้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ</p> <p>ทำให้บาดเจ็บ เลี้ยวชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ</p> <p>ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปวดหลัง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ</p> <p>ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปวดหลัง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ</p>	<p>1. อบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1. อบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1. อบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1. อบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1. อบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน</p>						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :P3...../.....M.67...../.....BRD+ DL.....
 ผู้ดำเนินการดำเนินงาน : 1) การเคลื่อนย้าย bobb 2) การร้อย Die.....
 2) การร้อย Die.....
 3) การซ่อมบำรุง.....
 ผู้ประเมินความเสี่ยง : 1) การเคลื่อนย้าย bobb 2) การร้อย Die.....
 2) การร้อย Die.....
 3) การซ่อมบำรุง.....

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
1.6	ใช้แรงในการดัน bobbin เข้าที่ ล็อคก่อน Run เครื่องที่มีพนักงาน หรือหนีมือพนักงาน	ทำให้บาดเจ็บต่อร่างกาย	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน					
1.7	ดึง bobbin ปล่อยจาก Let off ตอนเปลี่ยน bobbin ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจาก bobbin กลิ้ง	ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปรดหลัง เกิดความเมื่อยล้า ในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสีย ทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน					
2) การร้อย Die 2.1 ยก Capstan เพื่อร้อย Die ตัว ล็อคคั่นโยกหลุด เนื่องจากตัวล็อค ชำรุด		ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.2 ยก Capstan ตัวล็อคหลุด เนื่องจากพนักงานไม่ล็อค หรือยกขึ้น ไม่สูงพอทำให้คั่นโยกดังกล่าว		ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2.3 การดึงลวดร้อย die เกิดอุบัติเหตุ หกล้ม เนื่องจากปากคีมที่ใช้ในการจับ ดึงลวดหลวม		ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :P3...../.....M.67...../.....BRD+ DL.....
 ฝั่งการผลิต :M.50...../.....M.67.....
 ฝั่งย่อยการทำงาน : 1) ...การเคลื่อนย้าย bobbin 1) การเคลื่อนย้าย bobbin
 2) การร้อย Die..... 2) การร้อย
 3) ... การซ่อมบำรุง..... 3) ... การซ่อมบำรุง.....

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
	2.4 การดึง die หรือร้อย Die เกิดอุบัติเหตุทกสม เนื่องจากกลไกที่ใช้ในการดึงไม่ประ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
	2.5 หลักทอของเหล็กที่ใช้ในการเหลาลวดไม่คม มีผิวขรุขระทำให้เกิดอุบัติเหตุ ขณะเหลาลวดแล้วลวดขาด	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
	2.6 การร้อยลวดเข้า Capstan เกิดอุบัติเหตุจากร้อย Die เนื่องจากดึงให้มีอในการดึงเส้นลวดที่มีขนาดเล็ก	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
	3) การซ่อมบำรุง 3.1 การซ่อมบำรุงโดยที่ไม่ตรวจสอบอุปกรณ์ในการซ่อมก่อน ทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต รวมถึงเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน					

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :P3...../.....BRD+ DL.....
 ผู้จัดทำ :M.67.....
 1) การเคลื่อนย้าย bobb
 2) การร้อย Die.....
 3)... การซ่อมบำรุง.....

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
3.2	การซ่อมบำรุงโดยใช้อุปกรณ์ที่ไม่ตรงกับประเภทการใช้งาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน					
3.3	การจับวาง Bobbin เข้า Let off ขณะทำการซ่อมต้องเข้าไปข้าง Let off ทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน					
M.67	การเคลื่อนย้าย bobb 1.1 การกรกลิ้ง bobb เข้า Let off สามารถทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากต้องใช้ในการกรกลิ้ง และต้องก้มขณะปฏิบัติงาน 1.2 การกรกลิ้ง bobb ออกจาก Let off สามารถทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากต้องใช้ในการกรกลิ้ง และต้องก้มขณะปฏิบัติงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปวดหลัง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปวดหลัง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัทฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน					

ผู้จัดทำ :ผู้จัดทำ
 วันที่จัดทำ :
 ลงชื่อ :ผู้ทบทวน
 วันที่ :

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง
 พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :P3...../.....BRD+ DL.....
 ผู้จัดทำ :M.50...../.....M.67.....
 ผู้ยอเยยการทำงาน : 1) การเคลือบย่าย bobbin 1) การเคลือบย่าย bobbin
 2) การร้อย Die..... 2) การร้อย
 3) ... การซ่อมบำรุง..... 3) ... การซ่อมบำรุง.....

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสียหายจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.3	ใช้แรงในการดัน bobbin เข้าที่ ล็อคก่อน Run เครื่องที่มีอุปกรณ์งาน หรือหนีมีอุปกรณ์งาน	ทำให้บาดเจ็บต่อร่างกาย สูญเสียอวัยวะ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน						
1.4	ดึง bobbin เปล่าออกจาก Let off ตอนเปลี่ยน bobbin ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจาก bobbin กลิ้ง	ทำให้ได้รับบาดเจ็บทางร่างกาย เช่น ปรวดหลัง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินของบริษัท ฯ	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน						
2) การร้อย Die 2.1 ยก Capstan ตัวล็อคหลุด เนื่องจากตัวล็อคชำรุด		ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.2 ยก Capstan ตัวล็อคหลุด เนื่องจากพนักงานไม่ล็อค หรือยกขึ้นไม่สูงพอทำให้คันโยกเด็งกลับ		ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2.3 การดึงลวดร้อย die เกิดอุบัติเหตุ ล้ม เนื่องจากปากคีมที่ใช้ในการจับ ดึงลวดหลวม		ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
 วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
 วันที่จัดทำ.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :P3...../.....BRD+ DL.....
 ผู้จัดทำ :M.50...../.....M.67.....
 1) การเคลื่อนย้าย bobb 1) การเคลื่อนย้าย bobb
 2) การร้อย Die..... 2) การร้อย
 3) ... การซ่อมบำรุง..... 3)... การซ่อมบำรุง.....

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
	2.4 การตั้ง die หรือร้อย Die เกิดอุบัติเหตุทกล้ม เนื่องจากลวดที่ใช้ในการตั้งประ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE	ความรุนแรง (S) ความรุนแรงต่อตัว ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน				
	2.5 ทองเหลืองที่ใช้ในการเหลาลวดในคอม มีผิวขรุขระทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะนำเหลาลวดแล้วลวดขาด	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
	2.6 การร้อยลวดเข้า Capstan เกิดอุบัติเหตุจากการร้อย Die เนื่องจากต้องใช้มือในการดึงลวดที่มีขนาดเล็ก	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่จัดทำ.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง
 พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม : LOGISTIC
 ผังการดำเนินงาน : 1. การจัดรถบรรทุก / 2. ขับ forklift ขน bobbin เปล่า / 3. การจัดวางกล่อง / 4. ขน product ขึ้นรถบรรทุก

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส	ความรุนแรง ความรุนแรงต่อ คน	ความรุนแรงต่อ ทรัพย์สิน	ผลลัพธ์ (QxS)	
	<p>Logistic</p> <p>1) การจัดรถบรรทุก</p> <p>1.1 การจัดรถบรรทุกขน bobbin เปล่า จอดรถโดยไม่มีการดึงเบรคมือและ Lock ล้อรถ รถเคลื่อนที่ชนสิ่งของเสียหาย หรือพนักงานได้รับบาดเจ็บ</p> <p>2) การขับรถ forklift ขน bobbin เปล่า</p> <p>2.1 ไม่มีการตรวจสอบสภาพ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต</p> <p>2.2 ไม่มีการตรวจสอบสภาพ forklift ก่อนใช้งานทำให้เกิดอุบัติเหตุไฮดรอลิคแตก</p> <p>2.3 บริเวณเริ่มกล่อง bobbin เปล่า ที่ติดผนังโรงงานไม่มีกระจกติดทำให้เกิดอุบัติเหตุรถ forklift ชนพนักงาน</p> <p>2.4 การขับที่ forklift โดยประมาทและไม่มีความปลอดภัย เกิดอุบัติเหตุที่ใช้อยกกล่องหลุด</p>	<p>ทำให้ทรัพย์สิน (Forklift) เสียหายหรือพนักงานได้รับบาดเจ็บเสียชีวิตได้</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิต</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, คันบริเวณผิวหนัง</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต</p> <p>ทำให้พนักงานบาดเจ็บและเสียชีวิต</p>	<p>1. คนขับรถต้องมีใบขับขี่</p> <p>2. กฎระเบียบในการจอดรถ</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. อบรมการขับที่ปลอดภัย</p> <p>3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift</p> <p>4. หน่วยงานซ่อมบำรุง</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. อบรมการขับที่ปลอดภัย</p> <p>3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift</p> <p>1. การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>2. อบรมการขับที่ปลอดภัย</p> <p>3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift</p>					

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
 วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
 วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันการบาดเจ็บและการประเมินความเสี่ยง
 พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :LOGISTIC.....
 ผู้จัดทำ : 1. การจ่อรถบรรทุก / 2. ขับ forklift ขน bobbin เมลา / 3. การจัดวางกล่อง / 4. ขน product ขึ้นรถบรรทุก

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส	ความรุนแรง		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
2.5	การขับขี่ forklift โดยประมาทและไม่มีสมาธิ เกิดอุบัติเหตุรถเสียหลัก เนื่องจากกระดกขณะยกกล่องผิดตำแหน่ง	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท * 1	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					
3)	การจัดวางกล่อง							
3.1	พนักงานขับรถ forklift ไม่จัดวางกล่องตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากกีดขวางการจราจร	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท * 1	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					
3.2	พนักงานขับรถขนกล่อง เนื่องจากการทำงานในพื้นที่แคบ ไม่สามารถเลี้ยวรถ forklift ได้	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท * 1	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					
3.3	การจัดวางกล่องบนชั้นที่ไม่เหมาะสม	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตและสูญเสียทรัพย์สินของบริษัท * 1	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการขับขี่ปลอดภัย 3. การขอใบอนุญาตขับขี่ forklift					

ผู้จัดทำ :ผู้จัดทำ
 วันที่ :
 ผู้ทบทวน :ผู้ทบทวน
 วันที่ :

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin - การดึงลวด - การเคลือบยาลวด

- การตอลวด

- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OXS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1	<p>RD</p> <p>การขน wire rod</p> <p>1) การยก bobbin จาก RC</p> <p>1.1 การยก bobbin โดยการจับผิดวิธี ส่วนล่าง ของ bobbin ซึ่งไม่จับตามรูแกนทำให้เกิดอุบัติเหตุกับมือขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1.2 การยก bobbin โดยการจับส่วนล่าง ของ bobbin ซึ่งไม่จับตามรูแกนทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbin หล่นทับเท้าขณะปฏิบัติงาน</p> <p>1.3 การยก bobbin ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากต้องก้มจับ bobbin</p> <p>1.4 การยก bobbin ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าขณะปฏิบัติงาน เนื่องจากรถเข็นล้อดีดออกแรงมากในเข็นรถ</p>	<p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ</p> <p>ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ</p> <p>ทำให้พนักงานเกิดการเจ็บป่วยในการทำงาน</p> <p>ทำให้พนักงานเกิดการเจ็บป่วยในการทำงาน</p>	<p>การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>การอบรมพนักงานใหม่</p> <p>การอบรมพนักงานใหม่</p>						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ปัจจัยการทำงาน : - การยก bobbin - การเคลื่อนย้ายลวด

- การตลกลวด

- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2	DV5 1) การยก bobbin เข้า Let off 1.1 ยก bobbin ใส่ Let off ทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbin ทั่วมือเนื่องจาก support ไม่สามารถรับน้ำหนักของ bobbin ได้	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเบี่ยงเบนของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
	1.2 คัมโยก ของแปล Flywheel ที่ ล็อคหลุดโดนร่างกาย	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเบี่ยงเบนของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
	1.3 คัมโยก ของแปล Flywheel ที่ ล็อคหลุดโดนศีรษะ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเบี่ยงเบนของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
	1.4 คัมโยก ของแปล Flywheel ที่ ล็อคหลุดโดนตา	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ภาวะเบี่ยงเบนของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

- ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin
 - การดึงลวด
 - การต่อลวด
 - ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามปกติ	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.5	การใช้ Hoist ยก bobbin เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbin หล่นทับเท้าพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.6	การใช้ Hoist ยก bobbin เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbin หล่นโดนร่างกายพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.7	ขณะที่การเปลี่ยน bobbin เข้า Let off เกิดอุบัติเหตุศีรษะพนักงานชน Hoist เนื่องจาก Hoist มีการใช้งานและเคลื่อนที่จากแรงเหวี่ยงของ Hoist	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะเสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.8	ขณะที่การเปลี่ยน bobbin เข้า Let off พนักงานใช้ Hoist ยกเกิดอุบัติเหตุ Hoist ชนพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

- ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด
 - การดึงลวด
 - การต่อลวด
- ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin
 - ยก bobbin ลงกล่อง
3. การเก็บ product
 - การเคลื่อนย้ายลวด
 - การทดสอบลวด

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.9	การดึงลวดร้อย capstan ซึ่งออกแรงในการดึงลวดทำให้ลวดบิดงอหรือทิ่มมือ ทิ่มแขน เนื่องจากลวดขาดขณะดึงลวด	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.10	การยก bobbin product ใส่รถเข็นทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน	ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.12	การเชื่อมลวด product ทำให้เกิดมัลติเทต ไฟไหม้เนื่องประกายไฟที่เกิดจากการเชื่อม	สูญเสียทรัพย์สินซึ่งบริษัทฯ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.13	การดึงลวดขณะทำการดึงลวด product ออกมาเชื่อม	เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbins - การเคลื่อนย้ายลวด

- การตอลลวด

- ยก bobbins ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OXS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.11	การใช้ Hoist ยก bobbins product ใส่กล่องซึ่งมีน้ำหนัก 40 kg และ 20 kg	ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
3	137 AT 1) การยก bobbins เข้า Let off 1.1 ยก bobbins ใส่ Let off ทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbins ทั่วมือ เนื่องจาก support ไม่สามารถรับน้ำหนักของ bobbins ได้	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.2	คัมโยก ของแมลง Flywheel ที่ ล้อคหลุดโดนร่างกาย	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.3	คัมโยก ของแมลง Flywheel ที่ ล้อคหลุดโดนศีรษะ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และ ทบทวน การดำเนินงานในโรงงาน เพื่อการป้องกันการบาดเจ็บและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

- ฟังก์ชันการทำงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด
 - การเคลื่อนย้ายลวด
 - การตัดลวด
 - ยก bobbins ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิด้ขึ้นตามเวลา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
1.4	คันโยกของ Flywheel ที่ ล้มคหลุดโดนตา	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.5	การใช้ Hoist ยก bobbins เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbins หล่นทับง่ามพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.6	การใช้ Hoist ยก bobbins เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbins หล่นโดนร่างกายพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.7	ขณะทำการเปลี่ยน bobbins เข้า Let off เกิดอุบัติเหตุศีรษะพนักงานชน Hoist	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. ศึกษาระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วัตถุประสงค์ และขอบเขตการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรมRD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin - การดึงลวด - การต่อลวด

- การทดสอบลวด

- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OXS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.8	การดึงลวดร้อย capstan ซึ่งออกแรงในการดึงลวดให้มีความยาวพอสมควร ทำให้เกิดอุบัติเหตุลวดขาดมือ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.9	การยก bobbin product ใส่รถเข็นทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน	ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.10	การใช้ Hoist ยก bobbin product ใส่กล่องซึ่งมีน้ำหนัก B 80 น้ำหนัก 40 kg	ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
2)	การซ่อมบำรุง 2.1 พนักงานใช้ไฟฟ้าในการเชื่อม เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาต การปฏิบัติงาน (Hot work permit) 4. สายดิน						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin - การเคลื่อนย้ายลวด

- การตอลวด - การทดสอบลวด

- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
2.2	การใช้ถังดับเพลิง CO ₂ ดับไฟไหม้เครื่องจักร ทำให้เกิดการบาดเจ็บเนื่องจากความเย็นจากถังดับเพลิง	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ การเจ็บป่วยเนื่องจากความเย็น	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง						
2.3	อุบัติเหตุที่เกิดจากการขมอม่ารุงกรณีพนักงานขมอมชน Cover M/C	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ						
2.4	ขณะทำการขมอม่ารุง ที่ล๊อค Cover หลุดทับพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Maintenance M/C)						
DR24	1) การยก bobbin เข้า Let off 1.1 ยก bobbin ใส Let off ทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbin ทับมือ ทับเท้าเนื่องจาก support ไม่สามารถรับน้ำหนักของ bobbin ได้	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin - การเคลื่อนย้ายลวด

- การต่อลวด

- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ	
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)		ระดับความเสี่ยง
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.2	การใช้ Hoist ยก bobbin เกิดอุบัติเหตุเขี่ยจับหลวม ทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbin ทับเท้าพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.3	การใช้ Hoist ยก bobbin เกิดอุบัติเหตุเขี่ยจับหลวม ทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbin ทับร่างกายพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.4	คันโยก ของเพล Flywheel ที่ ล็อคหลุด โดนร่างกาย	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.5	คันโยก ของเพล Flywheel ที่ ล็อคหลุด โดนศีรษะ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของ บริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

- ปัจจัยการทำงาน : - การยก bobbins
 - การเคลื่อนย้ายลวด
 - การทดสอบลวด
 - ยก bobbins ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)	ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
1.6	คัมเบียก ของเพล Flywheel ที่ ล็อคหลุดโดนตา	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.7	การใช้ Hoist ยก bobbins เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbins หล่นทับเท้าพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.8	การใช้ Hoist ยก bobbins เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbins หล่นโดนร่างกายพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.9	ขณะทำการเปลี่ยน bobbins เข้า Let off เกิดอุบัติเหตุศีรษะพนักงานชน Hoist เนื่องจาก Hoist แกว่งไปมา	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ เสียชีวิต	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง
พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

- ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin
- การดอลลวด
- การตัดลวด
- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพท์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
1.10	การดึงลวดร้อย capstan ซึ่งออกแรงในการดึงลวดให้มีความยาวพอสมควร ทำให้เกิดอุบัติเหตุลวดขาดมือ	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.11	พนักงานใช้มือแฉ่งลวดบริเวณ Capstan ที่มีมลวดที่ปล่อย	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.12	การยก bobbin product ใส่รถเข็นทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน	ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						
1.13	การใช้ Hoist ยก bobbin product ใส่กล่องซึ่งมีน้ำหนัก 80 kg	ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การชน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbins - การดึงลวด - การเคลือบยาลวด

- การตอลวด - การทดสอบลวด

- ยก bobbins ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครองอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน		
2) การซ่อมบำรุง 2.1 พนักงานใช้ไฟฟ้าในการเชื่อม เกิดอุบัติเหตุไฟฟ้าช็อต	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต		1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฎระเบียบของบริษัทฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. มาตรการขอใบอนุญาตการทำงาน (Hot work permit) 4. สายดิน					
2.2 การใช้ถังดับเพลิง CO ₂ ดับไฟไหม้เครื่องจักร ทำให้เกิดการบาดเจ็บเนื่องจากถังดับเพลิง	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ การเจ็บป่วยเนื่องจากความเย็น		1. อบรมพนักงานใหม่ 2. อบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง					
2.3 อุบัติเหตุที่เกิดจากการซ่อมบำรุง กรณีพนักงานซ่อมชน Cover M/C	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ, เสียชีวิต		1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ					
2.4 ขณะทำการซ่อมบำรุง ที่ลิ้น Cover หลุดทับพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต		1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ปัจจัยการทำงาน : - การยก bobbins - การดึงลวด - การทดสอบลวด

- การทดสอบลวด

- ยก bobbins ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสียหายจากการทำงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและความคุ้มครอง	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพธ์ (OxS)	
4	134 AT 1) การเคลื่อนย้าย bobbins 1.1 การเคลื่อนย้าย bobbins ใส่ Let off เกิดอุบัติเหตุ Bobbin หล่นทับพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)					
	1.2 พนักงานใช้กระตาดขาด Bobbin เนื่องจาก Bobbin หลวมสามารถทำให้ Bobbin หล่นหรือทับมือพนักงานขณะทำการถอด	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)					
	1.3 เปล Fly wheel แกว่ง ทำให้พนักงานยก Bobbin หลุดมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)					
	1.4 Cover เครื่องจักรมีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ทำให้พนักงานปวดหลังขณะปฏิบัติงาน	ทำให้พนักงานเกิดการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	1. อบรมพนักงานใหม่					

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

- การเคลื่อนย้ายลวด
- การทดสอบลวด
- ยก bobbin ลงกลอง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง					ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรง (S)		ผลลัพธ์ (OxS)	ระดับความเสี่ยง	
					ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน			
1.5	Cover ขาดเนื่องจากที่ยึด cover หลุดทำให้หลอดโดนศีรษะพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)						
1.6	Cover ขาดเนื่องจากสปริงยึดทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)						
1.7	มีฝุ่นติดบริเวณ Let off ทำให้ใส่ bobbin เข้าได้ยากทำให้เกิดอุบัติเหตุ bobbin หลงทับพนักงาน	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C) 3. การทำความสะอาดของพนักงาน						
1.8	พนักงานใช้แฉะลวดทำให้เกิดอุบัติเหตุ ลวดบาดมือ	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)						

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....

วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง

พื้นที่/เครื่องจักร/กระบวนการผลิต/กิจกรรม :RD.....

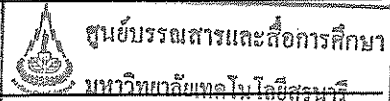
ผังการดำเนินงาน : 1. การขน wire rod จาก RC / 2. การร้อยลวด / 3. การเก็บ product

ผังย่อยการทำงาน : - การยก bobbin - การเคลื่อนย้ายลวด

- การตอกลวด

- ยก bobbin ลงกล่อง

ลำดับที่	ลักษณะของอันตรายและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน	ผลที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	การประเมินความเสี่ยง				ข้อเสนอแนะ
				โอกาส (O)	ความรุนแรงต่อคน	ความรุนแรงต่อทรัพย์สิน	ผลลัพธ์ (OxS)	
1.9	การใช้ Hoist ยก bobbin เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbin หล่นทับเท้าพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.10	การใช้ Hoist ยก bobbin เกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากเชือก Hoist หลวมทำให้ bobbin หล่นโดนร่างกายพนักงาน	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
1.11	ขณะทำการเปลี่ยน bobbin เข้า Let off เกิดอุบัติเหตุศีรษะพนักงานชน Hoist	ทำให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ	1. การอบรมพนักงานใหม่ 2. กฏระเบียบของบริษัท ฯ ในการแต่งกายขณะปฏิบัติงาน 3. PPE					
2)	การเชื่อมลวดทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บเนื่องจากสะเก็ดจากการตัดและเชื่อมลวด	ทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต	1. อบรมพนักงานใหม่ 2. มาตรการตรวจสอบเครื่องจักรโดย R-tech เป็นระยะ ๆ (Preventive Maintenance M/C)					



ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
วันที่.....