



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ใน

พนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยก ของ บริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด

โดย

นางสาววิไลพร เพ็งการ รหัสนักศึกษา 5940215133

นางสาวอรรณ วรณศรี รหัสนักศึกษา 5940215246

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่องานวิจัย/โครงการ	การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ในพนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยกของบริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด (Ergonomic risk assessment Decapper and Sorting employees of SIAM CULLET CO., LTD)
จัดทำโดย	นางสาววิไลพร เฟื่องการ นางสาวอรรวรรณ วรรณศรี
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ นพเก้า บัวงาม อาจารย์นันทนา คะลา

บทคัดย่อ (Abstract)

โครงการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยทางกายภาพโดยมีผลต่อสุขภาพของพนักงานในบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบท่าทางการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงานกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษานี้ จำนวน 19 คน พนักงาน Decapper 10 คน พนักงานคัดแยก 9 คน ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ของบริษัท และแบบสอบถามอาการผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ ประยุกต์ใช้มาจากกรมควบคุมโรค วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ระดับความเสี่ยงของท่าทางในการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า คนงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 89.5 อายุเฉลี่ย 41 ปี อายุงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 57.9 พนักงานคิดว่าท่าทางการทำงานมีโอกาสที่จะเกิดการเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 63.2 มีความรู้สึกเมื่อยล้าหลังเลิกงาน เป็นบางครั้ง ร้อยละ 89.5 เป็นประจำ 10.5 อาการเจ็บปวดตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบริเวณ แขน ร้อยละ 36.8 หลัง ร้อยละ 21.1 ขา ร้อยละ 10.5 ระยะเวลาของอาการมากกว่า 1 ชั่วโมง ร้อยละ 57.9 มากกว่า 1 วัน ร้อยละ 42.1

ผลการดำเนินโครงการ หลังจากการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ พบว่า กิจกรรมงานของพนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยก มีความเสี่ยงสูงที่ยอมรับไม่ได้ จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขทันที ในกิจกรรมงาน ยกกล่องเท กัดขึ้นพลาสติก ฉีกขึ้นพลาสติก เรียงขวดเข้าสายพาน และจุดคัดแยกที่ 2 ผลศึกษานี้เสนอแนะให้ใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ และใช้เป็นแนวทางในการออกแบบท่าทางการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานต่อไป

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563 เป็นโอกาสที่ดีที่ทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้การทำงานจริง ได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้และการทำงาน สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณา ช่วยเหลือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1.คุณอภิชาติ สุคันธี | ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน |
| 2.คุณวุฒิชัย มาชะธรรม | ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย |
| 3.คุณธนกร ธนุสร | ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ |
| 4.อาจารย์นันทนา คะลา | ที่ปรึกษาโครงการ |
| 5.อาจารย์นพเก้า บัวงาม | ที่ปรึกษาโครงการ |

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและช่วยเหลือในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษาครั้งนี้

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลให้ความช่วยเหลือตลอดจนให้การดูแล ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ รวมไปถึงเป็นที่ปรึกษาในการทำงานตลอดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค-ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญรูปภาพ.....	จ-ช
บทที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะสถานประกอบการ	1
1.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร	9
1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย.....	10
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	11
1.6 ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน.....	11
บทที่ 2 โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน	12
2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	12
2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	13
2.3 ขอบเขตของโครงการ.....	13
2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน.....	13
2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	17
2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน (PDCA)	17
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ/ การปฏิบัติงาน	19
3.1 สรุปผลโครงการ / การปฏิบัติงาน.....	19
3.2 ประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	48
3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม.....	50
ภาคผนวก ก.....	51
ภาคผนวก ข.....	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.1 แผนดำเนินโครงการ.....	15-16
ตารางที่ 2.2 การประเมินผล.....	18
ตารางที่ 3.1 ข้อมูลทั่วไป.....	19-20
ตารางที่ 3.2 สถานะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและและกล้ามเนื้อ.....	20
ตารางที่ 3.3 ประวัติการทำงาน/งานอดิเรก (หลังการเลิกงาน).....	21
ตารางที่ 3.4 การสำรวจอาการ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ.....	22-23
ตารางที่ 3.5 บัญชีผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์.....	38-39

สารบัญญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ของบริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด	1
รูปภาพที่ 1.2 บริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด	1
รูปภาพที่ 1.3 วัตตุดิบ Decapper.....	5
รูปภาพที่ 1.4 Can crusher.....	5
รูปภาพที่ 1.5 แก้วดิบขวดคละ.....	6
รูปภาพที่ 1.6 แก้วขาว.....	6
รูปภาพที่ 1.7 แก้วเขียว	6
รูปภาพที่ 3.1 การกั้มตัว	24
รูปภาพที่ 3.2 การเอี้ยวตัว	24
รูปภาพที่ 3.3 การกั้มแยงศึรชะ	25
รูปภาพที่ 3.4 การเอี้ยวศึรชะและคอ	25
รูปภาพที่ 3.5 ตำแหน่งไหล่	26
รูปภาพที่ 3.6 ระยะเวลาเอ้อม	26
รูปภาพที่ 3.7 แรง.....	27
รูปภาพที่ 3.8 องศามือ.....	27
รูปภาพที่ 3.9 ตำแหน่งไหล่.....	28
รูปภาพที่ 3.10 เคลื่อนไหวซ้ำ ๆ.....	28
รูปภาพที่ 3.11 ความเมื่อยล้า – ความปวด ๆ.....	29
รูปภาพที่ 3.12 น้ำหนักและความถี่.....	29
รูปภาพที่ 3.13 ตำแหน่งของวัตตูก่อนและหลังยก.....	30
รูปภาพที่ 3.14 ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง	30
รูปภาพที่ 3.15 การเอี้ยวตัว.....	31
รูปภาพที่ 3.16 สภาพการยกของ.....	31
รูปภาพที่ 3.17 สภาพพื้น.....	32
รูปภาพที่ 3.18 ขา	32
รูปภาพที่ 3.19 ตำแหน่งตัว.....	33
รูปภาพที่ 3.20 การกั้มแยงศึรชะและคอ.....	33
รูปภาพที่ 3.21 การเอี้ยวศึรชะและคอ.....	34
รูปภาพที่ 3.22 สภาพแสงสว่าง.....	34

รูปภาพที่ 3.23 ระยะเวลาเฝ้า.....	35
กราฟที่ 3.1 ยกกล่องเท แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper.....	40
กราฟที่ 3.2 กัดชิ้นพลาสติก แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper.....	41
กราฟที่ 3.3 ฉีกชิ้นพลาสติก แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper.....	42
กราฟที่ 3.4 เรียงขวดเข้าสายพาน แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper.....	43
กราฟที่ 3.5 พับกล่อง แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper.....	44
กราฟที่ 3.6 คัดแยกจุดที่ 1 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงานคัดแยกจุดที่ 1 ทั้ง 3 คน.....	45
กราฟที่ 3.7 คัดแยกจุดที่ 2 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 2 ทั้ง 3 คน.....	46
กราฟที่ 3.8 คัดแยกจุดที่ 3 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 3 ทั้ง 3 คน.....	47

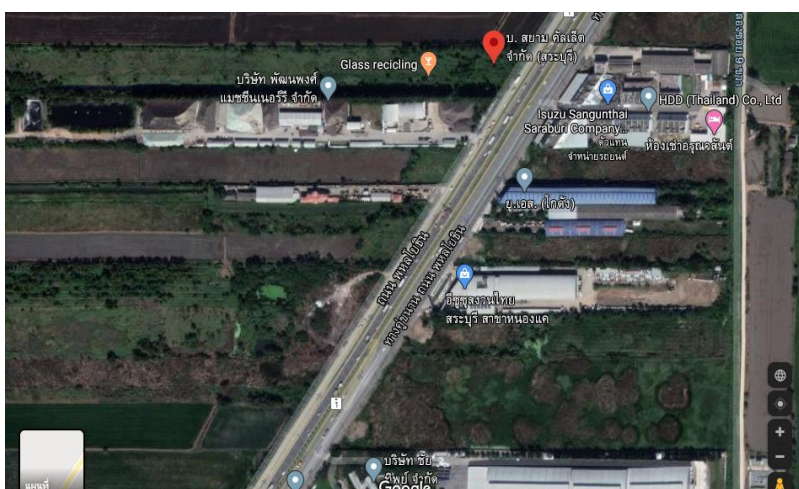
บทที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด

ที่ตั้ง : เลขที่ 88 หมู่ 2 ถนน พหลโยธิน ตำบล ไม้ต่า อำเภอ หนองแค จังหวัด สระบุรี

รหัสไปรษณีย์ 18140 โทร. 036-733243-4 โทรสาร 036-73324-5



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ของบริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด

1.2 ลักษณะสถานประกอบการ

1.2.1. ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2548



รูปภาพที่ 1.2 บริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด

1.2.2. ทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 1 ล้านบาท

1.2.3. วัตถุประสงค์หลัก

- เป็นแหล่งจัดหาเศษแก้วเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในปริมาณที่เพียงพอกับ ความต้องการของ โรงแก้วโอสถสภา และมีคุณภาพที่เหมาะสม
- เป็น Buffer Stock ให้กับโรงแก้ว
- เป็นศูนย์ศึกษาและทำลายสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพและมาตรฐาน

1.2.4. พนักงานทั้งหมดมี 60 คน

- สำนักงาน กทม. 3 คน
 - โรงงานหนองแค จ.สระบุรี 57 คน
- (ที่มา : ฝ่ายบุคคล ข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563)

1.2.5. ข้อดี ของการใช้เศษแก้วมาเป็นวัตถุดิบในการหลอมขวดแก้ว

- ประหยัดพลังงานในการหลอม
- ช่วยเพิ่มอายุการใช้งานของเตาหลอมแก้ว
- ลดมลภาวะทางอากาศ
- ต้นทุนต่ำ
- ช่วยรักษาแหล่งวัตถุดิบตามธรรมชาติ

1.2.6 การผลิต (สระบุรี)

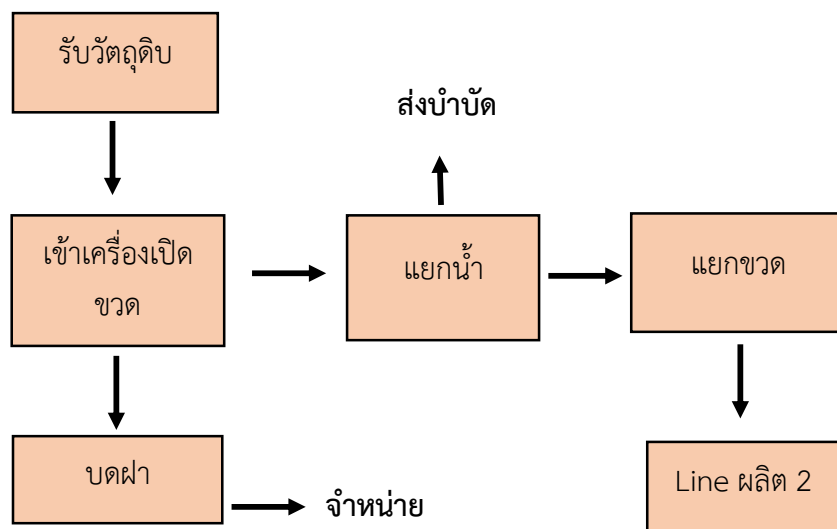
- โรงงานใช้พื้นที่ประมาณ 20 ไร่
- มี 2 สายการผลิต

สายที่ 1 Recycle center

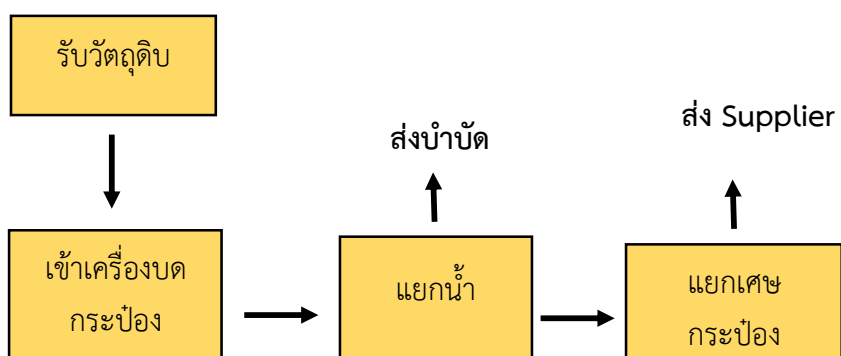
สายที่ 2 กำลังการผลิต 1000 ตัน/วัน

กระบวนการผลิต Recycle center

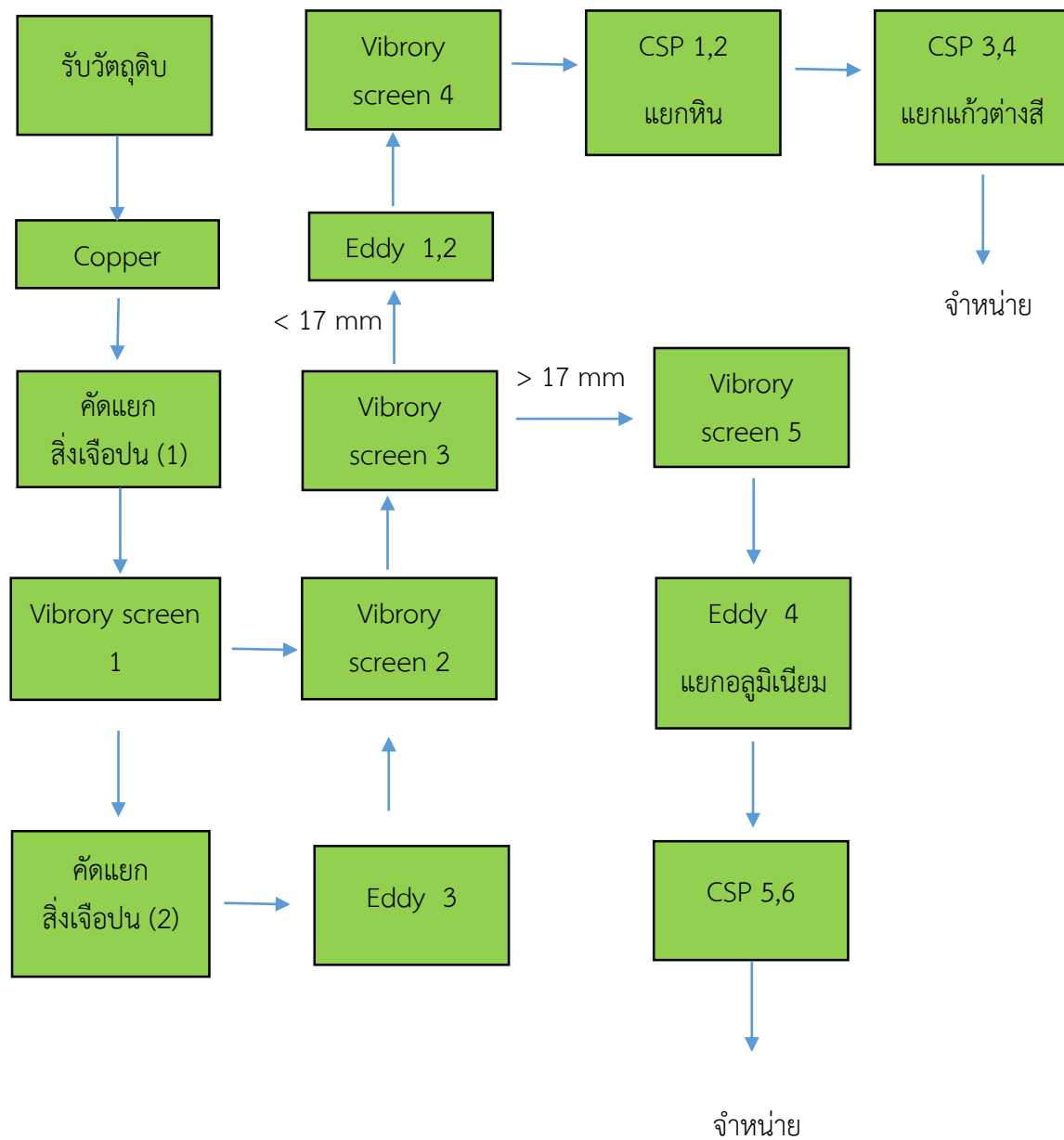
เครื่อง Decapper



เครื่อง Can crusher



กระบวนการผลิต 2



1.2.7 วัตุดิบที่ใช้ (สาระบุรี)

Decapper



รูปภาพที่ 1.3 วัตุดิบ Decapper

Can crusher



รูปภาพที่ 1.4 Can crusher

ผลิต 2

- แก้วดื่บขวดคละ



รูปที่ 1.5 แก้วดื่บขวดคละ

- แก้วขาว



รูปที่ 1.6 แก้วขาว

- แก้วเขียว



รูปที่ 1.7 แก้วเขียว

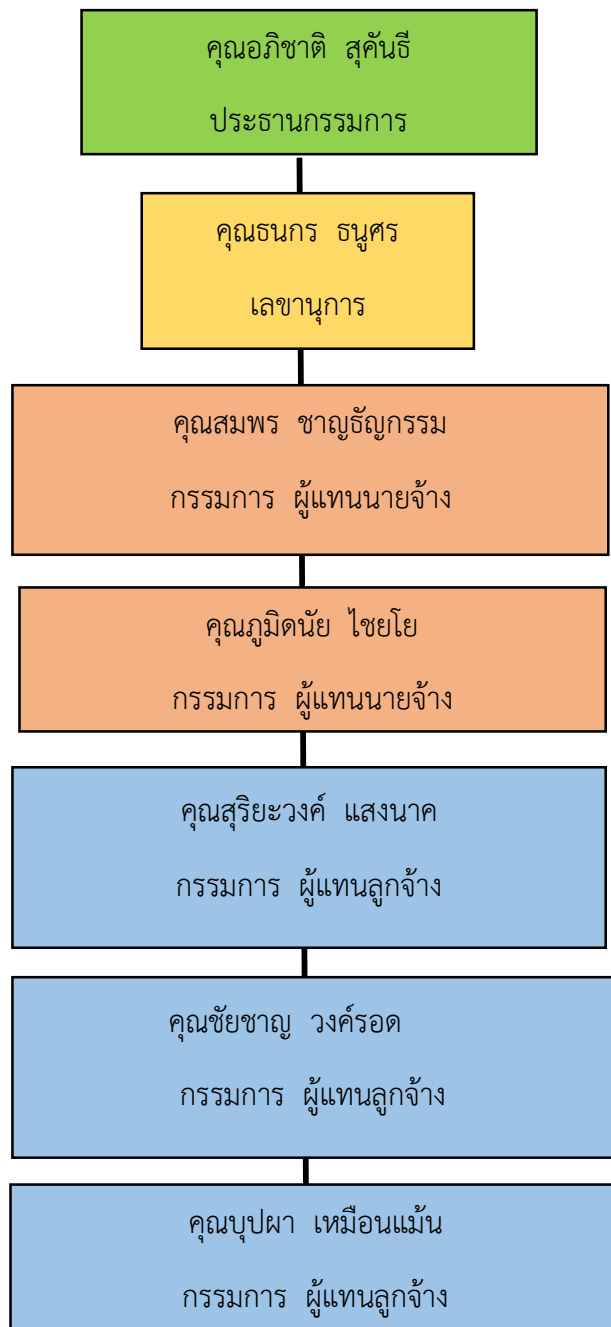
- แก้วล้าง C (ลูกค้านั้นๆ คัดมาแล้ว)

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

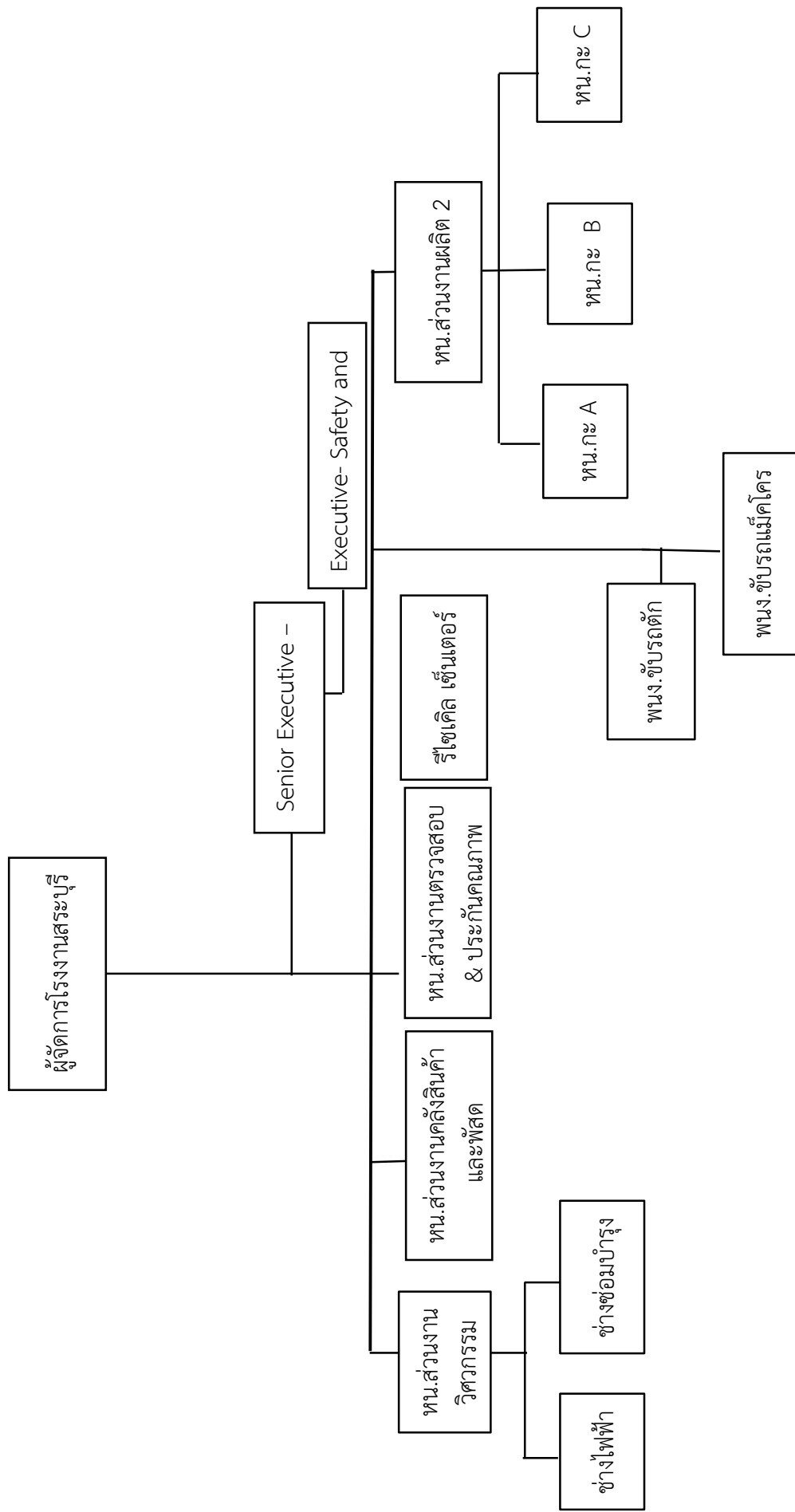
ด้วยบริษัท สยามคัลเล็ค จำกัด ประกอบกิจการ คัดแยก บดล้างเศษแก้ว มีวิสัยทัศน์ และเป้าหมาย ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งสุขภาพอนามัยของพนักงาน ผู้รับเหมา ตลอดจนผู้ที่มาติดต่อภายในบริษัทฯ โดยมีเป้าหมายคือ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ (Zero Accident) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ ดังกล่าว บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบายเพื่อให้เป็นแนวทางการบริหารจัดการ และสื่อสารให้พนักงาน ผู้รับเหมา ตลอดจนผู้มาติดต่อภายในบริษัทฯ รับทราบ โดยทั่วกัน ดังต่อไปนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนิน และพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้สอดคล้องตามกฎหมายความปลอดภัย และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสื่อสารให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตาม
2. บริษัทฯ จะสนับสนุน งบประมาณ บุคลากร ด้านความปลอดภัย รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ให้กับพนักงานทุกระดับ และดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
3. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ โดยถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นอันดับแรกในการปฏิบัติงาน และต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน และวิธีการทำงานที่ปลอดภัย
4. บริษัทฯ จะดำเนินการทบทวน และประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริษัทฯ

คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) มีดังนี้



1.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร



1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

- ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกสหกิจเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ หน่วยงานความปลอดภัย

- ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. ตรวจวัดเสียง อาคารผลิต1,อาคารผลิต 2
2. ประเมินการยศาสตร์
3. จัดกิจกรรม Safety week
4. จัดอบรมพนักงานเรื่องน้ำมันหกรั่วไหล
5. จัดทำแผนผังเส้นทางจราจรเดินรถยก รถตัก อาคารผลิต 1,อาคารผลิต 2 เส้นทางคนเดินภายในและภายนอกอาคาร
6. อบรมพนักงานตามคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม Directive #2
7. ร่วมกิจกรรม Safety talk ทุกวันอังคาร
8. ศึกษากฎหมายหาข้อสอดคล้องของกฎหมาย
9. จัดทำแผนผังตารางวัดเสียง
10. จัดทำสื่ออบรมเรื่อง การยศาสตร์
11. จัดทำสื่ออบรมเรื่อง เหตุฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล
12. แปลเอกสาร SDS น้ำมันดีเซล
13. จัดอบรมหัวหน้างานเรื่อง วิธีการประเมินการยศาสตร์
14. ตรวจวัดฝุ่นบริเวณรอบโรงงาน 1 ครั้ง/เดือน
15. ตรวจวัดฝุ่นอาคารผลิต 2 1 ครั้ง/เดือน
16. ทำเส้นทางการเดินรถยกในแผนกผลิต 2
17. จัดทำเอกสาร สอ.1
18. ร่วมจัดทำรายงานสำหรับการตรวจ Audit โดย SHE ส่วนกลาง
19. จัดทำเอกสารการประกวด Zero Accident
20. ปรับปรุงข้อกำหนดต่างๆที่ใช้ในบริษัท
21. ประชุม คปอ.1 ครั้ง/เดือน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายวุฒิชัย มาฆะธรรม ตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

นายธนกร ธนุสร ตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย วิชาชีพ

1.6 ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน : 18 พฤศจิกายน 2562 – 6 มีนาคม 2563

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

สวัสดิการ : เบี้ยเลี้ยงการปฏิบัติงานวันละ 200 บาท

บทที่ 2 โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การออกแบบท่าทางการทำงาน สถานที่ทำงาน และอุปกรณ์ในการทำงานที่เหมาะสมนั้นย่อมส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานทำด้วยความสุข รู้สึกสบาย ปราศจากความเครียดกังวล อุบัติเหตุและความเมื่อยล้า อันเนื่องมาจากการทำงาน และขณะเดียวกันก็ยังทำให้กิจกรรมที่ทำอยู่นั้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอันจะเป็นการทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิตขึ้นตามลำดับ ถ้าตัวผู้ปฏิบัติงานทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสมหรือสถานที่ทำงานปรับแต่งได้ไม่เข้ากับขนาดรูปร่างและคุณลักษณะต่าง ๆ ของตัวผู้ปฏิบัติงานแล้วก็จะส่งผลทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และอาจจะเกิดอันตรายและโรคอันเนื่องมาจากการทำงานได้ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมและเสี่ยงต่อการบาดเจ็บส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน การเข้าไปดูแลตรวจสอบท่าทางการทำงาน

การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ ในกระบวนการทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ เป็นสิ่งที่น่าสนใจ โดยกระบวนการผลิต มีลักษณะการทำงานที่ต้องอาศัยแรงงานคนในการทำงาน การออกแรงในการย้ายสิ่งของ การยก การยีน การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ อย่างรวดเร็ว น้ำหนักที่เกินขีดจำกัดของร่างกาย มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บทางกายศาสตร์ งานที่ใช้แรง และท่าทางที่ไม่สมดุล การสัมผัสกับปัจจัยเหล่านี้ ก่อให้เกิดความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ ความเสี่ยงที่มีความรุนแรง และระยะเวลาที่สัมผัสนานเพิ่มความเสี่ยงของความผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ และความผิดปกติที่เกิดจากการบาดเจ็บสะสม ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ

ดังนั้นการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ จึงเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ ที่อาจส่งผลก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยทางกายภาพ โดยมีผลต่อสุขภาพของพนักงานในบริษัท การออกแบบท่าทางการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ และให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการพัฒนาการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ขององค์กร โดยส่งผลให้พนักงานทำงานด้วยความสุข ลดความเมื่อยล้าและการบาดเจ็บจากการทำงาน

2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยทางกายภาพโดยมีผลต่อสุขภาพของพนักงานในบริษัท

2.2.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบท่าทางการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.3 ขอบเขตของโครงการ

2.3.1 กลุ่มเป้าหมาย พนักงาน Decapper จำนวน 10 คน กะเช้า 5 คน และกะดึก 5 คน และพนักงานคัดแยกจำนวน 9 คน กะ A จำนวน 3 คน กะ B จำนวน 3 คน กะ C จำนวน 3 คน

2.3.2 ใช้ในการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการสภาพการทำงานให้ถูกต้องปลอดภัยโดยเป็นไปตามหลักการยศาสตร์ และเพื่อออกแบบท่าทางการทำงานที่เหมาะสมภายในบริเวณหรือพื้นที่ในมารับผิดชอบของบริษัท

2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.4.1 เพื่อเป็นแนวทางในการดูแล ตรวจสอบ และปรับปรุง สภาพการปฏิบัติงานของ พนักงาน

2.4.2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บในการทำงานของพนักงาน

2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 1 วางแผน (Plan)

- เดินสำรวจกิจกรรมงานในแผนก
- เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนพนักงานในแต่ละแผนก
- ศึกษาหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์

ขั้นที่ 2 ดำเนินงาน (Do)

- เลือกกิจกรรมงานที่จะทำการประเมินการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์
- จัดอบรมหัวหน้าส่วนงานและตัวแทนพนักงานที่ทำการเลือกมาประเมินเพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการ และ ให้ความทราบวิธีการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์
- บันทึกวิถีการทำงานของพนักงาน
- ทำแบบสอบถามอาการผิดปกติของกระดูกและกล้ามเนื้อ
- ประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ โดยมีหัวหน้าส่วนงาน ตัวแทนพนักงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ เข้าร่วมทำการประเมิน
- ทำการสรุปกิจกรรมงานในแต่ละแผนก ที่ได้ทำการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ และจัดทำเป็นบัญชีการปฏิบัติงานด้านการยศาสตร์ เพื่อตรวจสอบว่างานใดที่มีความเสี่ยง ที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

ขั้นที่ 3 การตรวจสอบ (Check)

- ตรวจสอบแบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน
- ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้จากการประเมินก่อนทำการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ ว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน

ขั้นที่ 4 ติดตาม/แก้ไขปรับปรุง (Act)

- เมื่อผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับไม่ได้ และอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องมีการปรับปรุง บริษัทต้องจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงจุดปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ตารางที่ 2.2 แผนดำเนินโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	P/ A	ระยะเวลา															
			พ.ย.		ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.	
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
2	2.5 จัดทำแบบสอบถามถาม	P																
		A																
	2.6 ทำการประเมินความเสี่ยง ทางการยศาสตร์	P																
		A																
	2.7 จัดทำบัญชีผลการประเมิน ความเสี่ยง	P																
		A																
3	สรุปผล จัดทำรูปเล่ม และนำเสนอโครงการ																	
	3.1 สรุปผลดำเนินงาน จัดทำ รูปเล่ม	P																
		A																
	3.2 นำเสนอโครงการและ จัดทำรูปเล่มโครงการ	P																
		A																

2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- แบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ของทางบริษัท แหล่งข้อมูลมาจาก ดร.เฟรเดริก เรย์ มอนด์
- คิดคำนวณเปอร์เซ็นต์ความเสี่ยงในแต่ละท่าทางการทำงานด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows)
- สื่อการอบรมวิธีการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์
- เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหวระหว่างการทำงาน
- แบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้ จากแบบสอบถามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน (PDCA)

2.7.1 ศึกษาสำรวจกิจกรรมงานในแต่ละแผนก โดยการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ ต้องประเมินโดยให้ครอบคลุมทุกสถานีการปฏิบัติงาน เช่น จุดปฏิบัติงานที่มีพนักงานเป็นผู้ปฏิบัติงานจริง ที่มีอยู่ในปัจจุบัน จุดปฏิบัติงานใหม่ที่ต้องมีพนักงานเป็นผู้ปฏิบัติงาน จุดปฏิบัติงานที่มีการเปลี่ยนแปลง ลักษณะทางกายภาพของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน เช่น เพศ ความสูง และขนาดของร่างกาย

2.7.2 เลือกกิจกรรมงานที่จะทำการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ การประเมินในแต่ละจุดปฏิบัติงานต้องใช้เวลามากกว่า 1 ชั่วโมง เพื่อให้เห็นสภาพการปฏิบัติงานที่แท้จริงทำการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ โดยมีผู้เข้าร่วมการประเมินอย่างน้อย 2 คน โดยต้องมีพนักงานหรือผู้เป็นตัวแทนของพนักงานสำหรับการปฏิบัติงานในสถานีการปฏิบัติงานนั้นๆ เข้าร่วมการประเมินด้วยทุกครั้ง

2.7.3 การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์โดยใช้เอกสารแบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ของบริษัท ประเมินจุดปฏิบัติงานของพนักงาน โดยรูปแบบการประเมินความเสี่ยงจะประกอบไปด้วยลักษณะการปฏิบัติงาน ในจุดปฏิบัติงานทำยืน จุดปฏิบัติงานทำนั่ง จุดปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยก จุดปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

2.7.4 การประเมินผล

ตารางที่ 2.2 การประเมินผล

สี	คำจำกัดความ	รายละเอียด
	ยอมรับได้	ลักษณะการปฏิบัติงานอยู่ในท่าทางที่ยอมรับได้ หรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานน้อย
	ต้องมีการปรับปรุง	ลักษณะการปฏิบัติงานอยู่ในท่าทางอาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ต้องจัดทำแผนการปรับปรุงเพื่อให้อยู่ในสภาพการทำงานที่ยอมรับได้
	ยอมรับไม่ได้	ลักษณะการปฏิบัติงานอยู่ในท่าทางที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ต้องจัดทำแผนการปรับปรุงในทันที

2.7.5 บัญชีการปฏิบัติงานด้านการยศาสตร์ ทำการสรุปกิจกรรมงาน Decapper และกิจกรรมงานคัดแยก เพื่อตรวจสอบว่างานใดที่มีความเสี่ยง ที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

2.7.6 เก็บรวบรวมข้อมูล

- สรุปเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมงานในแต่ละแผนก ที่ได้ทำการประเมินความเสี่ยง ทางด้านการยศาสตร์ ว่าแต่ละกิจกรรมงานอยู่ในเกณฑ์ที่ ยอมรับได้ ต้องมีการปรับปรุง หรือยอมรับไม่ได้

2.7.7 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

- แบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ของทางบริษัท แหล่งข้อมูลมาจาก ดร.เฟรเดริก เรย์ มอนด์
- แบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้ จากแบบประเมิน
- เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหวระหว่างการทำงาน

บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ/ การปฏิบัติงาน

3.1 สรุปผลโครงการ / การปฏิบัติงาน

โครงการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาศสตร์ในพนักงาน Decapper และพนักงาน คัดแยก บริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด จำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 19 คน ผลจากการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาศสตร์ พบว่า มีความเสี่ยงทางด้านการยศาศสตร์ ที่อยู่ในเกณฑ์ทำทางยอมรับได้ทั้งหมด 19 คน และทำทางที่ต้องมีการปรับปรุง 19 คน และมีทำทางที่ยอมรับไม่ได้ 10 คน ซึ่งพิจารณาได้จาก

1. แบบสอบถามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
2. แบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาศสตร์ของทางบริษัท แหล่งข้อมูลมาจาก ดร.เฟรเดริก เรย์ มอนด์

ข้อมูลจากแบบสอบถาม

จากการสอบถามแบบสอบถามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค การเข้าร่วมโครงการการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาศสตร์ในพนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยก บริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 19 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 19 คน คิดเป็น 100 %สรุปข้อมูลได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
อายุ		
21-30 ปี	2	10.5
31-40 ปี	6	31.6
41-50 ปี	9	47.4
50 ปี ขึ้นไป	2	10.5
เพศ		
ผู้ชาย	2	10.5
ผู้หญิง	17	89.5

อายุการทำงาน	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	2	10.5
1-5 ปี	2	10.5
6-10 ปี	11	57.9
มากกว่า 10 ปี	4	21.1

จากตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 47.4 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-40 ปี ด้านเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 89.5 รองลงมาเป็นเพศชาย ร้อยละ 10.5 ด้านอายุการทำงาน พบว่า ส่วนมากมีอายุการทำงาน 6-10 ปี ร้อยละ 57.9 รองลงมา มีอายุการทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 21.1 ค่าเฉลี่ยอายุ กลุ่มตัวอย่าง 41 ปี

ตอนที่ 2 สภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและและกล้ามเนื้อ

ตารางที่ 3.3 สภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและและกล้ามเนื้อ

ข้อมูล	จำนวนคน	ร้อยละ
2.1 โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	17	89.5
มีโรคประจำตัว (โรคความดันโลหิตสูง)	2	10.5
2.2 การประสบอุบัติเหตุรุนแรง		
ไม่เคย	18	94.7
เคย	1	5.3

จากตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลสภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ ของ กลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 89.5 รองลงมา มีโรคประจำตัว (ความดันโลหิตสูง) ร้อยละ 10.5 ด้านการประสบอุบัติเหตุรุนแรง พบว่า ส่วนมากไม่เคยประสบอุบัติเหตุรุนแรง ร้อยละ 94.7 รองลงมา เคยประสบอุบัติเหตุรุนแรง ร้อยละ 5.3

ส่วนที่ 3 ประวัติการทำงาน / งานอดิเรก (หลังการเลิกงาน)

ตารางที่ 4.3 ประวัติการทำงาน / งานอดิเรก (หลังการเลิกงาน)

รายการประเมิน	จำนวนคน	ร้อยละ
3.1 การได้รับบาดเจ็บจากการทำงานในอดีต		
ไม่เคย	19	100
เคย	0	0
3.2 งานที่ท่านทำมีโอกาสเกิดการเจ็บของกระดูกหรือกล้ามเนื้อหรือไม่		
ไม่ใช่	7	36.8
ใช่	12	63.2
3.3 เคยได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน		
ไม่เคย	19	100
เคย		
3.4 ท่านมีงานอดิเรกหรือไม่		
ไม่มี	16	84.2
มี	3	15.8

จากตาราง 3.3 แสดงข้อมูลประวัติการทำงาน / งานอดิเรก (หลังการเลิกงาน) ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนมากไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 100 ด้านงานที่มีโอกาสเกิดการเจ็บของกระดูก พบว่า งานที่ท่านทำมีโอกาสทำให้เกิดการบาดเจ็บ ร้อยละ 63.2 รองลงมาคือ ไม่พบว่างานที่ท่านทำมีโอกาสทำให้เกิดอาการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ ร้อยละ 36.8 ด้านการประสบอุบัติเหตุจากงานจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน ส่วนมากไม่เคยเกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน ร้อยละ 100 ด้านงานอดิเรก พบว่า ส่วนมากไม่มีงานอดิเรก ร้อยละ 84.2 รองลงมาคือ มีงานอดิเรก ร้อยละ 15.8

ส่วนที่ 4 การสำรวจอาการ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ตารางที่ 3.5 การสำรวจอาการ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

รายการประเมิน	จำนวนคน	ร้อยละ
4.1 ท่านรู้สึกเมื่อยล้าหลังเลิกงานบ่อยหรือไม่		
ไม่เคยเลย		
เป็นบางครั้ง	17	89.5
เป็นบ่อย ๆ		
เป็นประจำ	2	10.5
4.2 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ท่านมีอาการเจ็บปวด หรือรู้สึกไม่สบายตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือไม่		
ไม่เคยเป็น	12	63.2
เป็น	7	36.8
4.3 อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้งที่สุด		
ไม่เคย	6	31.6
แขน	7	36.8
ขา	2	10.5
หลัง	4	21.1
4.4 อาการ		
ไม่เคย	6	31.6
เจ็บหรือปวด	6	31.6
ปวดแสบร้อน		
ปวดแสบร้อน		
ชาไม่มีความรู้สึก		
มีอาการบวม	1	5.3
มีอาการขัด ยอก	6	31.6
มีอาการอ่อนแรงขยับไม่ได้		
มีอาการอื่น ๆ		
ผิวหนังเปลี่ยนสี		
รู้สึกเจ็บเหมือนมีเข็มแทง		
4.5 อาการผิดปกติที่เป็นในแต่ละครั้งกินระยะเวลาานประมาณ		
มากกว่า1ชั่วโมง	11	57.9
มากกว่า 1 วัน	8	42.1

รายการประเมิน	จำนวนคน	ร้อยละ
มากกว่า 1 เดือน	-	-
4.6 เมื่อมีปัญหาของอาการความเจ็บปวด ท่านดูแลรักษาตนเองอย่างไร		
ไม่ได้ทำอะไร	3	15.8
ใช้การบีบนิ้ว	13	68.4
ซื้อยาแก้อาการเจ็บปวดมากินเอง	2	10.5
ไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	1	5.3
อื่น ๆ	-	-

จากตาราง 3.4 แสดงข้อมูลการสำรวจอาการ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก รู้สึกเมื่อยล้าหลังเลิกงาน เป็นบางครั้ง ร้อยละ 89.5 รองลงมา คือ รู้สึกเมื่อยล้าเป็นประจำ ร้อยละ 10.5 ด้านอาการเจ็บปวด ส่วนมากไม่เคยมีอาการ ร้อยละ 63.2 รองลงมาคือมีอาการเจ็บปวด 36.8 ด้านอาการผิดปกติที่เป็นมากที่สุด พบว่า ส่วนมาก มีอาการบริเวณแขน 36.8 รองลงมา คือไม่เคยมีอาการผิดปกติ 31.6 ด้านอาการที่พบ ส่วนมากพบอาการเจ็บหรือปวด ร้อยละ 31.6 รองลงมา คือ ไม่เคยมีอาการ ร้อยละ 31.6 ระยะเวลาของอาการ ส่วนมาก มากกว่า 1 ชั่วโมง ร้อยละ 31.6 รองลงมา คือมากกว่า 1 วัน ร้อยละ 26.3 ด้านการรักษา พบว่า ส่วนมากรักษาด้วยวิธี บีบนิ้ว ร้อยละ 68.4 รองลงมาคือ ไม่ได้ทำอะไรเลย ร้อยละ 15.8

ข้อมูลจากแบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ของทางบริษัท แหล่งข้อมูลมาจาก ดร. เฟรเดริก เรย์ มอนด์

จากการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์พนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยกจาก การใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ของทางบริษัท และบันทึกวิดีโอท่าทางการทำงานของ พนักงานพนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยก เป็นเวลา อย่างน้อย 1 ชั่วโมง และนำมาประเมิน ความเสี่ยง ส่วนใหญ่มีลักษณะท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยง ดังนี้

ทำยีน

1. การกั้มตัว (ไปด้านหน้าหรือด้านข้าง / ไม่มีที่รองรับ) จากการประเมินพนักงาน มีลำตัวตั้งตรงกักบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.1 การกั้มตัว

2. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัวให้เส้นหัวไหล่สัมผัสกับเส้นสะโพก) จากการประเมินพนักงาน มีการเอี้ยวตัวมากถึง 30° กักบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.2 การเอี้ยวตัว

3. การก้มเงยศีรษะและคอ จากการประเมินพนักงาน มีการก้มด้านหน้ามากถึง 40° กากบาท
ในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.3 การก้มเงยศีรษะ

4. การเอี้ยวศีรษะและคอ จากการประเมินพนักงาน มีการเอี้ยวมากถึง 40° กากบาทในช่อง
ผลการประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.4 การเอี้ยวศีรษะและคอ

5. ตำแหน่งไหล่ (ด้านข้างหรือด้านหน้า) จากการประเมินพนักงาน มีตำแหน่งไหล่ทำมุมมาถึง 60° กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (3 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.5 ตำแหน่งไหล่

6. ระยะเอื้อม (ระยะสะตอกและระยะหยิบจับ) จากการประเมินพนักงาน มีการทำงานใน ระยะสะตอก-ไหล่ทำมุม 20° กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.6 ระยะเอื้อม

การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

1. แรง จากการประเมินพนักงาน มีการกำมือเต็มแรงกักบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (3 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.7 แรง

2. องศา (มือและไหล่) จากการประเมินพนักงาน มีการเบี่ยงมือทำมุมกับปลายแขนมากกว่า 30° กักบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (3 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.8 องศามือ

3. ตำแหน่งไหล่ จากการประเมินพนักงาน ไหล่ทำมุมมากถึง 60° กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (3 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.9 ตำแหน่งไหล่

4. การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ จากการประเมินพนักงาน การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.10 เคลื่อนไหวซ้ำ ๆ

5. ความเมื่อยล้า – ความปวด จากการประเมิณพนักงาน ความเมื่อยล้า กากบาทในช่องผลการ
ประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.11 ความเมื่อยล้า – ความปวด ฯ

การยก

1. น้ำหนักและความถี่ จากการประเมิณพนักงาน น้ำหนัก และความถี่ กากบาทในช่องผลการ
ประเมินวงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.12 น้ำหนักและความถี่

2. ตำแหน่งของวัตถุก่อนและหลังยก จากการประเมินพนักงาน ตำแหน่งของวัตถุยอมรับได้ กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.13 ตำแหน่งของวัตถุก่อนและหลังยก

3. ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง จากการประเมินพนักงาน ความเมื่อยล้า กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.14 ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง

4. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัวที่เส้นหัวไหล่สัมพันธ์กับสะโพก) จากการประเมินพนักงาน การเอี้ยวมากถึง 10° กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.15 การเอี้ยวตัว

5. สภาพการยกของ จากการประเมินพนักงาน สภาพการยกจับได้ดีเท่าที่จะจับได้ กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (2 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.16 สภาพการยกของ

6. สภาพพื้น จากการประเมินพนักงาน สภาพพื้น กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม (1 คะแนน) ●



รูปภาพที่ 3.17 สภาพพื้น

ทำนั้ง

1. ขา จากการประเมินพนักงาน ต้นขาลาดต่ำกว่าแนวนานหรือขาทำมุมน้อยกว่า 90° กากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม (2 คะแนน) ●



รูปภาพที่ 3.18 ขา

2. ตำแหน่งตัว (การเอี้ยวตัวให้เส้นหัวไหล่สัมผัสกับเส้นสะโพก) จากการประเมินพนักงาน มีพนักงานฟีดรองหลังกากบาทในช่องผลการประเมิน วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.19 ตำแหน่งตัว

3. การก้มเงยศีรษะและคอ จากการประเมินพนักงาน การก้มเงยศีรษะและคอในช่องการประเมิน วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.20 การก้มเงยศีรษะและคอ

4. การเอี้ยวศีรษะและคอ จากการประเมิณพนักงาน เอี้ยวมากถึง 10° ในช่องการประเมิณ
วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.21 การเอี้ยวศีรษะและคอ

5. สภาพแสงสว่าง จากการประเมิณพนักงาน แสงสว่างเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ในช่อง
การประเมิณ วงกลม ● (1 คะแนน)



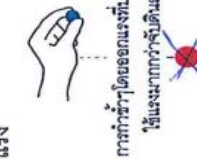

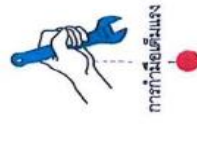









รูปภาพที่ 3.22 สภาพแสงสว่าง

6. ระยะเอื้อม (ระยะปกติและระยะหยิบจับ) จากการประเมินพนักงาน การทำงานในระยะ สะดวก ไหล่ทำมุม 20° วงกลม ● (1 คะแนน)



รูปภาพที่ 3.23 ระยะเอื้อม

จากผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ พบว่า ท่าทางการทำงานของพนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยก ท่าทางส่วนใหญ่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข และยอมรับไม่ได้ ต้องมีการแก้ไขทันทีในกิจกรรมงานที่มีความเสี่ยง โดยสามารถดูได้ที่ตาราง 3.5 บัญชีผลการประเมินความเสี่ยง

<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรเดริก เรย์ มอนด์</p> <p>ซึ่งกล่อมหรือกบฏหรือสิ่งจากกาการประเมินในส่วนผลกาการประเมิน</p>	
<p>1. แสง</p>  <p>การก้าทำโดยองแ่งกับลาอนิ้ว ให้แ่งมากกว่าจับเดิมอง</p>  <p>การออกแ่งจับโดยนิ้วหนึ่งนิ้ว หรือหลายนิ้วกับนิ้วหรือขั้วนิ้ว</p>  <p>การก้าทำมือเดิมแ่ง</p>	<p>5. การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</p> <p>ทำงานโดยไม่มีกำหนดเวลา</p> <p>เคลื่อนไหวซ้ำๆ แต่กำหนดจังหวะงานด้วยตนเอง</p> <p>ทำงานโดยไม่ระแวงระวังทันได้</p> <p>จังหวะเร่งกาการทำงานเกิดจากเครื่องจักร</p>
<p>2. องศา (มือและไหล่)</p>  <p>การมืองง้ากับมุมกับหลายแบน มากกว่า 30°</p>  <p>การเคลื่อนไหวลักษณะบิด (การขั้วลกรหรือการบิดนิ้ว)</p>  <p>ข้อศอก : ขัดแ่นเดิมที่มากกว่า 135°</p>	<p>6. ความเมื่อยล้า - ความปวด</p> <p>ไม่มีกาการปวดเมื่อยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม</p> <p>เมื่อยล้าที่แขนระหว่างทำงาน</p> <p>ปวดที่แขนระหว่างทำงาน</p>
<p>3. ตำแหน่งไหล่ (ข้างหน้าหรือด้านข้าง)</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 20°</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 60°</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 60°</p> <p>ระยะเวลาเบ่งมีมากกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>ไหล่ทำมุมมากกว่า 60°</p> <p>การันแ่นไม่ใช้กันหลัง</p> <p>เกินกว่าแ่นกระดูกสันหลังไปประมาณด้วย</p> <p>คะแ่นสีแดง</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน - ความเครียด</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานได้รับการออกแบบอย่างดี</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานควรได้รับการปรับปรุง</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานออกแบบมาในดี รู้สึกเครียด</p>
<p>4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ</p>  <p>เครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือน</p>  <p>แ่งระบบทกหรือแ่งกดโดยตรง ในบริเวณที่ไวต่อความรู้สึก</p>  <p>คนรับแ่ง</p>	<p>ผลการประเมิน</p> <p>แ่ง</p> <p>องศา</p> <p>ตำแหน่งไหล่</p> <p>สภาพแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</p> <p>ความเมื่อยล้า / ความปวด</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน 4 จำนวน 3</p>

<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์</p> <p>ทำยื่น</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรดริก เฮอร์มอนด์</p> <p>ให้วงกลมหรือกากบาทของสีจากภาพประเมินในส่วนผลการประเมิน</p>	<p>วันประเมิน _____</p> <p>หน่วยงาน _____</p> <p>จุดปฏิบัติงาน _____</p>
<p>1. การก้มตัว (ไปด้านหลังหรือด้านข้าง / ไม่มีที่รองรับ)</p> <p>ลำตัวตั้งตรง</p> <p>ก้มตัวมากถึง 15°</p> <p>ก้มตัวมากกว่า 15°</p>	<p>ระยะเวลาปฏิบัติงานกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>โหล่งทำงานมากถึง 60°</p> <p>โหล่งทำงานมากกว่า 60°</p>
<p>2. การเอียงตัว (การเอียงตัวให้เส้นหัวไหล่ตั้งกับเส้นสะโพก)</p> <p>เอียงตัวมากถึง 10°</p> <p>เอียงตัวมากถึง 30°</p> <p>เอียงตัวมากถึง 40°</p> <p>เอียงตัวมากถึง 30°</p>	<p>ระยะเวลาปฏิบัติงานกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>ระยะเวลากว่า 1 ชม./วัน</p> <p>การทำงานในระยะเฉียด - โหล่งทำงาน 20°</p> <p>มีการทำงานบางครั้งในระยะเฉียด</p> <p>มีการทำงานบ่อยครั้งในระยะเฉียด (มีการเคลื่อนไหว)</p> <p>มีการทำงานบ่อยครั้งในระยะเฉียด (มีการเคลื่อนไหว)</p>
<p>3. การก้มเงยศีรษะและคอ</p> <p>ก้มด้านหน้า มากถึง 10°</p> <p>ก้มด้านหน้า มากถึง 40°</p> <p>ก้มด้านหน้า มากถึง 40°</p> <p>เงยศีรษะไปด้านหลัง</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>ดีมาก หรือเป็นที่พอใจในการปฏิบัติงาน</p> <p>พอใช้หรือดีใจ</p> <p>ไม่ดีหรือต้องมีการปรับปรุงแก้ไขในที่นี้</p> <p>จำนวน <u>3</u> จำนวน <u>4</u> จำนวน <u>4</u></p>
<p>4. การเอียงศีรษะและคอ</p> <p>เอียงมากถึง 10°</p> <p>เอียงมากถึง 40°</p> <p>เอียงมากถึง 70°</p>	<p>5. ตำแหน่งโหล่ง (ด้านหลังหรือด้านหน้า)</p> <p>โหล่งทำงานมากถึง 20°</p> <p>โหล่งทำงานมากถึง 60°</p> <p>โหล่งทำงานมากถึง 60°</p> <p>6. ระยะเอื่อม (ระยะสะตอกและระยะหยิบจับ)</p> <p>ระยะปกติ</p> <p>โหล่งทำงาน 20°</p> <p>ระยะเอื่อม</p> <p>โหล่งทำงานสูงสุด 60°</p> <p>โหล่งทำงาน 60°</p> <p>โหล่งทำงาน 20°</p> <p>ผลการประเมิน</p> <p>การก้มตัว</p> <p>การเอียงตัว</p> <p>การก้มเงยศีรษะและคอ</p> <p>การเอียงตัวศีรษะและคอ</p> <p>ตำแหน่งโหล่ง</p> <p>ระยะเอื่อม</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน <u>3</u> จำนวน <u>4</u> จำนวน <u>4</u></p>

ตารางที่ 3. 6 ปัญหาผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศศาสตร์

บัญชีผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศศาสตร์ บริษัท สยามก๊อเต็ส จำกัด															
ลำดับ	ผู้รับการประเมิน	ทักษะ				งานที่มอบหมาย/โครงการ/งาน (เมื่อ เช่น ใหญ่)				การขอ				ความคิดเห็นของผู้ได้รับการประเมิน	
		ทีมเวิร์ค และคอง	การ สื่อสาร	การ แก้ปัญหา	การ ปรับตัว	ความ รอบคอบ	การ วางแผน	การ ติดตาม	การ รายงาน	การ ปรับตัว	การ แก้ปัญหา	การ ปรับตัว	การ ปรับตัว		การ ปรับตัว
พนักงาน Decapper															
แยกห้อง															
1	พนักงานคนที่ 1	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ความคิดเห็นดี
2	พนักงานคนที่ 2	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	-
ก๊อเต็ส															
3	พนักงานคนที่ 1	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	มีการคิดงานของอุปกรณ์ที่ดี
4	พนักงานคนที่ 2	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	-
ดีคีน															
5	พนักงานคนที่ 1	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	เพิ่มเติมที่งานเพราะเคยชินไป
6	พนักงานคนที่ 2	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	-
และเรื่องขอเข้ากะ															
7	พนักงานคนที่ 1	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ด้านงานที่ขึ้นปฏิบัติงานมีความปรับแต่งกับขาดความแก้ไขเพราะมีการชน กระแทก
8	พนักงานคนที่ 2	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ปรับแต่งกับขาด เพราะมีการกระแทก
พื้นที่ส่ง															
9	พนักงานคนที่ 1	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	-
10	พนักงานคนที่ 2	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	-

ตารางที่ 3.5 บัญชีผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านวิทยาศาสตร์

บัญชีผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านวิทยาศาสตร์ บริษัท สยามสตีล จำกัด																					
ลำดับ	ผู้รับการประเมิน	ทำเย็น						เคลื่อนไหวระลอกส่วนบน (มือ เขน ไหล่)						ทำนั่ง						ความคิดเห็นของผู้ได้รับการประเมิน	
		ก้มตัว	เอี้ยวตัว	ก้มเขย	เอี้ยว	ศีรษะ	และคอ	ค้ำ	เอี้ยว	ศีรษะ	และคอ	ค้ำ	เอี้ยว	ศีรษะ	และคอ	ค้ำ	เอี้ยว	ศีรษะ	และคอ		สภาพ
		องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา	องศา
พนักงานคัดแยก																					
จัดแยก จุดที่ 1																					
11	พนักงานคนที่ 1	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
12	พนักงานคนที่ 2	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
13	พนักงานคนที่ 3	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
จัดแยก จุดที่ 2																					
14	พนักงานคนที่ 1	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
15	พนักงานคนที่ 2	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
16	พนักงานคนที่ 3	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
จัดแยก จุดที่ 3																					
17	พนักงานคนที่ 1	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
18	พนักงานคนที่ 2	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว
19	พนักงานคนที่ 3	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว

ให้เพิ่มพนักงานเก็บสิ่งตรงข้าม

- แสงสว่างน้อย ให้เพิ่มแสงสว่าง

- ปรับปรุงเก้าอี้ให้ขึ้นหยักเท้า

ให้ความสูงเพิ่มขึ้นเมื่อขึ้นปฏิบัติงาน

- การมีพนักงานเพิ่มอยู่ตรงข้ามเพื่อลดการทับหรือเอื้อมแขนของ

- แสงสว่างน้อย ให้เพิ่มแสงสว่าง

- แสงสว่างน้อยให้เพิ่มแสงสว่าง

- ปรับปรุงเบาะรองนั่งให้มีความนุ่ม

เพิ่มมากขึ้น

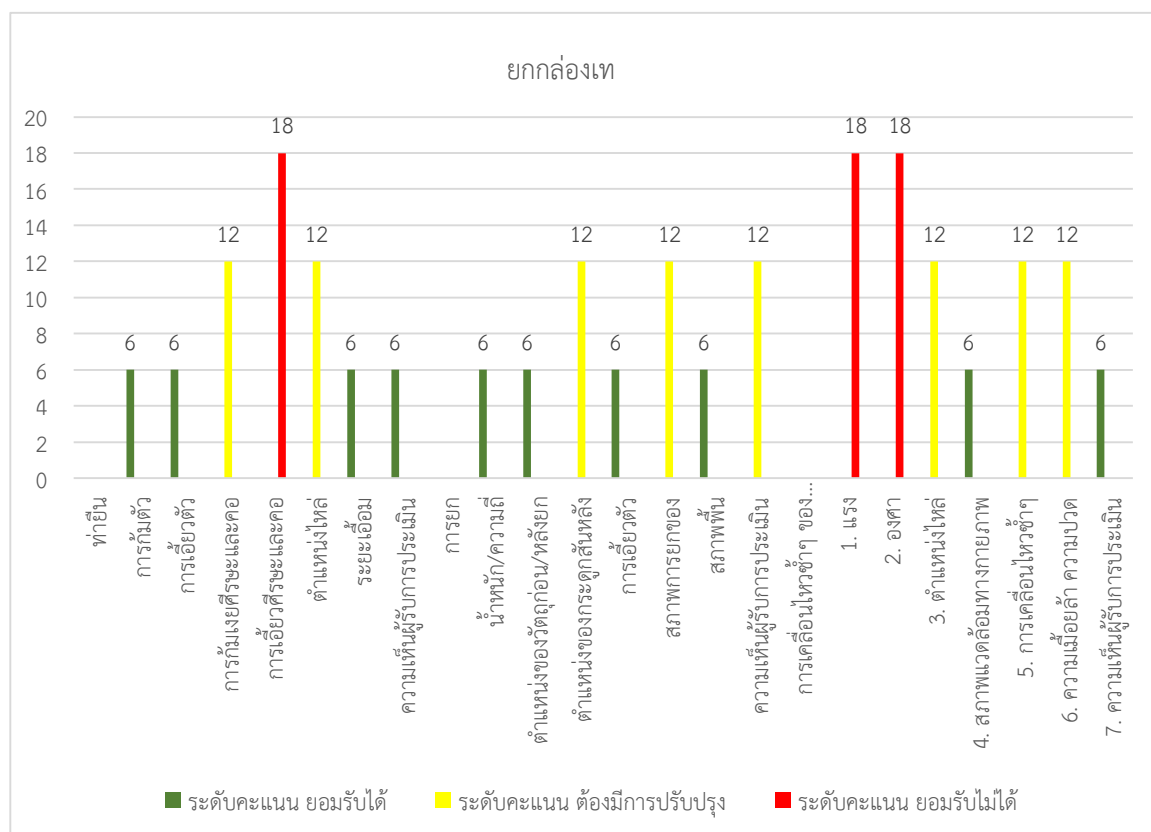
- ปรับปรุงเบาะรองนั่งให้มีความนุ่ม

เพิ่มมากขึ้น

- การมีที่พิงที่ก้นเพิ่มเดิม

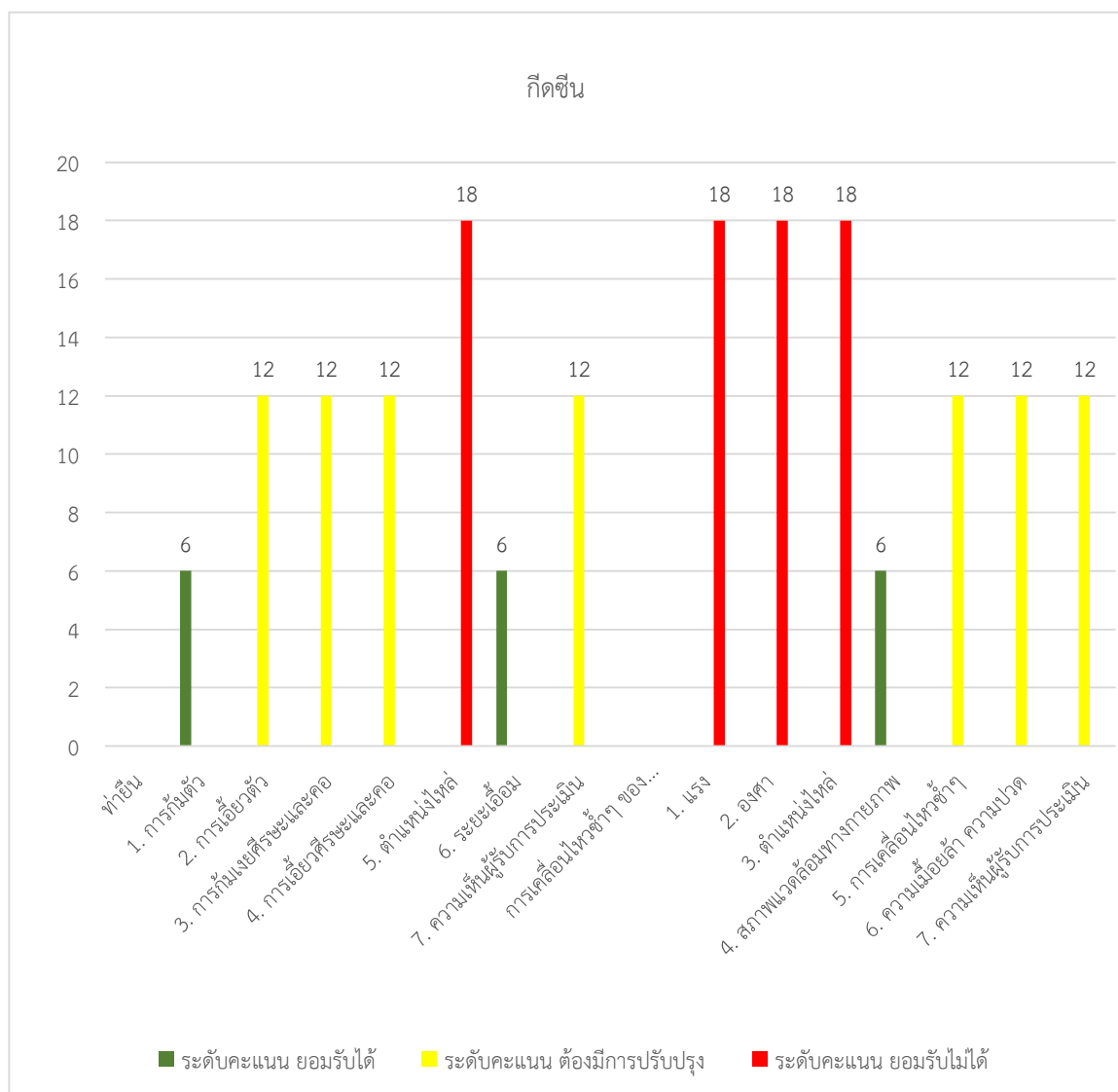
จากตารางบัญชี จะพบว่าพนักงาน Decapper และพนักงานคัดแยก มีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขทันที โดยงานที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ คือพนักงานในกิจกรรมงาน ยกกล่องเทคนที่ 1 และ 2 ในจุดปฏิบัติงานทำยีน (เอี้ยวศีรษะและคอ) การเคลื่อนไหวนิ้วชี้ ๆ (แรง องศามือและไหล่) พนักงานคนที่ 1 และ 2 กิจกรรมงานกีดขึ้นพลาสติก ในจุดปฏิบัติงานทำยีน (ตำแหน่งไหล่) จุดปฏิบัติงานการเคลื่อนไหวนิ้วชี้ ๆ (แรง องศามือและไหล่ ตำแหน่งไหล่) พนักงานคนที่ 1 กิจกรรมงานฉีกขึ้นพลาสติก ในจุดปฏิบัติงานทำยีน (เอี้ยวตัว) จุดปฏิบัติงานการเคลื่อนไหวนิ้วชี้ ๆ (แรง องศามือและไหล่ ตำแหน่งไหล่) พนักงานคนที่ 2 จุดปฏิบัติงานการเคลื่อนไหวนิ้วชี้ ๆ (แรง องศามือและไหล่) พนักงานคนที่ 1 และ 2 กิจกรรมงานเรียงขวดเข้าสายพาน จุดปฏิบัติงานการเคลื่อนไหวนิ้วชี้ ๆ (แรง องศามือและไหล่) และพนักงานคัดแยก จุดปฏิบัติงานคัดแยกที่ 2 โดยพนักงานคนที่ 1 และ 2 ในจุดปฏิบัติงานทำยีน (สภาพ แสงสว่างไม่เพียงพอ ต่อการปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางวัน)

กราฟที่ 3.1 ยกกล่องเท แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานยกกล่องเท ทั้ง 2 คน



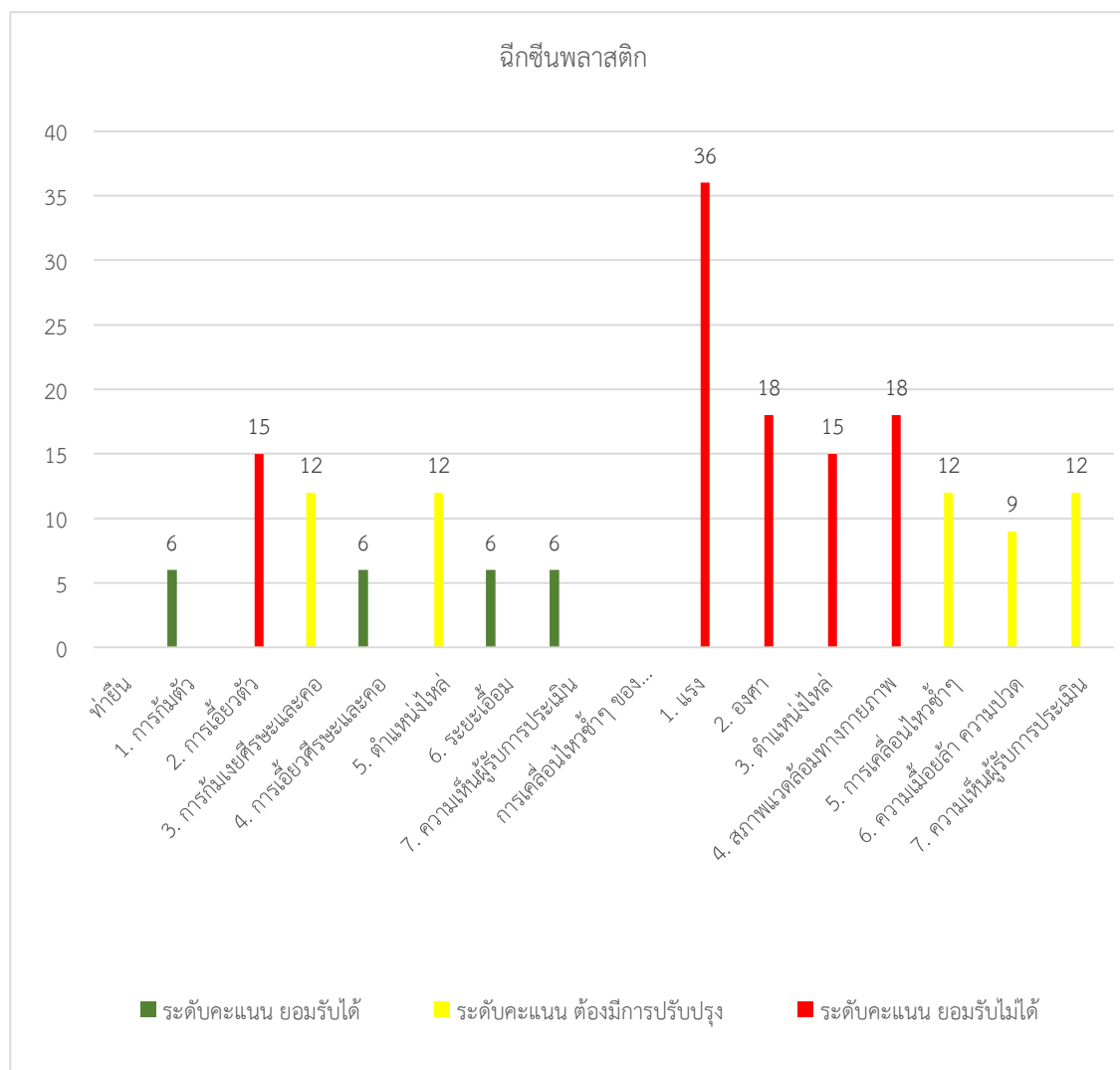
จากกราฟที่ 3.1 ยกกล่องเท แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานยกกล่องเท ทั้ง 2 คน พบว่าความเสี่ยงที่ต้องมีปรับปรุง คือ การก้มเงยศีรษะและคอ ตำแหน่งไหล่ ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ความเมื่อยล้า-ความปวด

กราฟที่ 3.2 กีดขึ้นพลาสติก แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานกีดขึ้นพลาสติก ทั้ง 2 คน



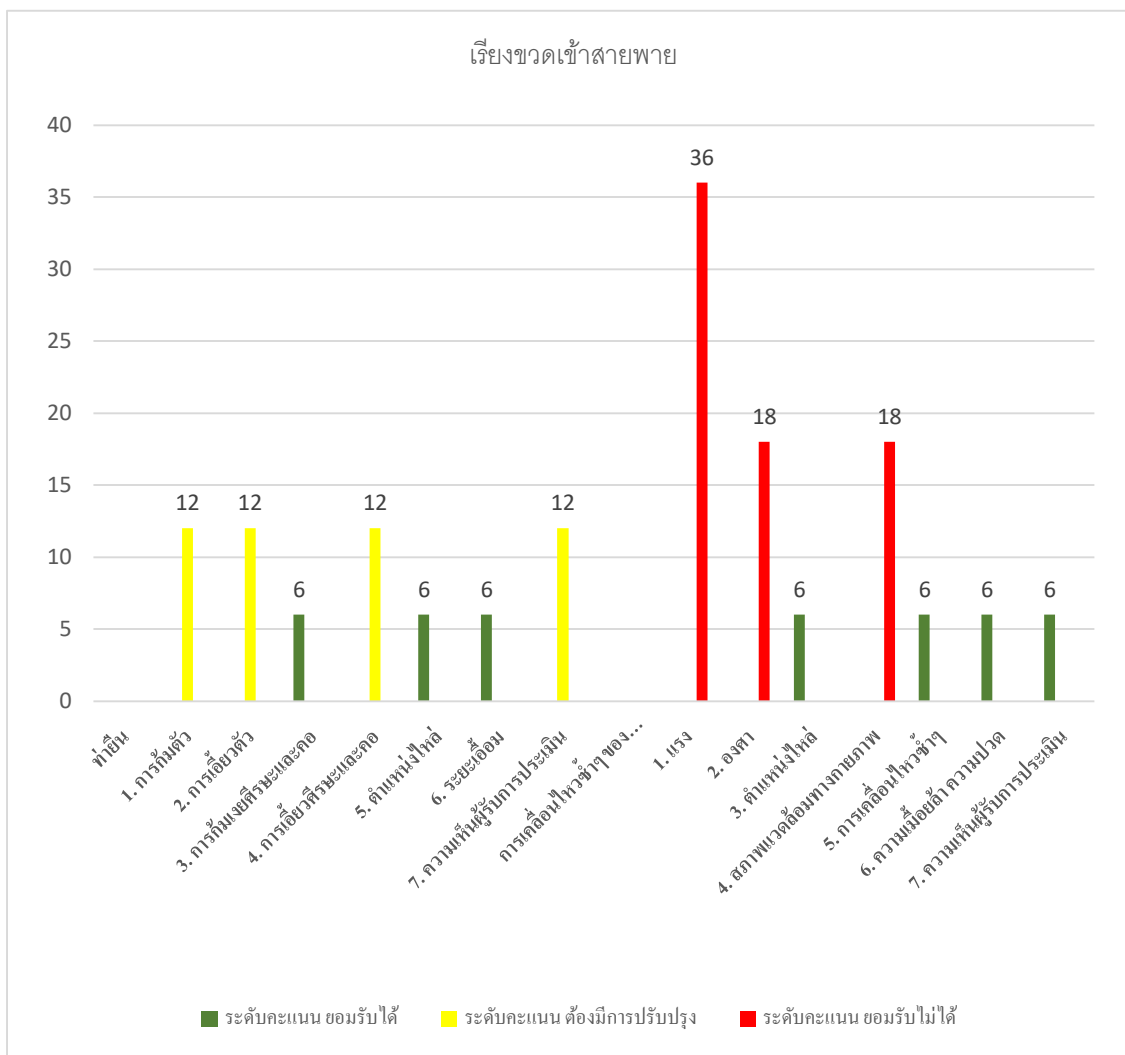
จากกราฟที่ 3.2 กีดขึ้นพลาสติก แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานกีดขึ้นพลาสติก ทั้ง 2 คน พบว่าความเสี่ยงที่ต้องมีปรับปรุง คือ การก้มเงยศีรษะและคอ ตำแหน่งไหล่ ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ความเมื่อยล้า-ความปวด

กราฟที่ 3.3 ฉีกชิ้นพลาสติก แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานฉีกชิ้นพลาสติก ทั้ง 2 คน



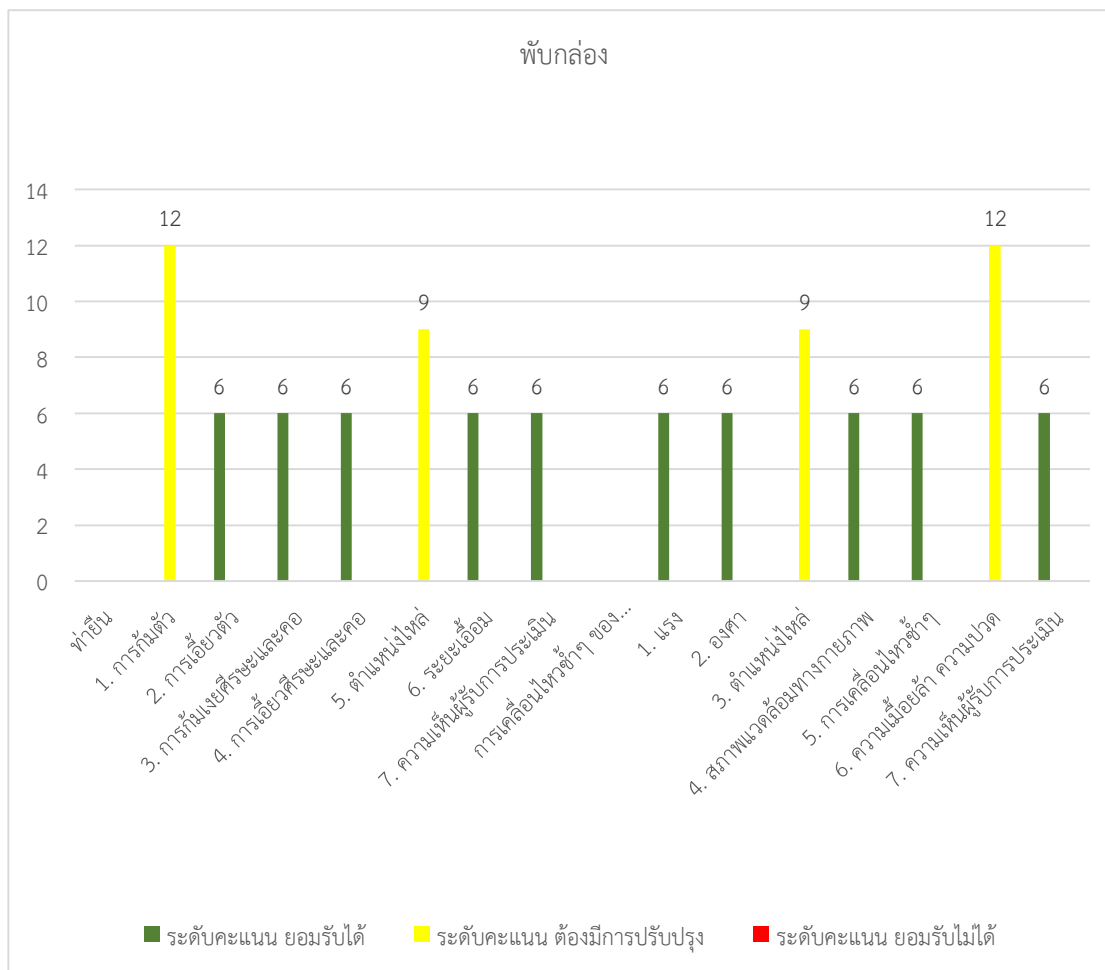
จากกราฟที่ 3.3 ฉีกชิ้นพลาสติก แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานฉีกชิ้นพลาสติก ทั้ง 2 คน พบว่าความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ คือ การเอี้ยวตัว แรงแรง องศา ตำแหน่งไหล่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และความเสี่ยงที่ต้องมีการปรับปรุง คือ การก้มเงยศีรษะและคอ ตำแหน่งไหล่ การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ความเมื่อยล้า-ความปวด

กราฟที่ 3.4 เรียงขวดเข้าสายพาน แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานเรียงขวดเข้าสายพาน ทั้ง 2 คน



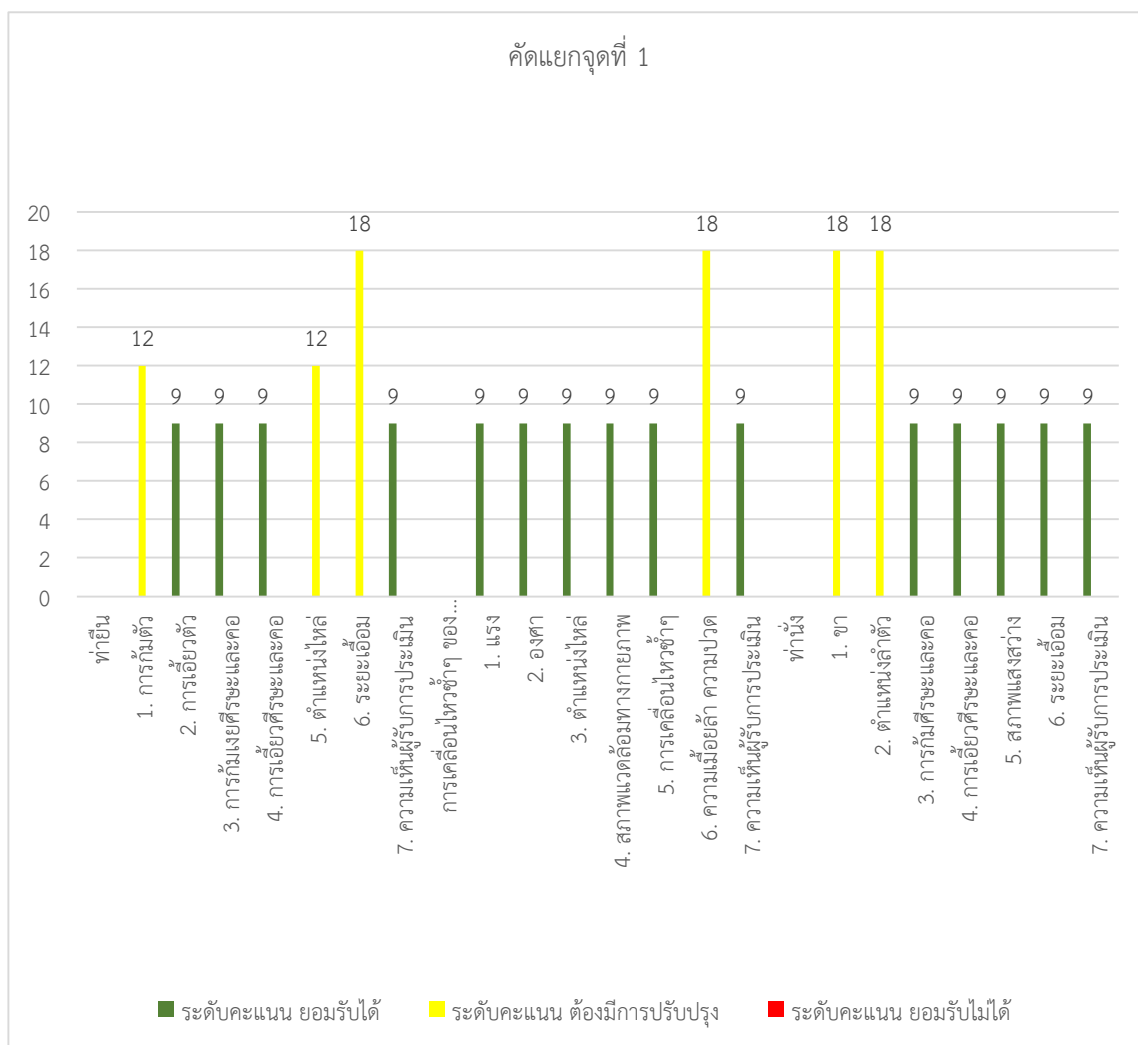
จากกราฟที่ 3.4 เรียงขวดเข้าสายพาน แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานเรียงขวดเข้าสายพาน ทั้ง 2 คน พบว่าความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ คือ แรง องศา มือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และความเสี่ยงที่ต้องมีการปรับปรุง คือ การก้มตัว การเอี้ยวตัว การเอี้ยวศีรษะและคอ

กราฟที่ 3.5 พับกล่อง แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานพับกล่อง ทั้ง 2 คน



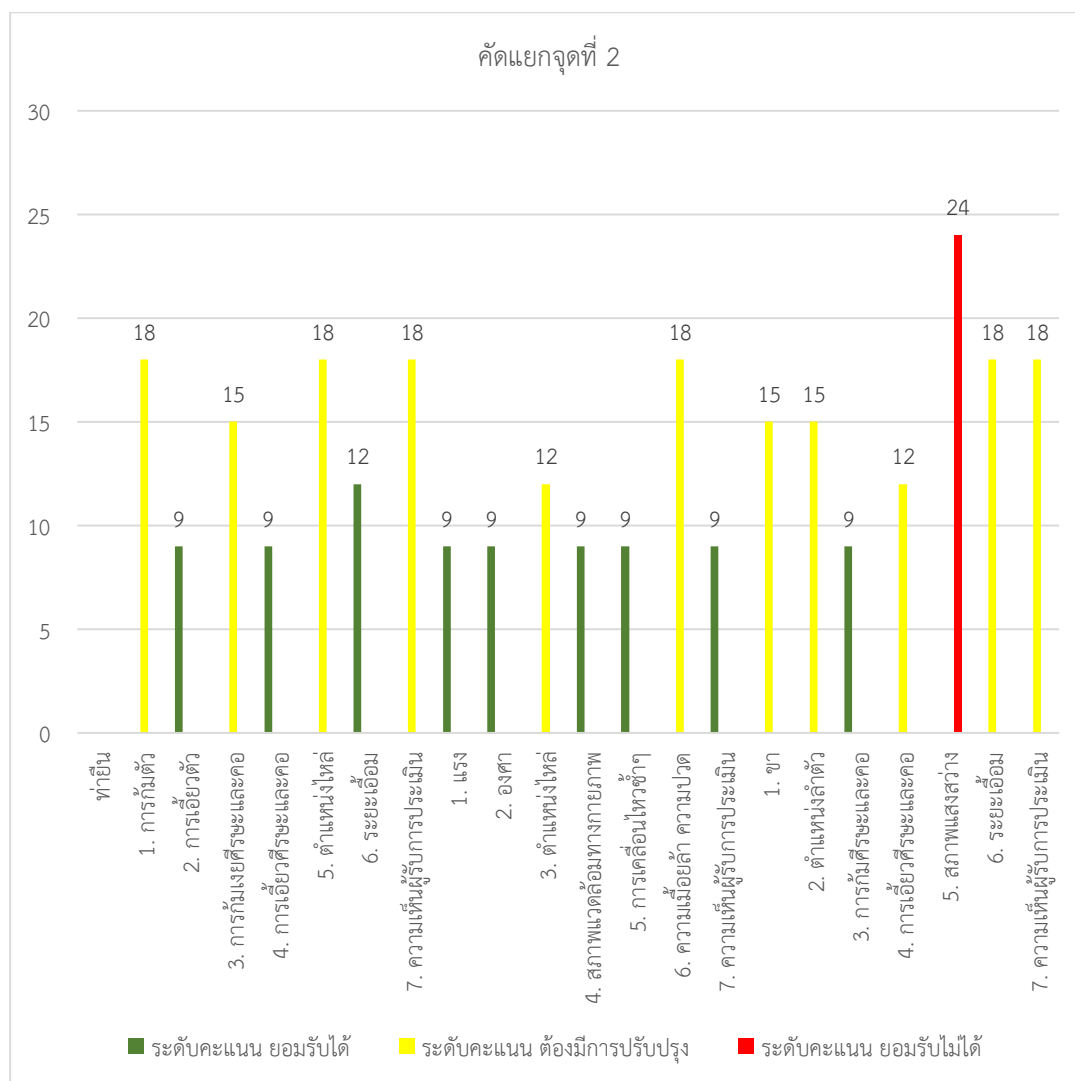
จากกราฟที่ 3.5 พับกล่อง แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน Decapper กิจกรรมงานพับกล่อง ทั้ง 2 คน พบว่าความเสี่ยงที่ต้องมีการปรับปรุง คือ การก้มตัว ตำแหน่งไหล่ ความเมื่อยล้า-ความปวด

กราฟที่ 3.6 คัดแยกจุดที่ 1แสดงผลความเสี่ยงของพนักงานคัดแยกจุดที่ 1 ทั้ง 3 คน



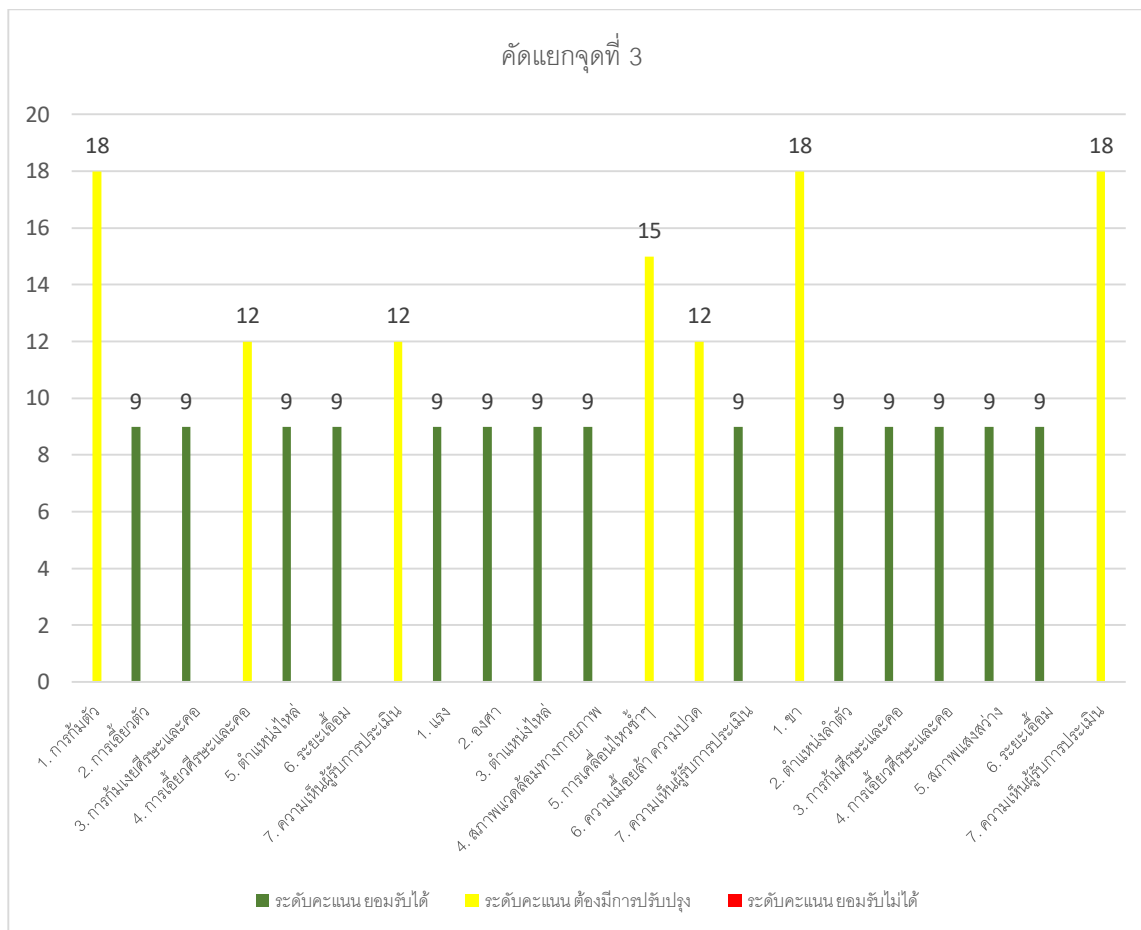
จากกราฟที่ 3.6 คัดแยกจุดที่ 1 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 1 ทั้ง 3 คน พบว่า ความเสี่ยงที่ต้องมีการปรับปรุง คือทำยีน (การก้มตัว,ตำแหน่งไหล่, ระยะเวลา) การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ (ความเมื่อยล้า-ความปวด) และทำนัง (ชา,ตำแหน่งลำตัว)

กราฟที่ 3.7 คัดแยกจุดที่ 2 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 2 ทั้ง 3 คน



จากกราฟที่ 3.7 คัดแยกจุดที่ 2 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 2 ทั้ง 3 คน พบว่าความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ คือทำยีน (สภาพแสงสว่าง) และความเสี่ยงที่ต้องมีการปรับปรุง คือทำยีนทำยีน การเคลื่อนไหวซ้ำๆ

กราฟที่ 3.8 คัดแยกจุดที่ 3 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 3 ทั้ง 3 คน



จากกราฟที่ 3.8 คัดแยกจุดที่ 3 แสดงผลความเสี่ยงของพนักงาน คัดแยกจุดที่ 3 ทั้ง 3 คน พบว่า ความเสี่ยงที่ต้องมีการปรับปรุง คือ การก้มตัว การก้มเงยศีรษะและคอ ระยะเอื้อม การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ซ้ำ ๆ

3.2 ประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานสหกิจ ณ บริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563 ตลอดระยะเวลา 16 สัปดาห์ ทำให้ได้รับประสบการณ์ในการทำงานจากสถานประกอบการนอกเหนือจากความรู้ที่ได้จากตำราเรียน และสามารถนำความรู้ทางด้านทฤษฎีที่ได้เรียนรู้จากในห้องเรียนมาพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานดังนี้

3.2.1 ด้านสังคม

- การติดต่อประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือและขอความร่วมมือกับแผนกต่างๆ ภายในองค์กร
- สามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลภายในองค์กร

3.2.2 ด้านทฤษฎี

- เรียนรู้กระบวนการทำงานของบริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด
- ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติได้จริงในการทำงานในอนาคต
- ได้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบริษัท สยามคัลเล็ด จำกัด

3.2.3 ด้านการปฏิบัติ

- ได้ประสบการณ์ในการทำงานและได้รับบทบาทหน้าที่ของวิชาชีพนี้มากขึ้น
- ได้ฝึกทำการใช้เครื่องมือ วัดเสียง
- ได้ฝึกในการทำเอกสารส่งราชการ ส่งเข้าประกวดโครงการต่างๆ
- ทำให้เรามีความรู้ ความอดทน ความตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3.3.1 จัดให้มีการวางแผนนโยบายเกี่ยวกับเกี่ยวกับวิธีการทำงานและท่าทางการทำงานที่ปลอดภัยเพื่อลดและป้องกันการเกิดอาการบาดเจ็บ อันเนื่องมาจากการทำงาน สร้างแนวทางการป้องกัน โดยมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกวิศวกรรมและซ่อมบำรุง สำหรับการปรับปรุงและออกแบบสถานที่ทำงานและเครื่องมือต่างๆ ในสถานที่ทำงานให้มีความเหมาะสมกับการทำงาน เช่น การทำเก้าอี้เสริมสำหรับยืนให้กับพนักงาน เพื่อสะดวกต่อการยืนปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.3.2 จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับพนักงาน เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงาน

3.3.3 จัดให้มีการเฝ้าระวังและการบันทึกการเกิดอาการในระบบกล้ามเนื้ออันเนื่องมาจากการทำงาน อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหากลุ่มอาการผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อและสามารถให้การช่วยเหลืออย่างทันท่วงที

3.3.4 จัดให้มีการสื่อสารความเสี่ยงในรูปแบบต่างๆ โดยการประสานงานกับแต่ละแผนกเพื่อหาแนวทางในการเผยแพร่ข้อมูลด้านสุขภาพ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดทำโปสเตอร์ติดบอร์ด ประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรม Safety talk เป็นประจำทุกเดือน การจัดกิจกรรม Safety week เกี่ยวกับอันตรายจากการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม อันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

3.3.5 ควรจัดให้มีการเฝ้าระวังเรื่องสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์อย่างต่อเนื่อง การ Walk through survey เป็นประจำ เพื่อประเมินความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมในการทำงาน และผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน

บรรณานุกรม

การประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ของพนักงานลอกยางในโรงงานยางพาราแผ่นรมควันแห่งหนึ่ง จังหวัดจันทบุรี (ออนไลน์) : สืบค้นเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562. เข้าถึงได้จาก : https://www.researchgate.net/profile/Tanongsak_Yingratanasuk/publication

การปรับปรุงท่าทางการนั่งทำงานของพนักงาน ในอุตสาหกรรมตีเม็ดด้วยหลักการยศาสตร์ (ออนไลน์) : สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562. เข้าถึงได้จาก : http://researchs.eng.cmu.ac.th/UserFiles/File/Journal/22_3/2Onnicha.pdf

กฎกระทรวง กำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ.2547 (ออนไลน์) : สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2562. เข้าถึงได้จาก : <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Weight2547.pdf>

การศึกษาและออกแบบสถานีทำงานที่เหมาะสมสำหรับงานจักรเย็บอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาแผนกเคหะบริการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ออนไลน์) : สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2563. เข้าถึงได้จาก : <http://www3.eng.psu.ac.th/pec/6/pec6/paper/IE/PEC6OR167.pdf>

ข้อกำหนดระเบียบปฏิบัติ เรื่องการยศาสตร์ บริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด : สืบค้นเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562. เข้าถึงได้จาก : บริษัท สยามคัลเล็ท จำกัด

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำโครงการ

สื่อการอบรมวิธีการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์



ลักษณะท่าทางการปฏิบัติงาน

- 01 ท่ายืน
- 02 ท่านั่งและงานกับหน้าจอแสดงผล
- 03 การยก
- 04 การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ (มือ แขน ไหล่)



ท่ายืน
1.การก้มตัว

การก้มตัว (ไม่พ้นหน้าหรือด้านข้าง / ไม่มีพียงับ)	ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน
ต่ำกว่า 15°	ไม่มีขีดจำกัด
ก้มตัวมากถึง 15°	กีดกันมากกว่า 15°
ก้มตัวมากถึง 30°	กีดกันมากกว่า 15°

ท่ายืน
2.การเอี้ยวตัว

เช่น ช่าง พนักงานเปิดขวด

2. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัวให้เส้นหัวไหล่สัมผัสกับเส้นสะโพก)

ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน
เอี้ยวตัวมากถึง 15°
เอี้ยวตัวมากถึง 30°
เอี้ยวตัวมากกว่า 30°

ท่ายืน
3.การก้มเขย่งศีรษะและคอ

ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน
15 นาที
15 นาที
30 นาที
45 นาที
60 นาที
60 นาที

เช่น พนักงานทำความสะอาด พนักงานเปิดขวด ทำลายกระป๋อง คัดแยก ช่าง

3. การก้มเขย่งศีรษะและคอ

ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน
ไม่มีขีดจำกัด
ไม่มีขีดจำกัด
ไม่มีขีดจำกัด
กีดกัน
กีดกัน

ทำยีน
4. การเอี้ยวศีรษะและคอ

เช่น
พนักงานทำความสะอาด
พนักงานเปิดขวด ทำลายกระเบื้อง
คัดแยก ช่าง

4. การเอี้ยวศีรษะและคอ

ระยะเวลาปั่งขึ้นมากกว่า 1 ชม./วัน

ศีรษะเอียง 15°
ศีรษะเอียง 45°
ศีรษะเอียง 75°

ทำยีน
5. ตำแหน่งไหล่ (ด้านข้างหรือด้านหน้า)

ไหล่ด้านข้างถึง 20°
ไหล่ด้านหน้าถึง 60°
ไหล่ด้านหน้าถึง 80°

ทำยีน
6. ระยะเอื้อม (ระยะสะตอกและระยะหยิบจับ)

เช่น
แผนกเปิดฝาขวด
แผนกช่าง
แผนกสไตร์

6. ระยะเอื้อม (ระยะสะตอกและระยะหยิบจับ)

ระยะเวลาปั่งขึ้นมากกว่า 1 ชม./วัน

การทำงานในกระยะสะตอก - ไหล่ด้าน 20°
ถือทำงานนอกไหล่ในกระยะเอื้อม
ยาวที่สุดจะมีระยะสะตอกและระยะหยิบจับ (มีการเคลื่อนไหว)

ถือทำงานนอกไหล่ในกระยะหยิบจับ (มีการเคลื่อนไหว)

7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน

7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน

- ดีมาก เห็นผลดีทั้งในภาคปฏิบัติจริง
- พอใช้ได้บางส่วน
- ไม่ดีพอ ต้องการปรับปรุงแก้ไข

**การประเมินความเสี่ยงทางด้าน
การยศาสตร์ การยก**

การยก
น้ำหนัก/ความถี่

น้ำหนัก / ความถี่

น้ำหนัก 20 kg อายุ 15-17
น้ำหนัก 25 kg อายุ 15-17
น้ำหนัก 25 kg อายุ 18 ปีขึ้นไป
น้ำหนัก 55 kg อายุ 18 ปีขึ้นไป

น้ำหนัก / ความถี่

น้ำหนัก / ความถี่

การยก
2. ตำแหน่งของวัตถุก่อน / หลังยก



2. ตำแหน่งของวัตถุก่อน / หลังยก
การสังเกตว่าวัตถุมีวางผิดที่จากตำแหน่งของจุดยึดงานของประตือหรือตะแกรงไม้
ตำแหน่งของวัตถุที่วางผิดที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอาการบาดเจ็บที่คอ ไหล่ ข้อมือ และข้อศอก รวมถึงอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงาน (OSHA)



● ตำแหน่ง
● ตำแหน่ง
● ตำแหน่ง

การยก
3. ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง



3. ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง



● ตำแหน่ง
● ตำแหน่ง
● ตำแหน่ง

การยก
4. การเอี้ยวตัว

เช่น
แผนช่าง
แผนสไตร์
แผนก QC
พนักงานทำความสะอาด



4. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัวในหนึ่งวินาทีโดยเทียบกับเป็นช่วงๆ)



● เอี้ยวตัว 0°
● เอี้ยวตัว 30°
● เอี้ยวตัว 60°

การยก
5. สภาพการยกของ




5. สภาพการยกของ

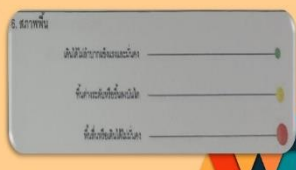


● ตำแหน่งยกของ
● ตำแหน่งยกของ
● ตำแหน่งยกของ

การยก
6. สภาพพื้น




6. สภาพพื้น

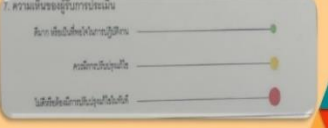


● ตำแหน่งยกของ
● ตำแหน่งยกของ
● ตำแหน่งยกของ

7. ความเห็นของผู้บริหารประเมิน



7. ความเห็นของผู้บริหารประเมิน



● ตำแหน่งยกของ
● ตำแหน่งยกของ
● ตำแหน่งยกของ




การประเมินความเสี่ยง
 ทางด้านการศาสตร์ การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของ
 ร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)




การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

1. แกร่ง





เช่น
 แขนกเปิดขวด
 แขนกข้าง
 พนักงานทำความสะอาด






การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

2. องศา (มือและไหล่)




เช่น
 แขนกผลิต 1
 แขนกผลิต 2
 แขนก QC
 แขนกเปิดขวด
 แขนกข้าง





การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

3. ตำแหน่งไหล่ (ข้างหน้าหรือด้านหลัง)



เช่น
 แขนกผลิต 1
 แขนกผลิต 2
 แขนก QC
 แขนกเปิดขวด
 แขนกข้าง




การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ



เช่น
 แขนกผลิต 1
 แขนกผลิต 2
 แขนก QC
 แขนกเปิดขวด
 แขนกข้าง




การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

5. การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ

ๆ


เช่น
 แขนกผลิต 1
 แขนกผลิต 2
 แขนกเปิดขวด




การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

6. ความเมื่อยล้า-ความปวด

ปวด




เช่น
แผนกผลิต 1
แผนกผลิต 2
แผนก QC
แผนกปิดขวด
แผนกถ้าว
พนักงานทำความสะอาด

3. ความเมื่อยล้า - ความปวด

- ไม่มีอาการเมื่อยล้าหรือข้ออักเสบ
- มีข้ออักเสบหรืออาการ
- ปวดเมื่อยซ้ำๆ

การเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)

7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน



7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน

- คิดว่าฉันมีสิทธิ์ในการปฏิบัติงาน
- ฉันมีความภูมิใจ
- รู้สึกดีเกี่ยวกับงานของฉัน

การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์

ท่าทางและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล



ท่าทางและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล

1. ขา



เช่น
แผนกผลิต 1
แผนกผลิต 2
แผนก QC
สำนักงาน

1. ขา

- ขาชิดเข่า
- ขาชิดเข่า
- ขาชิดเข่า

ท่าทางและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล

3. การก้มศีรษะและคอ (ขอบบนจอแสดงผลต้องไม่สูงเกินระดับสายตา)




3. การก้มศีรษะและคอ (ขอบบนจอแสดงผลต้องไม่สูงเกินระดับสายตา)

- ก้มศีรษะและคอ
- ก้มศีรษะและคอ
- ก้มศีรษะและคอ

ท่าทางและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล

4. การเอี้ยวศีรษะและคอ



4. การเอี้ยวศีรษะ (การเอี้ยวตัวให้มองหัวจอแสดงผลที่มีระดับสายตา)

- เอี้ยวศีรษะ
- เอี้ยวศีรษะ
- เอี้ยวศีรษะ

ทำนึ่งและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล

5. สภาพแสงสว่าง

5. สภาพแสงสว่าง

สถานที่ทำงานควรปฏิบัติตาม

งานและสิ่งของที่มีสีเข้มควรทาสี

และใช้หลอดไฟที่มีสีเย็นเพื่อลดแสงสว่าง

ทำนึ่งและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล

6. ระยะเอื่อม ระยะปกติและระยะหยับ

6. ระยะเอื่อม (ระยะสายตาและระยะหยับ)

ระยะสายตาปกติ

ระยะสายตาปกติ (ระยะสายตาปกติ)

ระยะสายตาปกติ (ระยะสายตาปกติ)

ระยะสายตาปกติ (ระยะสายตาปกติ)

ทำนึ่งและการปฏิบัติงานกับหน้าจอแสดงผล

7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน

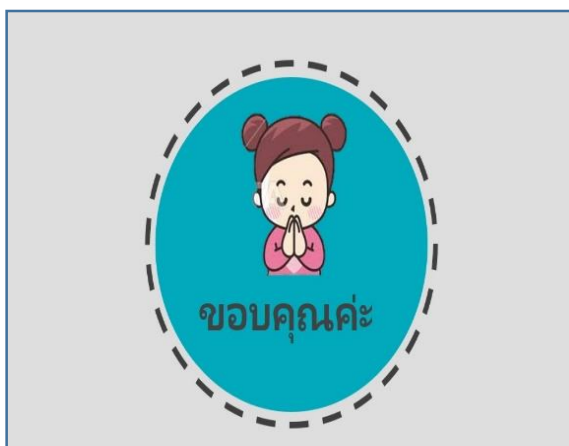
7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน

สถานที่ทำงานควรปฏิบัติตาม

งานและสิ่งของที่มีสีเข้มควรทาสี

และใช้หลอดไฟที่มีสีเย็นเพื่อลดแสงสว่าง

รูปภาพการอบรมหลักเกณฑ์สำหรับผู้ประเมิน



แบบสอบถามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ
 สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

อายุ.....ปี
 เพศ [] ชาย [] หญิง
 อายุการทำงานในบริษัทปี
 อาชีพเสริม.....
 แผนก

ส่วนที่ 2 สถานะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ

2.1 ท่านมีโรคประจำตัวดังต่อไปนี้หรือไม่ [] ไม่มี [] มีโปรดตอบข้อข้างล่าง

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| [] โรคพิษสุราเรื้อรัง | [] โรคเบาหวาน |
| [] โรคอ้วน | [] โรคหัวใจของกระดูก |
| [] โรคกระดูกหรือโครงสร้างผิดปกติ (1) | [] โรคไต |
| [] โรคเก๊าท์ | [] โรครูมาตอยด์ |
| [] โรคความดันโลหิตสูง | [] โรคข้อเสื่อมหรืออักเสบ |
| [] โรคมะเร็ง ระบุอวัยวะ..... | [] โรคไขมันในเลือดสูง |
| [] โรคอื่น ๆ ระบุ..... | |

2.2 ท่านเคยประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้เกิดการบาดเจ็บของอวัยวะต่าง ๆ หรือไม่

- [] ไม่เคย [] เคย ระบุอวัยวะที่บาดเจ็บ.....

อุบัติเหตุดังกล่าวทำให้มีอาการปวดอยู่หรือไม่ [] มี [] ไม่มี

ส่วนที่ 3. ประวัติการทำงาน / งานอดิเรก (หลังการเลิกงาน)

3.1 ในอดีตท่านเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานหรือไม่

ไม่เคย เคย

3.2 ปัจจุบัน งานที่ท่านทำมีโอกาสทำให้เกิดการบาดเจ็บของกระดูกหรือกล้ามเนื้อหรือไม่

ไม่ใช่ ใช่

3.3 เคยได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน

ไม่เคย เคยระบุสาเหตุ.....

3.4 ท่านมีงานอดิเรกหรือไม่

ไม่มี มี ระบุ.....

ส่วนที่ 4. การสำรวจอาการ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

4.1 ท่านรู้สึกเมื่อยล้าหลังเลิกงานบ่อยหรือไม่

ไม่เคยเลย เป็นบางครั้ง เป็นบ่อย ๆ เป็นประจำ

4.2 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ท่านมีอาการเจ็บปวด หรือรู้สึกไม่สบายตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือไม่

ไม่เคยเลย เป็น

4.3 อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้งที่สุดคือ.....

มีลักษณะอาการอย่างไร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

เจ็บหรือปวด ขาไม่มีความรู้สึก มีอาการอ่อนแรงขยับไม่ได้

มีอาการบวม มีอาการอื่น ๆ ระบุ.....

เป็นตะคริว มีอาการขัด ยอก

รู้สึกเจ็บเหมือนมีเข็มแทง

4.4 อาการผิดปกติที่เป็นในแต่ละครั้งกินระยะเวลาานประมาณ

[]ชั่วโมง []วัน []เดือน

4.5 เมื่อมีปัญหาของอาการความเจ็บปวด ท่านดูแลรักษาตนเองอย่างไร(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

[] ไม่ได้ทำอะไร

[] ใช้การบีบนิ้ว โดย.....

[] ซึ้อยาแก้อาการเจ็บปวดมากินเอง โปรดระบุซึ้อยา.....

[] ไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

[] อื่น ๆ ระบุ.....

แบบสอบถามแบบประเมินความเสี่ยงอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ
สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

อายุ.....52.....ปี
เพศ [] ชาย [] หญิง
อายุการทำงานในบริษัท10.....ปี
อาชีพเสริม.....
แผนกศัลยกรรม

ส่วนที่ 2 สถานะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ

2.1 ท่านมีโรคประจำตัวดังต่อไปนี้หรือไม่ [] ไม่มี [] มีโปรดตอบข้อข้างล่าง

- | | |
|--|--|
| [] โรคพิษสุราเรื้อรัง | [] โรคเบาหวาน |
| [] โรคอ้วน | [] โรคหัวใจของกระดูก |
| [] โรคกระดูกหรือโครงสร้างผิดปกติ (1) | [] โรคไต |
| [] โรคเก๊าท์ | [] โรครูมาตอยด์ |
| [<input checked="" type="checkbox"/>] โรคความดันโลหิตสูง | [] โรคข้อเสื่อมหรืออักเสบ |
| [] โรคมะเร็ง ระบุอวัยวะ..... | [<input checked="" type="checkbox"/>] โรคไขมันในเลือดสูง |
| [] โรคอื่น ๆ ระบุ..... | |

2.2 ท่านเคยประสบอุบัติเหตุรุนแรงจนทำให้เกิดการบาดเจ็บของอวัยวะต่าง ๆ หรือไม่

[] ไม่เคย [] เคย ระบุอวัยวะที่บาดเจ็บ.....

อุบัติเหตุดังกล่าวทำให้มีอาการปวดอยู่หรือไม่ [] มี [] ไม่มี

ส่วนที่ 3. ประวัติการทำงาน / งานอดิเรก (หลังการเลิกงาน)

3.1 ในอดีตท่านเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานหรือไม่

[] ไม่เคย [] เคย

3.2 ปัจจุบัน งานที่ท่านทำมีโอกาสทำให้เกิดการบาดเจ็บของกระดูกหรือกล้ามเนื้อหรือไม่

[] ไม่ใช่ [] ใช่

3.3 เคยได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานจนต้องเข้าโรงพยาบาลหรือหยุดงาน

ไม่เคย เคยระบุสาเหตุ.....

3.4 ท่านมีงานอดิเรกหรือไม่

ไม่มี มี ระบุ.....

ส่วนที่ 4. การสำรวจอาการ ความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

4.1 ท่านรู้สึกเมื่อยล้าหลังเลิกงานบ่อยหรือไม่

ไม่เคยเลย เป็นบางครั้ง เป็นบ่อย ๆ เป็นประจำ

4.2 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ท่านมีอาการเจ็บปวด หรือรู้สึกไม่สบายตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือไม่

ไม่เคยเลย เป็น

4.3 อาการผิดปกติบริเวณที่เป็นมากที่สุดและบ่อยครั้งที่สุดคือ ไหล่.....

มีลักษณะอาการอย่างไร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

เจ็บหรือปวด ขาไม่มีความรู้สึก มีอาการอ่อนแรงขยับไม่ได้

มีอาการบวม มีอาการอื่น ๆ ระบุ.....

เป็นตะคริว มีอาการชั๊ต ยอก

รู้สึกเจ็บเหมือนมีเข็มแทง

4.4 อาการผิดปกติที่เป็นในแต่ละครั้งกินระยะเวลาานประมาณ

.....¹ ชั่วโมง วัน เดือน

4.5 เมื่อมีปัญหาของอาการความเจ็บปวด ท่านดูแลรักษาตนเองอย่างไร(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

ไม่ได้ทำอะไร


ใช้การบีบนิ้ว โดย ขานวด.....

ซื้อยาแก้อาการเจ็บปวดมากินเอง โพรตราบูซึอียา.....

ไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



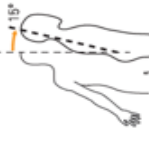
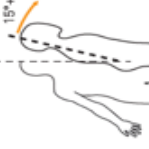
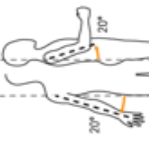

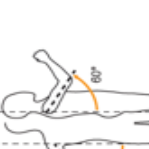
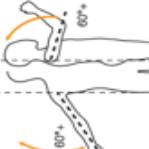



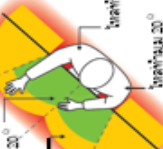
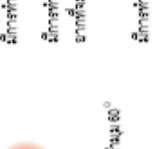

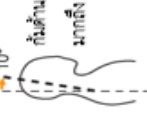
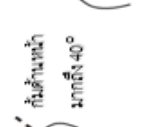
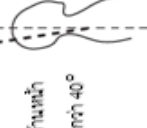



อื่น ๆ ระบุ.....

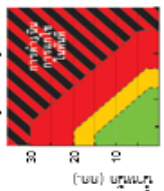
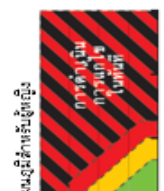
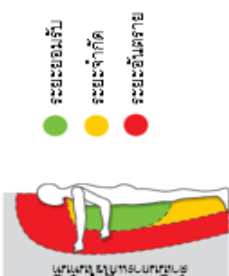
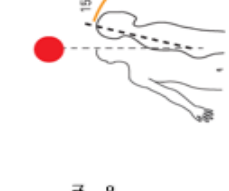
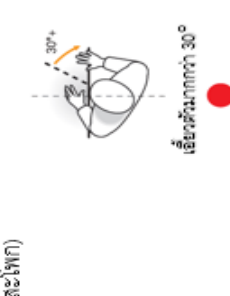
แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์




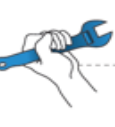


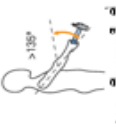


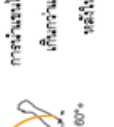


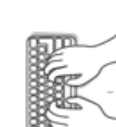
 OSOTSPA	แบบฟอร์ม FORM	หมายเลขเอกสาร : F-SH-013 Document No.	
		แก้ไขครั้งที่ : 0 Revision No.	ชุด : Set
เรื่อง : แบบประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์ Title	สำเนาชุดที่ : Copy No.	วันที่ : 25 / มิ.ย. / 2561 Date	





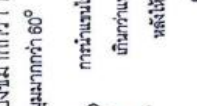





การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์
Ergonomics Assessment

ตรวจสอบโดย Reviewed by	_____ _____	อนุมัติโดย Approved by	_____ _____
---------------------------	----------------	---------------------------	----------------

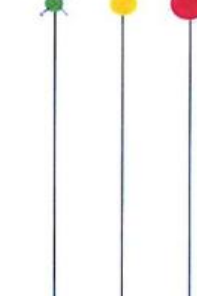
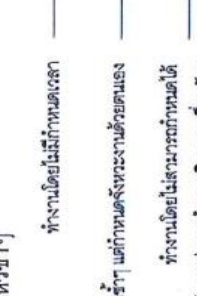

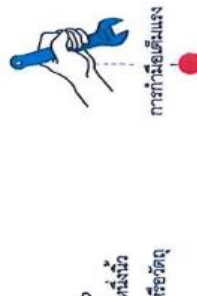



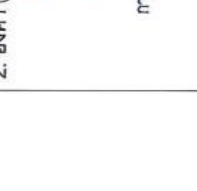
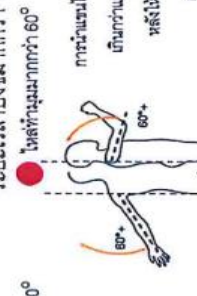
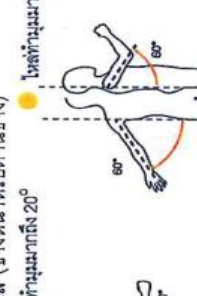
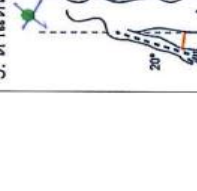
 <p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์ ทำขึ้น</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรดริก เฮอร์ มอนด์ ในวงกลมหรือกบาศก์ของสีจากการประเมินความเสี่ยง</p>	<p>วันประเมิน _____</p> <p>หน่วยงาน _____</p> <p>จุดปฏิบัติงาน _____</p>	<p>ผู้ประเมิน _____</p> <p>ผู้รับการประเมิน _____</p>
<p>1. การก้มตัว (ในด้านหน้าหรือด้านหลัง) / ไม่มีที่รองรับ)</p> <p>ลำตัวตั้งตรง</p>  <p>ก้มตัวมากถึง 15°</p>  <p>ก้มตัวมากถึง 15°</p>  <p>ก้มตัวมากถึง 15°</p>	<p>5. ตำแหน่งไหล่ (ด้านข้างหรือด้านหลัง)</p>  <p>ไหล่ด้านขวาถึง 20°</p>  <p>ไหล่ด้านขวาถึง 60°</p>  <p>ไหล่ด้านขวาถึง 60°</p>	<p>ระยะเวลาปฏิบัติงานที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>ไหล่ด้านขวาถึง 60°</p>  <p>ไหล่ด้านขวาถึง 60°</p>
<p>2. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัวให้สิ่งวัตถุหรือสิ่งหนึ่งกับต้นตะโพก)</p>  <p>เอี้ยวตัวมากถึง 10°</p>  <p>เอี้ยวตัวมากถึง 30°</p>  <p>เอี้ยวตัวมากถึง 30°</p>	<p>6. ระยะเอื้อม (ระยะตะแคงและระยะหยิบจับ)</p> <p>ระยะปกติ</p>  <p>ไหล่ด้านขวา 20°</p> <p>ระยะเอื้อม</p>  <p>ไหล่ด้านขวา 60°</p>  <p>ไหล่ด้านขวา 20°</p>	<p>ระยะเวลาปฏิบัติงานที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>การทำงานในระนาบตะแคง - ไหล่ด้านขวา 20°</p> <p>มีการทำงานบนศีรษะในระนาบเอื้อม</p> <p>มีการทำงานเอื้อมครึ่งในระนาบเอื้อม</p> <p>ยากที่จะมีกิจกรรมนอกการเอื้อมจับ (มีการเคลื่อนไหว)</p> <p>มีการทำงานบนเอื้อมครึ่งในระนาบเอื้อมจับ (มีการเคลื่อนไหว)</p>
<p>3. การก้มเอียงศีรษะและคอ</p>  <p>ก้มด้านหน้ามากถึง 10°</p>  <p>ก้มด้านหน้ามากถึง 40°</p>  <p>ก้มด้านหน้ามากถึง 40°</p> <p>เอียงศีรษะไปด้านหลัง</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>ตึกสูงหรือสิ่งอื่นใดในการปฏิบัติงาน _____</p> <p>ควรมีการปรับรุ่งแก้ไข _____</p> <p>ในเคสหรือต้องมีการปรับรุ่งแก้ไขในที่นี้ _____</p>	<p>ระยะเวลาปฏิบัติงานที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>ก้มด้านหน้ามากถึง 10°</p> <p>ก้มด้านหน้ามากถึง 40°</p> <p>เอียงศีรษะไปด้านหลัง</p>
<p>4. การเอี้ยวศีรษะและคอ</p>  <p>เอียงมากถึง 10°</p>  <p>เอียงมากถึง 40°</p>  <p>เอียงมากถึง 70°</p>	<p>ผลการประเมิน</p> <p>การก้มตัว</p> <p>การเอี้ยวตัว</p> <p>การก้มเอียงศีรษะและคอ</p> <p>การเอี้ยวศีรษะและคอ</p>	<p>ตำแหน่งไหล่</p> <p>ระยะเอื้อม</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน _____</p> <p>จำนวน _____</p> <p>จำนวน _____</p>


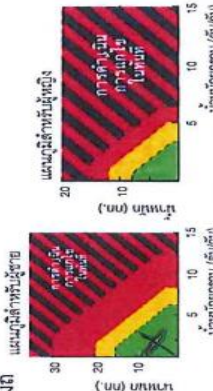




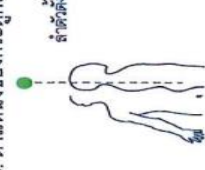
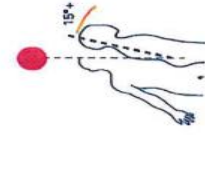



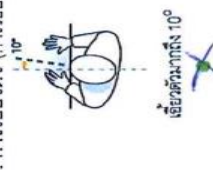


<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์</p> <p>การยก</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรเดริก เฮอร์ มอนด์ ให้ถึงลมหรือกบฏของสิ่งจากกบฏประเมินในสวนผลการศึกษาประเมิน</p>	<p>ผู้ประเมิน _____</p> <p>ผู้รับการประเมิน _____</p> <p>หน่วยงาน _____</p> <p>จุดปฏิบัติงาน _____</p>
<p>1. นำหนัก / ความถี่</p> <p>แผนภูมิสำหรับผู้ชาย</p>  <p>แผนภูมิสำหรับผู้หญิง</p>  <p>ตั้งน้ำหนักกับเขมุดอย่าง ระมัดระวัง</p> <p>น้ำหนักของสิ่งที่ยก</p> <p>บันทึกทุกงานและยกน้ำหนักที่ยก</p> <p>จนถึงน้ำหนักที่ฝึกยกทั้งหมด</p>	<p>5. สภาพการยกของ</p> <p>ของที่มีน้ำหนักเกินขนาดหรือมีข้อที่ใช้ได้สะดวก _____ ●</p> <p>จับได้ยากที่จะเป็นไปได้ _____ ●</p> <p>จับได้ลำบาก _____ ●</p>
<p>2. ตำแหน่งของวัตถุยก / หลังยก</p> <p>กำลังยกตกผล ซึ่งไม่มีความสำคัญต่อท่าทางการยก ของผู้ปฏิบัติงาน องค์ประกอบที่ควรสังเกต ได้แก่</p> <p>ตำแหน่งของมือสัมพัทธ์กับไหล่ หัวเข่าหรือกับเส้น ลำตัว และเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายกับหลัง ของเทียกไม่ควรวางอยู่ในระยะอันตราย (สีแดง)</p> 	<p>6. สภาพพื้น</p> <p>เดินได้ในลำบากแข็งแรงและไม่คง _____ ●</p> <p>พื้นต่างๆระดับหรือขึ้นลงไม่ได้ _____ ●</p> <p>พื้นลื่นหรือเดินได้ไม่คง _____ ●</p>
<p>3. ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง</p>  <p>ลำตัวตั้งตรง</p> <p>ก้มตัวทำมุม มากถึง 15°</p> <p>กระดูกสันหลังโค้งงอ หรือนั่งตัวไม่ด้านข้าง หรือโค้งตัวไป ด้านหน้าทำมุม มากกว่า 15°</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมินต่อสภาพการปฏิบัติงานดังกล่าว</p> <p>ง่าย _____ ●</p> <p>ปานกลาง _____ ●</p> <p>ยาก _____ ●</p>
<p>4. การเอียงตัว การเอียงตัวให้เห็นหัวไหล่สัมพันธ์กับเส้นตะโพก</p>  <p>เอียงตัวมากถึง 10° _____ ●</p> <p>เอียงตัวมากถึง 30° _____ ●</p> <p>เอียงตัวมากกว่า 30° _____ ●</p>	<p>ผลการประเมิน</p> <p>น้ำหนัก/ความถี่ _____ ●</p> <p>ตำแหน่งของวัตถุยกก่อนหลังยก _____ ●</p> <p>ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง _____ ●</p> <p>การเอียงตัว _____ ●</p> <p>สภาพการยกของ _____ ●</p> <p>สภาพพื้น _____ ●</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน _____ ●</p> <p>จำนวน _____ ● จำนวน _____ ● จำนวน _____ ●</p>

 การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์ การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)		ผู้ประเมิน _____
		ผู้รับการประเมิน _____
วันประเมิน _____		
หน่วยงาน _____		
จุดปฏิบัติงาน _____		
5. การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ทำงานโดยไม่มีการพักเวลา ● เคลื่อนไหวซ้ำๆ แต่กำหนดจังหวะงานด้วยตนเอง ● ทำงานโดยไม่สามารถกำหนดได้ ● จังหวะเร่งการปฏิบัติงานเกิดจากเครื่องจักร ●		
6. ความเมื่อยล้า – ความปวด ไม่มีอาการปวดเมื่อยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ● เมื่อยล้าที่แขนระหว่างทำงาน ● ปวดที่แขนระหว่างทำงาน ●		
7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน – ความเครียด สถานที่ปฏิบัติงานได้รับการออกแบบอย่างดี ● สถานที่ปฏิบัติงานควรได้รับการปรับปรุง ● สถานที่ปฏิบัติงานออกแบบมาไม่รู้สึกเครียด ●		
ผลการประเมิน แรง ● อ่อน ● ต่ำแห่งไหล่ ● สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ●		การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ● ความเมื่อยล้า / ความปวด ● ความเห็นของผู้รับการประเมิน ● ● จำนวน _____ ● จำนวน _____ ● จำนวน _____
1. แรง  การทำซ้ำๆ ของออกแรงที่ปลายนิ้ว ● ใช้แรงมากกว่า ๕ นิวตัน ●  การออกแรงจับโดยนิ้วหนึ่งนิ้ว ● หรือหลายนิ้วบนพื้นผิวเรียบหรือขรุขระ ●  การทำซ้ำๆ ของการบิดข้อมือ ●		
2. องค์ศา (มือและไหล่)  การบิดข้อมือมากกว่า 30° ●  การเคลื่อนไหวข้อมือบิด (การใช้ค้อนหรือการบิดค้อน) ● ข้อมือออก เอียงแฉ่งเกิน 135° ●  การบิดข้อมือมากกว่า 135° ●		
3. ตำแหน่งไหล่ (ข้างหน้าหรือด้านหลัง) ไหล่ทำมุมมากถึง 20° ●  ไหล่ทำมุมมากถึง 60° ●  ไหล่ทำมุมมากถึง 60° ●  ไหล่ทำมุมมากถึง 60° ● การทำมุมไหล่ซ้ำๆ ตลอดวัน ● เกิดความเครียดจากต้นไหล่นิ้วโป้งและนิ้วชี้ ● คอชนงอเล็กน้อย ● คอชนงอเล็กน้อย ●		
4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ  เครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือน ●  แรงกระทบหรือแรงกดโดยตรงในบริเวณที่ไวต่อความรู้สึก ●  ความรุนแรง ●		

<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล่)</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรเดริก เกรย์ มอนต์</p> <p>ให้วงกลมหรือกากบาทที่ช่องสี่จากภาพประเมินในส่วนผลภาพประเมิน</p>	
<p>1. แรงแ้ง</p>  <p>การยกหรือจับโดยนิ้วหนึ่งนิ้ว หรือหลายนิ้วรวมทั้งนิ้วหรือข้อศอก</p>  <p>การกำมือเค็มแฉง</p>	<p>5. การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</p> <p>ทำงานโดยไม่มีการหยุดเวลา</p> <p>เคลื่อนไหวซ้ำๆ แต่กำหนดจังหวะงานด้วยตนเอง</p> <p>ทำงานโดยไม่สนใจหรือกำหนดได้</p> <p>จังหวะเร่งการทำงานเกิดจากเครื่องจักร</p>
<p>2. องศา (มือและไหล่)</p>  <p>การยื่นมือหรือข้อม้อมกับปลายแขน มากกว่า 30°</p>  <p>การเคลื่อนไหวข้อศอกกับข้อม้อม มากกว่า 135°</p>	<p>6. ความเมื่อยล้า - ความปวด</p> <p>ไม่มีการปวดเมื่อยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม</p> <p>เมื่อยล้าที่เฉพาะระหว่างทำงาน</p> <p>ปวดที่เฉพาะระหว่างทำงาน</p>
<p>3. ตำแหน่งไหล่ (ข้างหน้าหรือด้านข้าง)</p>  <p>ไหล่หันมากกว่า 20°</p>  <p>ไหล่หันมากกว่า 60°</p>  <p>ไหล่หันมากกว่า 80°</p> <p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p> <p>ไหล่หันมากกว่า 60°</p> <p>การนำแขนไม่ได้อานหลัง กับท่าแขนกระดูกสันหลังใช้ประเมณด้วยคะแนนสีแดง</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน - ความเครียด</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานได้รับการออกแบบอย่างดี</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานควรได้รับการปรับปรุง</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานออกแบบมาไม่ดี รู้สึกเครียด</p> <p>4 ขอย่อไปเขียนสาขา อีกรายงาน</p>
<p>4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ</p>  <p>ปัจจัยได้ปัจจัยหนึ่งข้อไม่มีทำให้ถูกประเมินด้วยคะแนนสีแดง</p>  <p>แรงกระทบที่แรงกดโดยตรง ในบริเวณที่ไวต่อความรู้สึก</p>  <p>เครื่องมือที่มีการสั่นสะเทือน</p>	<p>ผลภาพประเมิน</p> <p>แรงแ้ง</p> <p>องศา</p> <p>ตำแหน่งไหล่</p> <p>สภาพแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</p> <p>ความเมื่อยล้า / ความปวด</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน 1 ● จำนวน 3 ● จำนวน 3</p>

<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์</p> <p>ท่ายืน</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรดริก เอร์ มอนต์</p> <p>ให้วงกลมหรือกาบทของสีจากภาพประเมินใน ส่วนผลการประเมิน</p>		
<p>1. การก้มตัว (ไม่ด้านหน้าหรือด้านข้าง / ไม่มีที่รองรับ)</p> <p>ลำตัวตั้งตรง</p> <p>ก้มตัวมากถึง 15°</p>	<p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p>	
<p>2. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัวให้เต็มหัวไหล่สัมพันธ์กับเส้นสะโพก)</p> <p>เอี้ยวตัวมากถึง 10°</p>	<p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p>	
<p>3. การก้มเงยศีรษะและคอ</p> <p>ก้มด้านหน้า</p> <p>มากถึง 10°</p> <p>ก้มด้านหน้า</p> <p>มากถึง 40°</p> <p>ก้มด้านหน้า</p> <p>มากกว่า 40°</p> <p>เงยศีรษะไป</p> <p>ด้านหลัง</p>	<p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p>	
<p>4. การเอี้ยวศีรษะและคอ</p> <p>เอี้ยวมากถึง 10°</p>	<p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p>	
<p>5. ตำแหน่งไหล่ (ด้านข้างหรือด้านหน้า)</p> <p>ไหล่ทำงานมากถึง 20°</p> <p>ไหล่ทำงานมากถึง 60°</p>	<p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p>	
<p>6. ระยะเอื่อม (ระยะลดอกและระยะหยับ)</p> <p>ระยะเอื่อม</p> <p>ไหล่ทำงานสูงถึง 60°</p> <p>ระบบไหล</p> <p>ไหล่ทำงาน 20°</p> <p>เอื่อมระยะเอื่อม</p>	<p>ระยะเวลาที่มากกว่า 1 ชม./วัน</p>	
<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>ดีมาก หรือเป็นที่พอใจในการปฏิบัติงาน</p> <p>ควรมีการปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ไม่ดีหรือต้องมีการปรับปรุงแก้ไขในทันที</p>	<p>มีการทำงานในระยะอดทน - ไหล่ทำงาน 20°</p> <p>มีการทำงานบางครั้งในระยะอดทน</p> <p>มีการทำงานโดยตลอดในระยะอดทน</p> <p>ยากที่จะมีกิจกรรมนอกเหนือจากนี้ (มีการเคลื่อนไหว)</p> <p>มีการทำงานโดยครึ่งในระยะอดทน</p> <p>(มีการเคลื่อนไหว)</p>	
	<p>ผลการประเมิน</p> <p>การก้มตัว</p> <p>การเอี้ยวตัว</p> <p>การก้มเงยศีรษะและคอ</p> <p>การเอี้ยวศีรษะและคอ</p>	<p>ตำแหน่งไหล่</p> <p>ระยะเอื่อม</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน 3 จำนวน 4 จำนวน 4 จำนวน 4</p>

<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล)</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร. เพชรดิศกร เรย์ มอนต์</p> <p>ให้งามลงหรือกบฏการประตองสีจากการประเมินในส่วนผลกการประเมิน</p>	<p>1. แแรง</p>  <p>การกำซ้ำๆโดยองแแรงที่ปลดอนนิ้ว ใช้แแรงมากกว่ารับดินสอ</p>  <p>การออกแแรงจับโดยนิ้วหนึ่งนิ้ว หรือหลายนิ้วบนที่นิ้วหรือข้อนิ้ว</p>  <p>การกำมือเค้นแแรง</p>	<p>5. การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</p> <p>ทำงานโดยไม่มีการเวลา</p> <p>เคลื่อนไหวซ้ำๆ แต่กำหนดจังหวะงานด้วยตนเอง</p> <p>ทำงานโดยไม่สามารถกำหนดได้</p> <p>จังหวะ่งการทำงานเกิดจากเครื่องจักร</p>	<p>6. ความเมื่อยล้า - ความปวด</p> <p>ไม่ถือการปวดเมื่อยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม</p> <p>เมื่อยล้าที่เฉพาะระหว่างทำงาน</p> <p>ปวดที่เฉพาะระหว่างทำงาน</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมิน - ความเครียด</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานได้รับการออกแบบอย่างดี</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานควรได้รับการปรับปรุง</p> <p>สถานที่ปฏิบัติงานออกแบบมาให้รู้สึกเครียด</p>
<p>การประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ ของร่างกายส่วนบน (มือ แขน ไหล)</p> <p>แหล่งข้อมูล : ดร. เพชรดิศกร เรย์ มอนต์</p> <p>ให้งามลงหรือกบฏการประตองสีจากการประเมินในส่วนผลกการประเมิน</p>	<p>2. อองศา (สี่แและไหล)</p>  <p>การกำซ้ำๆโดยองแแรงที่ปลดอนนิ้ว ใช้แแรงมากกว่ารับดินสอ</p>  <p>การกำมือเค้นแแรง</p>	<p>3. ตำแหน่งไหล่ (ข้างหน้าหรือด้านข้าง)</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 20°</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 60°</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 80°</p> <p>การกำซ้ำๆโดยองแแรงที่ปลดอนนิ้ว ใช้แแรงมากกว่ารับดินสอ</p>	<p>4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 20°</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 60°</p>  <p>ไหล่ทำมุมมากถึง 80°</p> <p>การกำซ้ำๆโดยองแแรงที่ปลดอนนิ้ว ใช้แแรงมากกว่ารับดินสอ</p>	<p>ผลการประเมิน</p> <p>แรง</p> <p>องศา</p> <p>ตำแหน่งไหล่</p> <p>สภาพแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>การเคลื่อนไหวซ้ำๆ</p> <p>ความเมื่อยล้า / ความปวด</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน 4 จำนวน 1 จำนวน 3</p>

<p> การประเมินความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์</p> <p>การยก ยกอย่าง</p> <th data-bbox="293 287 527 1050"></th>	
<p>แหล่งข้อมูล : ดร.เฟรเดริก เวย์ มอนต์</p> <p>ห่วงกลมหรือกบฏของสี่จากกระเบื้องในสวนผลการประเมิน</p> <p>1. นำหนัก / ความถี่ แอมป์น้ำหนัก / ความถี่</p>  <p>คือมีน้ำหนักหรืออย่าง ระยะสั้น น้ำหนักของสิ่งที่ยก น้ำหนักยกและถูกน้ำหนักที่ยก รวมถึงน้ำหนักที่มีภายในทั้งหมด</p>	<p>5. สภาพการยกของ</p> <p>ของทั้งด้านสูงที่ขณะยกหรือมีข้อจำกัดสะดวก</p> <p>  </p> <p>ข้อจำกัด ไม่ปลอดภัยยกของ</p> <p>จับดีที่จะเป็นได้</p> <p>จับได้ลำบาก</p>
<p>2. ตำแหน่งของวัตถุยก / หลังยก</p> <p>การสังเกตการณ์ คือใช้ความถี่หรือทิศทางยกของ ผู้ปฏิบัติงาน องค์ประกอบที่ควรสังเกต ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none">ตำแหน่งของมือที่สัมผัสกับวัสดุ หรือขาที่ถือกับเส้นลำตัว และเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายกับหลังของที่ยกไม่ควรวางอยู่ในระยะอันตราย (สีแดง)  <p>ระยะเอียงเริ่ม ระยะจำกัด ระยะอันตราย</p>	<p>6. สภาพพื้น</p> <p>เดินไม่ได้ลำบากแข็งแรงมั่นคง</p> <p>พื้นผิวระดับหรือขึ้นลงนิด</p> <p>พื้นลื่นหรือเดินไม่ได้มั่นคง</p>
<p>3. ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง</p> <p>ลำตัวตั้งตรง</p>  <p>ไม่โค้งงอมาก มากถึง 15°</p>  <p>กระดูกสันหลังโค้งงอ หรือมันโค้งไปข้างข้าง หรือโค้งตัวไป ด้านหน้าทวนมุม มากกว่า 15°</p>	<p>7. ความเห็นของผู้รับการประเมินต่อสภาพการปฏิบัติงานดังกล่าว</p> <p>ง่าย</p> <p>ปานกลาง</p> <p>ยาก</p> <p>  </p> <p>ข้อดีของ/การยก</p>
<p>4. การเอี้ยวตัว (การเอี้ยวตัว ให้เส้นหัวไหล่สัมพันธ์กับเส้นสะโพก)</p>  <p>เอี้ยวตัวมากถึง 10°</p>  <p>เอี้ยวตัวมากถึง 30°</p>  <p>เอี้ยวตัวมากกว่า 30°</p>	<p>ผลการประเมิน</p> <p>น้ำหนัก/ความถี่</p> <p>ตำแหน่งของวัตถุยกก่อนหลังยก</p> <p>ตำแหน่งของกระดูกสันหลัง</p> <p>การเอี้ยวตัว</p> <p>สภาพการยกของ</p> <p>สภาพพื้น</p> <p>ความเห็นของผู้รับการประเมิน</p> <p>จำนวน 4 ● จำนวน 3 ● จำนวน</p>

ภาคผนวก ข
ภาพกิจกรรมการดำเนินโครงการ

ภาพการดำเนินโครงการการประเมินการยศาสตร์



รูปภาพที่ 1 ภาพการเดินทางกิจกรรมในแผนก เพื่อที่จะคัดเลือกกิจกรรมงานที่จะเข้าร่วมโครงการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์



รูปภาพที่ 2 อบรมหัวหน้าส่วนงาน ตัวแทนพนักงาน เพื่อขอความร่วมมือและให้รับทราบวิธีการประเมิน เพื่อที่จะเป็นผู้ประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์



รูปภาพที่ 3 บันทึกวิดีโอการทำงานของพนักงาน



รูปภาพที่ 4 พนักงานทำแบบสอบถาม



รูปภาพที่ 5 ประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ โดยมีหัวหน้าส่วนงาน ตัวแทนพนักงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ เข้าร่วมทำการประเมิน