

การจัดการความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์และสังคมของพนักงานที่
ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่ง
พันธมิตรธุรกิจ (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัย ISO45001:2018

กรณีศึกษา บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

THE RISK OF MANAGEMENT HUMAN FACTOR AND SOCIALS
OF EMPLOYEE THAT AFFECT EMPLOYEES WORK
PERFORMANCE BY RESPONSIBLE BUSINESS ALLIANCE (RBA)
AND OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT
ISO45001: 2018

CASE STUDY ALLEGRO MICROSYSTEMS (THAILAND) CO.LTD



พัชรินทร์ ออมทรัพย์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การจัดการความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์และสังคมของพนักงานที่
ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่ง
พันธมิตรธุรกิจ (RBA) มาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัย ISO45001:2018 กรณีศึกษา บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์
(ประเทศไทย) จำกัด

พัชรินทร์ ออมทรัพย์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ
คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

การจัดการความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์และสังคมของพนักงาน
ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่ง
พันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐาน
จัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 กรณีศึกษา
บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

Risk Management of Emotional and Social Conditions of
Employees Affecting Work Performance Using the Ethics
Management System of the Responsible Business Alliance
(RBA) and Occupational Health and Safety Management
Standards ISO45001:2018 (A Case Study: Allegro Microsystems
(Thailand) Co., Ltd.)

ชื่อ - นามสกุล

นางสาวพัชรินทร์ ออมทรัพย์

วิชาเอก

การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ


อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วิญญู ปรอยกระโทก, ปร.ด.

ปีการศึกษา

2562


คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษ จรินทร์, D.B.A.)

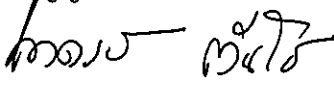
..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรมงคล นิมิตต์, ปร.ด.)

..... กรรมการ

(อาจารย์วิญญู ปรอยกระโทก, ปร.ด.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นาถพี ต้นไช, ปร.ด.)

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

ชื่อ - นามสกุล

วิชาเอก

อาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา

การจัดการความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์และสังคมของพนักงาน
ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณ
แห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และ
มาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018
กรณีศึกษา บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
นางสาวพัชรินทร์ ออมทรัพย์
การจัดการวิศวกรรม
อาจารย์วิญญู ปรอยกระโทก, ปร.ด.
2562

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลด้านสถานะทางอารมณ์ และ สังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน 2) เพื่อศึกษาแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาด้านความเสี่ยง ที่ทำให้เกิดสถานะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงาน โดยใช้เครื่องมือหลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA (Failure Modes and Effects Analysis)

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือมุ่งเน้นที่พนักงานในกระบวนการผลิต และ ช่างชำนาญการ รวมถึงหัวหน้างานลำดับต้นของแต่ละแผนก ได้ทำการสุ่มพนักงาน 25 คน จากกลุ่มพนักงานที่มีชั่วโมงการทำงานเกินข้อกำหนด โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ด้วยการตรวจติดตามภายใน (Audit Check List) และ โดยการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) จากกลุ่มผู้บริหารทั้งหมด 12 คน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผลการศึกษาพบว่า การนำเทคนิค FMEA มาใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ และ สังคมของพนักงาน โดยดูผลการคำนวณจากค่า RPN ที่มีระดับคะแนนที่อยู่ในเกณฑ์สูงของแต่ละปัจจัย ช่วยให้สามารถเกิดการลดความเสี่ยงของปัญหา โดยปัจจัยความเสี่ยงสูงสุดคือ ด้านแรงงาน (Labor) รองลงมาคือ ด้านระบบการจัดการ (Management Systems) และ ด้านจริยธรรม (Ethics) ตามลำดับ

คำสำคัญ : การจัดการความเสี่ยง สถานะทางอารมณ์ สังคม การปฏิบัติทำงาน

Independent Study Title Risk Management of Emotional and Social Conditions of Employees Affecting Work Performance Using the Ethics Management System of the Responsible Business Alliance (RBA) and Occupational Health and Safety Management Standards ISO45001: 2018 (A Case Study: Allegro Microsystems (Thailand) Co., Ltd.)

Name –Surname Miss Patcharin Omsab

Major Subject Business Engineering Management

Independent Study Advisor Mr. Winyu Proykratok, Ph.D.

Academic Year 2019

ABSTRACT

The objectives of this independent study were to: 1) study how factors like the emotional and social conditions of the employees affect work performance 2) study the guidelines for the solutions to reduce the risks that caused emotional and social conditions of the employees by using the FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) tool.

The samples used in this research focused on the employees in the production process and the skilled technicians, including the supervisors of each department. The 25 employees were randomly selected from the group of employees whose working hours exceeded the specifications. In-depth interviews and the audit checklist were used as the research instruments to collect data from the samples. FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) was used to analyze data from the discussion in the focus group of 12 executives.

The results of the research showed that the FMEA technique was used to analyze the emotional and social risks of employees by examining the calculation of the RPN value with a high level of each factor which helped to reduce the risk of problems. The highest risk factors were labor, followed by management systems and ethics, respectively.

Keywords: risk management, emotional and social conditions, work performance

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การจัดการความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์ และ สังคมของ พนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และ มาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 กรณีศึกษา บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยได้รับความกรุณาจาก ผศ.ดร.กฤษ จรินทร์ ประธาน กรรมการ ผศ.ดร.สุรมงคล นิมจิตต์ กรรมการ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง และ ดร.วิญญู ปรอยกระโทก อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้ ข้อเสนอ คำปรึกษา ตลอดจนตรวจทาน แก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ให้ความสมบูรณ์เรียบร้อย ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญยิ่ง ที่ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้ทำการศึกษางานวิจัยนี้ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่กรุณามอบวิชาความรู้อันมีค่าให้แก่ผู้ทำ การศึกษาค้นคว้าอิสระ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประจำโครงการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตทุกท่านที่ได้ อำนวยความสะดวกดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหาร และ ผู้จัดการแผนก บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการร่วมกันประเมินความเสี่ยงในการทำวิจัย เพื่อ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้ทำการศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ สำหรับผู้ที่สนใจได้ไม่มากนักน้อย หากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ทำการศึกษาขอ น้อมรับไว้เพียงผู้เดียวและกราบขออภัยไว้ ณ โอกาสนี้

พัชรินทร์ ออมทรัพย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	10
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	11
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	12
1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
1.6 คำจำกัดความในการวิจัย.....	14
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.1 ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ (RBA)	16
2.2 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001: 2018.....	25
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	29
2.3.1 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management).....	29
2.3.2 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA.....	31
2.3.3 แนวคิดการสนทนากลุ่ม (Focus Group).....	42
2.3.4 แนวคิดการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)	45
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	51
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59

สารบัญ (ต่อ)

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	61
4.1 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root Cause analysis)	61
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	75
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	75
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	76
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	78
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต.....	78
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก แบบประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA.....	82
แบบประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบ.....	83
ประวัติผู้เขียน.....	103



สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.1	ข้อมูลชั่วโมงทำงานของพนักงาน ในเดือนพฤศจิกายน 2561.....	13
ตารางที่ 2.1	ตารางการประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) และ ผลกระทบ (Effect)	36
ตารางที่ 2.2	ตารางการประเมินค่าโอกาส (Occurrence) ที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุบ่อยครั้ง.	38
ตารางที่ 2.3	ตารางการประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกัน กระบวนการ (Prevention).....	39
ตารางที่ 2.4	ความหมายของ ค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN)..	41
ตารางที่ 3.1	ตารางการประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) และ ผลกระทบ (Effect).....	53
ตารางที่ 3.2	ตารางการประเมินค่าโอกาส (Occurrence) ที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุบ่อยครั้ง.	55
ตารางที่ 3.3	ตารางการประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกัน กระบวนการ (Prevention).....	56
ตารางที่ 3.4	ความหมายของค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN)..	58
ตารางที่ 4.1	สรุปข้อเสนอแนะ และ ข้อร้องเรียน (Suggestion and Complain)	62
ตารางที่ 4.2	ตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านแรงงาน.....	65
ตารางที่ 4.3	ตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านจริยธรรม.....	67
ตารางที่ 4.4	ตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านระบบการ จัดการ.....	68
ตารางที่ 4.5	การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA สรุปค่าความ RPN ของ กิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านแรงงาน (Labor).....	71
ตารางที่ 4.6	การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA สรุปค่าความ RPN ของ กิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านจริยธรรม (Ethics)	73
ตารางที่ 4.7	การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA สรุปค่าความ RPN ของ กิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านระบบการจัดการ (Management Systems)	74

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยใจ.....	14
ภาพที่ 2.1 ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ RBA.....	16
ภาพที่ 2.2 กระบวนการ FMEA Model.....	34
ภาพที่ 2.3 รูปแบบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA)	34
ภาพที่ 4.1 สรุปลั้วโมงการทำงาน (Working Hour).....	61
ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงหัวข้อและจำนวนข้อเสนอนแนะ ข้อร้องเรียน.....	63
ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงจำนวนการสุ่มสัมภาษณ์เชิงลึกของประชากรของแต่ละแผนก.....	63
ภาพที่ 4.4 กราฟแสดงจำนวนคำถามในการสุ่มสอบถามพนักงานแยกตามประเภทคำถาม.....	64
ภาพที่ 4.5 กราฟแสดงผลการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit)	69
ภาพที่ 4.6 นโยบาย และ เป้าหมาย (Policy and Target)	69



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มานานกว่า 40 ปี และเป็นห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ซึ่งสถานการณ์ของโลก มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก โดยในปี 2561 ที่ผ่านมา สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้นำเสนอโมเดล เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานตามภารกิจ รับมือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย สู่อนาคต ได้แก่ SIAM Model กลยุทธ์สู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยได้ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และผลักดันการยกระดับพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่ออนาคต (S-Curve Industries) การออกแบบเชื่อมโยงฐาน ข้อมูลของกระทรวงอุตสาหกรรม และการยกระดับการให้ บริการของอุตสาหกรรมด้วยระบบ Digital Government Service การผลักดันการใช้ระบบ Automation และ Robotic และการเตรียมพร้อม ด้านความรู้และทักษะของทรัพยากร บุคคลที่จะรับมือกับยุคใหม่ ที่จะต้องใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อรองรับการดำเนินงานในทุกภาคส่วน ซึ่งในการจัดทำแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมได้คำนึงถึง AI (Artificial Intelligence) ที่มีบทบาทเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันได้ ให้ความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการทางอุตสาหกรรมที่ สะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ อุตสาหกรรม มีการเติบโตอย่างยั่งยืน (สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม,2561) และจากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่า อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยังเป็นอุตสาหกรรมหลักที่ส่งออกเป็นอันดับ 1 ของประเทศ แต่สถานการณ์การส่งออกกลุ่มนี้มีแนวโน้มลดลงจากภาวะตลาดโลกที่ชะลอตัว ซึ่งได้รับผลกระทบจาก สงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีน ตัวเลขการส่งออกเดือนมกราคมถึงเมษายน 2562 ลดลงอย่าง ชัดเจน โดยมูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์อยู่ที่ 3.47 แสนล้านบาท ลดลงร้อยละ 11.29 จากช่วง เดียวกันของปีที่ผ่านมา ขณะที่มูลค่าสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ ส่วนประกอบ ขยายตัวร้อยละ 20.24 แผงสวิตช์ แผงควบคุมกระแสไฟฟ้า ขยายตัวร้อยละ 9.11 หม้อ แปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ ขยายตัวร้อยละ 11.45 และ สำหรับตลาดส่งออกหลักเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญของไทยอย่าง ประเทศจีน ปรับลดลงร้อยละ 13.88 เวียดนาม ลดลงร้อยละ 7.49 ขณะที่ตลาด ญี่ปุ่น ขยายตัวร้อยละ 21.92 สหรัฐอเมริกา ขยายตัวร้อยละ 13.74 ขณะที่ตลาดส่งออกหลักอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์อย่างสหรัฐอเมริกา ปรับลดลงร้อยละ 10.97 ฮองกง ลดลงร้อยละ 13.33 จีน ลดลง ร้อยละ 21.48 สวนทางกับตลาดญี่ปุ่นที่ขยายตัวร้อยละ 2.54 (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย,2662)

จากปัญหาและการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้พนักงานใน บริษัท อัลเลโกร โมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน เป็นไปในทางลบในแง่จิตใจพนักงาน พนักงานมีความเครียด จึงทำให้องค์กรได้สังเกตเห็นทรัพยากรบุคคลนับเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กรเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากพนักงาน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนกระบวนการและกิจกรรมต่าง ๆ ให้สามารถเกิดขึ้นและดำเนินไปจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติงานภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพในที่สุด ดังนั้นองค์กร ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานของบุคลากร และสภาวะทางอารมณ์ของบุคลากรจึงได้นำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (ISO 45001:2018) มาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เข้ามาขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กร เพื่อลดอุบัติเหตุและสถานการณ์ความเครียดมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กร ทั้งในแง่ของผลที่เกิดตามมานั้นคือการลาป่วยและการขาดงาน ทำให้และประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานลดลง ส่งผลให้การผลิตไม่เป็นไปตามแผนการผลิตที่ตั้งไว้ และองค์กร ได้รับนโยบายหลักจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจผู้มีความรับผิดชอบ Responsible Business Alliance (RBA) version 6.0 (2018) คือจากลูกค้ากลุ่มบริษัทอเมริกา โดยนำหลักจรรยาบรรณแห่งแนวร่วมประชาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (EICC) ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าสภาพแวดล้อมการทำงานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อพนักงาน พนักงานได้รับการปฏิบัติด้วยความเคารพและให้เกียรติ วิธีการดำเนินธุรกิจแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อ ด้านแรงงานสุขภาพและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม จริยธรรม และระบบการจัดการ และยังรวมถึงกฎหมายแรงงานสัมพันธ์ การจ่ายค่าตอบแทนในการทำงาน ชั่วโมงการทำงาน (พระราชบัญญัติ แรงงานสัมพันธ์, 2518) และสิทธิการรักษาพยาบาลของบุคลากร(พระราชบัญญัติประกันสังคม) แต่อย่างไรก็ตาม พนักงานก็ยังคงมีความเครียดจากการถูกกดดัน การถูกเลือกปฏิบัติ การถูกละเมิดด้วยวาจา ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจถึงสาเหตุหรือปัจจัยใด ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดสภาวะทางอารมณ์สังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลด้านสภาวะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน

1.2.2 เพื่อศึกษาแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาลดความเสี่ยง ที่ทำให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงาน โดยใช้เครื่องมือหลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) และมีแนวทางบริหารความเสี่ยง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ได้ทราบปัจจัยในการทำให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ และสังคม ของพนักงาน ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน

1.3.2 สามารถนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) และมีแนวบริหารความเสี่ยง

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ด้านเนื้อหา

ศึกษาการจัดการความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงาน ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018

1.4.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ พนักงาน บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 528 คน (ข้อมูล ณ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562)

1.4.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นที่พนักงานในกระบวนการผลิต และช่างชำนาญการ รวมถึง หัวหน้างานลำดับต้นของแต่ละแผนก โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลชั่วโมงการทำงานของพนักงานในแผนกต่าง ๆ พบว่าพนักงานในส่วนกระบวนการผลิต และช่างชำนาญการมีชั่วโมงการทำงานที่เกินจากนโยบายบริษัท คือไม่เกิน 63 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ 60 ชั่วโมง ตามสนธิสัญญา Responsible Business Alliance (RBA) จากตารางจะเห็นได้ว่าแผนกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ผู้วิจัยได้ทำข้อมูลเป็นสี่เท่า มีชั่วโมงการทำงานที่เกินจากที่กำหนดไว้ ซึ่งจำนวนพนักงานที่เกินคิดเป็นร้อยละ 22 เปอร์เซนต์ โดยจำแนกจากข้อมูลพนักงานที่ทำงานเกิน 63 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 1 และมีชั่วโมงการทำงานอยู่ระหว่าง 60-63 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 21 จากจำนวนพนักงาน 528 คน โดยข้อมูลจากตารางด้านล่างเป็นข้อมูลชั่วโมงทำงานของเดือน พฤศจิกายน 2561

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลชั่วโมงทำงานของพนักงาน ในเดือนพฤศจิกายน 2561

แผนก	ชั่วโมงการทำงานในแต่ละเดือนที่เฝ้าติดตาม				รวม	จำนวนประชากร ของแต่ละแผนก
	2) >72-84	3) >63-72	4) >60-63	5) ≤60		
Human Resources				17	17	3%
Information System				11	11	2%
Accounting				9	9	2%
Product Engineering				7	7	1%
Package Development				10	10	2%
Process Engineering				8	8	1%
Equipment Engineering				3	3	1%
Test Equipment Engineering	1		14	37	49	9%
Test	1	2	63	116	175	32%
Test Maintenance		1	1	11	11	2%
Assembly Maintenance			3	22	24	4%
Manufacturing Engineering			5	9	14	3%
Assembly			6	69	75	14%
Supply Chain			7	40	47	9%
QAR			8	34	42	8%
Facilities			4	19	23	4%
Industrial Engineering				3	3	1%
Grand Total	2	3	111	412	528	100%

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้บริหารโดยใช้การร่วมประชุมเพื่อศึกษาหาปัจจัยและนโยบาย เป้าหมายในการลดความเสี่ยงทางสถานะทางอารมณ์ และสังคม จากผู้บริหารทั้งหมด 12 คน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

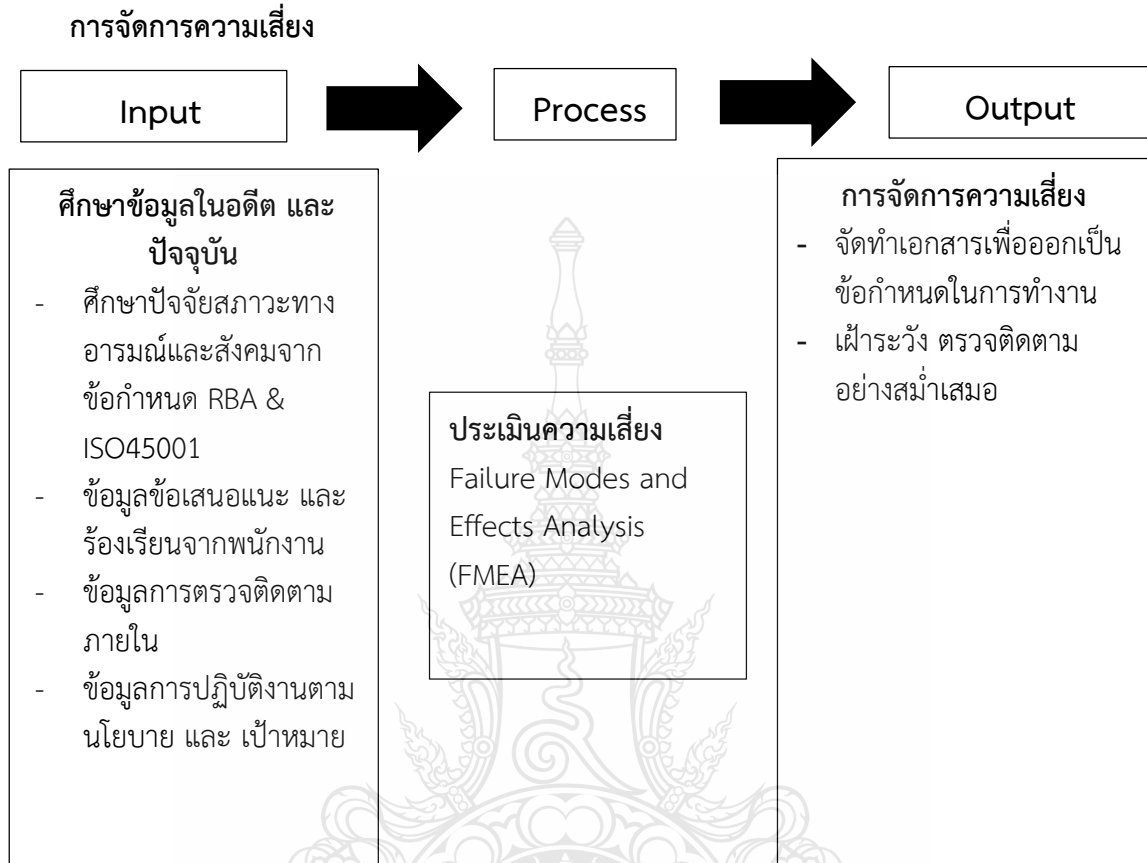
กลุ่มที่ 2 ได้ทำการสุ่ม พนักงานทั้งหมด 25 คน จากกลุ่มผู้ตอบคำถามจากกลุ่มพนักงานที่มีชั่วโมงการทำงานเกินข้อกำหนด โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

1.4.4 ขอบเขตระยะเวลา

ใช้ระยะเวลาในการวิจัยครั้งนี้ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2563

1.5 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยได้ศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยประกอบด้วย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.6 คำจำกัดความในการวิจัย

ศัพท์เฉพาะ	นิยาม
ระบบการจัดการด้าน จรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA)	หมายถึง หลักจรรยาบรรณแห่งแนวร่วมประชาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (EICC) ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าสภาพแวดล้อมการทำงานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรืออุตสาหกรรมอื่นที่มีชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นองค์ประกอบหลัก รวมถึงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อพนักงาน พนักงานได้รับการปฏิบัติด้วยความเคารพและให้

<p>มาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัย และความปลอดภัย ISO45001: 2018 Occupational Health and Safety Management System</p>	<p>เกียรติ วิธีการดำเนินธุรกิจแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อ สภาพแวดล้อม และมีจริยธรรม</p>
<p>การจัดการความเสี่ยง (Risk Management)</p>	<p>หมายถึง มาตรฐานเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงอันตรายของ พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ช้อง การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัยและส่งเสริมภาพ พจน์ด้านความ รับผิดชอบต่อองค์กรที่มีต่อพนักงานและสังคม</p>
<p>การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและ ผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)</p>	<p>หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการบริหารจัดการให้โอกาสที่จะเกิด เหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงหรือผลกระทบของความเสียหายจาก เหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้</p>
<p>การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)</p>	<p>หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบเป็นอีก ขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการป้องกันปัญหาความล้มเหลวในส่วนของ ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบควบคุม กระบวนการสำหรับผลิตภัณฑ์ เนื้อหาในหลักสูตรของ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) จะช่วยให้องค์กรมีความรู้ พื้นฐานที่สำคัญในการเตรียมการเพื่อวิเคราะห์ความบกพร่องและ ผลกระทบอย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ ในขั้นตอนการออกแบบ ผลิตภัณฑ์และการออกแบบควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>ค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk priority number (RPN)</p>	<p>หมายถึง การวิเคราะห์และจัดลำดับความเสี่ยง โดยพิจารณาจาก การประเมินจากโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และความร้ายแรงของ ผลกระทบจากเหตุการณ์ความเสี่ยง ต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของ กระบวนการทำงานของหน่วยงานหรือขององค์กร</p>
<p>สภาวะทางอารมณ์และสังคม</p>	<p>หมายถึง ผลลัพธ์ของความร้ายแรง โอกาสในการเกิดและการ ตรวจจับเพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ความเครียดจากการถูกกดดัน การถูกเลือกปฏิบัติ การถูกละเมิดด้วย วาจา และร่างกายจากผู้ร่วมงาน หัวหน้างาน</p>

บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ด้านสถานะทางอาณัติ และ สังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานโดยใช้ ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตร ธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และ ISO45001 มาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวมวิธีการปฏิบัติ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA)
- 2.2 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001: 2018 (Occupational Health And Safety Management System) หัวข้อ 6.1 การระบุความเสี่ยงและโอกาส
- 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3.1 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)
 - 2.3.2 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA)
 - 2.3.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group)
 - 2.3.4 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ RBA (Version 6.0:2018) โดยมีข้อกำหนด ดังนี้



ภาพที่ 2.1 ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) (Responsible Business Alliance, 2018)

หลักจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ (Responsible Business Alliance, 2018) ผู้มีความรับผิดชอบหลักจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจผู้มีความรับผิดชอบ Responsible Business Alliance (RBA) ก่อนหน้านี้คือหลักจรรยาบรรณแห่งแนวร่วมประชาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (EICC) ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าสภาพแวดล้อมการทำงานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์หรืออุตสาหกรรมอื่นที่มีชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นองค์ประกอบหลักรวมไปถึงห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อพนักงานพนักงานได้รับการปฏิบัติด้วยความเคารพและให้เกียรติในวิธีการดำเนินธุรกิจแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมและมีจริยธรรมภาคส่วนที่นับว่าเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ตามจุดประสงค์ของหลักจรรยาบรรณนี้คือองค์กรที่อาจมีการออกแบบทำการตลาดทำการผลิตหรือการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการเพื่อผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ธุรกิจภายในภาคอิเล็กทรอนิกส์อาจนำหลักจรรยาบรรณนี้ไปใช้โดยสมัครใจและอาจนำไปใช้กับธุรกิจห่วงโซ่อุปทานและผู้รับเหมาซึ่งรวมถึงผู้จัดหาแรงงานตามสัญญาจ้างในการนำหลักจรรยาบรรณไปปฏิบัติใช้และเป็นผู้เข้าร่วมนั้น (ผู้เข้าร่วม) ธุรกิจต้องแสดงถึงการสนับสนุนหลักจรรยาบรรณและปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการตามที่ระบุไว้ ผู้เข้าร่วมต้องเคารพหลักจรรยาบรรณซึ่งถือเป็นแนวปฏิบัติที่ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทานโดยอย่างน้อยผู้เข้าร่วมต้องแจ้งให้ผู้ส่งมอบลำดับถัดลงไปรับทราบและให้นำหลักจรรยาบรรณนี้ไปปฏิบัติใช้สิ่งสำคัญพื้นฐานในการนำหลักจรรยาบรรณนี้ไปปฏิบัติใช้คือ ธุรกิจที่มีการปฏิบัติการในประเทศใด ๆ ก็ตามต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และกฎระเบียบทุกฉบับและทุกข้อของประเทศนั้น ๆ ที่ธุรกิจเกี่ยวข้องนอกจากนี้หลักจรรยาบรรณนี้ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมปฏิบัติตามข้อกำหนดที่สูงกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้โดยยึดถือตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลเพื่อการพัฒนาในด้านความรับผิดชอบต่อสังคมสภาพแวดล้อมและจริยธรรมทางธุรกิจ ทั้งนี้ การปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณต้องไม่เป็นการละเมิดกฎหมายในท้องถิ่น อย่างไรก็ตามหากมีความแตกต่างของมาตรฐานต่าง ๆ ระหว่างหลักจรรยาบรรณของ Responsible Business Alliance (RBA) กับกฎหมายในท้องถิ่น Responsible Business Alliance (RBA) จะกำหนดการปฏิบัติให้สอดคล้องโดยเป็นไปตามข้อกำหนดที่เข้มงวดที่สุดซึ่งสูงกว่าข้อกำหนดทางด้านกฎหมายเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางของสหประชาชาติด้านธุรกิจและสิทธิมนุษยชน ข้อกำหนดในหลักจรรยาบรรณนี้ได้ดัดแปลงมาจากมาตรฐานสิทธิมนุษยชนที่สำคัญรวมถึงคำประกาศขององค์กรแรงงานสากลด้านหลักการและสิทธิขั้นพื้นฐานของการทำงานและปฏิญญาสิทธิมนุษยชนสากลแห่งสหประชาชาติ Responsible Business Alliance (RBA) มีความมุ่งมั่นในการรับข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสม่ำเสมอเพื่อการพัฒนาและการนำหลักจรรยาบรรณนี้ไปใช้อย่างต่อเนื่องหลักจรรยาบรรณนี้แบ่งออกเป็นห้าหมวดหมวด ก. ข. และ ค. วางมาตรฐานสำหรับแรงงานสุขภาพและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามลำดับหมวด ง. เพิ่มเติมมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางธุรกิจหมวด จ. วางแนวทางพื้นฐานของระบบการจัดการที่เป็นที่ยอมรับในการนำหลักจรรยาบรรณนี้มาปฏิบัติ

ก.แรงงาน

ผู้เข้าร่วมให้คำมั่นในการรักษาสีทธิมนุษยชนของแรงงานและปฏิบัติต่อแรงงานอย่างมีศักดิ์ศรีและด้วยความเคารพตามที่เข้าใจในระดับสากลโดยประยุกต์ใช้กับแรงงานทุกประเภท ทั้งแรงงาน

ชั่วคราว แรงงานต่างด้าว แรงงานนักเรียน แรงงานสัญญาจ้าง แรงงานจ้างโดยตรงและแรงงานประเภทอื่น ๆ มาตรฐานที่ระบุไว้ในภาคผนวกเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการจัดเตรียมหลักจรรยาบรรณนี้และอาจเป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์มาตรฐาน ด้านแรงงาน ดังนี้

1) เสรีภาพในการเลือกงาน

ห้ามการบังคับใช้แรงงานการผูกมัดแรงงาน (Responsible Business Alliance, 2018) (รวมถึงผูกมัดด้วยภาระหนี้) จะโดยสมัครใจหรือไม่สมัครใจหรือแรงงานตามพันธสัญญาหรือการหาประโยชน์จากแรงงานนักโทษ ทาส หรือการค้ามนุษย์ รวมไปถึงการขนส่งการเคลื่อนย้ายการเกณฑ์การถ่ายโอนหรือการบังคับบุคคลเข้าทำงานด้วยการข่มขู่บังคับขู่เชิญลักพาตัวหรือหลอกลวงให้ใช้แรงงานหรือให้บริการห้ามมีข้อจำกัดที่ปราศจากเหตุผลอันควรในการห้ามแรงงานเคลื่อนที่ภายในสถานที่ประกอบการนอกจากนี้ยังรวมถึงข้อจำกัดที่ปราศจากเหตุผลอันควรในการเข้าหรือออกจากสถานที่ซึ่งจัดหาให้โดยบริษัทส่วนหนึ่งของกระบวนการจ้างแรงงานคือแรงงานต้องได้รับหนังสือสัญญาจ้างงานที่เขียนเป็นภาษาแม่ของตนซึ่งต้องมีรายละเอียดข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้างงานครบถ้วนก่อนที่แรงงานจะออกจากประเทศที่เป็นถิ่นกำเนิดของตนและต้องไม่มีการสับเปลี่ยนหรือการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในสัญญาจ้างงานหลังจากที่แรงงานมาถึงยังประเทศปลายทางที่รับแรงงานเว้นแต่เปลี่ยนแปลงให้ตรงตามกฎหมายในท้องถิ่นและมีเงื่อนไขที่เทียบเท่าหรือดีกว่างานทั้งหมดต้องเป็นตามสมัครใจและแรงงานต้องมีอิสระที่จะลาออกจากงานหรือยกเลิกสัญญาจ้างงานได้ทุกเมื่อทั้งนี้ผู้ว่าจ้างและตัวแทนต้องไม่ยึดทำลายปกปิดอายัดหรือปฏิเสธไม่ให้แรงงานถือเอกสารระบุตัวบุคคลหรือเอกสารเข้าเมืองของแรงงานเช่นบัตรประจำตัวที่ออกให้โดยรัฐบาลหนังสือเดินทางหรือหนังสืออนุญาตทำงานเว้นแต่การยึดเอกสารดังกล่าวจำเป็นต้องกระทำตามกฎหมายแรงงานต้องไม่มีการจ่ายค่าธรรมเนียมใด ๆ หรือค่าธรรมเนียมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานของตนให้แก่นายจ้างหรือตัวแทนในการจัดหางานหากพบว่าแรงงานเป็นผู้จ่ายค่าธรรมเนียมดังกล่าวค่าธรรมเนียมจำนวนนั้น ๆ ต้องถูกคืนให้กับแรงงาน

2) แรงงานเยาวชน

ห้ามใช้แรงงานเด็กในทุกขั้นตอนของการผลิต "เด็ก" หมายถึง บุคคลใด ๆ ที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปีหรือมีอายุต่ำกว่าอายุสำเร็จการศึกษาภาคบังคับหรือมีอายุต่ำกว่าอายุการจ้างงานขั้นต่ำในประเทศโดยถืออายุที่สูงสุดเป็นหลักบริษัทสามารถสนับสนุนให้มีโครงการฝึกงานเพื่อการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามกฎหมายและกฎระเบียบแรงงานที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี (แรงงานเยาวชน) ต้องไม่ทำงานที่เสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพหรือความปลอดภัยของตนทั้งนี้รวมถึงการไม่ทำงานกะกลางคืนและการไม่ทำงานล่วงเวลาผู้เข้าร่วมต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีระบบการจัดการแรงงานนักเรียนอย่างเหมาะสมโดยมีการเก็บรักษาข้อมูลระเบียบนักเรียนตรวจสอบเงื่อนไขการจ้างงานของหน่วยงานการศึกษาที่เข้าร่วมอย่างเข้มงวดและปกป้องสิทธิของนักเรียนตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง 1 ผู้เข้าร่วมต้องให้การสนับสนุนและการฝึกอบรมตามสมควรแก่แรงงานนักเรียนทุกคนหากไม่มีกฎหมายในท้องถิ่นกำหนดไว้อัตราค่าจ้างแรงงานนักเรียนผู้ฝึกงานและแรงงานฝึกหัดอย่างน้อยต้องเท่ากับอัตราค่าจ้างของแรงงานขั้นเริ่มต้นที่ทำงานแบบเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน

3) ชั่วโมงการทำงาน

การศึกษาด้านการดำเนินธุรกิจแสดงถึงความเชื่อมโยงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าความเครียดของแรงงานมีความสัมพันธ์กับผลิตภาพที่ลดลงทำให้จำนวนการเปลี่ยนงานจำนวนการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น ชั่วโมงการทำงานต้องไม่เกินจำนวนสูงสุดที่กำหนดไว้ในกฎหมายท้องถิ่นนอกจากนี้ ชั่วโมงทำงานไม่ควรมากกว่า 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (Responsible Business Alliance, 2018) รวมถึง ชั่วโมงทำงานล่วงเวลาเว้นแต่ในกรณีฉุกเฉินหรือสถานการณ์ที่ไม่ปกติแรงงานต้องได้รับอนุญาตให้มีวันหยุดอย่างน้อยหนึ่งวันต่อสัปดาห์ และต้องไม่ทำงานเกินกฎหมายไทย 84 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (48 + 36) ชั่วโมงปกติ รวม ล่วงเวลา

4) ค่าจ้างและสวัสดิการ

ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่แรงงานต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้รวมถึงกรณีที่เกี่ยวข้องกับค่าแรงขั้นต่ำค่าล่วงเวลาและสวัสดิการตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นแรงงานต้องได้รับค่าตอบแทนสำหรับการทำงานล่วงเวลามากกว่าอัตราค่าแรงรายชั่วโมงในเวลาทำงานปกติห้ามใช้วิธีการหักค่าแรงเพื่อเป็นมาตรการลงโทษทางวินัยในแต่ละรอบของการจ่ายค่าแรง แรงงานต้องได้รับแจ้งรายการค่าจ้างภายในเวลาอันควรและสามารถเข้าใจง่ายรวมถึงข้อมูลที่เพียงพอต่อการพิสูจน์ความถูกต้องของค่าจ้างต่องานที่ได้ทำการใช้แรงงานชั่วคราวแรงงานนอกพื้นที่และแรงงานภายนอกทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของกฎหมายท้องถิ่น

5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม

ต้องไม่มีการปฏิบัติโดยใช้ความร้ายแรงหรือไร้มนุษยธรรมรวมถึงการล่วงละเมิดทางเพศการข่มเหงทางเพศการลงโทษรุนแรงการขู่เข็ญทางจิตใจหรือร่างกายหรือการละเมิดด้วยวาจาต่อแรงงานหรือแม้แต่การขู่ว่าจะกระทำการดังกล่าวนโยบายและกระบวนการทางวินัยเพื่อป้องกันการกระทำข้างต้นต้องได้รับการกำหนดไว้อย่างชัดเจนและแจ้งให้แรงงานรับทราบ

6) การไม่เลือกปฏิบัติ

ผู้เข้าร่วมควรให้คำมั่นต่อแรงงานเกี่ยวกับการปราศจากการข่มเหงและปราศจากการเลือกปฏิบัติที่ผิดกฎหมายบริษัทต้องไม่เลือกปฏิบัติอันเนื่องมาจากชาติพันธุ์สีผิวอายุเพศรสนิยมทางเพศการแสดงออกทางเพศสถานะเผ่าพันธุ์หรือถิ่นกำเนิดความพิการการตั้งครรภ์ศาสนาฝ่ายการเมืองสมาชิกสหภาพสถานะทหารผ่านศึกข้อมูลทางพันธุกรรมหรือสถานะการสมรสในการจ้างงานและวิธีปฏิบัติในการทำงานเช่นค่าแรงการเลื่อนขั้นการให้รางวัลและโอกาสในการได้รับการฝึกอบรมแรงงานต้องมีสถานที่ปฏิบัติศาสนกิจตามเหตุผลอันควรนอกจากนี้แรงงานหรือผู้ที่อาจเป็นแรงงานไม่ควรต้องถูกกำหนดให้ทำการตรวจสุขภาพหรือทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายซึ่งอาจนำไปสู่การเลือกปฏิบัติ

7) เสรีภาพในการสมาคม

เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่นผู้เข้าร่วมต้องเคารพสิทธิของแรงงานทุกคนที่ต้องการก่อตั้งและเข้าร่วมสหภาพแรงงานตามความสมัครใจเพื่อการต่อรองร่วมกันและการชุมนุมอย่างสันติเช่นเดียวกันกับการเคารพสิทธิของแรงงานที่ละเว้นจากการร่วมกิจกรรมดังกล่าวแรงงานและ/ หรือผู้แทนต้องสามารถสื่อสารและแบ่งปันแนวคิดและความกังวลกับฝ่ายบริหารเกี่ยวกับสภาพการทำงานและวิธีการบริหารได้อย่างเปิดเผยโดยปราศจากความกลัวจากการถูกเลือกปฏิบัติลงโทษข่มขู่หรือคุกคาม

ข. สุขภาพและความปลอดภัย

ผู้เข้าร่วมตระหนักว่านอกจากการลดอุบัติเหตุของการบาดเจ็บและความเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพจะช่วยเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการทำให้การผลิตมีความคงเส้นคงวาสามารถรักษาแรงงานและขวัญและกำลังใจของแรงงานผู้เข้าร่วมยังตระหนักอีกว่าการให้ข้อมูลและความรู้แก่แรงงานอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญที่จะค้นหาและแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพและความปลอดภัยในสถานประกอบการระบบการจัดการที่ได้รับการยอมรับเช่น OHSAS 18001 และแนวปฏิบัติขององค์กรแรงงานสากลด้านความปลอดภัยและสุขภาพวิชาชีพได้นำมาใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการจัดเตรียมหลักจรรยาบรรณและอาจเป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่มีประโยชน์

มาตรฐานด้านสุขภาพและความปลอดภัยมี ดังนี้

1) ความปลอดภัยในการทำงาน

แรงงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายด้านความปลอดภัย (เช่น อันตรายจากไฟฟ้าหรือแหล่งพลังงานอื่นไฟและยานพาหนะและอันตรายจากการตกจากที่สูง) ต้องได้รับการควบคุมโดยการออกแบบเฉพาะการควบคุมด้านวิศวกรรมและการจัดการที่เหมาะสมการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน (รวมถึงอุปกรณ์ Lockout-Tagout) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องเมื่ออันตรายต่าง ๆ ไม่สามารถควบคุมได้โดยวิธีการข้างต้นแรงงานต้องได้รับอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีและเหมาะสมรวมทั้งเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายเหล่านั้นต้องดำเนินการขั้นตอนเพื่อนำสตรีตั้งครรภ์ /มารดาที่ให้นมบุตรออกจากสภาวะการทำงานที่มีอันตรายสูงขจัดหรือลดความเสี่ยงเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยในที่ทำงานของสตรีตั้งครรภ์และมารดาที่ให้นมบุตรเป็นเกมรวมถึงความเสี่ยงอันสืบเนื่องมาจากการทำงาน รวมถึงการจัดหาสถานที่สำหรับมารดาที่ให้นมบุตรที่เหมาะสมให้ท่านเป็น

2) ความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน

ต้องระบุและประเมินสถานการณ์และเหตุการณ์ในกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งการลดผลกระทบให้น้อยที่สุดโดยการใช้แผนรับมือฉุกเฉินและกระบวนการตอบสนองรวมถึง การรายงานเหตุฉุกเฉินการแจ้งเตือนพนักงานและระเบียบปฏิบัติการอพยพ การฝึกอบรมและฝึกซ้อมของแรงงาน เครื่องมือตรวจจับและดับเพลิงที่เหมาะสม ทางออกฉุกเฉินที่เพียงพอ และแผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ แผนและกระบวนการดังกล่าวต้องเน้นที่การลดอันตรายให้เหลือน้อยที่สุด ที่เกิดขึ้นต่อชีวิต สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน

3) การบาดเจ็บและความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน

ต้องมีการนำระเบียบปฏิบัติและระบบต่าง ๆ มาใช้เพื่อป้องกันจัดการติดตามและรายงานการบาดเจ็บและความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานรวมถึงมาตรการส่งเสริมการรายงานของแรงงานการจำแนกและบันทึกกรณีบาดเจ็บและเจ็บป่วยการให้การรักษาที่จำเป็นการสอบสวนและดำเนินการเพื่อแก้ไขที่สาเหตุและการอำนวยความสะดวกให้แรงงานกลับเข้าทำงาน

4) สุขอนามัยอุตสาหกรรม

แรงงานที่เสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีสารชีวภาพและกายภาพต้องได้รับการระบุประเมินควบคุม ตามลำดับขั้นของการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต้องถูกจัดหรือควบคุมผ่านการควบคุมที่เหมาะสมด้านการออกแบบด้านวิศวกรรมและด้านการจัดการเมื่อไม่สามารถควบคุมความเสี่ยงอันตรายได้อย่างเพียงพอโดยวิธีการดังกล่าวสุขภาพของแรงงานต้องได้รับการป้องกันโดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมซึ่งต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีโปรแกรมการป้องกันควรรวมถึงเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงที่เชื่อมโยงกับอันตรายเหล่านั้น

5) ในงานที่ต้องการแรงงานทางกายภาพ

แรงงานที่เสี่ยงต่ออันตรายจากงานที่ใช้แรงงานทางกายภาพรวมถึงการจัดการกับวัสดุโดยแรงงานคนและการยกของหนักหรือยกของเป็นประจำการยืนเป็นเวลานานหรือเป็นประจำหรืองานประกอบที่ใช้แรงมากต้องได้รับการระบุประเมินและควบคุม

6) การป้องกันอันตรายจากการใช้เครื่องจักรกล

เครื่องจักรกลการผลิตและเครื่องจักรอื่น ๆ ต้องได้รับการประเมินความปลอดภัยในกรณีที่เครื่องจักรอาจก่อให้เกิดอันตรายและการบาดเจ็บต่อแรงงานต้องมีเครื่องป้องกันทางกายภาพเครื่องล็อกและสิ่งป้องกันซึ่งต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

7) สุขอนามัยอาหารและที่อยู่อาศัย

ได้แรงงานต้องสามารถเข้าถึงห้องสุขาที่สะอาดน้ำดื่มสะอาดและการเตรียมการจัดเก็บอาหารและสถานที่รับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะหอพักแรงงานที่ผู้เข้าร่วมหรือผู้แทนจัดหาให้ต้องได้รับการดูแลรักษาให้สะอาดและปลอดภัยพร้อมด้วยมาตรการฉุกเฉินที่เหมาะสมน้ำร้อนสำหรับอาบน้ำ ความอบอุ่นและการระบายอากาศที่เพียงพอและพื้นที่ส่วนบุคคลที่มีความปลอดภัยเพื่อเก็บรักษาทรัพย์สินส่วนบุคคลหรือของมีค่าและพื้นที่ส่วนตัวพร้อมสิทธิในการเข้าออกสถานที่ได้ตามเหตุผลอันควร

8) การสื่อสารด้านสุขภาพและความปลอดภัย

ผู้เข้าร่วมต้องให้ข้อมูลเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยที่เหมาะสมแก่แรงงานและการฝึกอบรมในภาษาที่แรงงานใช้ หรือในภาษาที่แรงงานเข้าใจ เกี่ยวกับอันตรายที่ถูกระบุในสถานที่ทำงาน ซึ่งแรงงานเหล่านั้นมีความเสี่ยงที่จะประสบ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงอันตรายจากเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี อัคคีภัย และอันตรายทางร่างกาย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพและความปลอดภัยต้องได้รับการตีพิมพ์อย่างชัดเจนในสถานประกอบการหรือติดไว้ในสถานที่ที่ระบุไว้และแรงงานเข้าถึงได้ ต้องมีการฝึกอบรมให้กับแรงงานทุกคนก่อนเริ่มต้นการทำงาน และเป็นประจำหลังจากนั้น แรงงานต้องได้รับส่งเสริมให้ตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัย

ค. สิ่งแวดล้อม

ผู้เข้าร่วมตระหนักว่าความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมถือเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตสินค้า ระดับโลกการดำเนินการผลิตต้องลดผลกระทบต่อชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่ต้องปกป้องสุขภาพและความปลอดภัยของสาธารณชนด้วย ระบบการจัดการที่ได้รับการยอมรับ เช่น ISO14001 และระบบจัดการและตรวจสอบนิเวศสถานะ (Eco Management and Audit System –

EMAS) ได้นำมาใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในการจัดเตรียมหลักจรรยาบรรณและอาจเป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่มีประโยชน์

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม มี ดังนี้

1) ใบอนุญาตและการรายงานด้านสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นทั้งหมด (เช่น การเฝ้าพิจารณาการปล่อยของเสีย) การอนุมัติและการขึ้นทะเบียนต้องได้รับการดำเนินการ เก็บรักษา และปรับปรุงให้ตรงกับสถานการณ์ปัจจุบันและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรายงาน

2) การป้องกันมลภาวะและการลดการใช้ทรัพยากร

ต้องมีการลดการปล่อย การระบายสารพิษ และการผลิตของเสียให้เหลือน้อยที่สุด รวมถึงการจัดให้หมดไปที่แหล่งก่อเกิด หรือ ทำการปฏิบัติการ ตัวอย่างเช่น การเพิ่มอุปกรณ์ควบคุมมลพิษ การปรับปรุงขั้นตอนการผลิต การบำรุงรักษา และกระบวนการทางสาธารณสุขปโภค หรือ โดยวิธีการอื่น ๆ ต้องอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งรวมถึงน้ำ เชื้อเพลิงฟอสซิล แร่ธาตุและผลิตภัณฑ์จากป่าดงดิบ หรือด้วยวิธีการปฏิบัติการ เช่น ปรับปรุงขั้นตอนการผลิต การบำรุงรักษาและกระบวนการทางสาธารณสุขปโภค การใช้วัสดุทดแทน การนำไปใช้ซ้ำ การอนุรักษ์ การรีไซเคิลหรือโดยวิธีการอื่น ๆ

3) วัตถุอันตราย

ต้องมีการชี้แจงสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ก่ออันตรายหากปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ติดป้ายแสดงเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลด้านความปลอดภัยในเรื่องการจัดการ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรีไซเคิล หรือ การนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงการกำจัดทิ้ง

4) ขยะมูลฝอย

ผู้เข้าร่วมต้องใช้วิธีการอย่างเป็นระบบและรับผิดชอบในการระบุ จัดการ ลด และกำจัดหรือรีไซเคิลขยะมูลฝอย (ที่ไม่เป็นอันตราย)

5) การปล่อยมลภาวะทางอากาศ

การปล่อยสารระเหยที่เป็นสารอินทรีย์เคมี ละอองลอย สารก่ดกร่อน สารอนุภาค สารเคมีทำลายโอโซน และการเผาไหม้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานออกสู่อากาศ ต้องได้รับการจำแนก ต้องมีการตรวจสอบควบคุมและบำบัดก่อนปล่อยออกเป็นประจำผู้เข้าร่วมต้องดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมการปล่อยมลภาวะทางอากาศเป็นประจำ

6) ข้อกำหนดด้านวัสดุ

ผู้เข้าร่วมต้องยึดถือการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดของลูกค้าเกี่ยวกับการห้ามหรือการจำกัดสารเฉพาะในสินค้าและการผลิตรวมถึงการติดฉลากระบุเกี่ยวกับการรีไซเคิล และการกำจัดทิ้ง

7) การจัดการน้ำ

ผู้เข้าร่วมต้องดำเนินโครงการจัดการน้ำซึ่งต้องจัดทำบันทึก กำหนดคุณลักษณะ และตรวจสอบติดตามแหล่งน้ำ การใช้น้ำ และการปล่อยน้ำ รวมถึงการแสวงหาโอกาสในการอนุรักษ์น้ำและควบคุมช่องทางการปนเปื้อน ต้องกำหนดคุณลักษณะ ตรวจสอบติดตาม ควบคุม และบำบัดน้ำเสียทุกชนิดตามที่กำหนด

ก่อนทำการปล่อยหรือทิ้งสู่ภายนอก ผู้เข้าร่วมต้องทำการเฝ้าพิทักษ์ประสิทธิภาพของระบบการบำบัดน้ำเสียและระบบการกักเก็บเป็นประจำเพื่อให้แน่ใจถึงสมรรถนะและสอดคล้องกับกฎระเบียบ

8) การใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ต้องมีการติดตามและบันทึกการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องทั้งหมดใน ขอบเขต 1 และ 2 ทั้งในระดับสถานประกอบการและหรือในระดับองค์กรผู้เข้าร่วมต้องหาวิธีที่คุ้มค่าต่อต้นทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและเพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำที่สุด

ง.จริยธรรม

เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและประสบความสำเร็จในตลาดผู้เข้าร่วมและตัวแทนต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรมขั้นสูงสุดรวมถึง

1) ความซื่อสัตย์ทางธุรกิจ

ต้องยึดถือมาตรฐานความซื่อสัตย์ขั้นสูงสุดในทุกการดำเนินทางธุรกิจผู้เข้าร่วมต้องมีนโยบายไม่ประนีประนอมต่อการทุจริตโดยสิ้นเชิง ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการติดสินบน การคอร์รัปชัน การรีดไถ และการฉ้อฉลในทุกรูปแบบ

2) ไม่มีการเอื้อประโยชน์ที่ไม่เหมาะสม

ต้องไม่สัญญา เสนอ มอบอำนาจให้หรือยอมรับการติดสินบนหรือการอื่นใดที่จะทำให้ได้รับผลประโยชน์ที่ไม่ควรหรือไม่เหมาะสมข้อห้ามนี้รวมถึงการสัญญา เสนอ มอบอำนาจ ให้ หรือยอมรับสิ่งของใดที่มีมูลค่า ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม เพื่อให้ได้มาหรือ รักษาธุรกิจ ชี้นำธุรกิจแก่ผู้ใดผู้หนึ่ง หรือ ได้รับผลประโยชน์ที่ไม่เหมาะสมต้องมีการตรวจสอบติดตามและบังคับใช้กระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามกฎหมายต่อต้านการคอร์รัปชัน

3) การเปิดเผยข้อมูล

การเจรจาทางธุรกิจทั้งหมดควรกระทำอย่างโปร่งใสและมีการอ้างอิงในเอกสารและบันทึกข้อมูลทางธุรกิจของผู้เข้าร่วมอย่างถูกต้องแม่นยำ ข้อมูลเกี่ยวกับแรงงาน สุขภาพและความปลอดภัย วิธีปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมกิจกรรมทางธุรกิจ โครงสร้าง สถานะและผลประกอบการทางการเงินของผู้เข้าร่วมต้องได้รับการเปิดเผยตามกฎระเบียบและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของอุตสาหกรรมการปลอมแปลงบันทึกข้อมูลหรือแถลงข้อความอันเป็นเท็จเกี่ยวกับเงื่อนไขหรือวิธีปฏิบัติในห่วงโซ่อุปทานเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้

4) ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาต้องได้รับการเคารพ กล่าวคือการถ่ายโอนเทคโนโลยีและฐานความรู้ต้องกระทำในลักษณะที่มีมีการปกป้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ข้อมูลของลูกค้าและ ผู้ส่งมอบ ต้องได้รับการปกป้อง

5) การดำเนินธุรกิจ การโฆษณา และการแข่งขันที่เป็นธรรม

ต้องรักษามาตรฐานของการดำเนินธุรกิจ การโฆษณา และการแข่งขันที่เป็นธรรม

6) การปกป้องลักษณะบุคคลและการไม่ตอบโต้
มีโครงการคุ้มครองความลับความเป็นนิรนามและการปกป้องซัพพลายเออร์และลูกจ้างที่เป็นผู้ร้องเรียน
เว้นแต่จะถูกห้ามโดยกฎหมายผู้เข้าร่วมควรมีกระบวนการสื่อสารสำหรับบุคลากรเพื่อให้สามารถแจ้ง
ความกังวลของตนได้โดยปราศจากความกลัวจากการถูกตอบโต้

7) การหาแหล่งแร่ธาตุ

โดยมีความรับผิดชอบผู้เข้าร่วมต้องมีนโยบายที่สมเหตุผลในการหาแร่ธาตุแทนทาลัมดีบุกทั้ง
สแตนและทองคำที่นำมาใช้ในการผลิตสินค้าซึ่งมีได้เป็นการสนับสนุนด้านเงินทุนแก่กลุ่มติดอาวุธที่ละเมิด
สิทธิมนุษยชนอย่างร้ายแรงไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโกหรือประเทศ
ใกล้เคียงผู้เข้าร่วมต้องดำเนินการตรวจสอบสถานะอย่างเคร่งครัดในการหาแหล่งที่มาและลำดับห่วงโซ่
ของการคุ้มครองแร่ธาตุเหล่านี้และแสดงมาตรฐานการตรวจสอบสถานะที่มีให้แก่ลูกค้าเมื่อลูกค้าร้องขอ

8) ความเป็นส่วนตัวผู้เข้าร่วมให้คำมั่นในการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล

ตามความคาดหมายและด้วยเหตุผลอันควรของผู้ที่ทำธุรกิจด้วยรวมถึงผู้ส่งมอบลูกค้า
ผู้บริหารและพนักงานผู้เข้าร่วมต้องปฏิบัติตามกฎหมายรักษาความปลอดภัยความเป็นส่วนตัวและ
ระเบียบข้อกำหนดในกรณีที่ได้รวบรวมเก็บรักษาประมวลผลส่งต่อและแบ่งปันข้อมูลส่วนบุคคล

จ.ระบบการบริหารจัดการ

ผู้เข้าร่วมต้องปฏิบัติใช้หรือจัดตั้งระบบการจัดการซึ่งมีขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของ
หลักจรรยาบรรณนี้ระบบการจัดการต้องได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อให้

(1) สอดคล้องกับกฎหมายระเบียบและข้อกำหนดของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกิจการกับการ
ประกอบและผลิตภัณฑ์ของผู้เข้าร่วมที่มีการบังคับใช้

(2) สอดคล้องกับหลักจรรยาบรรณและ

(3) ระบุและบรรเทาความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานอันเกี่ยวเนื่องกับหลักจรรยาบรรณนี้ระบบ
ควรเอื้ออำนวยต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องระบบการจัดการควรมีองค์ประกอบเบื้องต้นต่อไปนี้

1) ความมั่นคงสัญญาของบริษัท คำแถลงนโยบายความรับผิดชอบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม
ของบริษัทเพื่อยืนยันถึงพันธกิจของผู้เข้าร่วมที่ปฏิบัติตนให้สอดคล้องและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องซึ่งได้รับ
การเห็นชอบโดยคณะผู้บริหารและติดประกาศไว้เป็นภาษาท้องถิ่นภายในสถานประกอบการ

2) ความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ผู้เข้าร่วมต้องระบุตัวผู้บริหาร
อาวุโสและผู้แทนของบริษัทที่รับผิดชอบในการนำระบบการจัดการและโครงการที่เกี่ยวข้องมาปฏิบัติ
ผู้บริหารอาวุโสทำการทบทวนสถานะของระบบการจัดการเป็นประจำ

3) ข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดของลูกค้ามีกระบวนการเพื่อระบุเฝ้าพินิจและทำ
ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายกฎระเบียบและข้อกำหนดของลูกค้าที่บังคับใช้รวมถึงข้อกำหนดของหลัก
จรรยาบรรณ

4) ในการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และการจัดการความเสี่ยง (Risk
Management) มีกระบวนการเพื่อป้องกันการปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความปลอดภัย
และวิธีปฏิบัติดีต่อแรงงานและความเสี่ยงต่อจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการของผู้เข้าร่วม มี

การพิจารณาระดับนัยสำคัญที่เกี่ยวข้องสำหรับความเสี่ยงแต่ละรายการและมีการใช้กระบวนการและการควบคุมทางกายภาพที่เหมาะสมเพื่อควบคุมความเสี่ยงที่ระบุให้เป็นที่ไปตามกฎระเบียบ

5) วัตถุประสงค์การปรับปรุงมีการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายและแผนการปฏิบัติอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าร่วมรวมถึงการประเมินผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้เข้าร่วมเป็นระยะ ๆ

6) การฝึกอบรมจัดโครงการฝึกอบรมผู้จัดการและแรงงานเพื่อบังคับใช้นโยบายกระบวนการทำงาน และวัตถุประสงค์การปรับปรุงของผู้เข้าร่วมและเพื่อให้เป็นที่ไปตามกฎหมายและระเบียบข้อกำหนดที่บังคับใช้

7) การสื่อสารมีกระบวนการสื่อสารข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องเกี่ยวกับนโยบายแนวปฏิบัติ ความคาดหวังและผลการดำเนินงานของผู้เข้าร่วมต่อแรงงานผู้ส่งมอบและลูกค้า

8) ความคิดเห็นตอบกลับการมีส่วนร่วมและการร้องทุกข์ของแรงงานมีกระบวนการอย่างต่อเนื่องซึ่งรวมถึงกลไกการร้องทุกข์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อประเมินความเข้าใจของพนักงานและรับความคิดเห็นตอบกลับต่อวิธีปฏิบัติและสภาพการทำงานที่ครอบคลุมอยู่ในหลักจรรยาบรรณนี้เพื่อส่งเสริมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

9) การตรวจติดตามและประเมินทำการประเมินตนเองเป็นระยะ ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าได้ดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบข้อกำหนดรวมถึงเนื้อหาของหลักจรรยาบรรณและข้อกำหนดของลูกค้าตามที่สัญญาไว้ซึ่งสัมพันธ์กับความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

10) กระบวนการปฏิบัติการแก้ไขมีกระบวนการปฏิบัติการแก้ไขอย่างทันท่วงทีต่อความเสื่อมประสิทธิภาพซึ่งระบุได้จากการประเมินภายในหรือภายนอกการตรวจสอบการสืบสวนและการทบทวน

11) การจัดทำเอกสารและบันทึกข้อมูลมีการสร้างและรักษาเอกสารและบันทึกข้อมูลเพื่อให้มั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามระเบียบและสอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัทพร้อมทั้งการรักษาความลับเพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวตามความเหมาะสม

12) ความรับผิดชอบต่อผู้ส่งมอบมีกระบวนการเพื่อสื่อสารข้อกำหนดหลักจรรยาบรรณให้แก่ผู้ส่งมอบและเพื่อเฝ้าพิทักษ์ผู้ส่งมอบให้ปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณนี้

2.2 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018

(Occupational Health and Safety Management System) โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. ขอบเขต | 6. การวางแผน |
| 2. เอกสารอ้างอิง | 7. การสนับสนุน |
| 3. คำศัพท์ | 8. การดำเนินงาน |
| 4. บริบทขององค์กร | 9. การประเมินความสามารถ |
| 5. ความเป็นผู้นำและการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน | 10. การปรับปรุง |

โดยผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญในหัวข้อที่ 6 เรื่องการวางแผน ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้องานวิจัยของผู้วิจัยในเรื่องของสภาวะทางอารมณ์และสังคมของพนักงาน ดังนี้

6.1 การระบุความเสี่ยงและโอกาส (Hazard Identification and H&S Risk) โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

6.1.1 ทั่วไป เมื่อวางแผนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยองค์กรจะต้องพิจารณาประเด็นที่อ้างถึง 4.1 บริบท ข้อกำหนดที่อ้างถึงใน 4.2 ผู้มีส่วนร่วม และ 4.3 ขอบเขตของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการพิจารณาความเสี่ยงและโอกาสเพื่อ

- 1) ให้ความมั่นใจว่าระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะบรรลุผลที่คาดหวัง
- 2) ป้องกันหรือลดผลที่ไม่คาดหวัง
- 3) บรรลุการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ในการพิจารณาความเสี่ยงและโอกาสและผลที่คาดหวัง องค์กรต้องพิจารณาถึง

- 3.1 อันตราย
- 3.2 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และความเสี่ยงอื่น ๆ
- 3.3 โอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และโอกาสอื่น ๆ
- 3.4 ข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ

องค์กรต้องประเมินความเสี่ยงและโอกาสก่อนการเปลี่ยนแปลงองค์กร องค์กรต้องควบคุมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ

- 1) ความเสี่ยงและโอกาส
- 2) กระบวนการที่จำเป็นจากการพิจารณาและการระบุความเสี่ยงและโอกาส

6.1.2 การระบุความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และโอกาส

6.1.2.1 การระบุอันตราย องค์กรจะต้องจัดทำขั้นตอนการระบุอันตราย โดยคำนึงถึง

1) วิธีการทำงาน ปัจจัยทางสังคม (รวมถึงปริมาณงาน เวลาทำงาน การทำร้าย การล่วงละเมิด และการกลั่นแกล้ง) ความเป็นผู้นำและวัฒนธรรมในองค์กร

2) กิจกรรมประจำและไม่ประจำและสถานการณ์ รวมถึงอันตรายที่มาจากดังต่อไปนี้

- 2.1 โครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ วัสดุ และสภาวะทางกายภาพในพื้นที่ทำงาน
- 2.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ การพัฒนา การทดสอบ การผลิต การประกอบ การก่อสร้าง การส่งมอบ การบำรุงรักษาและการทำลาย
- 2.3 ปัจจัยร่างกาย
- 2.4 วิธีการทำงาน
- 3) อุบัติการณ์ในอดีตที่เกิดขึ้นภายในหรือภายนอกองค์กร
- 4) เหตุฉุกเฉินและสาเหตุเหล่านั้น สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
- 5) บุคคล พิจารณารวมถึง

5.1 บุคคลที่สามารถเข้าในพื้นที่ทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อและบุคคลอื่น

5.2 บุคคลใกล้พื้นที่ทำงานที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมขององค์กร

5.3 ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมโดยตรงขององค์กร

6) ประเด็นอื่น ๆ พิจารณารวมถึงการ

6.1 การออกแบบพื้นที่ทำงาน กระบวนการ การติดตั้ง เครื่องจักร / อุปกรณ์ วิธีปฏิบัติงาน และการทำงานขององค์กร รวมถึงการปรับตัวให้เข้ากับความต้องการและความสามารถของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

6.2 สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ทำงานซึ่งเกิดจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานภายใต้การควบคุมขององค์กร

6.3 สถานการณ์ที่ไม่ได้รับการควบคุมโดยองค์กรและเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ทำงาน ที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงาน

7) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริงหรือที่ถูกละเลยในองค์กร การดำเนินงาน กระบวนการกิจกรรม และการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

8) การเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอันตรายการระบุความเสี่ยงและโอกาส (Hazard Identification And H&S Risk)

: อันตราย (Hazard)

1. กายภาพ (Physical)

2. เคมี (Chemical)

3. ชีวภาพ (Biological)

4. การยศาสตร์ (Ergonomics)

5. ปัจจัยทางสังคม (Social factor)

6.1.2.2. ชีวอนามัยและความปลอดภัย องค์กรต้องมีการจัดทำและนำไปปฏิบัติ และรักษากระบวนการเพื่อ

1) ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากการระบุอันตราย โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการควบคุมที่มีอยู่

2) พิจารณาและประเมินความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดทำ การนำไปใช้ การดำเนินงานและการรักษาระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

6.1.2.3. การประเมินโอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและโอกาสอื่น ๆ ต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) องค์กรต้องจัดทำ นำปฏิบัติและรักษาไว้กระบวนการเพื่อประเมิน

1.1 โอกาสด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยคำนึงถึงการวางแผนเปลี่ยนแปลงองค์กร นโยบาย กระบวนการหรือกิจกรรม

1.2 โอกาสในการปรับการทำงาน การทำงานขององค์กรและสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

2) โอกาสในการกำจัดอันตรายและลดความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โอกาสอื่น ๆ ในการปรับปรุงระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

6.1.3 การพิจารณากฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ องค์กรต้องมีการจัดทำ นำไปปฏิบัติ และรักษากระบวนการเพื่อ

- 1) พิจารณาและเข้าถึงกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับอันตราย ความเสี่ยงด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) พิจารณาแนวทางการประยุกต์ใช้กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ กับองค์กร และมีเรื่องอะไรที่ต้องการสื่อสาร
- 3) นำกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ไปพิจารณา เพื่อจัดทำ นำไปปฏิบัติ และรักษาไว้ ระบบ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและปรับปรุงระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

6.1.4. การวางแผนเพื่อดำเนินการ องค์กรต้องวางแผน

- 1) กิจกรรม
 - 1.1 ความเสี่ยงและโอกาส
 - 1.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ
 - 1.3 เตรียมพร้อมเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- 2) วิธีการ
 - 2.1 ผสานและการนำไปดำเนินการกับกระบวนการของระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือ กระบวนการทางธุรกิจอื่น ๆ
 - 2.2 ประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการดังกล่าว เมื่อมีการวางแผน ดำเนินการ องค์กรจะต้องพิจารณาลำดับขั้นการควบคุมและผลลัพธ์จากระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการวางแผนนี้ องค์กรต้องพิจารณาทางเลือกวิธีที่ดีที่สุด เชิงเทคโนโลยี การเงิน ข้อกำหนดของการดำเนินงานและธุรกิจ

6.2 วัตถุประสงค์อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการวางแผนเพื่อบรรลุ

- 6.2.1 องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหน่วยงาน และระดับที่เกี่ยวข้องโดยคำนึงถึงการรักษาและการปรับปรุงระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยและประสิทธิผลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์อาชีวอนามัยและความปลอดภัยต้อง

- 1) สอดคล้องกับนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) สามารถวัดได้
- 3) พิจารณาถึง
 - 3.1 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
 - 3.2 ผลของการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) และโอกาส
 - 3.3 ผลจากการปรึกษาผู้ปฏิบัติงานและตัวแทนที่มีอยู่
- 4) ติดตามผลได้
- 5) ได้รับการสื่อสาร
- 6) ได้รับการปรับปรุงตามความเหมาะสม

6.2.2 การวางแผนดำเนินการเพื่อบรรลุมิติวัตถุประสงค์ด้านชื่อเสียงและความปลอดภัย โดยการวางแผนเพื่อให้บรรลุมิติวัตถุประสงค์ด้านชื่อเสียงและความปลอดภัย องค์กรต้องพิจารณา

- 1) สิ่งที่ต้องทำ
- 2) ทรัพยากรที่ต้องการ
- 3) ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
- 4) กำหนดเวลาแล้วเสร็จ
- 5) วิธีการประเมินผล รวมถึงตัวชี้วัดเพื่อติดตาม
- 6) วิธีการดำเนินการเพื่อบรรลุมิติวัตถุประสงค์ด้านชื่อเสียงและความปลอดภัย ที่สามารถเข้ากันได้กับกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร องค์กรต้องควบคุมและรักษาเอกสารข้อมูลของวัตถุประสงค์ด้านชื่อเสียงและความปลอดภัยและแผนเพื่อให้บรรลุ

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

การบริหารความเสี่ยง (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552) ควรเริ่มต้นจากการที่ผู้บริหารตลอดจนบุคลากรในองค์กรได้ทำความเข้าใจให้ ตรงกันต่อคำนิยามของความเสี่ยง เพื่อให้ทุกคนสามารถบ่งชี้ความเสี่ยงและโอกาสได้ในทิศทางเดียวกันในการ ดำเนินงานผู้บริหารมักประสบกับเหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอน ตลอดเวลาเหตุการณ์เหล่านั้นอาจมีผลในเชิง ลบหรือเชิงบวกต่อการบริหารงานขององค์กร โดยผลในเชิงลบนั้นถือว่าเป็นความเสี่ยง ส่วนผลในเชิงบวกช่วย สร้างโอกาสให้ องค์กร ซึ่งการบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญ ดังนี้

1. สนับสนุนให้องค์กรสามารถพิจารณาระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้
2. กำหนดกรอบการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพให้แก่องค์กร เพื่อให้สามารถบริหารจัดการ ความ ไม่แน่นอนของความเสี่ยงได้
3. เป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลการดำเนินงานที่ดี
4. เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารงาน
5. สะท้อนให้เห็นภาพรวมของความเสี่ยงต่าง ๆ ที่สำคัญ
6. สร้างฐานข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการบริหารและปฏิบัติงาน
7. ช่วยให้การพัฒนานำองค์กรเป็นไปทิศทางเดียวกัน

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการบริหารจัดการให้ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลง หรือผลกระทบของความเสี่ยงหายจากเหตุการณ์ ความเสี่ยงลดลงอยู่ใน ระดับที่องค์กรยอมรับได้ ซึ่งการจัดการความเสี่ยงมีหลายวิธี ดังนี้

1. การยอมรับความเสี่ยง (Risk Acceptance) เป็นการยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เนื่องจากไม่ คำนึงค่าในการจัดการควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยง
2. การลด / การควบคุมความเสี่ยง (Risk Reduction) เป็นการปรับปรุงระบบการทำงานหรือ การออกแบบวิธีการทำงานใหม่ เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดหรือลดผลกระทบ ให้อยู่ในระดับที่ องค์กรยอมรับได้

3. การกระจายความเสี่ยงหรือการโอนความเสี่ยง (Risk Sharing) เป็นการกระจายหรือถ่ายโอน ความเสี่ยงให้ผู้อื่นช่วยแบ่งความรับผิดชอบไป

4. การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) เป็นการจัดการกับความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูง และหน่วยงานไม่อาจยอมรับได้ จึงต้องตัดสินใจยกเลิกโครงการ/ กิจกรรมนั้นไป

ประโยชน์ที่ได้จากการบริหารความเสี่ยง

1. ตระหนักถึงภัยคุกคามที่ยังไม่ถึง
2. ปรับปรุงระบบงานและการวางแผน
3. ลดการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้
4. สร้างโอกาส
5. สร้างคุณค่าให้การทำงาน
6. สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
7. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้องค์กร
8. ปกป้องการปฏิบัติงาน
9. เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงาน
10. มองเป้าหมายในภาพรวม

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยง ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสและความร้ายแรงของการเกิดความเสี่ยงพอจะสรุป ดังนี้

1. ปัจจัยภายในองค์กร

1.1 ขนาดขององค์กร องค์กรขนาดใหญ่ที่มีบุคลากร มิงบประมาณ รายรับ รายจ่าย มีผู้เกี่ยวข้องมากย่อมมีความ เสี่ยงต่อความเสียหายสูงกว่าองค์กรขนาดเล็ก

1.2 ความสลับซับซ้อน การบริหารกิจการงานที่มีความละเอียดอ่อน ยุ่งยาก สลับซับซ้อน ย่อมมีโอกาสเกิดความเสี่ยง ได้มากกว่าการบริหารกิจการงานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน โดยเฉพาะในเรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องระบบการควบคุม กำกับดูแล สาขาเครือข่าย

1.3 คุณภาพของระบบควบคุมภายใน ระบบควบคุมภายในที่มีคุณภาพย่อมลดโอกาส และระดับความร้ายแรงของความเสี่ยงลงได้ และองค์กรที่มีกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับให้องค์กรต้องมีระบบควบคุมภายในที่เข้มงวด เพื่อเป็นหลัก ประกันความมีธรรมาภิบาล (Good Governance) โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในเรื่องคุณภาพของระบบ ควบคุมภายในก็จะยังมีมากเท่านั้น

1.4 อัตราความเจริญเติบโตขององค์กร องค์กรที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว หรือมีอัตราความเจริญก้าวหน้าแบบก้าวกระโดดกระบวนการ ตัดสินใจในการบริหารงานต้องแข่งกับเวลาโอกาสที่จะเสี่ยงต่อความผิดพลาดย่อมมีสูง

1.5 ความสามารถของฝ่ายบริหาร กิจกรรมใดมีผู้บริหารที่หย่อนความสามารถ หรือต่อความสามารถโอกาสที่จะเกิด ความเสี่ยงในการบริหารงานก็จะมีความ

1.6 การทุจริตทางการบริหาร การทุจริตทางการบริหารเป็นความเสี่ยงที่มีอันตรายอย่างยิ่ง เพราะเกิดขึ้นได้จากการกระทำ ของผู้บริหารที่ขาดความซื่อตรงต่อหน้าที่และความรับผิดชอบของตน การตรวจสอบทำได้ยากกว่าปกติทำให้ มูลค่าความเสียหายมีค่าสูงย่อมส่งผลต่อความอยู่รอดขององค์กร

1.7 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมการควบคุม มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดความเสี่ยงที่สำคัญต่อองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงระบบงาน การเปลี่ยนตัวผู้บริหารทำให้นโยบาย ปรัชญา การทำงานเปลี่ยนไป การเปลี่ยน พนักงานที่สำคัญ การเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

1.8 พนักงานศีลธรรมเสื่อม การรับพนักงานที่ไม่มีความซื่อตรง ขาดศีลธรรมในองค์กร มีความเสี่ยงต่อความขัดแย้ง ความแตกแยกทำให้ขาดความสามัคคีมีการแบ่งพวก แบ่งกลุ่มสูญเสียการควบคุมนำมาซึ่งความเสื่อม เสียให้กับองค์กร

2. ปัจจัยภายนอกองค์กร

2.1 ความเสี่ยงจากภาครัฐ เช่น เสถียรภาพของรัฐบาล การออกกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่อาจ ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

2.2 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2.3 ความเสี่ยงจากการผลิตบัณฑิต

2.4 ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

2.3.2 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)

ประวัติย่อของ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)

การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ ถูกพัฒนาโดยหน่วยงานทหารอเมริกันช่วงปลายทศวรรษ 1940 ฉันท้เข้าใจว่าเกิดจากการผิดหวังกับอาวุธที่ชำรุดทำให้พวกเขาพัฒนาวิธีการที่จะจัดสาเหตุของปัญหาทั้งหมด รายละเอียดวิธีการได้ออกมาเป็นเอกสาร : MIL-P-1629 มันได้ผลและได้รับการยอมรับจากอุตสาหกรรมนิวเคลียร์และอวกาศ NASA ให้เครดิตถึงสิ่งนี้กับความสำเร็จในการลงจอบนดวงจันทร์ Nasa ได้พิจารณาไปถึงเรื่องสิ่งปนเปื้อนในอาหารกับภารกิจบนอวกาศที่ต่อมาพวกเขาได้พัฒนาเทคนิคคล้าย ๆ กันนี้โดยเรียกมันว่า HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) ที่เป็นข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ในปี 1970 Low Speed Shunt ของรถยนต์ Ford รุ่น Pinto ทำให้ถังน้ำมันแตกระเบิดส่งผลให้เกิดไฟไหม้รุนแรง คุณจินตนาการได้เลยว่าชาวที่ประชาสัมพันธ์ออกไปคงจะเป็นภัยพิบัติรุนแรง เพื่อลดปัญหาเรื่องนี้และปัญหาร้ายแรงอื่น ๆ บริษัทฟอร์ดมอเตอร์ได้ใช้ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) ในกระบวนการออกแบบของพวกเขา มีหลาย ๆ องค์กรได้ใช้ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ความเสี่ยงและในปี 1993 AIAG (Automotive Industry Action Group) ได้รวมไว้ในมาตรฐาน QS9000 สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และซัพพลายเออร์ มาตรฐาน QS9000 ได้กลายมาเป็น TS16949 และเมื่อพฤศจิกายนปี 2016 กลายมาเป็น IATF16949 ขณะที่ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) ได้ใช้เฉพาะอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมอื่นที่ต้องการความน่าเชื่อถือ เช่น อุตสาหกรรมเคมีคอนกรีตเตอร์ น้ำมันเชื้อเพลิงและแก๊ส ก็ได้นำไปใช้ด้วยเช่นกัน มาตรฐานความน่าเชื่อถือเหล่านี้ปัจจุบันขยายไปยังอุตสาหกรรมครัวเรือนและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันไปแล้ว ปัจจุบันรูปแบบที่เข้มงวดคือ FMECA (Failure Modes and Effects and Criticality Analysis) วิกฤตของความเสี่ยงที่จะเกิดกับลูกค้าถูกรวมอยู่วิธีการ ในทางปฏิบัติมันคือการวิเคราะห์ความเสี่ยงและเทคนิคการลดของเสียซึ่งจะรวม 3 สิ่งนี้ความร้ายแรง (SEVERITY) ของความเสียหายที่จะเกิดกับลูกค้า, โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสียหาย

(OCCURRENCE) จากสาเหตุของปัญหาและประสิทธิภาพในการตรวจจับของเรา (DETECTION) หรือ การขจัดปัญหา(ELIMINATION)

การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)

การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ (AIAG & VDA, 2019) เทคนิคที่นิยมใช้กันเป็นส่วน ใหญ่ในการวิเคราะห์ความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงเป็นกิจกรรมของมนุษย์โดยปกติทั่วไป การวิเคราะห์ความเสี่ยงยังคงเป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมทางธุรกิจของเรา เราวิเคราะห์สถานการณ์เป็น กิจวัตรและดำเนินกิจกรรมให้เกิดความเสี่ยงน้อยสุดและคำนึงถึงความปลอดภัย Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) เป็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพในการออกแบบและการผลิต มั่นตรวสอบการออกแบบและกระบวนการผลิตและระบุโอกาสสำหรับขอบเขตและของเสียที่คุณ สามารถเห็นผลลัพธ์ที่จะทำให้ลูกค้าไม่พึงพอใจ ก่อนที่จะลงรายละเอียดทำไมเราไม่ลองทำแบบทดสอบ ง่าย ๆ เดินลงไปในสายการผลิตของคุณและคิดกับตัวเองว่า "อะไรจะเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์นี้จะส่งผล ต่อลูกค้า? เรากำลังทำอะไรเกี่ยวกับเรื่องนี้" ถามพนักงานผลิตว่ากระบวนการอะไรเกิดการผิดพลาดเป็น ประจำและคิดต่อว่า "มันส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์อย่างไร" Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) จะจับความรู้ที่ได้จากกระบวนการและประสบการณ์ทั้งหมดนี้ให้เป็นระบบระเบียบและจะทำให้ คุณสามารถลงมือดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเพื่อจะลดความเสี่ยงที่ลูกค้าจะผิดหวัง

การวิเคราะห์ความเสี่ยง

ส่วนสำคัญของการวิเคราะห์ความเสี่ยงคือขอบเขตของกระบวนการ ฝังดูแล้วอาจเป็นเรื่อง เล็กน้อย แต่จำเป็นต้องทราบว่า การวิเคราะห์ของคุณควรรวมถึง ตัวอย่างเช่น การจัดเก็บวัสดุที่จะเข้ามา ใช้ในการผลิต จากนั้นเราจำเป็นต้องทำการไหลของกระบวนการให้เสร็จสมบูรณ์ นี่เป็นงานสำคัญและ ควรรวมทุกขั้นตอนในกระบวนการรวมถึงขั้นตอนการนำเข้า ในแต่ละขั้นตอนกระบวนการเราจำเป็นต้อง ระบุแหล่งที่มาของความผันแปรและปัญหาที่เป็นไปได้ เราจำเป็นต้องระบุข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นกับ ผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้เรายังต้องระบุปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์และกระบวนการที่อาจทำให้เกิดข้อบกพร่อง ในผลิตภัณฑ์ ในกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงการสร้างกระบวนการไหลที่สมบูรณ์และรายการปัญหา ที่อาจเกิดขึ้นอาจใช้เวลาถึง ร้อยละ 50 ของเวลาดำเนินการทั้งหมด

แนวความคิด

เดิมใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อสร้างรายการปัญหาที่เป็นไปได้ในแต่ละขั้นตอนของ กระบวนการหรือขั้นตอนของการออกแบบ แม้ว่าจะมีประโยชน์แต่มันจะมีประโยชน์มากยิ่งขึ้นหากได้ รวมแหล่งที่มาของความผันแปรทั้งหมดในปัจจุบันลงในการเริ่มต้น Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ของคุณ รวมถึง

- 1) Input จากเหตุการณ์ของเสีย
- 2) จากการส่งของคืนกลับของลูกค้า
- 3) จากเหตุการณ์ที่เกือบพลาด
- 4) จากกระบวนการถัดไป
- 5) แนวคิดจากผู้ออกแบบ
- 6) แนวคิดจากพนักงานคุมเครื่องจักร
- 7) แนวคิดจากทีมบำรุงรักษา
- 8) ถ้าคุณมี SPC คุณควรพิจารณาจุดผิดปกติ
- 9) เหตุการณ์จากอุปกรณ์ที่คล้ายเคียงกัน
- 10) คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม
- 11) คำแนะนำจากซัพพลายเออร์ ผู้จัดส่ง วัตถุดิบและอุปกรณ์

การใช้ข้อมูลจากแหล่งเหล่านี้จะมองเห็นปัญหาได้มาก เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วในการขอบเขตการทำงาน และทำให้ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและมีประโยชน์จากวันแรก Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) มี 2 ชนิด

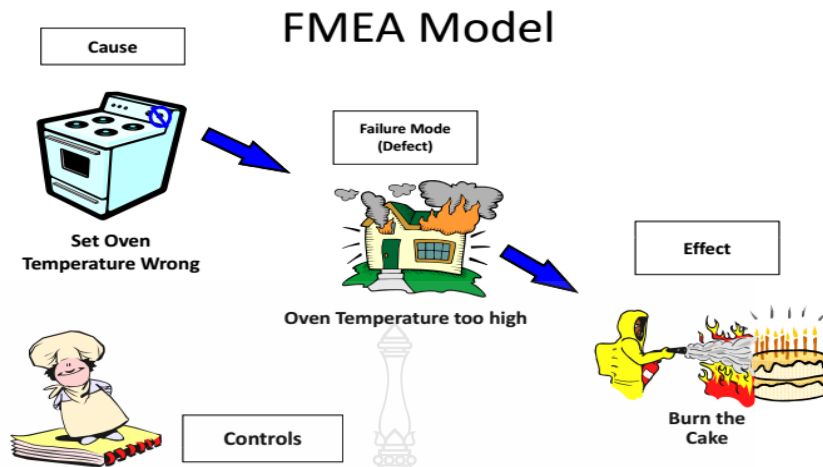
ด้านการออกแบบ Design Failure Modes And Effects Analysis (DFMEA)

เป็นโปรแกรมประยุกต์ของ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ "Design Failure Mode Effects Analysis" DFMEA เริ่มจากขั้นตอนการพัฒนาแนวคิด เป็นขั้นตอนที่ใช้โดยทั่วไปในทางวิศวกรรมเพื่อสำรวจความเป็นไปได้ของการออกแบบที่ล้มเหลวในสถานการณ์จริงหรือการใช้งาน เป็นเอกสารที่รวบรวมหน้าที่สำคัญในการออกแบบและวิเคราะห์สาเหตุที่อาจเกิดขึ้นของโหมดความล้มเหลว เมื่อมีการระบุสาเหตุของโหมดความล้มเหลวที่พยายามลดสาเหตุของความล้มเหลวโดยการใช้มาตรการตอบโต้

ด้านกระบวนการ Process Failure Modes And Effects Analysis (PFMEA)

เป็นวิธีการหรือขั้นตอนในการวิเคราะห์โหมดความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นในการจัดการการดำเนินงานและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในระบบ Process Failure Mode Effects Analysis (PFMEA) และแบ่งประเภทความล้มเหลวขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้หรือความร้ายแรงของความล้มเหลว "โหมดความล้มเหลว" หมายถึง ข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดใด ๆ ในการออกแบบกระบวนการหรือรายการที่มีผลต่อลูกค้า "การวิเคราะห์ผล" หมายถึง การศึกษาผลกระทบของโหมดความล้มเหลว Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมบริการและอุตสาหกรรมการผลิต การวิเคราะห์เหล่านี้ช่วยระบุโหมดความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นและจัดลำดับความสำคัญของมาตรการตอบโต้เพื่อช่วยให้ทีมลดความล้มเหลวได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ บริษัทลดค่าใช้จ่ายและลดเวลาในการพัฒนางาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพบว่างานวิจัยฉบับนี้มีความเหมาะสมที่จะนำ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ด้านกระบวนการ Process Failure Modes And Effects Analysis (PFMEA) มาใช้ในการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ด้านสถานะทางอารมณ์และสังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และ ISO45001 มาตรฐานจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2 : กระบวนการ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) Model

รูปแบบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA)

เมื่อประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในกระบวนการ รูปแบบนี้จะมีประโยชน์มากถ้าจัดข้อมูลให้มีโครงสร้างแบบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ถูกใช้กันอย่างแพร่หลาย จะมีตัวอย่างแสดงให้เห็นผ่านภาพด้านล่างนี้

POTENTIAL FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (PROCESS FMEA)

FMEA หมายเลข _____

กระบวนการ: _____ หัวหน้าทีม _____

บริษัท: _____ รับมอบครั้งต่อไป _____

วันที่ออกเอกสารครั้งแรก _____

รามชื่อสมาชิกของทีม _____

เตรียมโดย _____ (REV.)

Process Function/ Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	SEV	CLASS	Potential Cause(s)/ Mechanism(s) of Failure	Occur	Current Process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	Detected	RPN	Recommended Action(s)	Responsibility & Target Completion Date	Action Results			
													Actions Taken	SEV	Occ	RPN
ขั้นตอนและข้อกำหนด	มีจุดที่อาจจะเกิดขึ้น	ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	สามารถระบุ	CLASS	สาเหตุที่เป็นไปได้	สามารถระบุ	การป้องกันปัญหาหรือสาเหตุที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน	การตรวจสอบปัญหาหรือสาเหตุที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน	สามารถระบุ	RPN	Action ที่ควรทำ	ผู้รับผิดชอบ & วันที่เสร็จ	Actions ที่ทำแล้ว	SEV	Occ	RPN

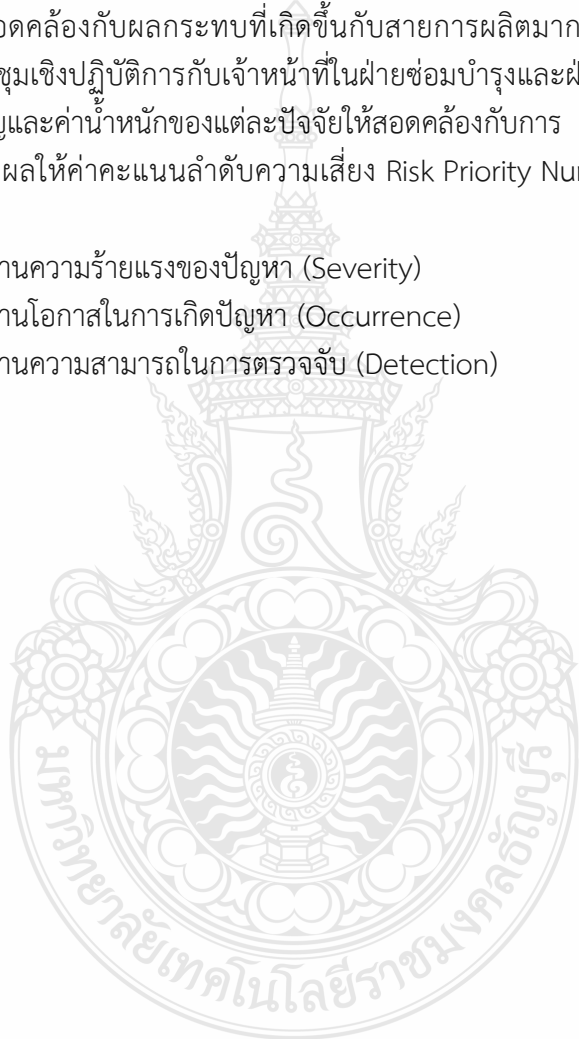
ภาพที่ 2.3 รูปแบบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA)

ความหมายของ ค่าการควบคุมของ PFAILURE Modes And Effects Analysis (FMEA)

ทำการคำนวณค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) ซึ่งเกิดจากผลคูณของคะแนนทั้ง 3 ปัจจัยได้แก่ ความร้ายแรงต่อระบบการผลิตโอกาสในการเกิดสาเหตุและความสามารถในการตรวจจับโดยแต่ละปัจจัยมีการให้น้ำหนักที่แตกต่างกันตามหลักการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ซึ่งกำหนดค่าน้ำหนักจากผลกระทบของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต โดยมีงานวิจัยที่นำหลักการดังกล่าวมาใช้โดยทำการกำหนดค่าน้ำหนักแต่ละปัจจัยในการวิเคราะห์ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) เพื่อให้ค่าคะแนน ลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) แต่ละปัญหาสอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสายการผลิตมากที่สุด จากงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการกับเจ้าหน้าที่ในฝ่ายซ่อมบำรุงและฝ่ายผลิตของโรงงานตัวอย่าง เพื่อกำหนดความสำคัญและค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยให้สอดคล้องกับการ

ปัจจัยที่ส่งผลให้ค่าคะแนนลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) มากหรือน้อย ขึ้นอยู่ค่าดังตารางที่

- 1) ปัจจัยด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity)
- 2) ปัจจัยด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence)
- 3) ปัจจัยด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection)



การประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) ผลกระทบของของปัญหา มีหลักการในการให้คะแนนของแต่ละปัญหาโดยนำปัญหามาประเมินโดยความร้ายแรงสูงสุดอยู่ระดับคะแนนระหว่าง 9-10 เป็นช่วงคะแนนที่มีนัยยะถึงความไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย จะถูกนำไปทำการแก้ไขปรับปรุงก่อน และ ระดับคะแนนที่น้อยสุดคือ 1 เป็นระดับคะแนนที่มีนัยยะถึงปัญหาที่ไม่มีผลกระทบที่รุนแรงเลย

ตารางที่ 2.1 การประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) และ ผลกระทบ (Effect)

Effect	Criteria: Severity of Effect on Product (Customer Effect)	Rank	Effect	Manufacturing
ไม่ปลอดภัยหรือไม่ สอดคล้องกับกฎหมาย	Potential Failure Mode มีผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อยานพาหนะ และ/หรือ ไม่สอดคล้องกับกฎหมายโดยไม่มีการเตือน	10	ไม่ปลอดภัยหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมาย	อาจมีอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานโดยไม่มีการเตือน
	Potential Failure Mode มีผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อยานพาหนะ และ/หรือ ไม่สอดคล้องกับกฎหมายโดยมีการเตือน	9	กฎหมาย	อาจมีอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานโดยมีการเตือน
สูญเสียหรือลด สมรรถนะในการ ทำงานเบื้องต้น	สูญเสียสมรรถนะในการทำงานเบื้องต้น เช่น รถไม่สามารถวิ่งได้ เป็นต้น	8	การผลิตถูก ขัดจังหวะอย่าง รุนแรง	ผลิตภัณฑ์ถูก Scrap ร้อยละ 100 มีการหยุดสายการผลิตหรือหยุดการส่งมอบ
	รถสามารถวิ่งได้แต่ระดับสมรรถนะลดลง	7	การผลิตถูก ขัดจังหวะอย่างมี นัยสำคัญ	ผลิตภัณฑ์อาจถูก Scrap บางส่วน มีบางสิ่งทำให้การผลิตเบี่ยงเบนไป เช่น ความเร็วในการผลิตลดลง หรือมีการเพิ่มคน

ตารางที่ 2.1 การประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) และ ผลกระทบ (Effect) (ต่อ)

Effect	Criteria: Severity of Effect on Product (Customer Effect)	Rank	Effect	Manufacturing
สูญเสียหรือลดระดับสมรรถนะรอง	สูญเสียสมรรถนะรอง เช่น รถวิ่งได้ แต่ฟังก์ชันในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวกไม่สามารถทำงานได้	6	การผลิตถูกขัดจังหวะ	ผลิตภัณฑ์ถูก Rework ได้ ร้อยละ 100 นอกสายการผลิตและได้รับการตรวจสอบ
	สมรรถนะรองลดลง รถวิ่งได้ แต่ฟังก์ชันในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกทำงานได้ในสมรรถนะที่ต่ำลง	5	ปานกลาง	บางส่วนของผลิตภัณฑ์ถูก Rework นอกสายการผลิตและได้รับการตรวจสอบ
	สภาพภายนอก/มีเสียงรบกวน ซึ่งข้อบกพร่องดังกล่าวลูกค้าส่วนใหญ่สังเกตเห็นได้ง่าย ร้อยละ 75	4	การผลิตถูกขัดจังหวะ	ผลิตภัณฑ์ถูก Rework ได้ ร้อยละ 100 ในสายการผลิต ก่อนถูกส่งต่อไปยังกระบวนการต่อไป
สร้างความรำคาญ	สภาพภายนอก/มีเสียงรบกวน ซึ่งข้อบกพร่องดังกล่าวลูกค้าบางส่วนสังเกตเห็นได้ง่าย ร้อยละ 50	3	ปานกลาง	บางส่วนของผลิตภัณฑ์ถูก Rework ในสายการผลิตก่อนถูกส่งไปยังกระบวนการต่อไป
	สภาพภายนอก/มีเสียงรบกวน ซึ่งข้อบกพร่องดังกล่าวลูกค้าส่วนน้อยสังเกตเห็นได้ง่าย ร้อยละ 25	2	การผลิตถูกขัดจังหวะน้อย	มีความไม่สะดวกเล็กน้อยในกระบวนการผลิต
ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบที่ชัดเจน	1	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบที่ชัดเจน

การประเมินค่าโอกาส (Occurrence) โอกาสในการเกิดปัญหา มีหลักการในการให้คะแนนของแต่ละปัญหาโดยนำปัญหามาประเมินโอกาสที่จะเกิดปัญหาได้บ่อยสุดอยู่ระดับคะแนน 10 เป็นช่วงคะแนนที่มีนัยยะถึงค่าสูงสุดในการเกิดปัญหานั้น ซึ่งจะถูกนำไปทำการแก้ไขปรับปรุงก่อน และ ระดับคะแนนที่น้อยสุดคือ 1 เป็นระดับคะแนนที่มีนัยยะถึงปัญหาที่พบน้อยครั้งมาก

ตารางที่ 2.2 การประเมินค่าโอกาส (Occurrence) ที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุบ่อยครั้ง

Likelihood of Failure	Criteria: Occurrence of Cause - PFailure Modes And Effects Analysis (FMEA) (Incidents per items/vehicles)	Rank
สูงมาก (Very High)	≥ 100 per thousand / ≥ 1 in 10	10
สูง (High)	50 per thousand / 1 in 20	9
	20 per thousand / 1 in 50	8
	10 per thousand / 1 in 100	7
ปานกลาง (Moderate)	2 per thousand / 1 in 500	6
	0.5 per thousand / 1 in 2,000	5
	0.1 per thousand / 1 in 10,000	4
ต่ำ (Low)	0.01 per thousand / 1 in 100,000	3
	< 0.001 per thousand / 1 in 1,000.000	2
ต่ำมาก (Very Low)	Failure is eliminated through preventive control ความล้มเหลวถูกกำจัดผ่านการควบคุมป้องกัน	1

การประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันการเกิดปัญหา มีหลักการให้คะแนนของแต่ละปัญหาโดยนำปัญหามาประเมินความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันการเกิดปัญหา ระดับคะแนน 10 เป็นคะแนนที่มีนัยยะถึงไม่มีโอกาสในการตรวจจับและป้องกันการเกิดปัญหาได้ ซึ่งจะถูกนำไปทำการแก้ไขปรับปรุงก่อน และ ระดับคะแนนที่น้อยสุดคือ 1 เป็นระดับคะแนนที่มีนัยยะถึงไม่มีการตรวจจับแต่มีการป้องกันความผิดพลาดปัญหาด้วยเทคนิคในการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing) ซึ่งโอกาสในการตรวจจับและป้องกันปัญหาเกือบทั้งหมด

ตารางที่ 2.3 การประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันการกระบวนกร (Prevention)

Detection	Detection Rank	Rank	Rank
ไม่มีแนวโน้มที่จะตรวจพบในขั้นตอนใด ๆ	ข้อบกพร่องและหรือสาเหตุไม่สามารถถูกตรวจจับได้โดยง่าย (เช่น การสุ่มตรวจ)	9	ห่างไกลมาก
ปัญหาถูกตรวจพบภายหลังกระบวนการดังกล่าว	ข้อบกพร่องถูกตรวจจับหลังกระบวนการผลิต โดยพนักงานซึ่งใช้การตรวจสอบด้วยสายตา หรือเสียง	8	ห่างไกล
ปัญหาถูกตรวจพบที่แหล่งกำเนิด	ข้อบกพร่องถูกตรวจจับภายในกระบวนการโดยพนักงาน ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบด้วยสายตา หรือเสียง หรือตรวจสอบหลังกระบวนการโดยใช้เครื่องมือวัดที่เป็น Attribute เช่น Go/No Go Gauge เป็นต้น	7	ต่ำมาก
ปัญหาถูกตรวจพบภายหลังกระบวนการดังกล่าว	ข้อบกพร่องถูกตรวจจับหลังกระบวนการโดยพนักงานโดยใช้เครื่องมือวัด หรือในกระบวนการโดยพนักงานโดยใช้เครื่องมือวัดที่เป็น Attribute	6	ต่ำ

ตารางที่ 2.3 การประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันกระบวนการ (Prevention) (ต่อ)

Detection	Detection Rank	Rank	Rank
ปัญหาถูกตรวจพบที่แหล่งกำเนิด	ข้อบกพร่องหรือสาเหตุถูกตรวจจับในกระบวนการโดยพนักงานโดยเครื่องมือวัดหรือใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติที่ใช้ตรวจจับชิ้นส่วนและแจ้งเตือนพนักงานเมื่อมีปัญหา มีกระบวนการในการตรวจสอบงานชิ้นแรก	5	ปานกลาง
ปัญหาถูกตรวจพบภายหลังกระบวนการดังกล่าว	ข้อบกพร่องได้รับการตรวจจับหลังกระบวนการโดยการควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งตรวจจับชิ้นส่วนและป้องกันไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดไปยังกระบวนการถัดไป	4	ปานกลางค่อนข้างสูง
ปัญหาถูกตรวจพบที่แหล่งกำเนิด	ข้อบกพร่องได้รับการตรวจจับภายในกระบวนการโดยการควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งตรวจจับชิ้นส่วนและป้องกันไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดไปยังกระบวนการถัดไป	3	สูง
สาเหตุถูกตรวจพบหรือปัญหาได้รับการป้องกัน	สาเหตุได้รับการตรวจจับในกระบวนการโดยการควบคุมอัตโนมัติซึ่งจะตรวจจับความผิดพลาดและป้องกันไม่ให้เกิดชิ้นงานเสีย	2	สูงมาก
ไม่มีการตรวจจับ มีการป้องกันความผิดพลาด	สาเหตุได้รับการป้องกันไม่ให้เกิดซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบเครื่องมือจับยึด เครื่องจักรหรือชิ้นงาน ชิ้นส่วนที่บกพร่องไม่สามารถเกิดได้เนื่องจากมีการใช้เทคนิคในการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing)	1	เกือบทั้งหมด

ตัวอย่างการเปรียบเทียบค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) เมื่อนำทั้ง 3 ค่าคะแนนมาเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่าค่าความร้ายแรง (Severity) ระดับคะแนนที่ 1, โอกาสในการเกิด (Occurrence) ระดับคะแนนที่ 1 มีนัยยะถึงปัญหาที่เกิดขึ้นไม่มีความร้ายแรง และ โอกาสในการเกิดปัญหาน้อยมาก และ การตรวจจับ (Detection) ระดับคะแนนที่ 1 มีนัยยะถึงความสามารถในการตรวจจับเกือบจับปัญหาได้ทั้งหมดซึ่งต้องมีการใช้เทคนิคในการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing)

ตารางที่ 2.4 ความหมายของ ค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN)

Assessment Ranking of Risk Priority Number: RPN			Situation
Severity ความร้ายแรง	Occurrence โอกาสเกิด	Detection การตรวจจับ	
1	1	1	สภาพที่ดีที่สุด
1	1	10	ปัญหาไม่ร้ายแรง เกิดน้อย
10	1	1	ปัญหาไม่หลุดไปหาผู้ใช้ / ปัญหาร้ายแรงแต่ไม่เกิดบ่อย
1	10	1	ปัญหาเกิดบ่อย ตรวจจับได้ แต่เสียค่าใช้จ่ายเยอะ
10	1	10	ปัญหาหลุดไปหาผู้ใช้และร้ายแรง
1	10	10	ปัญหาเกิดบ่อยและหลุดไปหาผู้ใช้
10	10	1	ปัญหาเกิดบ่อยและร้ายแรง
10	10	10	สภาพที่เลวร้ายที่สุด

2.3.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ความหมายของการสนทนากลุ่ม

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สำนักงาน สกว, 2551) ได้ให้ความหมายของการสนทนากลุ่มไว้ว่า การสนทนากลุ่ม หมายถึงการรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาในแต่ละกลุ่มประมาณ 6-10 คน ซึ่งเลือกมาจากประชากรเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

ดร.โยธิน แสงวดี (2006) การสนทนากลุ่มมีวิวัฒนาการมาจากการนั่งสนทนากลุ่มย่อย (Small Group Discussion Focused Interview) ของนักวิจัยในเชิงคุณภาพกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยทั่วไป ซึ่งแต่เดิมนั้นการที่นักวิจัยจะเข้าไปนั่งคุยสนทนากับกลุ่มประชากรที่ตนสนใจศึกษาต้องใช้เวลาเป็นแรมเดือนหรือแรมปีในการใช้ชีวิตในชุมชนเพื่อสร้างความสนิทสนมคุ้นเคยก่อน แล้วจึงค่อยแทรกคำถามไปที่ละนิดละหน่อย เมื่อสนิทสนมมากขึ้นเรื่อย ๆ ก็จะสามารถไปนั่งคุยนั่งถามที่กลุ่มไหนหรือ ณ จุดใดก็ได้ในชุมชนยกตัวอย่าง เช่น เมื่อสนิทสนมแล้วก็จะสามารถนั่งสนทนากลุ่มผู้หญิงที่นั่งซักผ้าเป็นกลุ่มที่ทำน้ำได้ นั่งสนทนากับกลุ่มผู้ชายที่ร้านกาแฟ หรือนั่งสนทนากับกลุ่มแม่บ้านที่นั่งเสวนากัน ณ ใต้ถุนบ้าน ดังนี้ได้ การนั่งสนทนาในลักษณะดังกล่าวเป็นการพบปะกันโดยธรรมชาติเป็นกันเอง เพราะคุ้นเคยกันดีอยู่แล้ว ไม่มีการนัดแนะกันมาก่อน คนรวมกลุ่มกันเองอยู่แล้ว 3-4 คน หรือน้อยกว่า นักวิจัยจึงเดินเข้าไปทักทายพูดคุย ซักถาม แล้วก็หยอดคำถามที่สนใจศึกษาในระหว่างที่นั่งสนทนากัน โดยที่ผู้ตอบหรือการโต้แย้งในกลุ่มนั้นก็ไม่ว่ากันว่าถูกถามคำถามหลักให้แล้ว เพราะสนิทกันจนเข้าใจซึ่งกันและกันแล้ว จึงพูดคุยได้ง่ายถามไถ่กันได้ง่าย ผู้ตอบไม่มีความรู้สึกถูกซักถามปัญหา แต่คิดว่าเป็นการนั่งเสวนากันในเรื่องที่นักวิจัยอยากรู้มากกว่านั่นเอง

หลักการของการสนทนากลุ่ม

วิธีเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการจัดให้คนที่เลือกจากประชากรที่ต้องการศึกษาจำนวนไม่มากนักมาร่วมวงสนทนากัน เพื่ออภิปรายพูดคุยกัน โดยมุ่งประเด็นการสนทนาไปยังเรื่องที่สนใจศึกษาในการจัดการสนทนากลุ่มอย่างเป็นระบบ อาจเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 7-12 คน ที่มีลักษณะบางประการ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน ระหว่างพูดคุย มีพิธีกรเป็นผู้ดำเนินการรายการ มีผู้จดบันทึกเป็นผู้จดย่อเนื้อหาการสนทนา และมีเทปบันทึกเสียงบันทึกรายละเอียดของการพูดคุย เมื่อเสร็จสิ้นการสนทนา ผู้บันทึกจะถอดรายละเอียดจากเทปที่บันทึกไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไป (กรมการพัฒนาชุมชน, 2551)

ลักษณะสำคัญของการสนทนากลุ่ม คือ ต้องกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ ขนาดสมาชิกที่เหมาะสมคือ 6-12 คน ที่ไม่รู้จักมาก่อน เลือกมาเพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับประเด็นสนทนา กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์กำหนดไว้ล่วงหน้า ว่าใคร สัมภาษณ์ประเด็นอะไร

หัวใจสำคัญของการสนทนากลุ่มคือ

- ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator)
- ผู้จดบันทึก (Note taker)

เอกพันธ์ (Homogeneous members) ลักษณะคล้ายคลึงกันของสมาชิกผู้เข้าร่วมสนทนา อาทิ เพศ เชื้อชาติ อายุ อาชีพ สถานะภาพสมรส

แต่ละหัวข้อคำถามควรมองอย่างน้อย 2 กลุ่ม (At least two group for each type of respondent interviewed)

ข้อมูลควรวิเคราะห์โดยกลุ่ม (Data should be analyzed by group)

องค์ประกอบในการจัดสนทนากลุ่ม

ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator / Researcher)

ผู้จดบันทึก (Note Taker) ทำแผนผังเลขที่นั่ง จัดเฉพาะคำต้น ๆ ของผู้สนทนา

สถานที่ (Location)

อุปกรณ์ (Instrument- tape recorder)

ระยะเวลา (Duration) ไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง

แนวคำถาม

เครื่องดื่ม ของขบเคี้ยว (เล็กน้อย)

ประโยชน์ของการจัดการสนทนากลุ่ม

ใช้ในการศึกษาความคิดเห็น ทศนคติ ความรู้สึก การรับรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรม

1. ใช้ในการกำหนดสมมติฐานใหม่ ๆ

2. ใช้ในการกำหนดคำถามต่าง ๆ ที่ใช้ในแบบสอบถาม

3. ใช้ค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือหรือยังไม่แน่ชัดของการวิจัยแบบสำรวจเพื่อช่วยให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. ใช้ในการประเมินผลทางด้านธุรกิจ

ขั้นตอนการจัดสนทนากลุ่ม

1. กำหนดวัตถุประสงค์ (6-8 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

2. กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้ให้ข้อมูล (6-8 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

3. รวบรวมที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ร่วมงาน (6-8 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

4. ตัดสินใจว่าจะทำกี่กลุ่ม (4-5 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

5. วางแผนเรื่องระยะเวลาและตารางเวลา (4-5 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

6. ออกแบบแนวคำถาม ควรเรียงคำถามจากคำถามที่เป็นเรื่องทั่ว ๆ ไป เบา ๆ ง่ายต่อการเข้าใจ และสร้างบรรยากาศให้คุ้นเคยกันระหว่างนักวิจัยกับผู้เข้าร่วมสนทนาแล้วจึงวก เข้าสู่คำถามหลักหรือคำถามหลักของประเด็นที่ทำการศึกษาแล้วจึงจบลงด้วยคำถามเบา ๆ อีกครั้ง หนึ่ง เพื่อผ่อนคลายบรรยากาศในวงสนทนาและสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองในช่วงท้ายอาจ เต็มคำถามเสริมเข้าไปแต่ต้องเป็นคำถามสั้น ๆ อาจเป็นคำถามที่ไม่ได้เตรียมมา ก่อน แต่เป็นคำถามที่ปรากฏขึ้นมาระหว่างการสนทนา (4-5 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

7. ทดสอบแนวคำถามที่สร้างขึ้น (4-5 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

8. ทำความเข้าใจกับผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) และผู้จดบันทึก (Note Taker)

(4-5 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

- ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) ต้องสร้างบรรยากาศในการสนทนา และควบคุมเกมได้เป็นอย่างดีให้เกิดความเป็นกันเองมากที่สุด Moderator จะต้องไม่แสดงความคิดเห็นของตนเอง ควรจะปล่อยให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ อิสระเสรีและเป็นธรรมชาติมากที่สุด Moderator ที่ดีจะต้องสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

- ผู้จดบันทึก (Note Taker) จะต้องอยู่ร่วมตลอดเวลาและควรทำหน้าที่ในการจดบันทึกเพียงอย่างเดียวไม่ควรร่วมสนทนาด้วย เพราะจะทำให้การจดบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน และจะต้องเป็นผู้ถอดเทปด้วยตนเอง เพื่อความเข้าใจในสิ่งที่ได้บันทึกและเนื้อหาสาระในเทปที่ตรงกัน

- ผู้ช่วยทั่วไป (Assistant) มีหน้าที่คอยควบคุมเครื่องบันทึกเสียงและเปลี่ยนเทปขณะที่กำลังดำเนินการสนทนา และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ดำเนินการสนทนาและผู้จดบันทึก เพื่อให้แต่ละคนทำหน้าที่ได้อย่างเต็มที่

9. คัดเลือกผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนา และจัดทำบัตรเชิญส่งให้ผู้ร่วมสนทนา (3-4 สัปดาห์ ก่อนการสนทนากลุ่ม)

10. โทรศัพท์เพื่อติดตามผลและส่งบัตรเชิญให้ผู้ร่วมงาน (3-4 สัปดาห์ก่อนการสนทนากลุ่ม)

11. การจัดการเพื่อเตรียมการทำสนทนากลุ่ม เป็นการเตรียมสถานที่ กำหนดวัน เวลา และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น เครื่องบันทึกเทป ม้วนเทป ถ่าน สมุด ดินสอ เครื่องดื่ม อาหารว่าง เป็นต้น

12. แจ้งสถานที่ให้ผู้ร่วมงานทราบล่วงหน้า 2 วัน

13. จัดกลุ่มสนทนา และหลังการสนทนากลุ่มควรส่งจดหมายขอบคุณผู้ร่วมงานด้วย

14. ประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

- ถอดเทปออกมาเป็นบทสนทนา ควรถอดเทปออกมาอย่างละเอียดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและต้องไม่ใส่ความคิดของตนเองที่ถือเป็นข้อสรุปลงไปด้วย

- วิเคราะห์ข้อมูล โดยการตีความหมายในรูปของการวิเคราะห์เนื้อหา ถ้าจะให้ดีควรทำการวิเคราะห์ร่วมกันหลาย ๆ คนเพื่อเป็นการอภิปรายร่วมกัน ถ้ามีความเห็นไม่ตรงกันควรกลับไปฟังรายละเอียดจากเทปใหม่ แล้วกลับมาอภิปรายด้วยกันอีก

15. การเขียนรายงานการวิจัยควรเริ่มต้นโดยการเขียนเค้าโครงเรื่องก่อน แล้วเขียนผลการศึกษาแยกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาและหัวข้อของแนวคำถามโดยพรรณนาในเชิงอธิบาย

การดำเนินงานการสนทนากลุ่ม

1. แนะนำตนเองและทีมงาน ประกอบด้วยพิธีกร ผู้จดบันทึก และผู้บริการทั่วไป โดยปกติไม่ควรให้มีผู้สังเกตการณ์ อาจมีผลต่อการแสดงออก

2. อธิบายถึงจุดมุ่งหมายในการทำสนทนากลุ่ม วัตถุประสงค์ของการศึกษา

3. เริ่มเกริ่นด้วยคำถามอุ่นเครื่องสร้างบรรยากาศเป็นกันเอง

4. เมื่อเริ่มคุ้นเคย เริ่มคำถามในแนวการสนทนาที่จัดเตรียมไว้ทั้งช่วงให้มีการถกประเด็นและโต้แย้งกันให้พอสมควร

5. สร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกัน ควบคุมเกมไม่ให้หยุดนิ่ง อย่าซักคนใดคนหนึ่งมากเกินไป คำถามที่ถามไม่ควรถามคนเดียว อย่าซักรายตัว

6. ในการนั่งสนทนา พยายามอย่าให้เกิดการข่มทางความคิด หรือชักนำผู้อื่นให้เห็นคล้อยตามผู้ที่พูดเก่ง (Dominate) สร้างบรรยากาศให้คนที่ไม่ค่อยพูดแสดงความคิดเห็นออกมาให้ได้

7. พิธีกรควรเป็นคนพูดเก่งซักเก่ง มีพรสวรรค์ในการพูดคุย จังหวะการถามดี ถามซ้ำ ๆ ละเอียดย ควรมีการพูดแทรกตลกอย่างเหมาะสมด้วย และในการสนทนากลุ่มยังมีปัจจัยที่จำเป็น ดังนี้

กระดาษสำหรับจดบันทึกและดินสอ

เครื่องบันทึกเสียง

ชาร์ตหรือกระดานดำ

ป้ายชื่อ

บทสรุปการสนทนากลุ่ม

การสร้างบรรยากาศให้สดชื่น

รายชื่อผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

นาฬิกาจับเวลา

ผู้จดบันทึกการสนทนา

ข้อดีของการจัดการสนทนากลุ่ม

1. ผู้เก็บข้อมูล เป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี
2. เป็นการเผชิญหน้ากันในลักษณะกลุ่มมากกว่าการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว
3. ให้มีปฏิริยาโต้ตอบกันได้
4. บรรยากาศของการคุยกันเป็นกลุ่มจะช่วยลดความกลัวที่จะแสดงความคิดเห็นส่วนตัว
5. เป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย ทำง่าย ประเด็นปัญหาที่ Controversial (ขัดแย้งกัน) / Sensitive (ไวต่อความรู้สึก) สามารถใช้ได้ดี ให้ความยืดหยุ่นในการค้นหาประเด็นหรือสืบค้นลึกในข้อมูลบางอย่าง ข้อมูลมีชีวิตชีวา

ข้อจำกัดในการสนทนากลุ่ม

1. ถ้าในการสนทนากลุ่ม มีผู้ร่วมสนทนาเพียงไม่กี่คนที่แสดงความคิดเห็นอยู่ตลอดเวลาจะทำให้ข้อมูล ที่ได้เป็นเพียงความคิดเห็นของคนส่วนน้อยเหล่านั้น ดังนั้นจึงต้องระวังไม่ให้เกิดการผูกขาดการสนทนาขึ้น
2. พฤติกรรมบางอย่างซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับในชุมชนอาจไม่ได้รับการเปิดเผยในกลุ่มสนทนา ในกรณีนี้ใช้การสัมภาษณ์ตัวต่อตัวจะดีกว่า
3. ถ้าผู้ดำเนินในการสนทนาคุมเกมไม่ได้ การสนทนากลุ่มจะไม่ราบรื่น

2.3.4 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการสัมภาษณ์ในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ โดยการใช้ประเด็น/แนวคำถามกว้าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้คู่สนทนาเล่าเรื่องราวอย่างมีเป้าหมาย ผู้สัมภาษณ์มักมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ในลักษณะเป็นคู่สนทนาใช้ทักษะการสื่อสาร สร้างการสนทนาอย่างมีเป้าหมาย โดยมีกระบวนการหลัก 3 กระบวนการ ดังนี้

2.3.4.1. การกำหนดประเด็นคำถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการโดยการเตรียมแนวคำถามการสัมภาษณ์ไว้ ล่วงหน้า เพราะสามารถยืดหยุ่น และกระทำได้ง่าย และมีความต่อเนื่องของคำถาม

สามารถ เจาะลึก การตั้งแนวคำถามหลักไว้ก่อนล่วงหน้าเป็นแบบกว้าง ๆ เพื่อให้มีจุดยืนและประเด็นที่ต้องสัมภาษณ์ ใช้ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด ไม่มีการกำหนดหรือเรียงลำดับหัวข้อคำถาม แต่เป็นการสนทนาแบบธรรมชาติ และไม่สร้างความอึดอัดแก่ผู้ถูกซักถาม เช่น สำหรับการสัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ 2 แบบ

1) การสัมภาษณ์แบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์มี ความเป็นอิสระที่จะเล่าเรื่องต่าง ๆ ของตนเอง ครอบคลุม และการประกอบอาชีพเสริม ผู้วิจัยได้ใช้ แนวคำถามนี้ สำหรับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะถามในเรื่องความเป็นอยู่ กระบวนการเข้าสู่อาชีพ การร่วม กิจกรรมของสมาชิกกลุ่มอาชีพ การประกอบอาชีพเสริม เครือข่ายการประกอบอาชีพเสริม เป็นต้น รวมไปถึง ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้ถูกสัมภาษณ์ควบคู่ไปด้วยทุกครั้ง

2) การสัมภาษณ์ แบบเจาะลึก หรือการสัมภาษณ์แบบมีจุดสนใจโดยเฉพาะ เป็นการสัมภาษณ์เจาะจงในเรื่องที่เป็นจุด สนใจของผู้วิจัย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องความเป็นอยู่ของครอบครัว ผู้วิจัยได้ใช้แนวคำถามนี้ ถามกลุ่มเป้าหมายที่ประกอบอาชีพเสริม โดยถามข้อมูลส่วนตัวในด้านภูมิหลังของพวกเขา ความสัมพันธ์ที่มีต่อชุมชน กลุ่ม และเพื่อร่วมอาชีพ รูปแบบ ขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการเข้าสู่ อาชีพเสริม การที่ได้มาซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการสร้างความสัมพันธ์ความคุ้นเคยกับครอบครัวของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เขายอมรับและให้ความไว้วางใจ และนำไปสู่ข้อมูลที่ต้องการ

2.3.4.2 ใช้การจดบันทึก และการบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ วิธีการจดบันทึกโดยละเอียดภายหลังจากที่ได้จากการสนทนาการสัมภาษณ์ การบันทึก การสังเกต เพื่อป้องกันการลืมการตั้งสมมติฐานชั่วคราวจากการวิเคราะห์ข้อมูล ภาคสนาม ช่วยให้ สามารถเรียบเรียงความคิดในการวางแผนงานต่อไป นอกจากนี้ยังช่วยให้สรุปข้อมูลได้เป็นระยะ ๆ อีกด้วย ส่วนใหญ่การสังเกตจะทำไปควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์ บางกรณีอาจจะสังเกตโดยอิสระได้ การบันทึกเกี่ยวกับการสังเกต จะประกอบทั้งการสังเกตภายใน (ตัวผู้วิจัย) และการสังเกตภายนอก คือสิ่งที่นักวิจัยสังเกตเผื่อ ดู เกี่ยวกับบุคคลอื่น ๆ การบันทึกเสียงของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผู้วิจัยจะทำการขออนุญาตใช้เครื่องบันทึกเสียง เมื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญไม่ขัดข้อง ผู้วิจัยจะได้บันทึกเสียงไว้ ทำให้สามารถเก็บรายละเอียดของข้อมูล ได้มากขึ้น โดยไม่ต้องพะวงกับการจดบันทึกภายหลัง ทำให้การสนทนาเป็นไปอย่างธรรมชาติ และสามารถที่จะสังเกตดู อากัปกริยาของผู้ให้ข้อมูล และสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างเต็มที่ ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูล ไม่เต็มใจ ผู้วิจัยก็จะไม่ใช่เทบันทึกเสียง เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสบายใจใน การให้ข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลที่ ได้

2.3.4.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างเครื่องมือโดยน าแนวแนวทางการบริหารจัดการการสร้างอาชีพเสริมมาสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ซึ่งเครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ตามแนวทางและประเด็นซึ่งกำหนดไว้เพื่อให้ได้ ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และน าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาจัดเป็น Category ใช้การวิเคราะห์สรุปเนื้อหาและการจัดกลุ่มข้อมูล

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โกเมน คชศิลา (2556) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการวนกลับมาใช้ของแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยผลการวิจัย พบว่าผลจากการทดลองศึกษาเพื่อหาเหตุที่แผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์บกพร่องและทำให้ฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ไม่ผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพโดยใช้หลักการวิเคราะห์ปัญหาแบบ 5 Whys Analysis และหลักการพิสูจน์ของเสียด้วยวิธีสลับคู่อุปกรณ์ต้องสงสัย (Cross Swap Methodology) จากสอง หลักการข้างต้นพบว่าสาเหตุที่ทำให้แผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์มีปัญหา นั้น มีสาเหตุจากตัวเหนียวน้ำ ในส่วนของวงจรการเขียนข้อมูลลงแผ่นบันทึกข้อมูลเกิดการชำรุดเสียหาย ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดของเสียในกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ใน ส่วนของแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดของเสีย นั้น เกิดจาก 3 ปัจจัย คือ การวางแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบเข้ากับชิ้นส่วนทางกลของฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์บนสายพานการผลิต การตรวจสอบแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ก่อนกระบวนการวนกลับมาใช้ใหม่ ด้วยตาเปล่าไม่ละเอียดพอ และพนักงานใหม่ขาดความชำนาญในการปฏิบัติงาน

กิตติพงศ์ ปิ่นอนันต์สกุล , ฐิติกร พัฒนพิบูล (2561) การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ลักษณะข้อผิดพลาดและผลกระทบ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตแผ่นวงจรพิมพ์สำเร็จรูป โดยผลการวิจัย การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดและผลกระทบในกระบวนการผลิต แผ่นวงจรพิมพ์สำเร็จรูป ทำให้สามารถวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของการเกิดข้อผิดพลาดได้อย่างเป็น ระบบ ผลจากการปรับปรุงสามารถลดค่าความเสี่ยงต่ำกว่า 120 โดยวิธีการลดโอกาสในการเกิด ข้อผิดพลาด (O) และการเพิ่มความสามารถในการตรวจจับ (D) ในแต่ละกระบวนการผลิต ผลของ การดำเนินการวิจัยพบว่าค่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 4 รุ่นเพิ่มขึ้นผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 85 และนำข้อมูล เหล่านั้นมาพัฒนาเป็นรูปแบบของฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้บุคลากรในองค์กรสามารถเข้าถึง ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและสามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้อย่างเกิดประสิทธิภาพ

ธนกฤษ ชุ่นแข่ง (2556) การลดของเสียประเภทจุดดำที่เกิดขึ้นในกระบวนการฉีดพลาสติกกรณีศึกษา ของเสียประเภทจุดดำ ศึกษาสภาพปัญหาการเกิดลักษณะข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ โดยการระดมความคิดเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนภูมิก้างปลา (Fish-Bone Diagram) เพื่อวางมาตรการแก้ไข และการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนของเสียจากกระบวนการผลิตเพื่อแจกแจงปัญหาด้วยแผนภูมิพาเรโต (Pareto-Diagram) และแสดงความถี่ของปัญหา เพื่อแยกความสำคัญตามลำดับ ด้วยกฎพาเรโต 80:20 ในการเลือกแก้ไขส่วนที่มีของเสียมากที่สุด

พัฒนา ปะพะกิจ1 และ อัมพิกา ไกรฤทธิ์ (2558) การบูรณาการ QFD และ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) เพื่อความพึงพอใจของลูกค้า กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยผลการวิจัยต้องการศึกษาและออกแบบสร้างเครื่องมือทางวิศวกรรมที่สามารถ ระบุความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าและกำหนดกิจกรรมตอบสนองที่มีความเหมาะสมของโรงงาน อุตสาหกรรมตัวอย่างด้วยการบูรณาการการแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพให้เป็นแนวทางปฏิบัติ (Quality Function Deployment : QFD) และการวิเคราะห์ความล้มเหลวของกระบวนการ Failure Mode Effects

Analysis (FMEA)) เข้าด้วยกันเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการวิจัยและพัฒนาใน อุตสาหกรรม ยานยนต์ ผลการศึกษาและทดลองประยุกต์ใช้แบบจำลองร่วมกับกระบวนการปกติของโรงงาน กรณีศึกษา พบว่า แบบจำลองสามารถระบุและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการที่แท้จริง ของลูกค้า และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระบวนการในรูปแบบผลคะแนนซึ่งสามารถนำมาจัดเรียง และ แยกพิจารณา เพื่อระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกระบวนการได้โดยผลจากการดำเนินโครงการ พบว่า โรงงาน กรณีศึกษาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาผ่านการระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ เพื่อนำมาแก้ไข และยังสามารถลดเวลาในการดำเนินการลงจาก ร้อยละ 100 เป็น ร้อยละ 50 รวมถึง ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ลงจาก ร้อยละ 100 เป็น ร้อยละ 45 ต่อเดือน

ไพลิน แซ่อิว (2561) การประยุกต์ใช้เทคนิค Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์: กรณีศึกษา โรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต โดยผลการวิจัย พบว่าการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องและผลกระทบ ตามลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) ผลจากการประเมินลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) พบว่า ลำดับความ เสี่ยง Risk Priority Number (RPN) ที่มีค่าสูงสุดอยู่ที่ 280 คะแนน ในสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ข้อที่ 34 คือนำ เวชระเบียนผู้ป่วยใน (Chart) ไปทบทวน แล้วไม่นำ มาคืน / หาย (พยาบาล, แพทย์ เจ้าของใช้, ศูนย์รายได้) และผลลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) ที่มีค่าน้อยที่สุดอยู่ที่ 48 คะแนน ในสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ข้อที่ 9 คือไม่ เข้าใจแบบฟอร์มที่ใช้ในการสรุปเวชระเบียน ผู้ป่วยใน (Chart) เนื่องจากเป็นแบบฟอร์มที่ออกแบบขึ้นเพื่อความ สะดวกในการใช้งาน สำหรับ โรงพยาบาลป่าตองเท่านั้น (แพทย์เจ้าของใช้) ทางคณะกรรมการสารสนเทศและเวช ระเบียน จึงหา แนวทางและการดำ เนินการแก้ไขปรับปรุง ข้อบกพร่อง ของสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องจนครบทั้ง 37 สาเหตุ โดยแก้ไขข้อบกพร่องที่มีคะแนนลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) สูงก่อน

มานพ สุทธิประภา (2558) การนำ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) มา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการในงาน เพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย การติดเชื้อแบคทีเรีย ถือเป็นโรคที่มีความร้ายแรงจนอาจทำให้เสียชีวิตได้ การเพาะเลี้ยงเชื้อ แบคทีเรียเป็นวิธีช่วยวินิจฉัยโรค ติดเชื้อที่สำคัญ อย่างไรก็ตามในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการเพาะเลี้ยง เชื้อแบคทีเรียนั้นยังพบว่ามี ข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ทำให้เกิดการรายงานผลที่ผิดพลาด และส่งผลกระทบต่อ โดยตรงแก่ผู้รับบริการ ใน การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการ ประเมิน และลดความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการกับความเสี่ยง และ ปรับปรุงคุณภาพงาน เพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง จากการศึกษาค้นหา FAILURE MODE ที่ทำให้เกิดการรายงานผลที่ไม่ถูกต้อง ทำ Risk Estimation โดยคำนวณเป็นค่า Risk Priority Number (RPN) และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาพบว่า กระบวนการเพาะเลี้ยงเชื้อ แบคทีเรียมี Failure Mode ทั้งหมด 24 รายการ มีค่า Risk Priority Number (RPN) อยู่ระหว่าง 125 และ 1.25 โดยมาจากขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ 13 รายการ ขั้นตอนการวิเคราะห์ 7 รายการ และ ขั้นตอนหลังการวิเคราะห์ 4 รายการ และ Failure Mode ที่มีค่าสูงสุด 7 รายการได้แก่ การเก็บสิ่งส่ง ตรวจมาผิดคน การทำการทดสอบไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ ผิดพลาด การอ่านและแปลผลการทดสอบ ผิดพลาด การรายงานผลการทดสอบผิดพลาด การระบุรายการ ตรวจที่ไปนำเสนอผิดพลาด การนำเสนอผิด

วิธี และการบันทึกผลการทดสอบผิดพลาด ซึ่งมีค่า Risk Priority Number (RPN) เฉลี่ยรวม เป็น 77.86 จากนั้นทำการศึกษาแบบ Prospective Analytical Study โดยนำข้อมูลปัจจัยที่มีความเสี่ยง สูงมาสังเคราะห์เป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย แล้วนำไปปฏิบัติเป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่าค่า Risk Priority Number (RPN) เฉลี่ยรวมลดลงเป็น 45.71 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การนำ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) มาใช้ค้นหา ข้อผิดพลาดในกระบวนการเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียนั้นมีประโยชน์อย่างมาก สามารถตรวจหาข้อผิดพลาด ในขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ ซึ่งการตรวจสอบนี้นำไปสู่การป้องกัน และแก้ไขเพื่อลดข้อผิดพลาดได้

วีระเทพ ไตรรงค์รัตน์ (2557) การลดของเสียในกระบวนการพ่นสีเหล็กด้วยเทคนิคเอฟเอ็มอี เอ กรณีศึกษา บริษัท โกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด โดยผลการวิจัย พบว่าการแก้ไขสาเหตุปัญหาสีเดือด ที่มีค่าดัชนีความเสี่ยงชี้ว่า Risk Priority Number (RPN) 100 คะแนนและมาตรการควบคุมป้องกัน และผลการศึกษาการค้นคว้าอิสระลดของเสียในกระบวนการพ่นสีเหล็ก จากการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ และการใช้ผังสาเหตุและผล สามารถลดของเสียภาพรวมเท่ากับร้อยละ 14.45 เมื่อเทียบกับก่อนการปรับปรุงมีของเสียรวมร้อยละ 21.98 คิดเป็น ของเสียที่ลดลงเท่ากับร้อยละ 34.25 และปัญหาสีเดือดก่อนการปรับปรุงแก้ไขมีของเสียร้อยละ 9.24 เมื่อเทียบกับหลังปรับปรุงมีของเสียปัญหาสีเดือดลดลงเหลือร้อยละ 4.83 คือเป็นของเสียที่ลดลงร้อยละ 47.72

ศิริยุพา เศวตจามร (2559) การปรับปรุงกระบวนการเชื่อมประสานในการผลิตเสากลาง โครงรถยนต์ตามแนวทางซิกซ์ซิกม่า โดยอาศัยแนวทางแก้ปัญหาคุณภาพแบบซิกซ์ซิกม่า มาเป็นแนวทาง ในการปรับปรุง คุณภาพกระบวนการผลิต กระบวนการเชื่อมประสานของชิ้นงานเสาประตูลอยนึ่งถูกเลือกมาทำการปรับปรุงเนื่องจากพบปัญหาเกิดข้อร้องเรียนจากลูกค้าเรื่องคราบเขม่าดำ บริเวณ แนวเชื่อม ซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่เคยถูกร้องเรียนมาก่อน ทำให้ต้องมีการส่งพนักงานไปทำการแก้ไขงานที่บริษัท ลูกค้าและก่อให้เกิดต้นทุนคุณภาพที่บกพร่องจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าลูกค้าร้องเรียนเรื่อง ปัญหาคราบเขม่าดำ จำนวน 5 ครั้งจากการส่งทั้งหมด 11 ครั้ง ภายใน 1 เดือน การประยุกต์ ซิกซ์ซิกม่าในการปรับปรุงคุณภาพเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายที่จะทำให้ปัญหาคราบเขม่าดำ หหมดไป จากนั้น ทำ การวิเคราะห์ระบบการวัด พบว่าระบบการวัดมีความเที่ยงตรงเท่ากับร้อยละ 82.50 และประเมิน ความสามารถของกระบวนการปัจจุบันโดยใช้แผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย พบว่าบริษัท มีเปอร์เซ็นต์ ของเสียเนื่องจากคราบเขม่าดำ เท่ากับ ร้อยละ 3.27 การวิเคราะห์สาเหตุด้วยเครื่องมือผัง ความสัมพันธ์ ระหว่างเหตุและผลและการวิเคราะห์ผลกระทบอันเนื่องมาจากความผิดพลาดใน กระบวนการ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) ถูกนำมาใช้เพื่อบ่งชี้ว่าสาเหตุของปัญหาคราบเขม่าดำ พบว่า สาเหตุหลักเกิด จากระดับแรงดูดควันด้านบนและด้านล่างไม่เหมาะสมโดยมีค่า Risk Priority Number (RPN) เท่ากับ 576 จึงทำการปรับปรุง ให้ชิ้นงานไม่เกิดปัญหาคราบเขม่าดำ ด้วยการหาค่าระดับแรงดูด ควันด้านบนและล่างที่เหมาะสม ด้วยการใช้ออกแบบการทดลองแบบครึ่งละปัจจัยหลังจากนั้นใช้ สร้างเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) เพื่อควบคุมการตั้งค่าระดับแรงดูดควันใหม่และใช้ใน ตรวจสอบเพื่อเฝ้าติดตาม การเกิดปัญหาต่อไป ผลการวิจัยพบว่าปัญหาคราบเขม่าดำ หหมดไปจาก กระบวนการผลิตโดยมี เปอร์เซ็นต์ของเสียลดลงเหลือ ร้อยละ 0.61 การวิเคราะห์ค่า Failure Modes

And Effects Analysis (FMEA) หลังการปรับปรุงพบว่ามีความ Risk Priority Number (RPN) ลดลงเหลือ 4 และไม่เกิดข้อร้องเรียนจากลูกค้าเรื่องปัญหาคราบเขม่าดำ

ศิวัช แก้ววงศา และเพ็ญสุตา พันธุธิดา (2555) การประยุกต์ใช้ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) เพื่อลดข้อผิดพลาดในงานออกแบบทางวิศวกรรม ของการบริหารโครงการงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาลดข้อผิดพลาด (Errors) ในการที่จะนำไปสู่การลดการแก้ไขงาน (Rework) ของการออกแบบทางวิศวกรรม (Engineering Design) ของการบริหารโครงการขนาดใหญ่ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ คุณลักษณะความเสียหายและผลกระทบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) เป็นเครื่องมือหลัก กรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ได้เลือกกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมงานท่อ (Piping Engineering) เป็นกระบวนการหลักในการศึกษาเริ่มด้วยการรวบรวมปัญหา และข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความไม่พอใจในคุณภาพการออกแบบจาก ลูกค้า โดยอาศัยการระดมความคิด การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา หรือข้อผิดพลาด และการศึกษาความเกี่ยวข้องระหว่างปัญหาต่าง ๆ กับผู้รับผิดชอบ จากนั้นจะใช้การวิเคราะห์คุณลักษณะความเสียหายและผลกระทบในการ วิเคราะห์ข้อผิดพลาดต่าง ๆ รวมถึงความครอบคลุมในการรวบรวมข้อผิดพลาด ในการปรับปรุงแก้ไขและควบคุมปัจจัย ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพการออกแบบทางวิศวกรรม ในการวิเคราะห์คุณลักษณะความเสียหายและผลกระทบมีการประเมินค่าดัชนีความเสี่ยงของแต่ละข้อผิดพลาด โดยวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งคำนึงถึงความร้ายแรงของ ข้อผิดพลาด โอกาสการเกิดขึ้นของ ข้อผิดพลาด และการตรวจจับได้ของข้อผิดพลาด ในกรณีที่ข้อผิดพลาดที่มีคะแนน ดัชนีความเสี่ยงสูง แสดงถึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดข้อผิดพลาดนั้น คะแนนดัชนีความเสี่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 1000 คะแนนในงานวิจัยนี้ได้เน้นแก้ไขข้อผิดพลาดประเภทวิกฤต ประเภทสำคัญที่มีระดับความร้ายแรง 9-10 และ ค่าดัชนีความเสี่ยงเกินกว่า 100 คะแนนเป็นหลัก ในการแก้ไขข้อผิดพลาดเหล่านั้นมีทั้งการกำหนดมาตรฐานการทำงาน การจัดระบบรวบรวมข้อมูล การจัดทำเช็คลิสต์ป้องกันข้อผิดพลาด การกำหนดแบบฟอร์มสำหรับตรวจสอบ ฯลฯ หลังจาก ทางวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญทำการพิจารณาให้ค่าดัชนี ความเสี่ยงหลังการปฏิบัติการแก้ไข พบว่าคะแนนดัชนี ความเสี่ยงของข้อผิดพลาดต่าง ๆ ลดลงมาก โดยล้วนมีค่าดัชนีความเสี่ยงต่ำกว่า 100 คะแนนทั้งสิ้น ผลการศึกษายัง พบว่า อัตราข้อผิดพลาดในการออกแบบทางวิศวกรรมหลังการแก้ไขลดลงจากเดิม ร้อยละ 4.73 เหลือเพียง ร้อยละ 1.25

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ด้านสถานะทาง
อารมณ์ และสังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์
(ประเทศไทย) แนวทางในการดำเนินการศึกษา โดยมีลำดับขั้นตอนในการศึกษา และมีระเบียบวิธี
การศึกษา ดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1.1. จัดตั้งกลุ่มบริหารงาน เพื่อทบทวนปัจจัยทางสถานะทางอารมณ์

3.1.1.1 โดยผู้บริหารของบริษัทได้ศึกษาปัจจัยด้านความเสี่ยงทางสถานะทางอารมณ์
และสังคมของพนักงาน ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนสิงหาคม 2562 ถึง สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน
กันยายน 2562

3.1.2. ตรวจสอบเป้าหมาย และนโยบาย ของระบบ Responsible Business Alliance
(RBA) และ Iso 45001 2018 (Occupational Health And Safety Management System)

3.1.2.1 โดยผู้บริหารของบริษัทกำหนดเป้าหมายและนโยบาย ในช่วงระหว่างสัปดาห์
ที่ 1 ของเดือนสิงหาคม 2562 ถึง สัปดาห์ที่ 4 ของเดือนกันยายน 2562

3.1.3 ตรวจสอบข้อมูลการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) รอบที่ 2 / 2562 ในช่วง
ระหว่างสัปดาห์ที่ 3 ถึง 4 ของเดือนสิงหาคม 2562

3.1.4 ตรวจสอบข้อมูลการแจ้งข้อร้องเรียน (Complain) และข้อเสนอแนะ (Suggestion)
ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 3 ถึง 4 ของเดือนสิงหาคม 2562

3.1.5 ทบทวนผลคะแนนจากการจัดลำดับการประเมินความเสี่ยง Risk Priority Number
(RPN) ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนกันยายน 2562 ถึง สัปดาห์ที่ 1 ของเดือนตุลาคม 2562

3.1.6 นำผลการประเมินความเสี่ยงไปทำการปฏิบัติ และให้ความรู้พนักงาน ในช่วงระหว่าง
สัปดาห์ที่ 3 ถึง 4 ของเดือนตุลาคม 2562

3.1.7 กำหนดแผนการตรวจสอบภายในของพนักงานในพื้นที่กระบวนการผลิต ในช่วง
ระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง สัปดาห์ที่ 1 ของเดือนกุมภาพันธ์ 2563

3.1.7.1 ออกแบบฟอร์มการตรวจติดตามภายใน (Audit Check List)

3.1.7.2 สรุปผลการตรวจสอบภายใน (Internal Audit)

3.1.7.3 นำผลการตรวจติดตามไปทำการปฏิบัติ

3.1.8 สรุปรายงานการวิจัย ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 3 ถึง 4 ของเดือนตุลาคม 2562

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด ได้แก่

3.2.1 ตัวชี้วัดเป้าหมายของระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001: 2018 (Occupational Health and Safety Management System) ในหัวข้อ (6.1.2.1) ในหัวข้อ E) บุคคลรวมถึงการพิจารณา

3.2.2 แบบฟอร์มการตรวจติดตามภายใน (Audit Check List)

3.2.3 การเขียนข้อเสนอแนะ และร้องเรียน (Suggestion and Complain)

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) โดยมีหลักเกณฑ์การประเมินตามปัจจัยที่ส่งผลให้ค่าคะแนนลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity)
- 2) ปัจจัยด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence)
- 3) ปัจจัยด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection)

การประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) ผลกระทบของของปัญหา มีหลักการในการให้คะแนนของแต่ละปัญหาโดยนำปัญหามาประเมินโดยความร้ายแรงสูงสุดอยู่ระดับคะแนนระหว่าง 9-10 เป็นช่วงคะแนนที่มีนัยยะถึงความไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย จะถูกนำไปทำการแก้ไขปรับปรุงก่อน และระดับคะแนนที่น้อยสุดคือ 1 เป็นระดับคะแนนที่มีนัยยะถึงปัญหาที่ไม่มีผลกระทบที่รุนแรงเลย

ตารางที่ 3.1 การประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) และ ผลกระทบ (Effect)

Effect	Criteria: Severity of Effect on Product (Customer Effect)	Rank	Effect	Manufacturing
53	Potential Failure Mode มีผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อยานพาหนะ และ/หรือ ไม่สอดคล้องกับกฎหมายโดยไม่มีการเตือน	10	ไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย	อาจมีอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานโดยไม่มีการเตือน
	Potential Failure Mode มีผลกระทบด้านความปลอดภัยต่อยานพาหนะ และ/หรือ ไม่สอดคล้องกับกฎหมายโดยมีการเตือน	9	กฎหมาย	อาจมีอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานโดยมีการเตือน
สูญเสียหรือลดสมรรถนะในการทำงานเบื้องต้น	สูญเสียสมรรถนะในการทำงานเบื้องต้น เช่น รถไม่สามารถวิ่งได้ เป็นต้น	8	การผลิตถูกขัดจังหวะอย่างรุนแรง	ผลิตภัณฑ์ถูก Scrap ร้อยละ 100 มีการหยุดสายการผลิตหรือหยุดการส่งมอบ
	รถสามารถวิ่งได้แต่ระดับสมรรถนะลดลง	7	การผลิตถูกขัดจังหวะอย่างมีนัยสำคัญ	ผลิตภัณฑ์อาจถูก Scrap บางส่วน มีบางสิ่งทำให้การผลิตเบี่ยงเบนไป เช่น ความเร็วในการผลิตลดลง หรือมีการเพิ่มคน

ตารางที่ 3.1 การประเมินค่าความร้ายแรง (Severity) และ ผลกระทบ (Effect) (ต่อ)

Effect	Criteria: Severity of Effect on Product (Customer Effect)	Rank	Effect	Manufacturing
สูญเสียหรือลดระดับ สมรรถนะรอง	สูญเสียสมรรถนะรอง เช่น รถวิ่งได้ แต่ฟังก์ชันในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกไม่สามารถทำงานได้	6	การผลิตถูก ขัดจังหวะปาน	ผลิตภัณฑ์ถูก Rework ได้ ร้อยละ 100 นอก สายการผลิตและได้รับการตรวจสอบ
	สมรรถนะรองลดลง รถวิ่งได้ แต่ฟังก์ชันในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกทำงานได้ในสมรรถนะที่ต่ำลง	5	กลาง	บางส่วนของผลิตภัณฑ์ถูก Rework นอก สายการผลิตและได้รับการตรวจสอบ
	สภาพภายนอก/มีเสียงรบกวน ซึ่งข้อบกพร่อง ดังกล่าวลูกค้าส่วนใหญ่สังเกตเห็นได้ง่าย	4	การผลิตถูก ขัดจังหวะปาน	ผลิตภัณฑ์ถูก Rework ได้ ร้อยละ 100 ใน สายการผลิต ก่อนถูกส่งต่อไปยัง กระบวนการต่อไป
สร้างความรำคาญ	สภาพภายนอก/มีเสียงรบกวน ซึ่งข้อบกพร่อง ดังกล่าวลูกค้าบางส่วนสังเกตเห็นได้ง่าย	3	กลาง	บางส่วนของผลิตภัณฑ์ถูก Rework ใน สายการผลิตก่อนถูกส่งไปยังกระบวนการ ต่อไป
	สภาพภายนอก/มีเสียงรบกวน ซึ่งข้อบกพร่อง ดังกล่าวลูกค้าส่วนน้อยสังเกตเห็นได้ง่าย	2	การผลิตถูก ขัดจังหวะน้อย	มีความไม่สะดวกเล็กน้อยในกระบวนการ ผลิต
ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบที่ชัดเจน	1	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบที่ชัดเจน

การประเมินค่าโอกาส (Occurrence) โอกาสในการเกิดปัญหา มีหลักการในการให้คะแนนของแต่ละปัญหาโดยนำปัญหามาประเมินโอกาสที่จะเกิดปัญหาได้บ่อยสุดอยู่ระดับคะแนน 10 เป็นช่วงคะแนนที่มีนัยยะถึงความถี่สูงสุดในการเกิดปัญหานั้น ซึ่งจะถูกนำไปทำการแก้ไขปรับปรุงก่อน และ ระดับคะแนนที่น้อยสุดคือ 1 เป็นระดับคะแนนที่มีนัยยะถึงปัญหาที่พบได้น้อยครั้งมาก

ตารางที่ 3.2 การประเมินค่าโอกาส (Occurrence) ที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุบ่อยครั้ง

Likelihood of Failure	Criteria: Occurrence of Cause - PFailure Modes And Effects Analysis (FMEA) (Incidents per items/vehicles)	Rank
สูงมาก (Very High)	≥ 100 per thousand / ≥ 1 in 10	10
สูง (High)	50 per thousand / 1 in 20	9
	20 per thousand / 1 in 50	8
	10 per thousand / 1 in 100	7
ปานกลาง (Moderate)	2 per thousand / 1 in 500	6
	0.5 per thousand / 1 in 2,000	5
	0.1 per thousand / 1 in 10,000	4
ต่ำ (Low)	0.01 per thousand / 1 in 100,000	3
	< 0.001 per thousand / 1 in 1,000,000	2
ต่ำมาก (Very Low)	Failure is eliminated through preventive control ความล้มเหลวถูกกำจัดผ่านการควบคุมป้องกัน	1

การประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันการเกิดปัญหาที่มีหลักการให้คะแนนของแต่ละปัญหาโดยนำปัญหามาประเมินความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันการเกิดปัญหา ระดับคะแนน 10 เป็นคะแนนที่มีนัยยะถึงไม่มีโอกาสในการตรวจจับและป้องกันการเกิดปัญหาได้ ซึ่งจะถูกนำไปทำการแก้ไขปรับปรุงก่อน และระดับคะแนนที่น้อยที่สุดคือ 1 เป็นระดับคะแนนที่มีนัยยะถึงไม่มีการตรวจจับแต่มีการป้องกันความผิดพลาดปัญหาด้วยเทคนิคในการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing) ซึ่งโอกาสในการตรวจจับและป้องกันปัญหาเกือบทั้งหมด

ตารางที่ 3.3 การประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันกระบวนการ (Prevention)

Detection	Detection Rank	Rank	Rank
ไม่มีโอกาสในการตรวจจับ	ไม่มีการควบคุมกระบวนการในปัจจุบัน ไม่มีการตรวจจับหรือไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูล	10	เกือบจะเป็นไปไม่ได้
ไม่มีแนวโน้มที่จะตรวจพบในขั้นตอนใด ๆ	ข้อบกพร่องและหรือสาเหตุไม่สามารถถูกตรวจจับได้ง่าย (เช่น การสุ่มตรวจ)	9	ห่างไกลมาก
ปัญหาถูกตรวจพบภายหลังกระบวนการดังกล่าว	ข้อบกพร่องถูกตรวจจับหลังกระบวนการผลิต โดยพนักงานซึ่งใช้การตรวจสอบด้วยสายตา หรือเสียง	8	ห่างไกล
ปัญหาถูกตรวจพบที่แหล่งกำเนิด	ข้อบกพร่องถูกตรวจจับภายในกระบวนการโดยพนักงาน ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบด้วยสายตาหรือเสียง หรือตรวจสอบหลังกระบวนการโดยใช้เครื่องมือวัดที่เป็น Attribute เช่น Go/No Go Gauge เป็นต้น	7	ต่ำมาก
ปัญหาถูกตรวจพบภายหลังกระบวนการดังกล่าว	ข้อบกพร่องถูกตรวจจับหลังกระบวนการโดยพนักงานโดยใช้เครื่องมือวัด หรือในกระบวนการโดยพนักงานโดยใช้เครื่องมือวัดที่เป็น Attribute	6	ต่ำ
ปัญหาถูกตรวจพบที่แหล่งกำเนิด	ข้อบกพร่องหรือสาเหตุถูกตรวจจับในกระบวนการโดยพนักงานโดยเครื่องมือวัดหรือใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติที่ใช้ตรวจจับชิ้นส่วนและแจ้งเตือนพนักงานเมื่อมีปัญหา มีกระบวนการในการตรวจสอบงานชิ้นแรก	5	ปานกลาง

ตารางที่ 3.3 การประเมินค่าความสามารถตรวจจับ (Detection) และป้องกันกระบวนการ (Prevention) (ต่อ)

Detection	Detection Rank	Rank	Rank
ปัญหาถูกตรวจพบภายหลังกระบวนการดังกล่าว	ข้อบกพร่องได้รับการตรวจจับหลังกระบวนการโดยการควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งตรวจจับชิ้นส่วนและป้องกันไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดไปยังกระบวนการถัดไป	4	ปานกลางค่อนข้างสูง
ปัญหาถูกตรวจพบที่แหล่งกำเนิด	ข้อบกพร่องได้รับการตรวจจับภายในกระบวนการโดยการควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งตรวจจับชิ้นส่วนและป้องกันไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดไปยังกระบวนการถัดไป	3	สูง
สาเหตุถูกตรวจพบหรือปัญหาได้รับการป้องกัน	สาเหตุได้รับการตรวจจับในกระบวนการโดยการควบคุมอัตโนมัติซึ่งจะตรวจจับความผิดพลาดและป้องกันไม่ให้เกิดชิ้นงานเสีย	2	สูงมาก
ไม่มีการตรวจจับ มีการป้องกันความผิดพลาด	สาเหตุได้รับการป้องกันไม่ให้เกิดซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบเครื่องมือจับยึด เครื่องจักรหรือชิ้นงาน ชิ้นส่วนที่บกพร่องไม่สามารถเกิดได้เนื่องจากมีการใช้เทคนิคในการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing)	1	เกือบทั้งหมด

ตัวอย่างการเปรียบเทียบค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) เมื่อนำทั้ง 3 ค่าคะแนนมาเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่าค่าความร้ายแรง (Severity) ระดับคะแนนที่ 1, โอกาสในการเกิด (Occurrence) ระดับคะแนนที่ 1 มีนัยยะถึงปัญหาที่เกิดขึ้นไม่มีความร้ายแรง และ โอกาสในการเกิดปัญหาน้อยมาก และ การตรวจจับ (Detection) ระดับคะแนนที่ 1 มีนัยยะถึงความสามารถในการตรวจจับเกือบจับปัญหาได้ทั้งหมดซึ่งต้องมีการใช้เทคนิคในการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing)

ตารางที่ 3.4 ความหมายของ ค่าลำดับคะแนนความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN)

Assessment Ranking of Risk Priority Number: RPN			Situation
Severity ความร้ายแรง	Occurrence โอกาสเกิด	Detection การตรวจจับ	
1	1	1	สภาพที่ดีที่สุด
1	1	10	ปัญหาไม่ร้ายแรง เกิดน้อย
10	1	1	ปัญหาไม่หลุดไปหาผู้ใช้ / ปัญหาร้ายแรงแต่ไม่เกิดบ่อย
1	10	1	ปัญหาเกิดบ่อย ตรวจจับได้ แต่เสียค่าใช้จ่ายเยอะ
10	1	10	ปัญหาหลุดไปหาผู้ใช้และร้ายแรง
1	10	10	ปัญหาเกิดบ่อยและหลุดไปหาผู้ใช้
10	10	1	ปัญหาเกิดบ่อยและร้ายแรง
10	10	10	สภาพที่เลวร้ายที่สุด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลการปฏิบัติงานตามนโยบาย และเป้าหมาย (Policy and Target) ในการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ที่มีผลต่อการทำงาน

3.3.2 ข้อมูลในการสัมภาษณ์พนักงานในกระบวนการผลิต และหัวหน้างานกระบวนการผลิตด้วย Audit Check List ที่มีหัวข้อที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 (Occupational Health and Safety Management System) ในหัวข้อ (6.1.2.1) ในหัวข้อ 1) บุคคลรวมถึงการพิจารณา โดยได้ทำการสัมภาษณ์พนักงานทั้งหมด 25 คน จากกลุ่มพนักงานที่มีชั่วโมงการทำงานเกินข้อกำหนดโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

3.3.3 ข้อมูลจากข้อเสนอแนะ และการร้องเรียนของพนักงานที่ส่งมายังผู้บริหาร (Suggestion and Complain)

3.3.4 ข้อมูลการตรวจสอบชั่วโมงการทำงานของพนักงานในกระบวนการผลิต จากแผนกจัดทำเงินเดือน

3.3.5 ข้อมูลการประเมินความเสี่ยง และการผลคะแนนจากการจัดลำดับการประเมินความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) การวิเคราะห์ห้ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) จากผู้บริหารทั้งหมด 12 คนโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA) มีลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

3.4.1.1 นำข้อมูลชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ของพนักงานก่อนทำระบบ และหลังทำระบบมาวิเคราะห์หาแนวทางปฏิบัติ เพื่อลดความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดสถานะทางอารมณ์ และสังคม

3.4.1.2 นำข้อมูลการจัดลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) มาหาแนวทางปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมเพื่อลดความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดสถานะทางอารมณ์ และสังคม

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

3.4.2.1 ข้อมูลการปฏิบัติงานตามนโยบาย และเป้าหมาย ในการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ที่มีผลต่อการทำงาน

3.4.2.2 ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนก่อนทำระบบ และหลังทำระบบสรุปให้แก่ผู้บริหาร หัวหน้างาน รวมถึงฝ่ายบุคคลเพื่อหาแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดสถานะทางอารมณ์ และสังคม

3.4.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) โดยการสัมภาษณ์พนักงานมาสรุปให้แก่ผู้บริหาร หัวหน้าแผนก รวมถึงฝ่ายบุคคลเพื่อหาแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ และสังคม



บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

กรณีศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยใช้เครื่องมือหลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA) มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุง ความเสี่ยงต่อสถานะทาง อารมณ์ และสังคมของพนักงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root Cause Analysis)

4.1.1 ข้อมูลชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ (Working Hour)

4.1.2 ข้อมูลข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของพนักงาน

(Suggestion and Complain)

4.1.3 ผลของการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit)

4.1.4 ข้อมูลการกำหนดนโยบาย และเป้าหมาย (Policy and Target)

4.2 การนำเครื่องมือ หลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ

Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)

4.1 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root Cause Analysis)

4.1.1 จากข้อมูลสรุปโดยเฉลี่ย ชั่วโมงการทำงาน (Working Hour) ต่อสัปดาห์ของพนักงาน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึง พฤศจิกายน 2562 สามารถสรุปได้ ดังนี้

แผนก	ชั่วโมงการทำงานในแต่ละเดือนไขที่เฝ้าติดตาม					จำนวนประชากร ของแต่ละแผนก
	2) >72-84	3) >63-72	4) >60-63	5) ≤60	รวม	
Human Resources				17	17	3%
Information System				11	11	2%
Accounting				9	9	2%
Product Engineering				7	7	1%
Package Development				10	10	2%
Process Engineering				8	8	1%
Equipment Engineering				3	3	1%
Test Equipment Engineering			12	37	49	9%
Test			59	116	175	32%
Test Maintenance			0	11	11	2%
Assembly Maintenance			2	22	24	4%
Manufacturing Engineering			5	9	14	3%
Assembly			6	69	75	14%
Supply Chain			7	40	47	9%
QAR			8	34	42	8%
Facilities			4	19	23	4%
Industrial Engineering				3	3	1%
Grand Total			103	425	528	100%

ภาพที่ 4.1 สรุปชั่วโมงการทำงาน (Working Hour)

จากข้อมูลชั่วโมงการทำงาน (Working Hour) ของพนักงานไม่พบข้อมูลพนักงานทำงานเกิน 63 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 0 และแต่ยังพบข้อมูลพนักงานที่ทำงานอยู่ระหว่าง 60-63 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งยังเป็นไปตามนโยบายชั่วโมงการทำงานที่กำหนดไว้

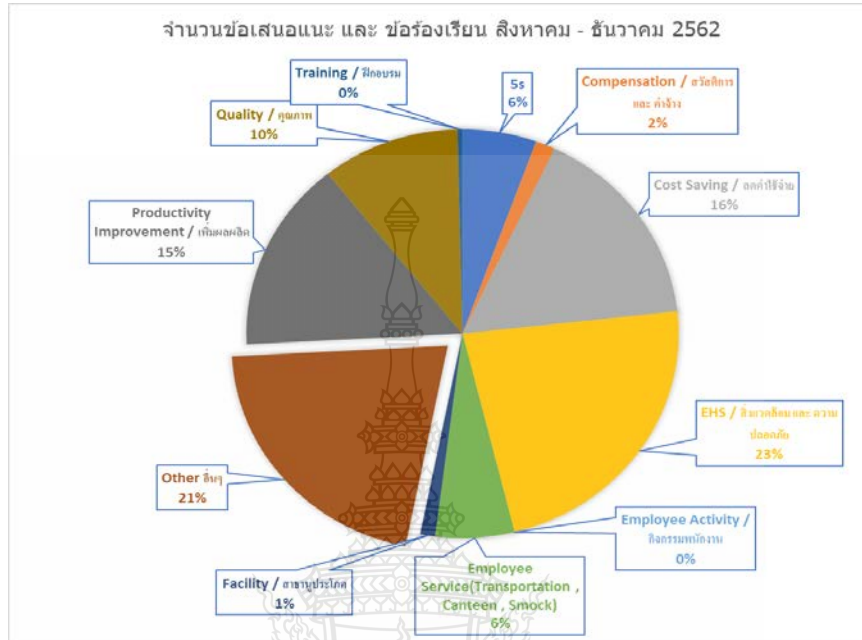
4.1.2 จากข้อมูลข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน (Suggestion and Complain) ของพนักงานตั้งแต่ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง ธันวาคม 2562 สามารถนำมาสรุปเป็นตาราง และกราฟได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สรุปข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน (Suggestion and Complain)

ประเภทของข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม	เปอร์เซ็นต์
5S	4	5	3	3	0	15	5.54%
Compensation / สวัสดิการ และค่าจ้าง	0	1	0	2	1	4	1.48%
Cost saving / ลดค่าใช้จ่าย	7	5	26	6	0	44	16.24%
EHS / สิ่งแวดล้อม และความ ปลอดภัย	5	10	14	32	1	62	22.88%
Employee activity / กิจกรรมพนักงาน	0	0	0	0	0	0	0.00%
Employee service (รถ รับส่ง โรงอาหาร ชุดสะอาด)	1	9	1	4	1	16	5.90%
Facility / สาธารณูปโภค	1	0	2	0	0	3	1.11%
Other / อื่น ๆ	11	16	11	14	5	57	21.03%
Productivity improvement / เพิ่ม ผลผลิต	10	10	6	14	1	41	15.13%
Quality / คุณภาพ	7	5	9	7	0	28	10.33%
Training / ฝึกอบรม	0	0	0	1	0	1	0.37%
รวม	46	61	72	83	9	271	100.00%

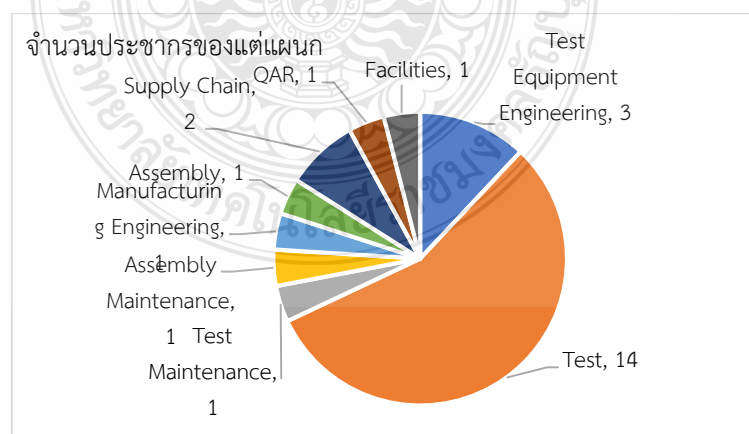
จากข้อมูลข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน รวบรวมตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง ธันวาคม 2562 รวมทั้งสิ้น 271 ข้อเสนอแนะ โดยมีการแยกเป็นข้อเสนอแนะเป็นแต่ละประเภท จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าหัวข้อที่มีข้อเสนอแนะสูงสุดคือ EHS / สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 22.88 แต่หัวข้อดังกล่าวเป็นข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย จึงไม่ใช่หัวข้อที่ผู้วิจัยต้องการนำเสนอ ส่วนหัวข้อข้อเสนอแนะ ที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญและนำมาวิเคราะห์คือหัวข้อ Other/ อื่น ๆ

จำนวนข้อเสนอแนะ 57 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 21 ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลแล้วไม่พบว่าเป็นข้อร้องเรียนประเภทที่ก่อให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อการทำงาน



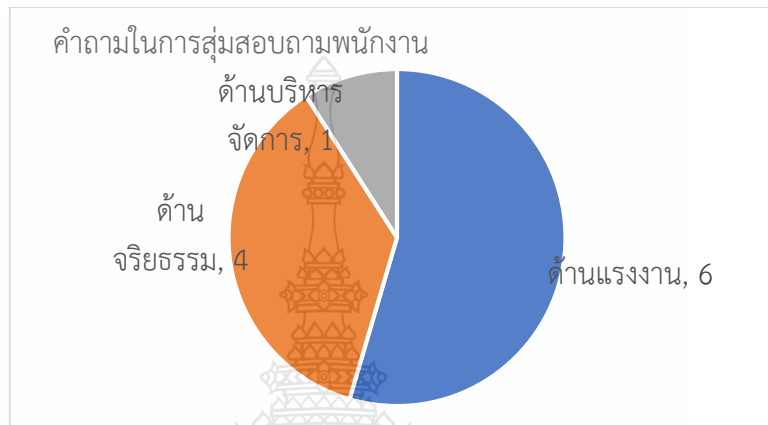
ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงหัวข้อและจำนวนข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน

4.1.3 จากผลของการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) โดยการสัมภาษณ์พนักงาน 25 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยทำการคัดเลือกกลุ่มพนักงานที่มีชั่วโมงการทำงานเกิน 60 ชั่วโมง (จากข้อมูลตรวจติดตามภายใน เดือนพฤศจิกายน 2562) รอบ 2 / 2562 สามารถสรุปเป็นกราฟได้ ดังนี้



ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงจำนวนการสัมภาษณ์เชิงลึกของประชากรของแต่ละแผนก

ผู้วิจัยตรวจสอบผลการตรวจติดตามภายในจากแผนตรวจสอบภายใน โดยมีการจัดทำเอกสารการตรวจติดตามภายใน (Internal audit check list) โดยได้มีการแบ่งคำถามออกเป็น 3 หมวดรวมทั้งสิ้น 11 คำถามตามข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และ ISO45001 : 2018 คือ ด้านแรงงาน 6 คำถาม ด้านจริยธรรม 4 คำถาม ด้านการจัดการ 1 คำถาม ดังนี้



ภาพที่ 4.4 กราฟแสดงจำนวนคำถามในการสุ่มสอบถามพนักงานแยกตามประเภทคำถาม



ตารางที่ 4.2 ตรวจสอบติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านแรงงาน

ลำดับ	คำถาม	ข้อกำหนดของ RBA	สรุปคำตอบที่ได้จากการสอบถาม
1	<p>ตอนมาเริ่มงานพนักงานได้มีการเซ็นสัญญาจ้างเป็นภาษาไทยหรือไม่(สำหรับพนักงาน Daily) ? และมีการยึดบัตรประชาชน หรือเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตอนมาเริ่มงานหรือไม่ ?</p> <p>พนักงานถูกบังคับให้ทำ Over time และทำงานในวันหยุด หรือไม่? โดนห้ามการเข้า-ออกนอกบริเวณที่ทำงานโดยไม่มีเหตุผลหรือไม่ ?</p>	<p>A. Labor</p> <p>1) เสรีภาพในการเลือกงาน</p> <p>Freely Chosen Employment</p> <p>3) ชั่วโมงการทำงาน Working Hours</p>	<p>-ได้เซ็นสัญญาเป็นภาษาไทย</p> <p>-ไม่ได้ถูกยึดบัตรประชาชน</p> <p>-ไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมก่อนเริ่มงาน</p>
2	<p>พบเห็นพนักงานแรงงานเด็ก อายุ 15 ปี หรือ เยาวชน อายุ 18 ปี ในบริษัทหรือไม่ ?</p> <p>ในกรณีที่พบเห็นพนักงานจะต้องทำอย่างไร?</p>	<p>A. Labor</p> <p>2) แรงงานเยาวชน Young Workers</p>	<p>-ไม่พบพนักงานที่อายุน้อยกว่า 15 ปี และพนักงานเยาวชน 18 ปี</p> <p>-ถ้าพบให้แจ้งหัวหน้างาน และHR-หากพบเจอทางบริษัทจะต้องจัดหามาตราการในการรองรับ เช่น ให้การศึกษา เป็นต้น</p> <p>-RBA และSEA กำหนดชั่วโมงการทำงานที่ 60 ชั่วโมง</p>
3	<p>ข้อบังคับ RBA / Microsoft SEA กำหนดชั่วโมงการทำงานเท่าไร? กฎหมายไทยกำหนดชั่วโมงการทำงานไว้อย่างไร?พนักงานลงบันทึก ชั่วโมงการทำงานอย่างไร? และในกรณีที่ทำโอทีเกินจากกฎหมายไทย หรือ RBA / Microsoft SEA จะต้องทำอย่างไร?</p>	<p>A. Labor</p> <p>3) ชั่วโมงการทำงาน Working Hours</p>	<p>-กฎหมายไทย 84 ชั่วโมง (แยกชั่วโมงทำงาน และชั่วโมง OT)</p> <p>-ใช้ HR online ในการบันทึกการทำงาน</p> <p>-ชั่วโมง OT เกินต้องแจ้งหัวหน้างาน</p> <p>-ห้ามบังคับทำ OT ต้องสมัครใจ</p>

ตารางที่ 4.2 ตรวจสอบติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านแรงงาน (ต่อ)

ลำดับ	คำถาม	ข้อกำหนดของ RBA	สรุปคำตอบที่ได้จากการสอบถาม
4	พนักงานได้รับค่าจ้างตรงตามสัญญาจ้างหรือไม่ ? พนักงานเข้าใจรายละเอียดใน Pay slip หรือไม่ และเคยโดนหักค่าจ้าง หรือไม่ ? หักเรื่องใด ? ในกรณีที่มีคำถามเรื่องค่าจ้างและสวัสดิการควรทำอย่างไร?	A. Labor 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ Wages and Benefits	- พนักงานได้รับค่าจ้างวันที่วันที่ 25 ของเดือน - พนักงานมีความเข้าใจในเนื้อหาของ Pay slip และโดนหักภาษี ประกันสังคม(เงินที่ถูกเรียกเก็บตามหมายศาล) - สอบถามหัวหน้างาน และ HR
5	พนักงานเคยโดนละเมิดด้วยวาจา ร่างกายและจิตใจ หรือถูกข่มขู่หรือไม่ ? และพนักงานกล้าที่จะแจ้งกับหัวหน้างาน หรือ HR ทราบไหม? หัวหน้างานมีวิธีการอย่างไร ถ้าทราบว่ามีกรณีละเมิดในแผนกของตน?	A. Labor 5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม Humane Treatment 7) เสรีภาพในการสมาคม Freedom of Association	- ไม่เคยถูกละเมิดทางวาจา และร่างกาย - พนักงานกล้าที่จะแจ้งปัญหาให้หัวหน้างาน และ HR ทราบ - หัวหน้าแจ้ง Manager และ HR
6	พนักงานรู้สึกว่าคุณเลือกปฏิบัติในการทำงานหรือไม่? และถ้าโดนเลือกปฏิบัติควรทำอย่างไร?	A. Labor 6) การไม่เลือกปฏิบัติ Non-Discrimination	- พนักงานไม่เคยรู้สึกถูกเลือกปฏิบัติ - ถ้าถูกเลือกปฏิบัติก็จะแจ้งหัวหน้าที่สูงกว่า หรือ ไม่ก็จะหาที่ปรึกษา หรือ เก็บไว้ไม่คิดมาก

ตารางที่ 4.3 ตรวจสอบติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านจริยธรรม

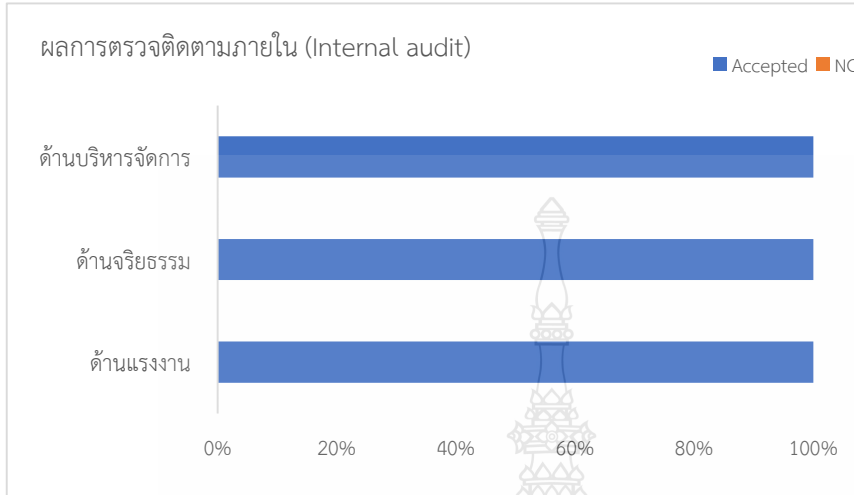
ลำดับ	คำถาม	ข้อกำหนดของ RBA	สรุปคำตอบที่ได้จากการสอบถาม
1	พนักงานเคยพบเรื่องทุจริต หรือ การรับสินบนในองค์กรหรือไม่ ? และหากพบเจอควรทำอย่างไร ? บริษัทมีช่องทางในการรับแจ้งเหตุต่าง ๆ อย่างเป็นความลับโดยปกป้อง ชื่อผู้แจ้งหรือไม่? บริษัทมีการสื่อสารเกี่ยวกับช่องทางในการรับแจ้งเหตุต่าง ๆ อย่างไร?	D.ETHICS 1) ความซื่อสัตย์ทางธุรกิจ 2) ไม่มีการเอื้อประโยชน์ที่ไม่ เหมาะสม 6) การปกป้องลักษณะบุคคล และการไม่ตอบโต้	- พนักงานไม่เคยพบเรื่องทุจริต หรือการรับ สินบน - ถ้าพบเจอแจ้งหัวหน้างาน และHR - HR Inbox, MD box, Whistleblowing - HR morning talk, RBA training
2	พนักงานคิดว่าบริษัทมีความโปร่งใส และแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการ ดำเนินธุรกิจหรือไม่ ?	D.ETHICS 3) การเปิดเผยข้อมูล 5) การดำเนินธุรกิจ การโฆษณา และการแข่งขันอย่างเป็นธรรม	- มีความโปร่งใส จะเห็นได้ว่า MD มีการแจ้ง ข่าวสารการดำเนินธุรกิจที่ ๆ 3 เดือน ใน Town Meeting
3	พนักงานสามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลของลูกค้า ไปบอกคนข้างนอกได้ไหม?	D.ETHICS 4) ทรัพย์สินทางปัญญา	- ไม่ได้ เพราะเป็นความลับของบริษัท
4	พนักงานเข้าใจวิธีการเก็บรักษาข้อมูลความลับส่วนบุคคลหรือไม่ ? พนักงานเคยโดนแอบขโมยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่ ?	D.ETHICS 8) ความเป็นส่วนตัว	- ไม่แจ้ง Password เข้า Computer ให้ใคร ทราบ - ไม่เคยถูกขโมยข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.4 ตรวจสอบติดตามภายใน (Internal Audit) โดยใช้คำถามเชิงลึกด้านการบริหารจัดการ

ลำดับ	คำถาม	ข้อกำหนดของ RBA	สรุปคำตอบที่ได้จากการสอบถาม
1	พนักงานสามารถแสดงความคิดเห็น หรือ Feedback เรื่องต่าง ๆ ในองค์กร ได้หรือไม่ อย่างไร?	E. MANAGEMENT SYSTEMS 8) ความคิดเห็นตอบกลับการมีส่วนร่วม และการร้องทุกข์ของแรงงาน	- ได้ ทางบริษัทเปิดช่องทางการให้พนักงาน รวมแสดงความคิดเห็น และปรับปรุงวิธีการ ทำงานได้โดยการเขียน Suggestion และHR inbox และประเมินแบบสอบถามต่าง ๆ



จากผลของการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) พนักงานกลุ่มเป้าหมาย 25 คน ไม่พบสิ่งผิดปกติ (Nonconforming) ที่ก่อให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน



ภาพที่ 4.5 กราฟแสดงผลการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit)

4.1.4 ข้อมูลการกำหนดนโยบาย และเป้าหมาย (Policy and Target) ในการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง ธันวาคม 2562 สามารถนำมาสรุปได้ ดังนี้

RBA Code	KPI	KPI Definition	Owner	FY20 Target	FY 19					FY20 YTD Results	Trend
					Aug-19	Sep-19	Oct-19	Nov-19	Dec-19		
A. LABOR แรงงาน	Employee Voluntary Turn-over Rate (VPP Item)	Voluntary resigned employees after probation period. (% of employees) อัตราพนักงานลาออกหลังจากผ่านการทดลองงาน	Nui/ Pooh	11%	9.1%	9.6%	9.1%	8.6%	9.1%	9.1%	→
A. LABOR แรงงาน	Working Hours	# of case > 63 hrs./w ไม่มีการทำงานเกิน 63 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	Pooh/Me w	0	0	0	0	0	0	0	→
A. LABOR แรงงาน	Working Days	# of case > 6 continuous working day/w ไม่มีการทำงานติดต่อกันเกิน 6 วันทำการ	Pooh/Me w	0	0	0	0	0	0	0	→
B. HEALTH & SAFETY สุขภาพและความปลอดภัย	Zero Loss Time Accident (VPP Item)	No loss time accident from work related (cases) ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน (ครั้ง)	Pom/ Ple	0	0	0	0	0	0	0	→
C. ENVIRONMENT สิ่งแวดล้อม	Energy Savings	Electricity consumption versus approved budget (met/not met) การใช้ไฟฟ้าจะต้องไม่เกินงบประมาณที่ตั้งไว้ (ไม่เกิน/เกิน)	Pom/ Rong	Meet Budget	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	↗
D. ETHICS จริยธรรม	Ethics Complaints Closure	Timely closure of ethics related complaints (days) ระยะเวลาในการจัดการเรื่องร้องเรียนในบริษัท (วัน)	Nok/ Nui/ Pooh	Less than 45 days	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	→
D. ETHICS จริยธรรม	Statutory Compliance	Compliance with all statutory requirements ความสอดคล้องต่อข้อกำหนดต่างๆ	Nok/ Aung/ Gag	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	→

Criteria	Trend	Trend Status
Meets or Exceeds Goal	↗	Improving
Within 15% Short of Goal	→	Flat
Misses Goal by more than 15%	↘	Declining

ภาพที่ 4.6 นโยบาย และเป้าหมาย (Policy and Target)

จากข้อมูลการกำหนดนโยบาย และเป้าหมาย (Policy and Target) ในการศึกษาปัจจัย ความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ที่มีผลต่อการทำงาน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง ธันวาคม 2562 ไม่ พบว่ามีนโยบายด้านใดไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 การนำเครื่องมือ หลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อบกพร่องในแต่ละข้อกำหนดของ Responsible Business Alliance (RBA) หัวข้อการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ดังตาราง



ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) สรุป ค่าความ Risk Priority Number (RPN) ของกิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านแรงงาน (Labor)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	SEV (10)	OCC (10)	DET (10)	RPN
แรงงาน (Labor)	A 1) เสรีภาพในการเลือกงาน (Freely Chosen Employment)	แรงงานที่ถูกบังคับ / ถูกผูกมัด	9	1	3	27
		การผูกเบียดขยะเข้ากับการทำงาน 12 ชั่วโมง	1	10	1	10
	A 2) แรงงานเยาวชน (Young Workers)	แรงงานเด็ก	9	1	3	27
		ใช้แรงงานเด็ก	7	1	3	21
		อัตราค่าจ้างนักศึกษาฝึกงาน < อัตราค่าจ้างสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่	3	1	3	9
		ชั่วโมงการทำงาน > สูงสุดที่กำหนดโดยกฎหมายท้องถิ่น	9	2	3	54
	A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	ทำงาน 7 วันต่อเนื่อง	9	2	3	54
		สัปดาห์ละ 60 ชั่วโมงรวมถึงการทำงานล่วงเวลาโดยไม่มีสถานการณ	8	3	3	72
		ฉุกเฉินหรือผิดปกติ				
		ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่คนงานไม่เป็นไปตามกฎหมายค่าจ้างที่บังคับใช้ทั้งหมด	9	1	3	27
	A 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ (Wages and Benefits)	การหักเงินค่าจ้างเนื่องจากมาตรการทางวินัย	9	1	2	18
		คนงานไม่ได้รับค่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด	9	2	3	54

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) สรุปค่าความ Risk Priority Number (RPN) ของกิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	SEV (10)	OCC (10)	DET (10)	RPN
แรงงาน (Labor)	A 5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม (Humane Treatment)	การล่วงละเมิด	9	1	5	45
	A 6) การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination)	คนงานได้รับการปฏิบัติด้วยการเลือกปฏิบัติ	9	1	3	27
		คนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือการสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ	8	2	5	80
A 7) เสรีภาพในการสมาคม (Freedom of Association)	คนงานและ/หรือตัวแทนของพวกเขากลัวที่จะสื่อสารอย่างเปิดเผยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อกังวลกับผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการทำงานและแนวทางการจัดการ	8	2	3	48	

ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor)

พบค่า Risk Priority Number (RPN) สูงสุดที่ระดับคะแนนที่ 80 คะแนน ในหัวข้อการไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) ของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น คนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือการสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ ของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการแก้ปัญหาเพื่อลดการเกิดความเสียหายโดยการไม่ระบุให้มีการตรวจการตั้งครรภ์ในขั้นตอนการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) สรุปค่าความ Risk Priority Number (RPN) ของกิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านจริยธรรม (Ethics)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	SEV (10)	OCC (10)	DET (10)	RPN
จริยธรรม (Ethics)	D 1) ความซื่อสัตย์ทางธุรกิจ (Business Integrity)	ทุจริต	8	1	3	24
	D 2) ไม่มีข้อได้เปรียบที่ไม่เหมาะสม (No Improper Advantage)	การตัดสินบนหรือผลประโยชน์ที่ไม่เหมาะสม	8	1	3	24
	D 3) การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure of Information)	ข้อมูลที่ซ่อนอยู่	9	1	3	27
	D 4) ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	IP ถูกละเมิด	9	1	1	9
	D 6) การปกป้องตัวตนและการไม่ตอบโต้ (Protection of Identity and Non-Retaliation)	มีการเปิดเผยชื่อผู้แจ้งเบาะแส	7	1	5	35
	D 7) การจัดหาแหล่งแร่ที่ได้รับผิดชอบ (Responsible Sourcing of Minerals)	แทนทาลัม ดิบุก ทังสแตน และทองคำ ในผลิตภัณฑ์มาจากประเทศ 콩โก	8	1	1	8
	D 8) ความเป็นส่วนตัว (Privacy)	ความเป็นส่วนตัวถูกเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวไม่เป็นความลับ	9	1	5	45

ด้านจริยธรรม (Ethics)

พบค่า Risk Priority Number (RPN) สูงสุดที่ระดับคะแนนที่ 45 คะแนน ในหัวข้อความเป็นส่วนตัว (Privacy) ของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ความเป็นส่วนตัวถูกเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวไม่เป็นความลับ โดยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงเพื่อลดการเกิดโดยการ การควบคุมรหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวโดยมีการให้ปรับปรุงรหัสผ่านทุก ๆ 6 เดือน และการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) สรุปค่าความ Risk Priority Number (RPN) ของกิจกรรมประเมินความเสี่ยงด้านระบบการจัดการ (Management Systems)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	SEV (10)	OCC (10)	DET (10)	RPN
ระบบการจัดการ (Management Systems)	E 3) ข้อกำหนดทางกฎหมายและความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements)	ไม่มีการอัปเดตกฎหมาย	9	1	7	63
	E 8) ข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงานการมีส่วนร่วมและข้อข้องใจ (Worker Feedback, Participation and Grievance)	ไม่มีกลไกการร้องทุกข์ที่มีประสิทธิภาพ	7	2	4	56
	E 10) กระบวนการดำเนินการแก้ไข (Corrective Action Process)	รายงานปัญหา	8	3	2	48
	E 12) ความรับผิดชอบของซัพพลายเออร์ (Supplier responsibility)	ซัพพลายเออร์ไม่ปฏิบัติตาม RBA	8	1	3	24

ระบบการจัดการ (Management Systems)

พบค่า Risk Priority Number (RPN) สูงสุดที่ระดับคะแนนที่ 63 คะแนน ในหัวข้อข้อกำหนดทางกฎหมายและความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements) ของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ไม่มีการอัปเดตกฎหมาย โดยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงเพื่อลดการเกิดโดย กำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดระยะเวลาการตรวจสอบเป็นประจำ และจัดให้มีการตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ทุก ๆ 6 เดือน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์ที่มีผลต่อการทำงาน โดยใช้เครื่องมือหลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) และจากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปปัญหา ดังนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)

5.1.1.1 หัวข้อประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) ในข้อกำหนด การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) พบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้านคนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือการสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ พบว่าคะแนนด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ระดับคะแนนอยู่ที่ 8 ซึ่งมีนัยยะคือ สูญเสียหรือลดสมรรถนะในการทำงานเบื้องต้น และด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence) ระดับคะแนนอยู่ที่ 2 ซึ่งมีนัยยะคือ โอกาสเกิดความล้มเหลวอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection) อยู่ที่ระดับคะแนนที่ 5 ซึ่งมีนัยยะคือแนวโน้มการตรวจจับอยู่ในเกณฑ์ปานกลางความสามารถในการตรวจจับปัญหาถูกตรวจพบได้ที่แหล่งกำเนิด จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้ระดับคะแนน Risk Priority Number (RPN) มีช่วงคะแนนที่สูงกว่าทุกหัวข้อของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการแก้ปัญหาเพื่อลดการเกิดความเสี่ยงโดยการไม่ระบุให้มีการตรวจการตั้งครรภ์ในขั้นตอนการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานลงในเอกสารการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงาน

5.1.1.2 หัวข้อประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics) ในข้อกำหนด ความเป็นส่วนตัว (Privacy) พบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้านความเป็นส่วนตัวถูกเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวไม่ความเป็นส่วนตัวพบว่ามีคะแนนด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ระดับคะแนนอยู่ที่ 9 ซึ่งมีนัยยะคือความไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย และด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence) ระดับคะแนนอยู่ที่ 1 ซึ่งมีนัยยะคือ โอกาสเกิดความล้มเหลวอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก และด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection) อยู่ที่ระดับคะแนนที่ 7 ซึ่งมีนัยยะคือแนวโน้มการตรวจจับต่ำมาก โดยความสามารถในการตรวจจับปัญหาสามารถถูกตรวจพบได้ที่แหล่งกำเนิด จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้ระดับคะแนน Risk Priority Number (RPN) มีช่วงคะแนนที่สูงกว่าทุกหัวข้อของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงเพื่อลดการเกิดโดยการ การควบคุมรหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวโดยมีการให้ปรับปรุงรหัสผ่านทุก ๆ 6 เดือน และการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยให้แผนกสารสนเทศออกเอกสารการปฏิบัติงาน และ แจ้งให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องรับทราบ

5.1.1.3 หัวข้อประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านระบบการจัดการ (Management Systems) ในเรื่องการข้อกำหนดทางกฎหมายและความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements) พบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้านไม่มีการอัปเดตกฎหมายพบว่ามีคะแนนด้านความ

ร้ายแรงของปัญหา (Severity) ระดับคะแนนอยู่ที่ 9 ซึ่งมีนัยยะคือ ความไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย และด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence) ระดับคะแนนอยู่ที่ 1 ซึ่งมีนัยยะคือ โอกาสเกิดความล้มเหลวอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก และด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection) อยู่ที่ระดับคะแนนที่ 7 ซึ่งมีนัยยะคือแนวโน้มการตรวจจับต่ำมาก โดยความสามารถในการตรวจจับปัญหาสามารถถูกตรวจพบได้ที่แหล่งกำเนิด จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้ระดับคะแนน Risk Priority Number (RPN) มีช่วงคะแนนที่สูงกว่าทุกหัวข้อของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงเพื่อลดการเกิดโดย กำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดระยะเวลาการตรวจสอบเป็นประจำ และจัดให้มีการตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ทุก ๆ 6 เดือน

5.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

5.1.2.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลชั่วโมงการทำงาน (Working Hour) ของพนักงาน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2562 ถึง พฤศจิกายน 2562 ไม่พบข้อมูลพนักงานทำงานเกิน 63 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 0 และแต่ยังพบข้อมูลพนักงานที่ทำงานอยู่ระหว่าง 60-63 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งยังเป็นไปตามนโยบายชั่วโมงการทำงานที่กำหนดไว้

5.1.2.2 สรุปผลการวิเคราะห์จากข้อมูลข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน รวบรวมตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง ธันวาคม 2562 รวมทั้งสิ้น 271 ข้อเสนอแนะ โดยมีการแยกเป็นข้อเสนอแนะเป็นแต่ละประเภท ส่วนหัวข้อข้อเสนอแนะ ที่ผู้วิจัยมุ่งเน้น คือ Other อื่น ๆ จำนวนข้อเสนอแนะ 57 ข้อเสนอแนะ คิดเป็นร้อยละ 21 ตรวจสอบแล้วว่าไม่พบข้อร้องเรียนประเภทที่ก่อให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อการทำงาน

5.1.2.3 สรุปผลการวิเคราะห์จากข้อมูลผลของการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) เดือนพฤศจิกายน 2562 รอบ 2 / 2562 พนักงานกลุ่มเป้าหมาย 25 คน ไม่พบสิ่งผิดปกติ (Nonconforming) ที่ก่อให้เกิดสภาวะทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อการทำงาน

5.1.2.4 สรุปผลการวิเคราะห์จากข้อมูลการกำหนดนโยบาย และเป้าหมาย (Policy and Target) ในการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์ที่มีผลต่อการทำงาน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง ธันวาคม 2562 ไม่พบว่ามียุทธศาสตร์ด้านใดไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาปัจจัยความเสี่ยงด้านสภาวะทางอารมณ์และสังคมของพนักงาน ที่มีผลต่อการทำงาน โดยใช้เครื่องมือหลักการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) มีการกำหนดปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics) ปัจจัยด้านระบบการจัดการ (Management Systems) โดยกลุ่มผู้บริหารได้ทำกำหนดโดยใช้วิธี Focus Group เพื่อนำไปเป็นหัวข้อในการประเมินความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือ FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) โดยผลการประเมินความเสี่ยงได้นำค่าลำดับคะแนนความเสี่ยงที่มีลำดับคะแนนสูงสุด Risk Priority Number (RPN) มาเป็นแนวทางในการบริหารความเสี่ยง โดยผลการวิเคราะห์

1. หัวข้อประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) ในข้อกำหนด การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) พบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้านคนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือการสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ พบว่าคะแนนด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ระดับคะแนนอยู่ที่ 8 ซึ่งมีนัยยะคือ สูญเสียหรือลดสมรรถนะในการทำงานเบื้องต้น และด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence) ระดับคะแนนอยู่ที่ 2 ซึ่งมีนัยยะคือ โอกาสเกิดความล้มเหลวอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection) อยู่ที่ระดับคะแนนที่ 5 ซึ่งมีนัยยะคือแนวโน้มการตรวจจับอยู่ในเกณฑ์ปานกลางความสามารถในการตรวจจับปัญหาถูกตรวจพบได้ที่แหล่งกำเนิด จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้ระดับคะแนน Risk Priority Number (RPN) มีช่วงคะแนนที่สูงกว่าทุกหัวข้อของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีการแก้ปัญหาเพื่อลดการเกิดความเสียหายโดยไม่ระบุให้มีการตรวจการตั้งครุภัณฑ์ในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพก่อนเริ่มงานในเอกสารการตรวจสอบคุณภาพก่อนเริ่มงาน

2. หัวข้อประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics) ในข้อกำหนด ความเป็นส่วนตัว (Privacy) พบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้านความเป็นส่วนตัวถูกเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวไม่เป็นความลับ พบว่าคะแนนด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ระดับคะแนนอยู่ที่ 9 ซึ่งมีนัยยะคือความไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย และด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence) ระดับคะแนนอยู่ที่ 1 ซึ่งมีนัยยะคือ โอกาสเกิดความล้มเหลวอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก และด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection) อยู่ที่ระดับคะแนนที่ 7 ซึ่งมีนัยยะคือแนวโน้มการตรวจจับต่ำมาก โดยความสามารถในการตรวจจับปัญหาสามารถถูกตรวจพบได้ที่แหล่งกำเนิด จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้ระดับคะแนน Risk Priority Number (RPN) มีช่วงคะแนนที่สูงกว่าทุกหัวข้อของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงเพื่อลดการเกิดโดยการ การควบคุมรหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวโดยมีการให้ปรับปรุงรหัสผ่านทุก ๆ 6 เดือน และการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยให้แผนกสารสนเทศออกเอกสารการปฏิบัติงาน และ แจ้งให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องรับทราบ

3. หัวข้อประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านระบบการจัดการ (Management Systems) ในเรื่องข้อกำหนดทางกฎหมายและความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements) พบว่าปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้านไม่มีการอัปเดตกฎหมายพบว่าคะแนนด้านความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ระดับคะแนนอยู่ที่ 9 ซึ่งมีนัยยะคือ ความไม่ปลอดภัยหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมาย และด้านโอกาสในการเกิดปัญหา (Occurrence) ระดับคะแนนอยู่ที่ 1 ซึ่งมีนัยยะคือ โอกาสเกิดความล้มเหลวอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก และด้านความสามารถในการตรวจจับ (Detection) อยู่ที่ระดับคะแนนที่ 7 ซึ่งมีนัยยะคือแนวโน้มการตรวจจับต่ำมาก โดยความสามารถในการตรวจจับปัญหาสามารถถูกตรวจพบได้ที่แหล่งกำเนิด จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้ระดับคะแนน Risk Priority Number (RPN) มีช่วงคะแนนที่สูงกว่าทุกหัวข้อของปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยมีแนวทางในการบริหารความเสี่ยงเพื่อลดการเกิดโดย กำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดระยะเวลาการตรวจสอบเป็นประจำ และจัดให้มีการตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ทุก ๆ 6 เดือน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาโดยทำการแก้ไขปัญหากจากหัวข้อที่มีค่า Risk Priority Number (RPN) ที่มีคะแนนสูงสุดเป็นลำดับแรกก่อน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้เป็นไป

ตามวัตถุประสงค์หลักคือ ลดความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ที่มีผลต่อการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพลิน แซ่อิว (2561) การประยุกต์ใช้เทคนิค Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์ กรณีศึกษา โรงพยาบาลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต โดยผลการวิจัย พบว่าการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องและผลกระทบ ตามลำดับความเสี่ยง Risk Priority Number (RPN) ที่มีคะแนนสูงก่อน

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากการวิจัย “การจัดการความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงานที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018” ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิเคราะห์ค่า RPN ที่มีลำดับคะแนนสูงเป็นลำดับที่ 2 ของแต่ละปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor)

เสรีภาพในการสมาคม (Freedom of Association) คนงานและ หรือตัวแทนของพวกเขากลัวที่จะสื่อสารอย่างเปิดเผยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อกังวลกับผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการทำงานและแนวทางการจัดการ มีข้อเสนอแนะโดยเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบภายในจากปีละ 2 ครั้งให้เป็น 3 ครั้งต่อปี หรือ ทุก ๆ ไตรมาส

ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics)

ความเป็นส่วนตัว (Privacy) ความเป็นส่วนตัวถูกเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ไม่เป็นความลับ มีข้อเสนอแนะโดย มีข้อเสนอแนะโดยให้มีการเพิ่มความถี่ในการเปลี่ยนรหัสผ่านของพนักงานจากทุก 6 เดือนเป็นทุก 3 เดือน หรือ ทุก ๆ ไตรมาส และ ให้แผนกสารสนเทศจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อกำหนดการควบคุมรหัส และการเข้าถึงข้อมูล และฝึกอบรมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

ปัจจัยด้านการจัดการ (Management Systems)

ข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงานการมีส่วนร่วมและข้อข้องใจ (Worker Feedback, Participation and Grievance) ไม่มีกลไกการร้องทุกข์ที่มีประสิทธิภาพ มีข้อเสนอแนะโดย

5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ดังนี้

1. ทำการศึกษาภาวะผู้นำของหัวหน้าที่มีผลต่อจริยธรรมในองค์กร

บรรณานุกรม

- โกเมน คชศิลา. (2556). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการวนกลับมาใช้ของแผ่นวงจร อิเล็กทรอนิกส์ ในกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี).
- กิตติพงศ์ ปิ่นอนันต์สกุล และ ฐิติกร พัฒนพิบูล. (2561) . การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ลักษณะ ข้อผิดพลาดและผลกระทบ เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตแผ่นวงจรพิมพ์สำเร็จรูป. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2552). คู่มือการบริหารความเสี่ยง. สืบค้นจาก <http://www.osun.org>.
- บริษัท บูโร เวอร์ิตัส เซอทิฟิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด. ด้านระบบการจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001: 2018. สืบค้นจาก <https://th.lead.bureauveritas.com/>
- บุปผา ศิริรัมย์ . (2544) . การสนทนากลุ่ม (Focus Group) สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นจาก <https://www.slideserve.com/prema/focus-group-discussion>.
- ไพลิน แซ่อิว. (2561). การประยุกต์ใช้เทคนิค FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA) ในกระบวนการเบิกจ่ายค่าชดเชยทางการแพทย์. (การค้นคว้าอิสระปริญญา มหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยมหิดล) .
- พัฒนา ปะหะกิจ และ อัมพิกา ไกรฤทธิ . (2558) . การบูรณาการ QFD และFAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA) เพื่อความพึงพอใจของลูกค้า. (การค้นคว้าอิสระปริญญา มหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา).
- ธนภุช ชุ่นแข่ง. (2556). การลดของเสียประเภทจุดดำที่เกิดขึ้นในกระบวนการฉีดพลาสติก (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- มานพ สุทธิประภา. (2558). การนำ FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA) มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการในงาน เพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- มานพ คณะโต. (2550). การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ ในระบบสุขภาพชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 1). ขอนแก่น เครือข่ายพัฒนาวิชาการและข้อมูล สารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วีระเทพ ไตรรงค์รัตน์. (2557). การลดของเสียในกระบวนการพ่นสีเหล็กด้วยเทคนิคเอฟเอ็มอีเอ (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

บรรณานุกรม (ต่อ)

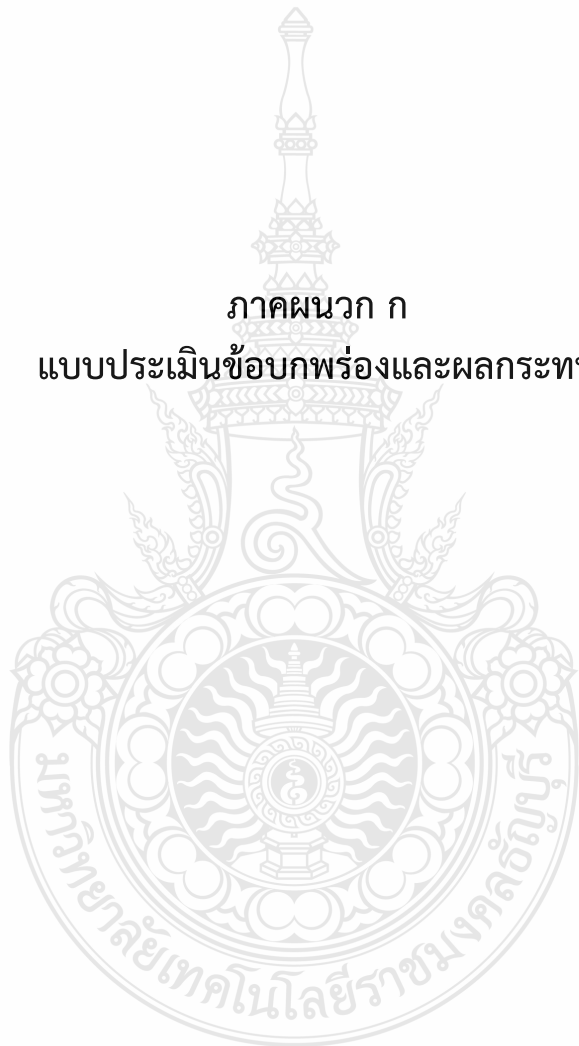
- ศิริยุพา เศรษฐจามร. (2559). การปรับปรุงกระบวนการเชื่อมประสานในการผลิตเสากลางโครงรถยนต์ตามแนวทางซิกซ์ซิกม่า โดยอาศัยแนวทางแก้ปัญหาคุณภาพแบบซิกซ์ซิกม่า มาเป็นแนวทางในการปรับปรุง คุณภาพกระบวนการผลิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ศิวัช แก้ววงศา และเพ็ญสุดา พันฤทธิธิดา. (2555) . การประยุกต์ใช้ FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA) เพื่อลดข้อผิดพลาดในงานออกแบบทางวิศวกรรม ของการบริหารโครงการ. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- RBA ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ version 6.0. (2018). สืบค้นจาก <http://www.responsiblebusiness.org/>.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบ



แบบประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบ

เรื่อง การจัดการความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 กรณีศึกษา บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

คำชี้แจง :

ข้าพเจ้านางสาวพัชรินทร์ ออมทรัพย์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำลังทำการศึกษารายละเอียดเรื่อง การจัดการความเสี่ยงด้านสถานะทางอารมณ์ และสังคมของพนักงานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบการจัดการด้านจรรยาบรรณแห่งพันธมิตรธุรกิจ Responsible Business Alliance (RBA) และมาตรฐานจัดการอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านผู้บริหาร บริษัท อัลเลโกร ไมโครซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการร่วมทำการประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบ เพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษา และนำไปปรับใช้ในการประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบในหน่วยงาน การประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบเป็นนាំการเสนอภาพรวม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยเท่านั้น และขอเรียนว่าการประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบไม่มีค่าตอบแทนหรือผิดแต่ประการใด โดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ประเมินแต่อย่างใด ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

ส่วนที่ 1 แบบประเมินด้านผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น Potential Effect(s) of Failure และ ความร้ายแรงของปัญหา (SEV)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินด้านสาเหตุที่เป็นไปได้ (Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure) และความถี่ในการเกิดปัญหา (OCC)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET)

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูง

พัชรินทร์ ออมทรัพย์

นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบประเมินข้อบกพร่องและผลกระทบ Failure Modes And Effects Analysis (FMEA)

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น Potential Effect(s) of Failure และความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	SEV
แรงงาน (Labor)	A 1) เสรีภาพในการเลือกงาน (Freely Chosen Employment)	แรงงานที่ถูกบังคับ / ถูกผูกมัด	ผิดกฎหมาย	9
		การผูกเบียดขยะเข้ากับการทำงาน 12 ชั่วโมง	ไม่ขัดต่อกฎหมาย แต่เป็นความกังวลของผู้ตรวจสอบภายนอก	1
		แรงงานเด็ก	ผิดกฎหมาย	9
	A 2) แรงงานเยาวชน (Young Workers)	ใช้แรงงานเด็ก	ขัดต่อข้อบังคับของ บริษัท	7
		อัตราค่าจ้างนักศึกษาฝึกงาน <อัตราค่าจ้างสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ RBA	3
		ชั่วโมงการทำงาน > สูงสุดที่กำหนดโดยกฎหมายท้องถิ่น	ผิดกฎหมาย	9
		A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	ทำงาน 7 วันต่อเนื่อง	ผิดกฎหมาย
	สัปดาห์ละ 60 ชั่วโมงรวมถึงการทำงาน		ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ RBA	8
	ล่วงเวลาโดยไม่มีสถานการณ์ฉุกเฉินหรือผิดปกติ			
	A 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ (Wages and Benefits)	ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่คนงานไม่เป็นไปตามกฎหมายค่าจ้างที่บังคับใช้ทั้งหมด	ผิดกฎหมาย	9

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น Potential Effect(s) of Failure และความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	SEV
แรงงาน (Labor)	A 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ (Wages and Benefits)	การหักเงินค่าจ้างเนื่องจากมาตรการทางวินัย คนงานไม่ได้รับค่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด	ผิดกฎหมาย ผิดกฎหมาย	9 9
	A 5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม (Humane Treatment)	การล่วงละเมิด	ผิดกฎหมาย	9
	A 6) การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination)	คนงานได้รับการปฏิบัติด้วยการเลือกปฏิบัติ คนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือ การสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ	ผิดกฎหมาย ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ RBA	9 8
	A 7) เสรีภาพในการสมาคม (Freedom of Association)	คนงานและ/หรือตัวแทนของพวกเขากลัวที่จะสื่อสารอย่าง เปิดเผยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อกังวลกับผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการทำงานและแนวทางการจัดการ	ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ RBA	8



ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น Potential Effect(s) of Failure และความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	SEV
จริยธรรม (Ethics)	D 1) ความซื่อสัตย์ทางธุรกิจ (Business Integrity)	ทุจริต	บริษัทตรวจสอบไม่พบ	8
	D 2) ไม่มีข้อได้เปรียบที่ไม่เหมาะสม (No Improper Advantage)	การติดสินบนหรือผลประโยชน์ที่ไม่เหมาะสม	บริษัทตรวจสอบไม่พบ	8
	D 3) การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure of Information)	ข้อมูลที่ซ่อนอยู่	ผิดกฎหมาย	9
	D 4) ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	IP ถูกละเมิด	ผิดกฎหมาย	9
	D 6) การปกป้องตัวตนและการไม่ตอบโต้ (Protection of Identity and Non-Retaliation)	มีการเปิดเผยชื่อผู้แจ้งเบาะแส	ความไม่พอใจของพนักงาน	7
	D 7) การจัดหาแหล่งแร่ที่ได้รับผิดชอบ (Responsible Sourcing of Minerals)	แทนทาลัม ดีบุก ทังสแตน และทองคำ ในผลิตภัณฑ์มาจากประเทศคองโก	ความไม่พอใจของลูกค้า	8
	D 8) ความเป็นส่วนตัว (Privacy)	ความเป็นส่วนตัวถูกทารุณกรรม	ผิดกฎหมาย	9

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น Potential Effect(s) of Failure และความร้ายแรงของปัญหา (Severity) ปัจจัยด้านระบบการจัดการ(Management Systems)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	SEV
ระบบการจัดการ (Management Systems)	E 3) ข้อกำหนดทางกฎหมาย และความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements)	ไม่มีการอัปเดตกฎหมาย	ผิดกฎหมาย	9
	E 8) ข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมและข้อข้องใจ (Worker Feedback, Participation and Grievance)	ไม่มีกลไกการร้องทุกข์ที่มีประสิทธิภาพ	- ความไม่พอใจของพนักงาน - ผลกระทบทางการเงินต่อ บริษัท	7
	E 10) กระบวนการดำเนินการแก้ไข (Corrective Action Process)	รายงานปัญหา	- ความไม่พอใจของพนักงาน - ความไม่พอใจของลูกค้า - ผลกระทบทางการเงินต่อ บริษัท	8
	E 12) ความรับผิดชอบของซัพพลายเออร์ (Supplier Responsibility)	ซัพพลายเออร์ไม่ปฏิบัติตาม RBA	-ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ RBA - ซัพพลายเออร์ที่ไม่น่าเชื่อถือ	8

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านสาเหตุที่เป็นไปได้ (Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure) และความถี่ในการเกิดปัญหา (OCC) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure	OCC	
∞ แรงงาน (Labor)	A 1) เสรีภาพในการเลือกงาน (Freely Chosen Employment)	แรงงานที่ถูกบังคับ / ถูกผูกมัด	สัญญาหลังการฝึกอบรมในต่างประเทศ	1	
		การผูกเขี้ยวเข้ากับการทำงาน 12 ชั่วโมง	นโยบายเริ่มต้น	10	
		แรงงานเด็ก	ข้อมูลผู้สมัครปลอม	1	
	A 2) แรงงานเยาวชน (Young Workers)	ใช้แรงงานเด็ก	Sub-con นำแรงงานเด็กไปทำงาน	1	
			ข้อมูลผู้สมัครที่ไม่เป็นความจริง	1	
			Sub-con ใช้แรงงานเด็กไม่เกิน อายุ 15 ปี	1	
			และใช้แรงงานไม่เกิน 18 ปี	1	
	A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	ชั่วโมงการทำงาน > สูงสุดที่กำหนดโดย กฎหมายท้องถิ่น	อัตราค่าจ้างนักศึกษาฝึกงาน < อัตราค่าจ้าง สำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่	อัตราค่าจ้างนักศึกษาฝึกงานไม่ได้รับการ ปรับปรุงเมื่ออัตราค่าจ้างของผู้ปฏิบัติงาน ใหม่เพิ่มขึ้น	1
			กรณีมีการมอบหมายงานพิเศษแต่ผู้ที่ได้รับ มอบหมายไม่สามารถมาทำงานได้เนื่องจาก ปัญหาฉุกเฉิน	2	
			ทำงาน 7 วันต่อเนื่อง	กรณีมีการมอบหมายงานพิเศษแต่ผู้ที่ได้รับ มอบหมายไม่สามารถมาทำงานได้เนื่องจาก ปัญหาฉุกเฉิน	2

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านสาเหตุที่เป็นไปได้ (Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure) และความถี่ในการเกิดปัญหา (OCC) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure	OCC
แรงงาน (Labor)	A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	สัปดาห์ละ 60 ชั่วโมงรวมถึงการทำงานล่วงเวลาโดยไม่มีสถานการณ์ฉุกเฉินหรือผิดปกติ	พนักงานมาเข้ารับการฝึกอบรม และทำกิจกรรม	1
			พนักงานจึงทำให้เกินจากที่กำหนด	
			พนักงานต้องการทำ OT เพื่อรับเงินมากขึ้น	3
	A 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ (Wages and Benefits)	ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่คนงานไม่เป็นไปตามกฎหมาย ค่าจ้างที่บังคับใช้ทั้งหมด	ขาดกำลังคนเมื่อมีพนักงานบางคนไม่มาทำงาน หรือ เหตุฉุกเฉิน	3
			ไม่ได้ตรวจสอบกฎหมายที่มีการเปลี่ยนแปลง	1
			การปรับค่าจ้างไม่ถูกต้องตามกฎหมาย	1
			บันทึกข้อมูลเงินเดือน	1
			คนงานไม่ได้รับค่าจ้างภายในเวลาที่กำหนด	2
			เชื่อว่าผู้ใต้บังคับบัญชาจะต้องเชื่อฟังและยอมรับสิ่งที่เจ้านายพูด / ทำ (วัฒนธรรมการทำงานที่ไม่ดี)	1
			ป่วยทางจิต	1
A 5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม (Humane Treatment)	การล่วงละเมิด	ความเชื่อที่ว่าผู้ชายนั้นเหนือกว่าผู้หญิง	1	

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านสาเหตุที่เป็นไปได้ (Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure) และความถี่ในการเกิดปัญหา (OCC) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure	OCC
แรงงาน (Labor)	A 5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม (Humane Treatment)	การล่วงละเมิด	ความสับสนอลับ	1
		คนงานได้รับการปฏิบัติด้วยการเลือกปฏิบัติ	ระบบอุปถัมภ์	1
	A 6) การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination)	คนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือการสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ	ความสับสนอลับ	1
			ดึงดูดใจทางเพศ	1
			ผู้สมัครบางคนไม่ได้รับการว่าจ้างเนื่องจากเงื่อนไขทางการแพทย์เช่นการทดสอบการตั้งครรภ์	2
	A 7) เสรีภาพในการสมาคม (Freedom of Association)	คนงานและ/ หรือตัวแทนของพวกเขากลัวที่จะสื่อสารอย่างเปิดเผยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อกังวลกับผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการทำงานและแนวทางการจัดการ	ความกลัวในการเลือกปฏิบัติ การแก้แค้น การข่มขู่ หรือ การคุกคาม	2

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านสาเหตุที่เป็นไปได้ (Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure) และความถี่ในการเกิดปัญหา (OCC) ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure	OCC
จริยธรรม (Ethics)	D 1) ความซื่อสัตย์ทางธุรกิจ (Business Integrity)	ทุจริต	โลก ระบบอุปถัมภ์	1 1
	D 2) ไม่มีข้อได้เปรียบที่ไม่เหมาะสม (No Improper Advantage)	การตัดสินใจหรือผลประโยชน์ที่ไม่เหมาะสม	โลก ระบบอุปถัมภ์	1 1
	D 3) การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure of Information)	ข้อมูลที่ซ่อนอยู่	เปิดเผย / ให้ข้อมูลทางการเงินที่ไม่ถูกต้องและไม่เป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป (GAAP)	1
	D 4) ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	IP ถูกละเมิด	พนักงานติดตั้งซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์	1
	D 6) การปกป้องตัวตนและการไม่ตอบโต้ (Protection of Identity and Non-Retaliation)	มีการเปิดเผยชื่อผู้แจ้งเบาะแส	ข้อมูลรั่วไหลโดยไม่ตั้งใจ	1
	D 7) การจัดหาแหล่งแร่ที่ได้รับผิดชอบ (Responsible Sourcing of Minerals)	แทนทาลัม ดีบุก ทังสแตน และทองคำ ในผลิตภัณฑ์มาจากประเทศคองโก	ซัพพลายเออร์ใช้วัสดุจากคองโก	1
	D 8) ความเป็นส่วนตัว (Privacy)	ความเป็นส่วนตัวถูกทารุณกรรม	ข้อมูลรั่วไหลโดยไม่ตั้งใจ	1

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านสาเหตุที่เป็นไปได้ (Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure) และความถี่ในการเกิดปัญหา (OCC) ปัจจัยด้านระบบการจัดการ (Management Systems)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Potential Causes(s) / Mechanism(s) of Failure	OCC
ระบบการจัดการ (Management Systems)	E 3) ข้อกำหนดทางกฎหมายและความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements)	ไม่มีการอัปเดตกฎหมาย	ลืมตรวจสอบกฎหมาย / ข้อกำหนดของลูกค้า	1
	E 8) ข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงานการมีส่วนร่วม และข้อข้องใจ (Worker Feedback, Participation and Grievance)	ไม่มีกลไกการร้องทุกข์ที่มีประสิทธิภาพ	ไม่มีการตรวจสอบการตอบกลับของพนักงาน การดำเนินการล่าช้าสำหรับการตอบกลับ บางอย่าง	2 2
	E 10) กระบวนการดำเนินการแก้ไข (Corrective Action Process)	รายงานปัญหา	การวิเคราะห์ปัญหาและการดำเนินการแก้ไขไม่เพียงพอ	3
	E 12) ความรับผิดชอบของซัพพลายเออร์ (Supplier Responsibility)	ซัพพลายเออร์ไม่ปฏิบัติตาม RBA	ซัพพลายเออร์ไม่ทราบถึงข้อกำหนดของ RBA หรือซัพพลายเออร์ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของ RBA ได้	1

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor)

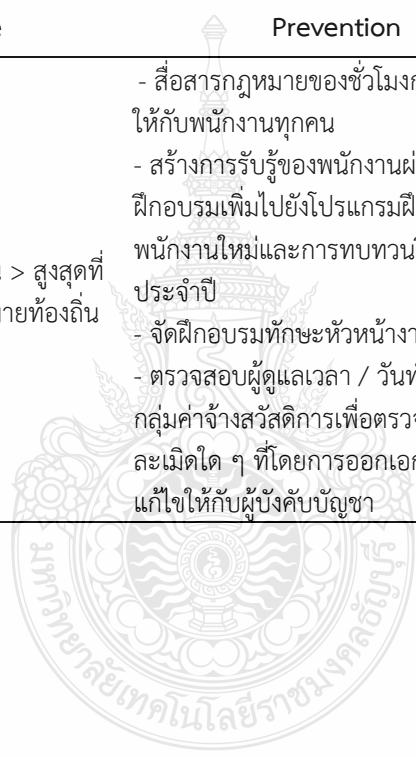
Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 1) เสรีภาพในการเลือกงาน (Freely Chosen Employment)	แรงงานที่ถูกบังคับ / ถูกผูกมัด	- ในเอกสารไม่มีการเขียนข้อผูกมัดเรื่อง ของแรงงาน - พนักงานทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม - คู่มือพนักงาน	ผู้ตรวจสอบภายใน คณะกรรมการแรงงาน	3
		การผูกเบียดเข้ากับการทำงาน 12 ชั่วโมง	-ประชุมกับคณะกรรมการค่าตอบแทน เพื่อตรวจสอบและตัดสินใจที่จะรักษานโยบายตามที่เป็นอยู่ในตอนนี้ตาม สถานการณ์ทางธุรกิจ	ตรวจสอบการเข้าร่วม	1
	A 2) แรงงานเยาวชน (Young Workers)	แรงงานเด็ก	-อ้างอิงข้อมูลส่วนบุคคล และเลขบัตร ประจำตัวประชาชน ในกระบวนการสรรหา -กำหนดคุณสมบัติของพนักงาน	- ผู้ตรวจสอบภายใน - กระบวนการสรรหาพนักงาน - พนักงานหรือผู้ขายโรงอาหารใด ๆ อาจตรวจพบปัญหานี้	3
			- สื่อสารกับบริษัทเช่าเหมาช่วงไม่อนุญาต ให้ใช้แรงงานเด็ก / แรงงานเด็ก - ฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในกับ บริษัทเช่าเหมาช่วงก่อนทำงาน - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจสอบเบื้องต้นที่ประตูหน้าทางเข้าตึก	- ผู้ตรวจสอบภายใน - คณะกรรมการแรงงาน - ผู้รักษาความปลอดภัย โฮสต์และ พนักงานทุกคนสามารถตรวจพบ ปัญหานี้ได้	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 2) แรงงานเยาวชน (Young Workers)	ใช้แรงงานเด็ก	<ul style="list-style-type: none"> - อ้างอิงข้อมูลส่วนบุคคล และเลขบัตรประจำตัวประชาชน ในกระบวนการสรรหา - กำหนดคุณสมบัติของพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตรวจสอบภายใน - กระบวนการสรรหาพนักงาน - พนักงานหรือผู้ขายโรงอาหารใด ๆ อาจตรวจพบปัญหานี้ 	3
			<ul style="list-style-type: none"> - แจ้ง Sub-con ไม่อนุญาตให้ใช้แรงงานเด็กไม่เกิน อายุ 15 ปี และใช้แรงงานไม่เกิน 18 ปี ในการทำงาน - ฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในกับบริษัท เข้าเหมายช่วงก่อนทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ตรวจสอบภายใน - คณะกรรมการแรงงาน - ผู้รักษาความปลอดภัย โฮสต์และพนักงานทุกคนสามารถตรวจพบปัญหานี้ได้ 	3
		อัตราค่าจ้างนักศึกษาฝึกงาน <อัตราค่าจ้างสำหรับผู้ปฏิบัติงานใหม่	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบเบื้องต้นที่ประตูหน้าทางเข้าตึก - ขั้นตอนการทำเอกสารสำหรับค่าจ้างนักศึกษาฝึกงานเหมือนกับพนักงานใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการตรวจสอบภายในเมื่อทำการป้อนข้อมูลใน Work Day 	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	ชั่วโมงการทำงาน > สูงสุดที่กำหนดโดยกฎหมายท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อสารกฎหมายของชั่วโมงการทำงานให้กับพนักงานทุกคน - สร้างการรับรู้ของพนักงานผ่านการฝึกอบรมเพิ่มไปยังโปรแกรมฝึกอบรมพนักงานใหม่และการทบทวนฝึกอบรมการประจำปี - จัดฝึกอบรมทักษะหัวหน้างาน - ตรวจสอบผู้ดูแลเวลา / วันทำงานโดยกลุ่มค่าจ้างสวัสดิการเพื่อตรวจสอบการละเมิดใด ๆ ที่โดยการออกเอกสารการแก้ไขให้กับผู้บังคับบัญชา 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างาน / หัวหน้าส่วน / ผู้จัดการ / ผู้อำนวยการสามารถติดตาม OT จากรายงานชั่วโมงการทำงานรายสัปดาห์ - การตรวจสอบภายใน - การแจ้งเตือนด้วยอักษรสีแดงขึ้นในหน้าจอการขี้อทำงานนอกเวลา - เพิ่มข้อมูลใน HR KPI Monthly 	3



ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	ทำงาน 7 วันต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - แจกข้อมูลการทำงานตามกฎหมายให้กับพนักงานทราบ - สร้างการรับรู้ของพนักงานผ่านการฝึกอบรมเพิ่มไปยังโปรแกรมฝึกอบรมพนักงานใหม่และการทบทวนฝึกอบรมการประจำปี - จัดฝึกอบรมทักษะหัวหน้างาน - ตรวจสอบผู้ดูแลเวลา / วันทำงานโดยกลุ่มค่าจ้างสวัสดิการเพื่อตรวจสอบการละเมิดใด ๆ ที่โดยการออกเอกสารการแก้ไขให้กับผู้บังคับบัญชา - จะมาเข้าร่วมกิจกรรมพนักงานในวันหยุดได้ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง - เปิดคราสฝึกอบรมให้มากขึ้นเพื่อลดการมาฝึกอบรมในวันหยุด 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานชั่วโมงทำงานรายสัปดาห์ - ตรวจสอบภายใน - การแจ้งเตือนด้วยอักษรสีแดงขึ้นในหน้าจอการซื้อทำงานนอกเวลา 	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 3) ชั่วโมงการทำงาน (Working Hours)	สัปดาห์ละ 60 ชั่วโมงรวมถึงการทำงานล่วงเวลาโดยไม่มีสถานการณ์ฉุกเฉินหรือผิดปกติ	- จะมาเข้าร่วมกิจกรรมพนักงานในวันหยุดได้ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง	- ตรวจสอบภายใน - การแจ้งเตือนด้วยอักษรสีแดงขึ้นในหน้าจอการทำงานนอกเวลา - เพิ่มข้อมูลใน HR KPI Monthly	3
			- นำหลักสูตร RBA เข้าไปฝึกอบรมในโปรแกรมฝึกอบรมพนักงานใหม่	- ตรวจสอบภายใน - การแจ้งเตือนด้วยอักษรสีแดงขึ้นในหน้าจอการทำงานนอกเวลา - เพิ่มข้อมูลใน HR KPI Monthly	3
	A 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ (Wages and Benefits)	ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่คนงานไม่เป็นไปตามกฎหมายค่าจ้างที่บังคับใช้ทั้งหมด	ตรวจสอบจำนวนพนักงานทุก 6 เดือน	พนักงานตรวจสอบด้วยตัวเอง และแจ้งกับ	3
			ทบทวนกฎหมายอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง / ใหม่	พนักงานตรวจสอบด้วยตัวเอง และแจ้งกับ	3
			- ทบทวนค่าจ้างประจำปี - ทบทวนกฎหมายอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง/ ใหม่	พนักงานตรวจสอบด้วยตัวเอง และแจ้งกับ	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 4) ค่าจ้างและสวัสดิการ (Wages and Benefits)	การหักเงินค่าจ้างเนื่องจากมาตรการทางวินัย	การหักเงินค่าจ้าง จะต้องได้รับการอนุมัติจากพนักงาน บริษัทรับจ้างทำใบเงินเดือน จะเป็นผู้ตรวจสอบหลักฐานอนุมัติ	- ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินตรวจสอบ หลังจากการคำนวณเงินเดือนได้ ดำเนินการและอนุมัติโดยบริษัทรับทำ ใบเงินเดือน และเจ้าหน้าที่เงินเดือน - พนักงานตรวจสอบสลิปเงินเดือน ของตนเองเพื่อความถูกต้องในการจ่ายเงิน	2
		คนงานไม่ได้รับค่าจ้าง ภายในเวลาที่กำหนด	- ให้ข้อมูลแก่ผู้จัดการและทีมงาน MT - แจกจ่ายให้กับบุคคลเมื่อเป็นไปได้ - แผนกทำเงินเดือน ทำการสุ่มตรวจสอบ และนำข้อเสนอแนะให้กับผู้บริหารและผู้จัดการในพื้นที่เพื่อทำการแก้ไขปัญหา	พนักงานตรวจสอบด้วยตนเอง และแจ้งกลับไปหา HR	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านแรงงาน (Labor) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
แรงงาน (Labor)	A 5) การปฏิบัติอย่างมีมนุษยธรรม (Humane Treatment)	การล่วงละเมิด	ผู้รับเรื่องร้องเรียนของผู้บริหาร ฝีกอบรมข้อกำหนดของที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม และแรงงานของบริษัท	ผู้รับเรื่องร้องเรียนของผู้บริหาร กล้องวงจร	5
		คนงานได้รับการปฏิบัติด้วยการเลือกปฏิบัติ	ฝีกอบรมข้อกำหนดของที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรม และแรงงานของบริษัท	ผู้รับเรื่องร้องเรียนของผู้บริหาร คณะกรรมการแรงงาน	3
	A 6) การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination)	คนงานหรือผู้ที่มีศักยภาพจะถูกทดสอบทางการแพทย์หรือการสอบทางกายภาพที่สามารถนำมาใช้ในการเลือกปฏิบัติ	นโยบายที่จะไม่ใช้การทดสอบทางการแพทย์ในลักษณะที่แยกแยะ แต่เป็นวิธีการตรวจสอบ	มีการตรวจสอบปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ เช่นเดียวกับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานแล้วเสร็จภายใน 30 วันหลังจากเริ่มต้น การจ้างงานตามที่กฎหมายกำหนด รายงานการสอบทางการแพทย์ที่ไม่รวมการทดสอบการตั้งครรภ์	5
	A 7) เสรีภาพในการสมาคม (Freedom of Association)	คนงานและ/ หรือตัวแทนของพวกเขาแล้วที่จะสื่อสารอย่างเปิดเผยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อกังวลกับผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการทำงานและแนวทางการจัดการ	- RBA / การฝีกอบรมนโยบายและการสื่อสาร - ประชุมต้นกะการทำงาน - กล้องข้อเสนอแนะ	- ตรวจสอบภายใน - คณะกรรมการแรงงาน	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
จริยธรรม (Ethics)	D 1) ความซื่อสัตย์ทางธุรกิจ (Business Integrity)	ทุจริต	การซื้อและการชำระเงินทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามนโยบายของบริษัท (เช่นขั้นตอนการซื้อขั้นตอนการชำระเงิน จรรยาบรรณนโยบายต่อต้านการทุจริต)	การชำระเงินจะต้องแนบเอกสารการชำระเงินที่ได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจ	3
	D 2) ไม่มีข้อได้เปรียบที่ไม่เหมาะสม (No Improper Advantage)	การติดสินบนหรือผลประโยชน์ที่ไม่เหมาะสม	การซื้อและการชำระเงินทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามนโยบายของบริษัท (เช่นขั้นตอนการซื้อขั้นตอนการชำระเงิน จรรยาบรรณนโยบายต่อต้านการทุจริต)	การชำระเงินจะต้องแนบเอกสารการชำระเงินที่ได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจ	3
	D 3) การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure of Information)	ข้อมูลที่ซ่อนอยู่	การทำธุรกรรมทางการเงินนั้นถูกต้องตามมาตรฐานการบัญชี (ไทย) , GAAP และกระบวนการทางการเงิน	ธุรกรรมถูกตรวจสอบ / บันทึก / ตรวจสอบและอนุมัติตามขั้นตอนทางการเงินและบัญชีและการควบคุมจากผู้ตรวจสอบบัญชี	3

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านจริยธรรม (Ethics) (ต่อ)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
จริยธรรม (Ethics)	D 4) ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	IP ถูกละเมิด	คอมพิวเตอร์ทั้งหมดถูกล็อกสำหรับการติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่และไดรฟ์จากภายนอก	คอมพิวเตอร์ทั้งหมดถูกล็อกสำหรับการติดตั้งซอฟต์แวร์ใหม่และไดรฟ์จากภายนอก	1
	D 6) การปกป้องตัวตนและการไม่ตอบโต้ (Protection of Identity and Non-Retaliation)	มีการเปิดเผยชื่อผู้แจ้งเบาะแส	กล่องร้องทุกข์ถูกล็อกและควบคุมโดย MD	รายงานการร้องเรียน กล่อง MD, กล่อง HR หรือ กล่องข้อเสนอแนะ	5
	D 7) การจัดหาแหล่งแร่ที่รับผิดชอบต่อสังคม (Responsible Sourcing of Minerals)	แทนทาลัม ดีบุก ทังสแตน และทองคำ ในผลิตภัณฑ์มาจากประเทศคองโก	นโยบายการจัดหาซัพพลายเออร์และทีมจะตรวจสอบเรื่องนี้	นโยบายการจัดหาซัพพลายเออร์และทีมจะตรวจสอบเรื่องนี้	1
	D 8) ความเป็นส่วนตัว (Privacy)	ความเป็นส่วนตัวถูกละเมิด	การควบคุมรหัสผ่าน การควบคุมการเข้าถึง	รายงานการร้องเรียน กล่อง MD, กล่อง HR หรือ กล่องข้อเสนอแนะ	5

ตารางการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้านการตรวจสอบปัญหา(Current Process Controls Detection) และความสามารถในการตรวจจับ (DET) ปัจจัยด้านระบบการจัดการ (Management Systems)

Process Function	Requirements	Potential Failure Mode	Current process Controls Prevention	Current Process Controls Detection	DET
จริยธรรม (Ethics)	E 3) ข้อกำหนดทางกฎหมายและความต้องการของลูกค้า (Legal and Customer Requirements)	ไม่มีการแอบแตกกฎหมาย	กำหนดระยะเวลาการตรวจสอบเป็นประจำ	ตรวจสอบภายใน	7





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวพัชรินทร์ ออมทรัพย์
วันเกิด	14 กันยายน 2520
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	78 หมู่ 3 ตำบลศรีจุฬา อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก รหัสไปรษณีย์ 26000
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	หัวหน้างานอาวุโสด้านการฝึกอบรมและการพัฒนา
ประวัติการศึกษา	ระดับปริญญาตรี สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
อีเมล	pat_cha_rin@live.com patcharin_o@mail.rmutt.ac.th

