



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกกรวด

Safety Standard Operation Procedure Manual of
CPF (Thailand) Public Company Limited

โดย

นางสาวเขมิกา รุ่งกลาง รหัสนักศึกษา 5940215105

นางสาวมารีศา จงชิดกลาง รหัสนักศึกษา 5940215125

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ชั้นปีที่ 4

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ	คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของ บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด
ผู้จัดทำ	นางสาวเขมิกา รุ่งกลาง นางสาวมารีศา จงชิดกลาง
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นันทนา คะลา อาจารย์นรา ระวาดชัย

บทคัดย่อ

โครงการคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์ 1.) เพื่อจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 2.) เพื่อสื่อสารมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน โดยได้ดำเนินการทบทวนขั้นตอนการทำงานทั้งหมด 7 หน่วยงาน 32 งาน คิดเป็นร้อยละ 100 ของงานทั้งหมด 32 งาน ด้วยเครื่องมือการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis : JSA) และ การกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Standard Operation Procedure ; SSOP) ซึ่งมีการทดสอบการใช้คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานได้อ่านและทำความเข้าใจ รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ มีการทดลองใช้กับงานของแต่ละหน่วยงานและทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก (4.37 ± 0.64)

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำโครงการในครั้งนี้ คือ อยากให้มีการจัดการอบรมและทบทวนมาตรฐานการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละหน่วยงานอยู่เสมอ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการเก็บข้อมูลที่ละเอียดและมีความเข้าใจในระบบงานเดิมเพื่อที่จะออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานจะช่วยให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานได้อย่างปลอดภัยและหัวหน้าหน่วยงานสามารถตรวจสอบการทำงานได้จากคู่มือมาตรฐานนี้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำโครงการสหกิจศึกษาด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เรื่อง คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถในการทำงาน โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงาน ตั้งแต่วันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2563 ส่งผลให้ข้าพเจ้าสามารถเรียนรู้พัฒนาศักยภาพของตนเอง ได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย และได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1.คุณวรวิทย์ เลิศวิเศษ ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้าในการเข้ามาฝึกสหกิจนี้

2.คุณสมพร เทาพุดซา ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย ฯ

3.คุณนนทวัฒน์ โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ซึ่งเป็นพนักงานที่ปรึกษาสำหรับโครงการสหกิจฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ได้แก่ อาจารย์นันทนา คะลา และอาจารย์นรา ระวาดชัย ได้ให้คำปรึกษา แนะนำขั้นตอนวิธีการจัดทำโครงการจนสำเร็จ และขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ซึ่งเปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำโครงการสหกิจฉบับนี้ ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำโครงการสหกิจฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้เข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นางสาวเขมิกา รุ่งกลาง

นางสาวมาริตา จงชิดกลาง

ผู้จัดทำโครงการ

วันที่ 22 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญภาพ.....	จ
บทที่	
1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ	
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	1
1.2 ลักษณะการประกอบการ.....	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร	3
1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....	4
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	5
1.6 ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	5
2 โครงการที่ได้รับมอบหมาย /รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
2.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	6
2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
2.3 ขอบเขตของโครงการ	7
2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน	7
2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	10
2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน.....	10
3 สรุปผลการดำเนินโครงการ / การปฏิบัติงาน	
3.1. สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน	16
3.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	18
3.3. ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	18

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
เอกสารอ้างอิง.....	19
ภาคผนวก.....	20
ภาคผนวก ก การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย	
ภาคผนวก ข คู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจ	
ภาคผนวก ง แบบโครงร่างโครงการ	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	8
2-2 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	9
2-3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	10
2-4 แบบฟอร์ม Check List.....	12
2-5 ตัวอย่างการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย.....	14
3-1 แบบประเมินความพึงพอใจ.....	17
3-2 แบบประเมินความพึงพอใจ.....	18

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 ตำแหน่งที่ตั้งของโรงงาน.....	1
1-2 ผลิตภัณฑ์ของบริษัท.....	2
1-3 แผนผังโครงสร้างองค์กร.....	3
3-1 ตัวอย่างคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน.....	16

บทที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

1.1. ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ



ภาพที่ 1-1 ตำแหน่งที่ตั้งของโรงงาน

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด ตั้งอยู่เลขที่ 86 หมู่ 6 ถนนมิตรภาพ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30280

ประเภทกิจการ : โรงงานผลิตอาหารสัตว์บก

ก่อตั้งเมื่อ : 18 กรกฎาคม 2527 แปรสภาพมาเป็นบริษัทมหาชน เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2537 ภายใต้ชื่อ บมจ.เจริญโภคภัณฑ์ เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2555 ภายใต้ชื่อ บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เริ่มผลิต : 29 กรกฎาคม 2528

โรงงานมีพื้นที่ : 45 ไร่ 1 งาน 75 ตารางวา

กำลังการผลิต : 33,000 ตัน / เดือน

แหล่งจำหน่าย : ฟาร์มในเครือ , ฟาร์มลูกค้าขายตรง ,ตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ภาคอีสาน

จำนวนพนักงาน : พนักงานรวมทั้งหมด 230 คน

วันและเวลาทำงาน : วันจันทร์ -วันเสาร์ 6 วัน /สัปดาห์

เวลา 08.00-17.00 น. สายการผลิตหยุดทุกวันอาทิตย์

1.2. ลักษณะการประกอบการ

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด เป็นบริษัทที่ผลิตอาหารสัตว์บก ผลิตภัณฑ์ที่โรงงานผลิตอาหารสัตว์ได้ผลิตและจำหน่าย ได้แก่

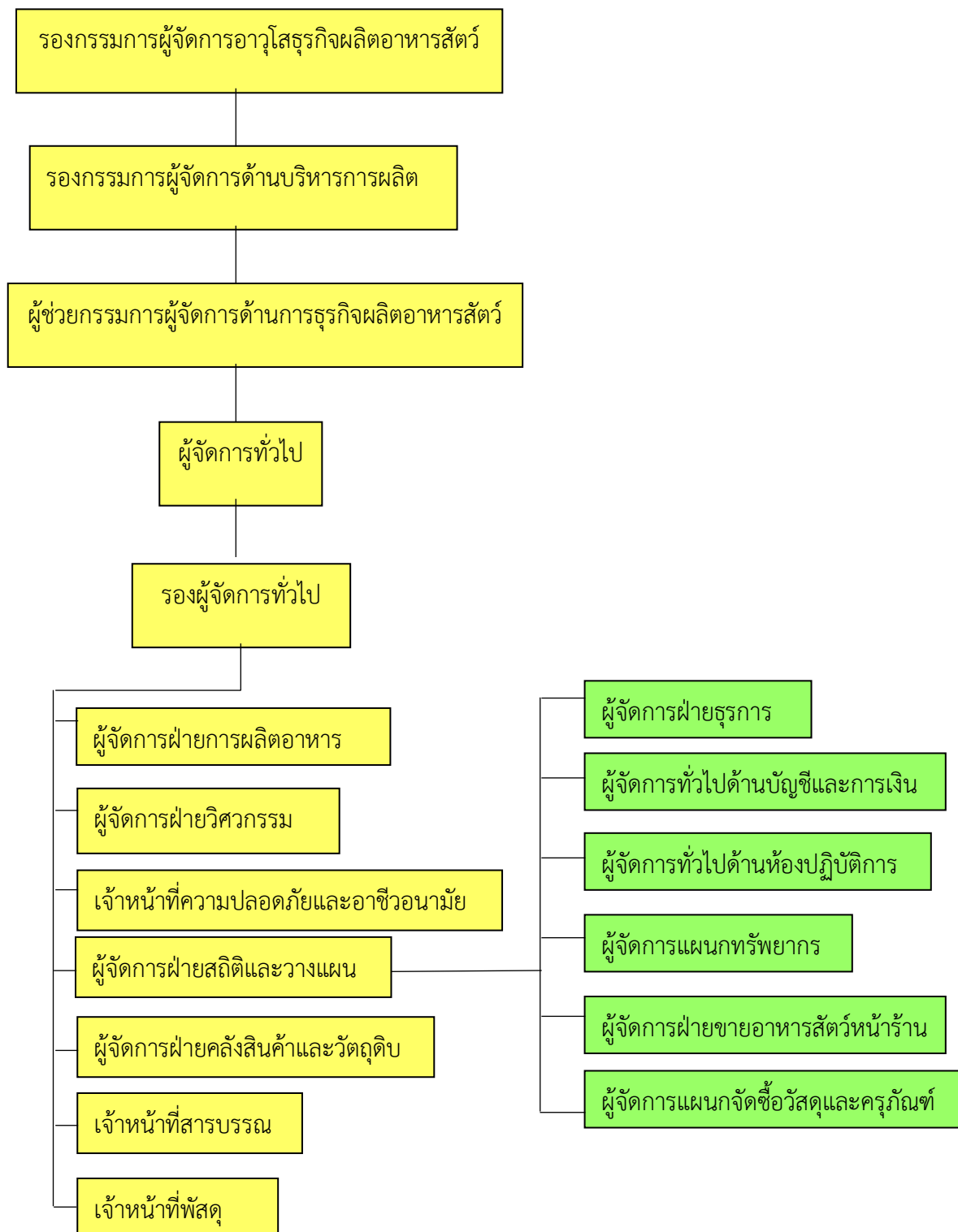
- อาหารสุกร 78 %
- อาหารไก่ 18 %
- จิ้งหรีด, เป็ด 4 %



ภาพที่ 1-2 ผลิตภัณฑ์ของบริษัท

1.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร

1.3.1. รูปแบบการจัดองค์กร



ภาพที่ 1-3 แผนผังโครงสร้างองค์กร

1.3.2. การบริหารงานขององค์กร

การนำหลักการและแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ในนโยบายการกำกับดูแลกิจการของบริษัทไปปฏิบัติ ถือเป็นพันธกิจของคณะกรรมการบริษัท ผู้บริหาร และพนักงานขององค์กร ด้วยคณะกรรมการบริษัทมีความเชื่อมั่นว่าการกำกับดูแลกิจการที่ดี เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการที่จะสร้างความยั่งยืนให้กับองค์กรพร้อม ๆ กับการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจขององค์กร และการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทได้เผยแพร่นโยบายการกำกับดูแลกิจการและส่งเสริมให้มีการนำไปปฏิบัติอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร โดยให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายและระเบียบเหล่านี้และรายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการบริษัทอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเปิดเผยไว้ในรายงานประจำปี

1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกสหกิจหน่วยงานความปลอดภัย

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

1. งานประจำ

- 1.1. การตรวจเช็คน้ำยาสเปรย์มือ – เท้า ในแต่ละจุดของพื้นที่โรงงาน
- 1.2. การตรวจประเมินผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานภายในบริษัท
- 1.3. การตรวจเช็คถังดับเพลิงประจำเดือน
- 1.4. การสรุป Work Permit ประจำวัน
- 1.5. การจัดทำแผนอพยพหนีไฟของโรงเรียนที่เป็น CSR
- 1.6. การจัดทำ Lay Out ทางหนีไฟในทุกจุดของบริษัท
- 1.7. จัดทำเอกสารความปลอดภัยระบบดับเพลิงในการตรวจ มรท.
- 1.8. การจัดสัปดาห์ความปลอดภัย
- 1.9. จัดบอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับโรคระบาด
- 1.10. การ Safety talk ให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
- 1.11. การอบรมพนักงานใหม่
- 1.12. การทำกิจกรรม 5 ส. ร่วมกับผู้บริหาร
- 1.13. อบรมผู้รับเหมา ประจำปี 2562
- 1.14. จัดทำทะเบียนรายชื่อผู้รับเหมา
- 1.15. จัดทำรายงานสารเคมี สอ.1
- 1.16. จัดทำรายงานสารเคมี วอ.อก 7
- 1.17. การสอบสวนอุบัติเหตุ สารเคมีหกรั่วไหล
- 1.18. การจัดทำอินเดค แพ้มีงานหน่วยงานความปลอดภัย
- 1.19. การตรวจวัดค่าฝุ่น ด้วยเครื่องวัดฝุ่นอัตโนมัติ

- 1.20. จัดทำรายงานสรุปการประชุม คปอ.
- 1.21. รวบรวมประเด็นความเสี่ยงตามแบบฟอร์ม F-MSO2
- 1.22. การเดินรณรงค์ในการขับเคลื่อนความปลอดภัย
- 1.23. การรวบรวมสถิติการใช้ห้องพยาบาลของบริษัท
- 1.24. การเปลี่ยนป้ายสถิติอุบัติเหตุ ปี 2563

1.5. พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายสมพร เทาพุดชา ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย ฯ
นายนนทวัฒน์ โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฯ

1.6. ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจ ณ บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) รวม 16 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 - วันที่ 6 มีนาคม 2563

บทที่ 2

โครงการที่ได้รับมอบหมาย /รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ ในปัจจุบันองค์กรหลายแห่งให้ความสำคัญในเรื่องนี้เป็นอันดับแรกตามหลักการของ “Safety First” พนักงานทั้งองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการบริหารและป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน ในการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุมีวิธีที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับการนำไปปรับใช้ในแต่ละองค์กร แต่ก็มีพื้นฐานจากหลักการ 3E ได้แก่ Engineering (การออกแบบด้านวิศวกรรม) Education (การให้ความรู้และการฝึกอบรม) Enforcement (การออกกฎข้อบังคับในการทำงาน) จะสังเกตได้ว่าการให้ความรู้และการฝึกอบรมนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นและการใช้คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เมื่อพนักงานทั้งองค์กรมีความรู้ความเข้าใจแล้วก็สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย อุบัติเหตุนั้นก็เกิดขึ้นลดลงจนเป็นศูนย์ ซึ่งการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยนั้นสิ่งที่จะต้องทำก่อนการปฏิบัติงาน คือ การตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงาน ก่อนการปฏิบัติงาน การสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นขณะทำงานและการตรวจสอบทำความสะอาดหลังจากที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ หัวหน้างานตรวจสอบผลการตรวจของพนักงานประจำวัน และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร เครื่องมือ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงาน สภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมการใช้งาน ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องให้มีความปลอดภัยก่อนให้พนักงานปฏิบัติงานประจำวัน

ผลการสำรวจการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่น้อย เนื่องจากพนักงานคิดว่าอุบัติเหตุไม่เกิดขึ้นกับตนเองแน่นอน มีการปฏิบัติงานที่ลัดขั้นตอนเพราะแต่ละขั้นตอนมีความยุ่งยาก และใช้เวลานานในการทำชิ้นงานนั้น ๆ ให้เสร็จสิ้น ดังนั้น ผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญทางด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานและการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตในการทำงานของ ผู้ร่วมงานเป็นสำคัญ ตลอดจนการถือปฏิบัติตามนโยบาย จึงมีการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของ บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด ขึ้นเพื่อให้พนักงานได้รับความรู้ ความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติงานอย่างถูกวิธีและปลอดภัยอีกด้วย

2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.2.1. เพื่อจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 2.2.2. เพื่อสื่อสารมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน

2.3 ขอบเขตของโครงการ

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด มี 7 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงานคลังวัตถุดิบ หน่วยงานผลิต หน่วยงานคลังอาหารสำเร็จรูป หน่วยงานวิศวกรรม หน่วยงานห้องปฏิบัติการ หน่วยงานธุรการ และหน่วยงานสำนักงาน แบ่งงานออกเป็น 32 งาน ได้แก่ งานลงวัตถุดิบ งานซักรถยกย้ายวัตถุดิบ งานไซโลอบข้าวโพด งานตรวจสอบวัตถุดิบหลังการอบ งานควบคุม Meal Silo งานเช็คสต็อก งานทำความสะอาดถนนทางเดินรถ งานรับวัตถุดิบ และปากถัง งานซังยาและการเทยา งานมิกเซอร์ งานอัดเม็ด งานคุมบรรจุและบรรจุอาหาร งานปล่อยอาหารลงรถไซโล งานรับสินค้าโดยคน งานเคลื่อนย้ายสินค้าโดยรถยก งานจ่ายสินค้า งานทำความสะอาดสายพานจ่าย งานจ่ายอาหารขึ้นรถ งาน PM เครื่องจักร งานเปลี่ยนฟันบด งานซ่อม งานเชื่อมโลหะ งานตัดด้วยแก๊ส งานเจียร์ งานในที่สูง งานไฟฟ้า งานเจาะสว่านด้วยไฟฟ้า งานพื้นที่อับอากาศ งานการวิเคราะห์วัตถุดิบ งานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย งานทำความสะอาด และงานศิษย์เอกสาร ซึ่งมีระยะเวลาการจัดทำโครงการ ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ถึง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2563

2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 2.4.1. สามารถลดมูลค่าความสูญเสียที่เกิดจากการประสบอันตรายจากการทำงาน
- 2.4.2. ทำให้พนักงานมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ส่งผลทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณเพิ่มมากขึ้น
- 2.4.3. พนักงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามมาตรฐาน

2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน

ในการจัดทำโครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอยู่ 12 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.) ประชุมและวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อทราบถึงแนวการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 2.) รวบรวมประเภทของงาน ในแต่ละหน่วยงาน ทั้งหมด 7 หน่วยงาน
3. ทำการประเมินความเสี่ยง (Check List) สภาพแวดล้อมในการทำงาน
4. เลือกงานที่จะทำการวิเคราะห์การทำงาน
5. ทำการแบ่งขั้นตอนของงาน และจัดลำดับขั้นตอนของงาน และเขียนขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ
6. ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) ในแต่ละงานที่ทำการรวบรวมมาขึ้นต้น
7. กำหนดเป็นมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (SSOP)

8. สำรองพื้นที่สำหรับการเตรียมข้อมูลในการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

9. ดำเนินการจัดทำโครงการ โดยการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกกรวด

10. สรุปผลการดำเนินโครงการ

11. เสนอผลการดำเนินการต่อพนักงานที่ปรึกษา

12. จัดทำรายงานและนำผลที่ได้จากการทำโครงการ

วิธีการดำเนินการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (PDCA)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินการ													
	พฤศจิกายน		ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ขั้นเตรียมการ/วางแผน (plan)														
1. ประชุมและวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อทราบถึงแนวการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	↔													
2. รวบรวมประเภทของงาน ในแต่ละหน่วยงาน	↔													
3. ทำการประเมินความเสี่ยง (Check List) สภาพแวดล้อมในการทำงานต่าง ๆ	↔													
4. เลือกงานที่จะทำการวิเคราะห์การทำงาน			↔											

ตารางที่ 2-1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินการ													
	พฤศจิกายน		ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5. ทำการแบ่งขั้นตอนของงาน และจัดลำดับขั้นตอนของงาน และเขียนขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ			↔											
6. ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) แต่ละขั้นตอนของการทำงาน				↔										
7. กำหนดเป็นมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (SSOP)				↔										
8. สํารวจพื้นที่สำหรับการเตรียมข้อมูลในการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน						↔								
ขั้นดำเนินการ (DO)														
9. ดำเนินการจัดทำโครงการ โดยการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด								↔						
ขั้นติดตามตรวจสอบขณะดำเนินการ (Check)														
10. สรุปผลการดำเนินโครงการ												↔		
11. เสนอผลการดำเนินการต่อพนักงานที่ปรึกษา												↔		

ตารางที่ 2-2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินการ														
	พฤศจิกายน		ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ขั้นปรับปรุงการดำเนินการให้เหมาะสม (Act)															
12. จัดทำรายงานและนำผลที่ได้ ทบทวนการจัดโครงการในครั้ง เพื่อลดปัญหาและอุปสรรคการ ดำเนินการครั้งต่อไป															↔

ตารางที่ 2-3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis: JSA)
- การกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Standard Operation Procedure; SSOP)

2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน

มีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

2.7.1. ประชุมและวางแผนร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อทราบถึงแนวการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ของบริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด โดยมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 230 คน

2.7.2. รวบรวมประเภทของงาน ในแต่ละหน่วยงาน โดยแบ่งออกเป็น 7 หน่วยงาน ดังนี้

2.7.2.1. หน่วยงานคลังวัตถุดิบ แบ่งงานออกเป็น 7 งาน ได้แก่

- งานลงวัตถุดิบ เช่น สารเสริมหรือการลงวัตถุดิบเหลว
- งานขับรถยกย้ายวัตถุดิบ
- งานไซโลอบข้าวโพด
- งานตรวจสอบวัตถุดิบหลังการอบ
- งานควบคุม Meal Silo
- งานเช็คสต็อก
- งานทำความสะอาดถนนทางเดินรถ

2.7.2.2. หน่วยงานผลิต แบ่งงานออกเป็น 6 งาน ได้แก่

- งานรับวัตถุดิบและปากถัง
- งานซังยาและการทยา
- งานมิกเซอร์
- งานอัดเม็ด
- งานคุมบรรจุและบรรจุอาหาร
- งานปล่อยอาหารลงรถไซโล

2.7.2.3. หน่วยงาน คลังอาหารสำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 5 งาน ได้แก่

- งานรับสินค้าโดยคน
- งานเคลื่อนย้ายสินค้าโดยรถยก
- งานจ่ายสินค้า
- งานทำความสะอาดสายพานจ่าย
- งานจ่ายอาหารขึ้นรถ

2.7.2.4. หน่วยงาน วิศวกรรม แบ่งออกเป็น 10 งาน ได้แก่

- งาน PM เครื่องจักร
- งานเปลี่ยนฟันบด
- งานซ่อม
- งานเชื่อมโลหะ
- งานตัดด้วยแก๊ส
- งานเจียร์
- งานในที่สูง
- งานไฟฟ้า
- งานเจาะสว่านด้วยไฟฟ้า
- งานพื้นที่อับอากาศ

2.7.2.5. หน่วยงาน ห้องปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 1 งาน ได้แก่

- งานการวิเคราะห์วัตถุดิบ

2.7.2.6. หน่วยงาน ชุรการ แบ่งออกเป็น 2 งาน ได้แก่

- งานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- งานทำความสะอาด

2.7.2.7. หน่วยงาน สำนักงาน แบ่งออกเป็น 1 งาน ได้แก่

- งานคีย์เอกสาร

2.7.3. ทำการประเมินความเสี่ยง (Check List) สภาพแวดล้อมในการทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

Checklist เป็นวิธีที่ใช้ในการชี้บ่งอันตรายโดยการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อค้นหาอันตราย แบบตรวจประกอบด้วยหัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงานหรือกฎหมาย เพื่อนำผลจากการตรวจสอบมาทำการชี้บ่งอันตราย

ตารางที่ 2-4 แบบฟอร์ม Check List

ข้อ	รายการคำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง
1	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน			
2	จัดให้สภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการอยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย			
3	งานเชื่อมหรือตัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้า ก๊าซ หรือพนักงานอื่น จัดหาและดูแลให้พนักงานสวมใส่ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง กระบังหน้าลดแสง หรือแว่นตาลดแสงรองเท้านิรภัย และปิดหน้าอกกันประกายไฟ			
4	ขณะปฏิบัติงานยก ขนย้าย หรือติดตั้ง พนักงานสวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้า และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง			
5	ขณะปฏิบัติงานควบคุมเครื่องจักร พนักงานสวมหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง			
6	รถยกทุกคันมีโครงหลังค้ำมั่นคงแข็งแรง			
7	มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนัก ยก เห็นชัดเจน ติดไว้ทุกคัน			
8	มีการตรวจสอบสภาพรถยกก่อนใช้งานทุกครั้ง			
9	ตลอดเวลาการใช้งานไม่มีผู้โดยสารใดโดยสารรถยก			
10	จะทำป้ายที่อับอากาศ อันตรายห้ามเข้ามองเห็นได้ชัดเจน ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าที่อับอากาศทุกแห่ง			
11	กำหนดกฎระเบียบให้ผู้เข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตตามกฎหมาย			
12	มีการขออนุญาตทำงานทุกครั้ง			

2.7.4. เลือกลงานที่จะทำการวิเคราะห์การทำงาน โดยทำการเลือกงานจากงานหลักของแต่ละหน่วยงานเพื่อนำมาวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

2.7.5. ทำการแบ่งขั้นตอนของงาน และจัดลำดับขั้นตอนของงาน และเขียนขั้นตอนการทำงานที่สำคัญในแต่ละงาน

2.7.6. ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) ซึ่งทำการวิเคราะห์ที่ในงานที่มีระดับความเสี่ยงสูงและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานได้

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย หมายถึง วิธีการวิเคราะห์อย่างมีระบบในเรื่องวิธีการทำงานหรือกระบวนการผลิตว่าในแต่ละองค์ประกอบของงานหรือแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตมีปัจจัยใดที่จะทำให้เกิดอันตรายและหาวิธีการในการป้องกัน

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

เพื่อปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเพิ่มความรู้และความเข้าใจตามปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานได้

หลักการของการวิเคราะห์

- เทคนิค JSA เหมาะที่จะใช้วิเคราะห์งานที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย ๆ หรือรุนแรง มีขั้นตอนการทำงานยุ่งยาก และใช้คนเป็นผู้ปฏิบัติ
- ผู้ดำเนินการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ควรเป็นพนักงาน หัวหน้างาน และวิศวกร
- โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้เชี่ยวชาญความปลอดภัยให้คำแนะนำ

ขั้นตอนการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน

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

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

ตารางที่ 2-5 ตัวอย่างการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

งานที่วิเคราะห์ :		
หน่วยงาน :		
สถานที่ : บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกกรวด		
ผู้วิเคราะห์ :		
วันที่ทำการวิเคราะห์ :		
รูปขั้นตอนการทำงาน		
ขั้นตอนของงาน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกัน

2.7.7. กำหนดเป็นมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (SSOP) ซึ่งมีการกำหนด ก่อนปฏิบัติงานต้องทำอะไร ขณะปฏิบัติงานต้องทำอะไร และหลังปฏิบัติงานต้องทำอะไร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในทุก ๆ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงาน

2.7.8. สำรวจพื้นที่สำหรับการเตรียมข้อมูลในการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พร้อมกับการถ่ายภาพการทำงานของแต่ละหน่วยงานมาด้วย

2.7.9. ดำเนินการจัดทำโครงการ โดยการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกกรวด พร้อมรับคำแนะนำแนวทางพนักงานที่ปรึกษา

2.7.10. สรุปผลการดำเนินโครงการ โดยการใช้แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจในการใช้คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มีเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีระดับคะแนน ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด	ระดับคะแนน	เท่ากับ 5
มีความพึงพอใจมาก	ระดับคะแนน	เท่ากับ 4
มีความพึงพอใจปานกลาง	ระดับคะแนน	เท่ากับ 3
มีความพึงพอใจน้อย	ระดับคะแนน	เท่ากับ 2
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	เท่ากับ 1

การหาค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยระดับ	4.51 – 5.00	มีความพึงพอใจ มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับ	3.51 – 4.50	มีความพึงพอใจ มาก
ค่าเฉลี่ยระดับ	2.51 – 3.50	มีความพึงพอใจ ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระดับ	1.51 – 2.50	มีความพึงพอใจ น้อย
ค่าเฉลี่ยระดับ	1.00 – 1.50	มีความพึงพอใจ น้อยที่สุด

2.7.11. เสนอผลการดำเนินการต่อพนักงานที่ปรึกษา ในการนำเสนอผ่านรูปแบบรายงานการปฏิบัติงานและเล่มคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่ได้จัดทำขึ้น

2.7.12. จัดทำรายงานและนำผลที่ได้ทบทวนการจัดโครงการในครั้ง เพื่อลดปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการครั้งต่อไป

บทที่ 3

สรุปผลการดำเนินโครงการ / การปฏิบัติงาน

3.1. สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน

จากการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ผู้จัดทำได้รวบรวมขั้นตอนการทำงานทั้งหมด 7 หน่วยงาน โดยเลือกจากงานหลักของแต่ละหน่วยงาน มาทั้งหมด 32 งาน คิดเป็น 100 % ของงานทั้งหมด ในบริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด



ภาพที่ 3-1 ตัวอย่างคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.1.1. สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ

การที่ผู้จัดทำได้จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจในการใช้คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อวัดระดับความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อภาพรวมในการใช้คู่มือในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.ด้านความพึงพอใจต่อเนื้อหา
- 2.ด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดทำคู่มือ ๆ
- 3.ด้านความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์
- 4.ด้านความพึงพอใจภาพรวม

จากตาราง พบว่าพนักงานมีระดับความพึงพอใจในการใช้คู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานภาพรวมอยู่ในระดับ มาก (4.37 ± 0.64) คิดเป็นร้อยละ 70 และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านความพึงพอใจต่อเนื้อหา มีระดับความพึงพอใจ มาก ด้านความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์ มีระดับความพึงพอใจ มาก ด้านความพึงพอใจภาพรวม มีระดับความพึงพอใจ มาก และด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดทำคู่มือ ๓ มีระดับความพึงพอใจ มาก

ตารางที่ 3-1 แบบประเมินความพึงพอใจ

ลำดับที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					N	ค่าเฉลี่ย	S.D.	เกณฑ์ประเมิน
		5	4	3	2	1				
ความพึงพอใจต่อเนื้อหา										
1	ความครบถ้วน/ เพียงพอของ เนื้อหาในคู่มือฯ	19	40	11	0	0	70	4.11	0.64	มาก
2	ขั้นตอนการ ทำงานมีความ ต่อเนื่อง ชัดเจน	18	42	7	3	0	70	4.07	0.72	มาก
3	เนื้อหาของคู่มือ ฯ อ่านแล้ว เข้าใจง่าย	17	50	0	3	0	70	4.16	0.62	มาก
ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดทำคู่มือ ๓										
4	สีและการ ออกแบบปก น่าสนใจ	14	48	8	0	0	70	4.09	0.55	มาก
5	ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย	11	51	8	0	0	70	4.04	0.52	มาก
ความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์										
6	คู่มือ ๓ สามารถ นำไปใช้ ประโยชน์ได้ใน การปฏิบัติงาน จริง	37	30	0	3	0	70	4.44	0.71	มาก

ตารางที่ 3-2 แบบประเมินความพึงพอใจ (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ					N	ค่าเฉลี่ย	S.D.	เกณฑ์ประเมิน
		5	4	3	2	1				
ความพึงพอใจภาพรวม										
7	โดยภาพรวม ท่านมีความพึง พอใจในระดับ	30	38	0	2	0	70	4.37	0.64	มาก
	รวม	146	299	34	11	0	490	4.18	0.63	มาก

3.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำโครงการ

- ได้รู้วิธีและขั้นตอนอย่างละเอียดในการจัดทำโครงการคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- สามารถนำความรู้ที่ได้จากการจัดทำคู่มือมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์และพัฒนาต่อไปในอนาคตข้างหน้า

- ได้เห็นถึงการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสามารถนำงานปรับแก้ไขได้ด้วยตนเองจากการจัดทำคู่มือ

- สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดียิ่งขึ้นหากเจอปัญหาและอุปสรรค

- สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่ต่อผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

- ได้ฝึกทักษะและกระบวนการทำงานด้วยตัวเองหรือการทำงานเป็นทีม

3.3. ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากกการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการจัดทำโครงการครั้งนี้ทำได้ยากเนื่องจากข้อมูลบางส่วนของทางบริษัทเป็นเอกสารควบคุมไม่สามารถเผยแพร่หรือให้ข้อมูลได้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

คณะผู้จัดทำโครงการควรมีการประชุมวางแผนกันมากขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและคณะผู้จัดทำโครงการควรวางแผนในการประสานงานให้เป็นระบบ มีแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้ตรงตามตำแหน่งงาน เพื่อการทำงานจะได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด. (2560). *คู่มือ*

ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน. นครราชสีมา:เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ชุรกิจผลิตอาหารสัตว์บก.

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). โรงงานผลิตอาหารสัตว์โคกกรวด. (2558). *มาตรฐาน*

การทำงานที่ปลอดภัย. นครราชสีมา:เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ชุรกิจผลิตอาหารสัตว์บก.

ภาคผนวก