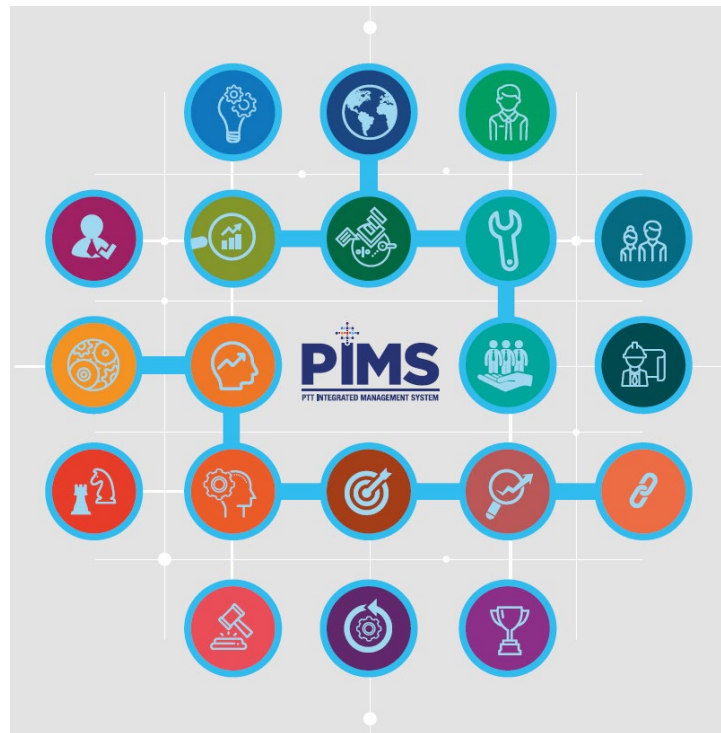


PIMS | PTT Integrated Management System



Objective

To manage processes within PTT as a system that can be linked and understand each other by specifying organizational requirements that are necessary and suitable for PTT.

Main Requirement

PIMS consists of 2 main components:

- Basic requirement: general requirements that all organization units shall comply with
- Functional requirement: the specific requirements of each organization unit as the owner of the process shall be implement

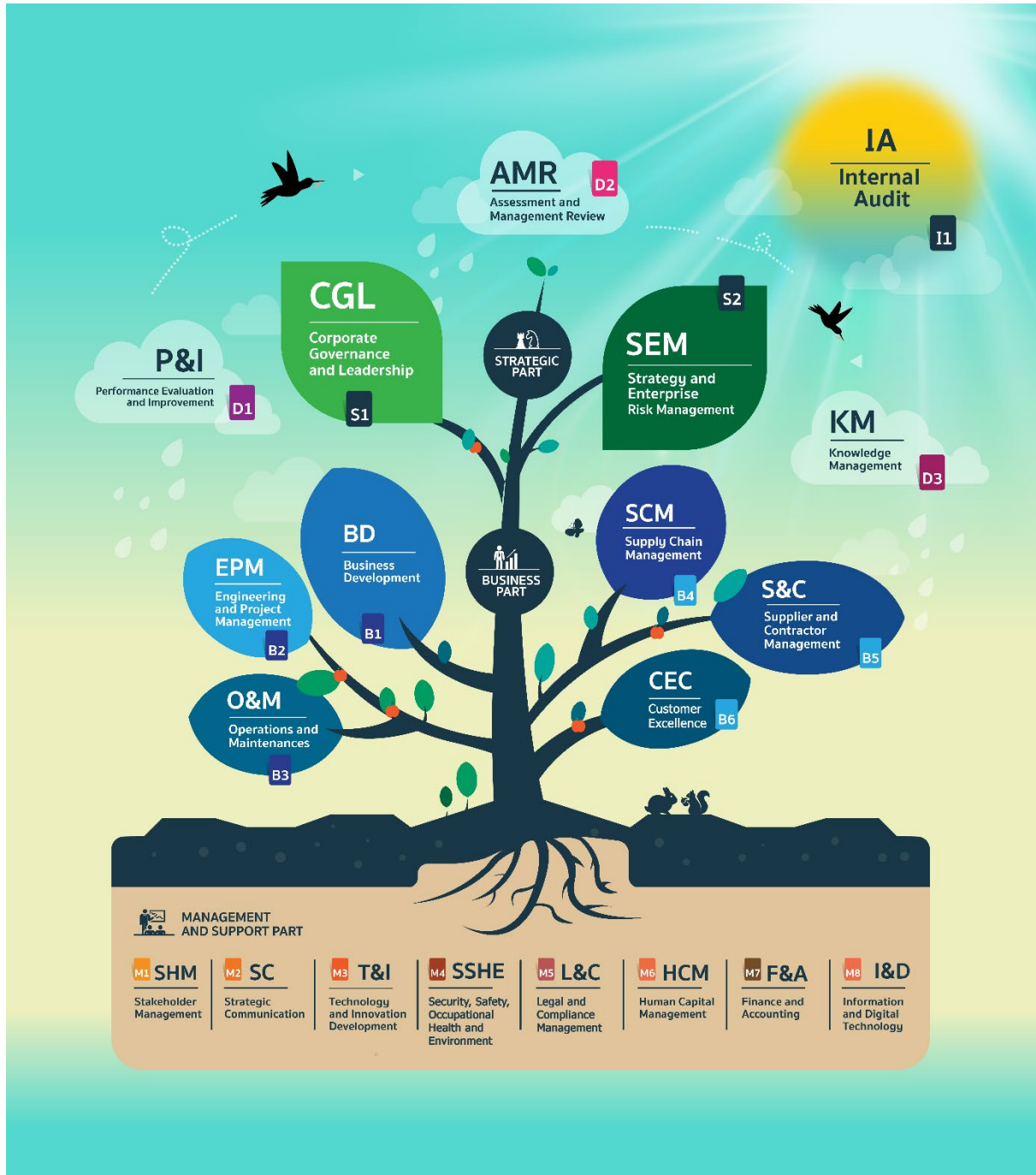
Each component of PIMS must be managed internally systematically. The expectation is all organization units comply with the requirements of PTT's management system.

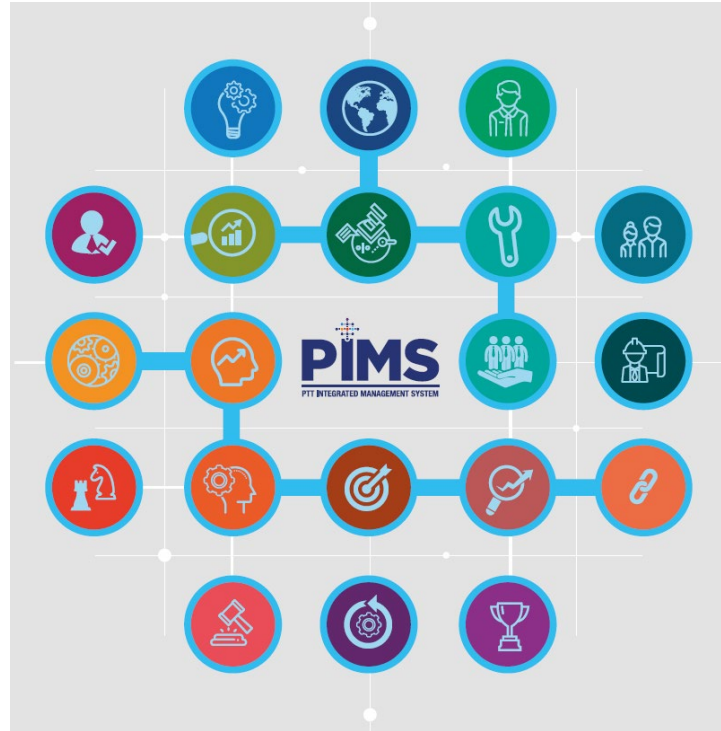
PIMS Framework

PIMS consists of 4 main parts: 1) Strategic Part 2) Business Part 3) Management & Support Part and 4) Development Part.

There are 20 elements. Element Sponsors & Champions are responsible as joint owner of the process.

Consider and review the relevant requirements and lead to concrete practice.





วัตถุประสงค์

เพื่อจัดการกระบวนการภายใน ปตท. ให้เป็นระบบที่สามารถเชื่อมโยง และเข้าใจตรงกัน โดยระบุถึงความต้องการขององค์กร (Organizational Requirement) ที่มีความจำเป็น และเหมาะสม สำหรับ ปตท.

ข้อกำหนดหลัก

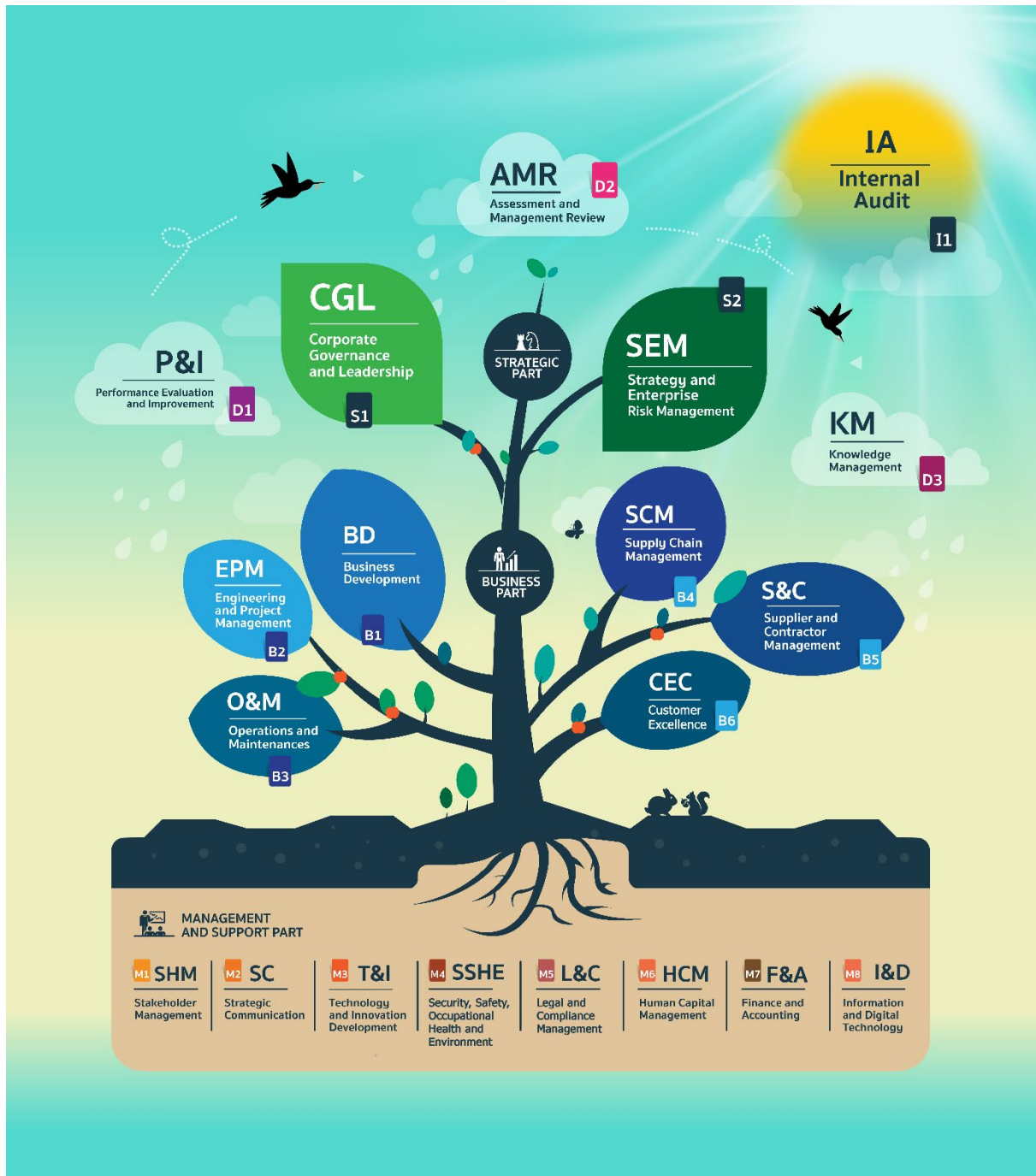
PIMS มีองค์ประกอบ 2 ส่วนหลัก ดังนี้

- ข้อกำหนดพื้นฐาน (Basic requirement) เป็นข้อกำหนดทั่วไปที่ทุกหน่วยงานต้องปฏิบัติ
- ข้อกำหนดเฉพาะ (Functional requirement) เป็นข้อกำหนดเฉพาะแต่ละหน่วยงาน ในฐานะเจ้าของกระบวนการเท่านั้นที่ต้องปฏิบัติ

PIMS แต่ละองค์ประกอบต้องมีการบริหารจัดการภายใน อย่างเป็นระบบ มุ่งหวังให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติให้สอดคล้องกับความต้องการตามระบบการจัดการของ ปตท.

องค์ประกอบของ PIMS (PIMS Framework)

PIMS ประกอบด้วย 4 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ 1) Strategic Part 2) Business Part 3) Management & Support Part และ 4) Development Part ซึ่งมีทั้งหมด 20 elements โดยมี Element Sponsors & Champions เป็นผู้รับผิดชอบ ในฐานะเจ้าของกระบวนการ ร่วมกันพิจารณาทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม



M4

ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสิ่งแวดล้อม
(Security, Safety, Occupational Health
and Environment: SSHE)



องค์ประกอบ (Component)

M4.1 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

- M4.1.1 การกำหนดขอบข่าย (Scoping)
- M4.1.2 การชี้บ่งอันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Hazard, Threats and Environmental Aspect Identification and Business Impact Analysis)
- M4.1.3 การกำหนดเกณฑ์ ประเมินความเสี่ยง (Defining Risk Assessment Criteria)
- M4.1.4 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- M4.1.5 การจัดลำดับความเสี่ยง (Risk Prioritization)
- M4.1.6 การกำหนด คัดเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยง (Defining and Selecting Risk Management Methods)
- M4.1.7 การติดตามตรวจสอบ และการทบทวน (Monitoring and Review)

M4.2 การจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจ

(Security, Safety, Occupational Health, Environment and Business Disruptions Management)

- M4.2.1 การจัดการ และนำไปสู่การปฏิบัติ (Management and Implementation)
- M4.2.2 การสื่อสาร และการประสานงาน (Communication and Coordination)
- M4.2.3 การฝึกอบรม และพัฒนาศักยภาพ (Training and Competency Development)
- M4.2.4 การปลูกฝังวัฒนธรรม (Embedding Culture)
- M4.2.5 การทบทวน และปรับปรุงผลการดำเนินงาน (Performance Review and Improvement)

M4.3 การจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management)

- M4.3.1 การรายงานอุบัติการณ์ (Incident Reporting)
- M4.3.2 การวิเคราะห์อุบัติการณ์ และกำหนดมาตรการเชิงรุก (Incidence Analysis and Proactive Measures Establishment)
- M4.3.3 การส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Promoting Knowledge Exchange)

M4.4 การจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Emergency, Crisis and Business Continuity Management)

M4.4.1 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

M4.4.2 การจัดทำแผนเพื่อตอบสนองต่อการจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤติ และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
(Development of Emergency, Crisis and Business Continuity Management Plan)

M4.4.3 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Designation of Roles and Responsibilities)

M4.4.4 การสื่อสารแผน (Communication of Plans)

M4.4.5 การฝึกซ้อมการดำเนินการตามแผน (Drills)

M4.4.6 การจัดทำรายงาน ทบทวน และปรับปรุง (Report Development, Review and Improvement)



PIMS M4 Requirement

PTT SECURITY SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH AND ENVIRONMENT

(English version)

M4 Requirement : Security, Safety, Occupational Health and Environment

Principle

The organization shall systematically manage risks relating to security, safety, health and working environment, inclusive to process safety, logistics, distribution, as well as impacts to natural resource, environment, point source pollution, and climate change in all process. The effort is in alignment with sustainability management guideline and human rights principles to control, prevent and minimize possible losses, while safeguarding biodiversity and the ecosystem, in tandem with being responsive to stakeholders and preserve their benefits. The organization maintains its reputation and image in business, products and services, whether in business-as-usual operations, unusual operations, emergencies or case resulting in business disruption, throughout PTT Group's Supply chain.

Scope

Applicable to functions in PTT and subsidiaries in the Group concerning operations with risks in security, safety, occupational health and environment, as well as business disruption. Considerations are given to risks according to job specification and business operation in all processes and circumstances of business operations, as well as a product's life cycle.

Requirements

M4.1 Risk Management

The organization shall manage risks relating to security, safety, occupational health, environment and business disruption to an acceptable level or as low as reasonably practicable in all procedures and circumstances of business operations.

M4.1.1 Identification of Scope

The organization shall establish the scope of risk management by considering risks relating to security, safety, occupational health, environment and business disruption, throughout all procedures and circumstances of business operations, as follows.

M4.1.1.1 Prior to holding or selling of assets per B1

M4.1.1.2 When there are project design or project development per B2.1.7

M4.1.1.3 In activities or primary operations encompassing operations per B3.4, as well as supporting functions conducted to ensure delivery of key products and services

M4.1.1.4 When there are changes in organization, in business operations or process improvement in manufacturing execution system and maintenance per B3.3

M4.1.1.5 When there is a new design of product and service per B6, as assessed throughout a product lifecycle

M4.1.2 Risk Identification and Business Impact Analysis

The organization shall indicate risks and analyze business impacts that may cause business disruption, by considering factors both internal and external of the organization, strategic directions, key targets as well as identifying stakeholders' needs and expectations. This pinpoints those affecting own products and services, or those sourced from vendors and contractors, in order to point out all potential risks, as follows.

M4.1.2.1 Consider both internal and external contexts of the organization relating to laws, regulations, guideline, commitments, governance, organizational structure, key drivers, finance, technology, economy, society, business competitiveness, and trends, all of which pose potential positive and negative impacts to the organization's objectives, strategic directions and its capacity.

M4.1.2.2 Consider expectations and needs of stakeholders in each group, as well as their points of view and the organization's values towards stakeholders per M1.

M4.1.2.3 Consider both short- and long-term risks, as well as emerging risks that may happen within 3-5 years.

M4.1.3 Criteria setting and risk identification tool

The organization shall set criteria and tools to identify key risks, by applying risk identification approach and technique as appropriate according to the objectives, capacity and exposed risk, as follows.

M4.1.3.1 Consider stakeholders' point of view, the organization's structure and potential severity

M4.1.3.2 Define opportunities and opportune time

M4.1.3.3 Define criteria to assess severity level and impacts per individual risk factors

M4.1.3.4 Consider tools or appropriate approach in risk identification

M4.1.3.5 Set the acceptable maximum risk tolerance limit to incorporate into risk prioritization and set expected severity level target for every risks

M4.1.4 Risk assessment and analysis

The organization shall establish risk assessment and risk analysis, whether risks directly or indirectly within control. This ensures risks in each activity of organization to be controlled within an acceptable level or as low as reasonably practicable throughout all procedures and circumstances within business operations. The monitoring encompasses organization's security management preparation in adherence to human rights principles, as well as in compliance with various international guidelines and standards.

M4.1.5 Risk prioritization

The organization shall prioritize risks by conducting as follows.

M4.1.5.1 Assess results of opportunity level and severity level affecting financial risks, business and operational risks, corporate reputation, customers/supplier risks, and personnel risks, which correspond the scope of risk level, as set in M4.1.3.5

M4.1.5.2 Develop and approve a risk register by an authorized person, and review the risk by competent designated person(s), inclusive to external specialized expert as appropriate.

M4.1.6 Define and select risk management approach

The organization shall select a risk management approach by setting options to transform risks, and translating alternatives to implementation, as follows.

M4.1.6.1 Define strategy or select measures to control, prevent or mitigate risks which are in alignment with international standards or appropriate for the organization, in order to lower the risk to an acceptable level or as low as practicable. This includes remediation for key activities to resume its business-as-usual operations.

M4.1.6.2 Assess risk management's effectiveness after management and control measures have been implemented, to ensure effectiveness of utilized control measures.

M4.1.7 Monitoring, Verification and Reviews

The organization shall monitor and review the risks at least annually and make further improvement when necessary if there are significant changes, throughout all procedures and circumstances in business operations as set in M4.1.1

M4.2 Security, safety, occupational health, environment and business disruption management

The organization shall manage all risks that could result in losses of assets, in production process, natural resources, environment and relevant stakeholders, whether in business-as-usual operations, unusual operations, emergencies, or case resulting in business disruption. This must be comprehensive and align with the risk register obtained from risk assessment, as follows.

M4.2.1 Management and implementation

The organization shall manage all risks and translate them to comprehensive and effective implementation with tangible results. The following procedures should be followed.

(Sub Process M3.2.01 M3.2.02)

M4.2.1.1 Define policies, procedures, objectives, work plans, operational procedure, and appropriate control values aligning with PTT's objective, targets and strategic directions, as well as risks obtained from M4.1.2. It should be prepared in a written format and received approval from relevant committees (Scope M3.2.01)

M4.2.1.2 Define guidelines, indicators and operational targets, as well as master plan, roadmap, short- and long-term QSHE targets (Scope M3.2.02)

M4.2.1.3 Manage necessary resource to ensure sufficiency, such as assets, personnel, skills, technology (including buildings and equipment), location, consumable goods, information system, electronic media, logistics, partners and vendors.

M4.2.1.4 Monitor, analyze, report and review performance according to procedures and control values on a regular basis. There should be a systematic database, ready for presentation and data verification in a precise, transparent and comprehensive manner.

M4.2.1.5 Control changes within plans and review sequences of unforeseen changes, as well as remediate negative impacts as appropriate.

M4.2.2 Communication and facilitation

The organization shall communicate policies, objectives, workplans and performance relating to security, safety, occupational health, environment and business disruption connected to production process, as well as both product and service information. It must be in alignment with the relevant laws, regulations, requirements, guidelines, and commitments, so that personnel may implement it, and stakeholders, the public, and communities may be kept abreast periodically (Sub Process M3.2.01)

M4.2.3 Training and capacity development

The organization shall define guidelines for training and capacity development of all personnel levels, including all relevant persons, to ensure awareness, understanding, and capability to make effective implementation per M6. It must encompass security personnel (whether workers, contractors or part-time contractors) (SM Standard CS2.3.2) (Sub Process M3.2.04)

M4.2.4 Fostering culture

The organization shall campaign and foster culture to ensure every personnel, including all relevant parties, are aware of the importance, their responsibilities and their participation in setting the organization's operational standard approach. The aim is to ensure in-process implementation. There should also be rewards to positively encourage good behaviors (Sub Process M3.2.04)

M4.2.5 Performance review and improvement

The organization shall review and improve performance, as well as conducting risk management throughout business operations' supply chain, which may affect stakeholders.

M4.3 Incident management

The organization shall report, investigate and analyze incidents, as well as conducting correction and prevention. There must also be exchanges of lessons learnt, process and results from incident investigation, as follows.

M4.3.1 Incident reporting

The organization shall set reporting procedures, incident prevention and investigation, whether in business-as-usual operations, unusual operations, emergencies or case resulting in business disruption. The procedures should be as follows.

M4.3.1.1 Conduct primary correction to immediately minimize impacts of incidents.

M4.3.1.2 Develop incident reporting immediately or within the stipulated timeframe.

M4.3.1.3 Conduct incident investigation by competent personnel and take actions as appropriate to the level of potential impacts. The aim is to identify the cause at a particular time, the root cause and factors facilitating the incident.

M4.3.1.4 Define correction approach and guideline to minimize reoccurrence of the incident.

M4.3.1.5 Monitor correction and prevention efforts until completion, and report direct supervisors.

M4.3.2 Incident analysis and proactive measure development.

The organization shall analyze incident likelihood and develop proactive measures to minimize chances of occurrence and severity of incidents.

M4.3.3 Promotion of lesson learned

The organization shall communicate and promote exchange of lesson learned from incident investigation with relevant stakeholders to facilitate the setting of prevention approach in the future.

M4.4 Emergency, Crisis and Business Continuity Management

The organization shall manage emergency, crisis and business continuity effectively, as follows.

M4.4.1 Emergency preparedness and response

The organization shall develop a management plan to address emergency, crisis and business continuity, as well as analyzing business impacts. It must be in alignment with risks within emergency as obtained from M4.1.4, encompassing post-incident remediation, as well as relevant supporting plans, with considerations to (Sub Process M3.2.03)

M4.4.1.1 Designate working committees or responsible functions in plan development in writing, with involvement of management and relevant functions' personnel (Reference to SE-AM RM&IC 5.4 Level 1)

M4.4.1.2 Characteristics of business operations, transaction volumes, information system's complexity, and various incident of damages, risks relating to business operations, fluctuations, and circumstances relating to the organization's business continuity (Reference to SE-AM RM&IC 5.4 Level 2)

M4.4.1.3 Systems are functional with up-to-date information (Reference to SE-AM RM&IC 5.4 Level 3)

M4.4.2 Development of crisis communication plan

The organization shall develop crisis communication plan, inclusive for both internal and external communication.

M4.4.3 Designation of roles and responsibilities

The organization shall define roles and responsibilities, train relevant working teams on emergency – crisis management and business continuity, procurement and maintenance of necessary equipment for responses, as well as maintaining coordination for support from external entities. This is indicated in the management plan for emergency, crisis and business continuity.

M4.4.4 Drills and implementation plan

The organization shall conduct drills and make implementation according to management plan for emergency, crisis and business continuity, as well as crisis communication plan and relevant supporting plan at least once annually (Sub Process M3.2.04)

M4.4.5 Communication of business continuity plan and management process

The organization shall communicate and cascade management plan for emergency, crisis and business continuity, crisis communication plan and relevant supporting plans, as well as emergency drill plans, to related stakeholders periodically, with considerations to (Sub Process M3.2.04)

M4.4.2.1 Completeness and encompasses responsible persons, employees, vendors, critical suppliers, customers and other relevant stakeholders (Reference to SE-AM RM&IC 5.4 Level 3)

M4.4.2.2 Assess relevant persons' awareness per M4.4.2.1

M4.4.6 Linkage management and digital operation plan

The organization shall illustrate relations, linkage and compliance with digital operation plans, by taking actions as follows (Reference to SE-AM RM&IC 5.4 Level 4)

M4.4.6.1 Define measurement, monitoring, analysis and assessment of business continuity management process' outcome.

M4.4.6.2 Incorporate the process' key results for reviews of digital management governance process / the organization's digital operational plan (long term)

M4.4.7 Report development, documentation review and improvement

The organization shall develop reports, including business impact analysis, summarized drill results, responsiveness to actual crisis and process' effectiveness assessment. Management's recommendation, verification assessment and effectiveness assessment results are incorporated to review and improve management plans and processes of emergency, crisis and business continuity. This includes updating relevant documents (Reference to SE-AM RM&IC 5.4 Level 5) (Sub Process M3.2.05)



PIMS M4 Manual

PTT SECURITY SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH AND ENVIRONMENT

(English version)

M4 Manual : PTT Security, Safety, Occupational Health and Environment

Objective

This manual is intended to be used as a management guideline for security, safety, occupational health, environment, and business continuity (M4) according to PTT Integrated Management System (PIMS).

Scope

This manual covers all PTT's activities related to security, safety, occupational health, environment, and business continuity management. All PTT's organization units shall apply the content as deemed appropriate throughout organizational personnel, including relevant stakeholders, and in operations which pose risks in security, safety, occupational health, environment and business disruptions. Considerations are given to the type of work, whether operational or corporate, through every step, business conditions and product life cycle.

Reference documents external to the system, including law (Reference).

Definition

- **PIMS management system** refers to PTT Integrated Management System.
- **Organization Unit** refers to an unit within PTT Public Company Limited management.
- **Incident** refers to an undesirable event resulting in an accident or near miss or substandard condition/ substandard action or security measure violations or environmental impact resulting in loss, an emergency or crisis leading to disruption and business continuity issues.
- **Accident** refers to an undesirable event or events potentially arising from lack of control, resulting in injury, occupational illness or fatalities, property loss or damage to the work environment or public.
- **Near Miss** refers to an undesirable event with a tendency to cause an accident.
- **Hazard** refers to a work object or situation potentially resulting in injury or occupational illness, property damage or damage to the work environment or public.
- **Hazard Identification** (issues/hazards identification) refers to obtaining, identifying or distribution of various visible or hidden dangers, including dangers potentially arising from business operations from receiving, distributing, storing, transferring or transporting, utilizing, transporting raw materials, fuels, chemicals or hazardous substances, products or process by-products, work instruction, machine or equipment used in process and various activities or situations within the organization, etc.

- **Risk** refers to the sum of the probability of an impact on an SSHE issue/hazard/threat to people, environment, community or property and the severity of the impact. A significant risk denotes a risk causing or possibly causing significant impacts on SSHE (reference P-1๓๓.-0018 PTT Group Risk Management of Security, Safety, Occupational Health, and Environment).
- **Risk Assessment** refers to systematic evaluations to identify risk priority ordering from activities or operations. This risk analysis process prioritizes and/or compares respective risks to acceptable risk criteria or various targets.
- **Business Continuity Management (BCM)** refers to the holistic management process that identifies threats to PTT, impact of respective threats on business operations and corresponding guidelines to enhance capacity, an approach for PTT to gain flexible, respond to and protect stakeholders' interests, reputation, image and effective value-creating activities.
- **Emergency and Crisis Management** refers to management to prevent and reduce the impact on life, property, process, transportation, information, reputation, corporate reputation, society and the environment, including mitigation measures for adjustments to usual stage and recovery in a prompt and efficient manner (based on definitions included in the QSHE work).
- **Environmental Management Accounting** refers to the preparation of reports on expenses, income and investment on the environment for use in business operations in an accurate, complete and reliable manner.
- **Risk Universe** refers to all possible risks which will occur and affect goals or operations (Refer to Enterprise Risk Management Handbook 2020).
- **Environmental Aspect** refers to environmental issues arising from activities, products and services within organizational environmental management system scope both in terms of environmental issues within organizational locus of control, and in terms of environmental issues the organization can focus towards in regards to planning, improving, modifying or reorganizing respective activities, products and services.
- **Threat** refers to matters of danger which results in organizational risk and impact and may render the organization unable to conduct business or achieve organizational objectives and goals.
- **SSHE (Security Safety Health and Environment)** refers to aspects pertaining to security, safety, occupational health and the environment.
- **BCM (Business Continuity Management)** refers to the management of aspects pertaining to business continuity.

- **Business Impact Analysis (BIA)** refers to the process of analyzing business activities and business impacts resulting from the potential interruption of activities.
- **SCAT (Systematic Cause Analysis Technique)** refers to a technique or investigation method to systematically determine the root cause of accidents.
- **Biodiversity** refers to living species diversity in various ecosystems inclusive of forest ecosystems, marine ecosystems and freshwater ecosystems and the complex interplay between their ecological, species related and ecosystem related diversity, etc.
- **Emergency** refers to a sudden dangerous event which affects lives, assets, manufacturing processes, transportation, corporate image and reputation, society and the environment, or a situation which deviates from usual operations and cannot be controlled for a limited period.
- **Crisis** refers to a situation which affects life, property, process, transportation, corporate image and reputation, society and the environment, and other aspects which affect operations and business or severely affects organizational survival. The media's focus is often based on sentiments rather than facts and shall be resolved immediately with a management-based strategy.
- **Disruption** refers to an event which prevents an organization from delivering its main products and services as planned.
- **Business Operating Condition** refers to operations prior to acquisition, while holding and upon transfer of business holdings.
- **QSHE Corporate** refers to security, safety, occupational health and environment organization unit under the administration of the Executive Vice President for Sustainability Management which supervises organizational QSHE.
- **BCMS-PTT Working Team** refers to an organization unit representative, which is responsible for Business Continuity Management coordination.
- **QSHE BA Organization Unit** refers to QSHE departments at the line or operational levels responsible for receiving policies, goals, strategies, and operational guidelines approved and published by the QSHE Corporate for consideration and implementation within the work line or operating level as deemed appropriated. This includes through supervision, in addition to announcements and implementations in an effective and efficient manner as specified.
- **RACM** refers to the Risk and Control Matrix.

PTT Security, Safety, Occupational Health and Environmental Management Overview

The aim of process and maintenance operations relate to ensuring system productivity, quality controls, maintenance, storage, safe transportation of raw materials and products without impact towards the environment (Safe Operations), reliability (Reliable Operations) and maximum efficiency (Optimized Operations) as designed. Further aspects considered include Energy Security, the transportation of quality products according to customer specifications at reasonable costs, control of operational risks at acceptable levels or as low as reasonably practicable (ALARP) throughout operational lifespan.

Specified M4 elements consist of 4 main sections as shown in Figure 1:

M4.1 Risk Management

M4.2 Security, Safety, Occupational Health, Environment and Business Disruption Management

M4.3 Incident Management

M4.4 Emergency, Crisis and Business Continuity Management

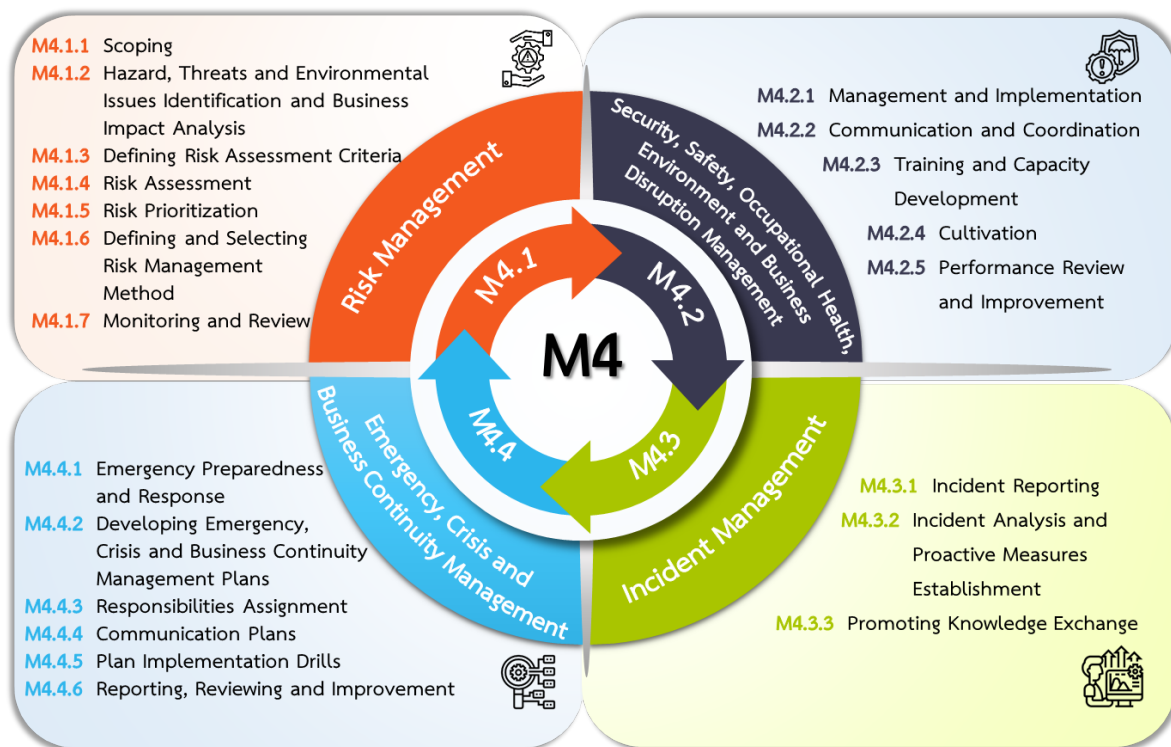


Figure 1 Management of Security, Safety, Occupational Health and Environment Model

M4.1 Risk Management

PTT shall manage risks related to security, safety, occupational health, environment, and business continuity which may result in loss whether during usual operations, unusual operations, emergency and crisis situations, which cover the brief details as follows:

- Security, inclusive of news, incident management, crowd control, negotiations, etc.
- Safety, inclusive of personal safety, process safety, transportation safety, etc.
- Occupational health, inclusive of general health management, risk factor health management, working conditions improvement according to ergonomic principles, etc.
- Environmental issues, inclusive of water management, waste management, soil, water, air pollution management, greenhouse gas management, biodiversity management, energy management, and product life cycle assessment (goods and services), etc.
- Business continuity, inclusive of preparedness for personnel, workplace, disaster information system, etc. which may result in loss of property, processes, PTT personnel, and related stakeholders.

M4.1.1 Scoping

PTT's business operation, encompassing all processes and conditions, risks related to SSHE and BCM shall be managed through considering the scope involved in each aspect as follows:

- Prior to owning or selling assets, inclusive of purchasing land for natural gas pipeline projects, fuel station business closures, company acquisitions for merger and acquisitions, etc.
- Upon project design or development, inclusive of construction projects for natural gas pipeline system installation in new operating sites, investment project for gas separation plant expansion, etc.
- During main activities or processes covering operational work and support work undertaken for successful product transportation or important services inclusive of process control, equipment repair and maintenance, contractor control, operational inspection, etc.
- Upon business process changes, including process improvement within the manufacturing system process and maintenance, e.g. manufacturing process machine and equipment changes, process modification, changes in structure, personnel,

workplace, work duration, regulations, manufacturing process equipment or raw materials set point control value improvements, management of change etc.

- Upon designing new products and services through evaluating product lifecycle aspects for instance new oil-based products, new start-up projects, etc.

M4.1.2 Hazard, Threats and Environmental Aspect Identification and Business Impact Analysis

M4.1.2.1 Every organization unit shall identify hazards, threats, environmental aspects and analyze business impacts completed by assigned personnel with relevant knowledge and ability, which may include appointing external specialists if appropriate. In this regard, information to be considered, studied, and analyzed are compiled from:

- 1) PTT's internal and external factors related to society, laws, regulations, standards, policies and contractual obligations, finance, technology, economy, business competition, governance and PTT structure, key drivers with tendencies for both positive and negatively impacts affecting PTT's objectives, strategic directions, and capability.
- 2) Expectation survey results and individual relevant stakeholder group needs, including PTT views and values from stakeholder perspectives.
- 3) Information regarding hazards, threats, and new environmental issues expected to occur within 3-5 years to identify respective hazards, threats, and environmental aspect in addition to analyzing all potential business impacts which may affect internal products and services or those procured from suppliers and contractors.

M4.1.2.2 Hazard, threats, and environmental aspect identification utilizes information from

4.1.2.1 in addition to the following details:

- Security and business continuity threats which may result in work process interruption by impacts on personnel, assets, establishments, and PTT's business operations shall be identified. This approach allows obtaining information regarding threat or disaster type which may severely affect vital PTT processes and activities, which may include natural disasters, crowd rallying to cordon off workplaces, explosives denotated within the workplace or the nearby vicinity, etc. Operational details and risk assessment methods

are performed according to specified PTT Group security, safety, occupational health and environment risk management and security risk assessment guidelines.

- Safety and occupational health hazards which affect personal safety, manufacturing processes, transportation, and employee health comprising hygiene shall be identified as follows:
 - In terms of personnel and process safety, organization unit shall identify hazards which occur in all activities, operations (equipment, machines, materials, raw materials and workplaces), services and products, both routine and non-routine, to be analyzed for potential danger likelihood and severity. This measure complies with the risk assessment guidelines for safety, occupational health and the environment required by law or as specified by the organization unit.
 - In terms of transportation safety management, the organization unit shall investigate hazards arising from the transportation process within organization unit's responsibility, including transportation via cars, ships or trains, and covering all transportation processes from the preparation stage, during transportation for pick-up and drop-off trips subject to term of reference (TOR) and/or contract requirements to ensure transportation vehicles satisfy conditions for safe operations and work processes.
 - In terms of occupational health, the organization unit shall determine health hazards through identifying operator hazards and health impact when at risk to hazardous substance exposure through considerations for manufacturing processes, work, areas or work environments with potential for exposure. This measure is conducted in accordance with health performance indicator guidelines.
 - In terms of the environment, identifications of environment aspects related to PTT's work processes utilizing natural resources and/or results in environmental pollution shall be conducted through considerations for resource, area, process, operations, and PTT material issues. The material issues consist of circular economy, managing climate change and greenhouse gas emissions, air quality management, energy, water

management for sustainability, biodiversity management, waste management, and environmental management according to organization unit management standards, which considers goods and services life cycle assessment to promote and support processes and environmentally friendly goods and services.

M4.1.3 Defining Risk Assessment Criteria

PTT establishes risk assessment criteria and applies the Risk Assessment Matrix (RAM) to consider risk level through purpose and encountered risk type as follows:

- Establish severity level criteria through selecting perspectives related to assessed job nature in addition to perceived perspective (security, safety, occupational health, environment and work interruption). The mentioned perspectives include those from stakeholders, corporate reputation, financial impact, life quality impact, and business disruption through referencing the Enterprise Risk Management Handbook or as required by law (refer to details from Enterprise Risk Management Guidelines: Impact on Business and Operations Impact on Organizational Reputation)
- Establish criteria for the likelihood of event occurrence utilizing operating frequency and previous historical statistics or occurrence database information including occurrences in the past 10 years, system or manufacturing process availability factor, external data or statistics, future events likelihood or as required by law.
- Acceptable / Tolerable Risk Criteria or As Low As Reasonably Practicable (ALARP) to be exercised in risk ranking and target setting for expected severity level encompassing all risk factors.

M4.1.4 Risk Assessment

Related organization units as specified in the scope shall compile results of hazard identification, threats, and environmental aspects and business impact for risk assessment according to the severity and likelihood criteria specified in item 4.1.3. Assessments are conducted as planned or upon significant operational change to control SSHE and BCM risks in respective activities, operations, services and products of corresponding organization units completely.

M4.1.5 Risk Prioritization

Upon organization unit's risk assessment of individual aspects, risk prioritization is initiated while taking into account the degree of severity and likelihood of affecting individuals, communities, property or the environment. However, considerations shall be focused on risk level boundary consistency according to the Acceptable / Tolerable Risk Criteria or As Low As Reasonably Practicable: ALARP principles. This approach includes risk register preparation by assigned personnel possessing appropriate knowledge and ability, which may include external specialists if appropriate, and risk register approval by authorized personnel through reviewing risks according to specified period.

M4.1.6 Defining and Selecting Risk Management Methods

Organization units shall adopt the defined prioritized risks as a measure to control, prevent and reduce risks in line with international standards applicable to PTT. The mentioned risk level denotes the Acceptable / Tolerable Risk Criteria or As Low As Reasonably Practicable (ALARP), and covers critical activity recovery in conjunction with selecting management methods utilizing the 4T risk management principles, which comprise:

- Take/Tolerate - The risk is within the acceptable level and the resulting impact is low. Additional risk reduction measures are not required.
- Treat - The risk exceeds the acceptable level while risk reduction or elimination is possible. If mentioned risks occur, actions or decisions are warranted to reduce ensuring impact through reducing occurrence likelihood and/or reducing occurring severity.
- Transfer - The risk exceeds the acceptable level and risk management is delegated to the organization or stakeholder most competent or appropriate in mitigating respective risk. This method does not alter the occurring risk likelihood and severity in any regard.
- Terminate - The risk exceeds the acceptable level and further occurrence shall be prevented. Activities with the potential for respective risk type should not continue and a different approach should be adopted.

However, the measures to control, prevent, and mitigate existing risks shall be communicated to executives, employees, contractors and related parties, including stakeholders affected by the advice or operation to be implemented, through organization unit's meetings on various related agendas or other meetings, etc.

Upon successful risk management and control measure implementation, the organization unit shall conduct a risk reassessment to ensure control measures effectiveness in fulfilling targets.

M4.1.7 Monitoring and Review

The organization unit shall monitor, audit and review the risks annually in addition to implementing further improvement where necessary, e.g. upon significant changes throughout organization unit's processes and operating conditions as specified in the risk management scope.

M4.2 Security, Safety, Occupational Health, Environment and Business Disruptions Management

PTT shall systematically manage the results of hazard identification, threats, and environmental aspects in addition to business impact in terms of security, safety, occupational health, the environment, and business disruptions.

M4.2.1 Management and Implementation

Through risk prioritization and identification of hazards, threats, environmental aspects, and business impact combined with internal factors and external factors in item M4.1, all organization units including the QSHE Corporate, BCMS-PTT working team, QSHE BA and all PTT organization unit (1st Line) shall implement SSHE risk management related to respective organization unit. This reduces impacts that may cause losses in assets, process, personnel in PTT and relevant stakeholders, whether in cases of usual operations, unusual operations, crisis or business disruption comprehensively throughout the context and scope.

Organization units directly responsible are QSHE Corporate and QSHE BA.

- Study, analyze, define and review policies on security, safety, occupational health, environment and business continuity in addition to presented results to top executives at each level for consideration and announcement endorsement according to specified scope.
- Determine objectives, work plans, practices, goals, and indicators in line with PTT's policy directions and all risks. However, this approach shall ensure consideration for consistent management in regard to risk reduction or control measures according to PTT risk management principle, laws, policies and regulations, in addition to relevant stakeholder group expectations and needs. The mentioned approach entails sufficient support of necessary resources including assets, personnel, skills, technology (buildings and equipment), location, consumer goods, information systems and electronic media, transportation, suppliers and contractors.
- Support, promote, and drive work plans which include measures to reduce or control risks in relevant organization units to instill concrete practices, provide relevant processes, manuals or operating procedures with details indicating related responsible personnel and time periods in various activities as deemed appropriate. Instances of mentioned measures include establishing general safety rules and job-specific safety rules appropriate for

office buildings or operating facilities, employee and contractor safety manuals, personal security manual, and environmental remediation and rehabilitation handbooks. The relevant procedures applied empower employees to terminate work if deemed to be unsafe and grant employees the right to refuse unsafe work.

- Follow-up, analyze, report, and verify SSHE and BCM performance according to operational procedures, target values, or indicators within a specified period, which includes monitoring SSHE indicator performance for collecting, analyzing, and reporting mentioned information at the PTT Management Committee (PTTMC) meeting, etc. The organization unit shall determine methods, monitoring period, analysis, reports, and SSHE and BCM performance data in a consistent and appropriate format. The mentioned reports pertain to the Safety Performance Indicator (SPI) system or the Environmental Performance Indicator (EPI) which will be made available on the internet or applications in the form of SSHE, BCM or other appropriate information dissemination method. The systematic data collection method for various formats including Web Application / Server enables accurate, correct, transparent and complete data reviews.
- Upon change in any aspect which affects designated work plans, the organization unit shall conduct a relevant review which covers resulting impact, appropriate impact reduction and control measures to rectify occurred negative impacts in tandem with change report to executives for acknowledgement.

All PTT Organization units (1st Line)

- Prepare an action plan consistent with the reduction measures or controls for assessed risks inclusive of a follow-up, analysis and report on respective actions to top management within the specified period.
- Report SSHE and BCM operations through various channels covering normal, abnormal, emergency and business disruption operations.

M4.2.2 Communication and Coordination

QSHE Corporate and QSHE BA communicate and coordinate through the QSHE Coordinator or BCMS-PTT working team on policies, goals, plans, practices, significant risks and performance related to the management of security, safety, occupational health, environment and business disruptions linked to the manufacturing process. Additionally, product information, including goods and services, are communicated to ensure consistency

with applicable laws, regulations, rules, guidelines, and relevant covenants for stakeholders to acknowledge.

M4.2.3 Training and Competency Development

The QSHE Corporate and QSHE BA organization units shall assess their training needs in order to provide curriculum and trainings in QSHE and BCM according to the policy, and develop competency based on measurable training requirements for executives and employees, including involved parties, to have knowledge, understanding and capability for effective implementation (more details are available in M6 on Human Resource Management).

M4.2.4 Embedding Culture

QSHE Corporate and QSHE BA organization units conduct assessments, campaigns and instill QSHE and BCM culture with executives as role models. All employees are aware of the importance, responsibilities, and participation in the implementation of PTT operational standards in practice until it becomes a habit. The mentioned habits consist of reporting substandard conditions/actions, near miss, accidents upon the employee encountering or experiencing an incident, in addition to abiding by work permit compliances, Standard Operating Procedures, Management of Change, QSHE and BCM knowledge sharing, QSHE site inspection by management, task observation by executives, etc.

M4.2.5 Performance Review and Improvement

Every organization unit shall review and improve SSHE and BCM performance according to the relevant processes while utilizing a work-based approach to measure, analyze and improve performance in addition to conducting assessment and management reviews, while continuing to manage risks throughout the business operations supply chain which may affect stakeholders.

M4.3 Incident Management

PTT has established procedures for reporting, investigating and analyzing incidents, implementing corrective and preventive action as well as the exchange of learning processes and results obtained from incident investigations as follows:

M4.3.1 Incident Reporting

PTT has established an incident reporting system which enables incidence reporting among PTT organization units covering reporting, cause investigation, and determination preventative and mitigation measures in regard to incident impact, through utilizing SCAT (Systematic Cause Analysis Technique) to systemically obtain the incidence root cause. The grievance party or whistleblower can proceed with the following actions:

- Controlling and mitigating incident-based impacts whereby the observing personnel shall control the situation in terms of safety and potential impact towards people, property, and the environment to the greatest extent.
- Notifying and reporting all incidents, personnel involved, and personnel responsible for the incident immediately or as soon as possible through various communication channels as appropriate. The involved personnel, supervisor and/or SSHE personnel, shall determine the incident level as defined in the PTT Incident Management Operational Procedure. Upon classification as Catastrophic Incident or Major Incident relating to SSHE, a catastrophic or major incident report shall be filed in the intranet system within 24 hours from classifying the severity and area surveys.
- Incident investigation encompasses all incidents according to established operating procedures within the organization unit and timeframe. However, catastrophic or major incidents require examination and analysis from an investigation committee to determine the incident's cause and prepare preventive measures or operational improvement plans.
- In defining corrective and preventative measures, the organization unit responsible for prevention and infringed party protection shall follow up on preventive measure implementation within the specified period according to the incident investigation report. If the protective measure implementation requires a prolonged period,

mechanisms for reporting and monitoring should be established and notification of the matter to executives for acknowledgment or approval consideration should succeed.

M4.3.2 Incidence Analysis and Proactive Measures Establishment

Relevant organization units implement incident related corrective and preventative actions, including information gathering to analyze incident trends and determine proactive measures using statistical principles. This measure reduces incident severity and escalation likelihood in addition to knowledge exchange in terms of information obtained from investigations.

- The organization unit considers conducting a trend analysis of incidence statistics to determine incident frequencies and loss in various cases. In major or serious incidents, SSHE units of respective divisions shall collect statistical incident investigation results, analyze trends, and determine proactive measures to report to executives and related parties.
- Proactive measures utilize results from the root cause analysis to improve SSHE operations guidelines.

M4.3.3 Promoting Knowledge Exchange

Each SSHE organization unit produces a safety documentation to share lessons learned from an incident for knowledge exchange with the goal of preventing recurring incidents. The organization unit can access matters both occurring intra-organization unit and inter-organization unit.

- In reporting catastrophic or major incident, Executive Vice President or upper supervisors responsible for the work line where a catastrophic or major incident occurred presents a summary of incidents, causes, and corrective actions to prevent major or fatal incidents at the PTT Management Committee (PTTMC) meeting upon completing the incident investigation report. In cases where without injury leading to worker absence, department level managers shall provide a report at the Executive Vice President level meeting.

M4.4 Emergency, Crisis and Business Continuity Management

PTT manages emergency, crisis and business continuity inclusive of emergency preparedness, response, restoration of natural resources and environmentally impacted areas, buildings/premises for business continuity and damaged assets back to normal, restoration effectiveness assessment and monitoring to restore confidence and business continuity through business impact analysis, business continuity plans, communication plans, personnel readiness plans, important personnel protection plans, work site relocation plans and critical applications preparation plans as follows:

M4.4.1 Emergency Preparedness and Response

The organization unit shall develop an emergency, crisis and business continuity management plan. The work plan prepared shall be consistent and correlate to the PTT Group Emergency and Crisis Management Plan and Business Continuity Management Plan.

PTT has prepared the PTT Emergency Management Center (PTT EMC) and Crisis Management and Business Continuity Center (PTT CMC/ BCM) according to the determined emergency and crisis management level. This setup purposed as a command and coordination center if incident arises, specifies area or organization unit compliance with designated emergency plans in addition to coordinating with the PTT Emergency Management Center as appropriate, depending on emergency level as specified in operation procedures, and the PTT Group Emergency and Crisis Management Plan.

M4.4.2 Development of Emergency, Crisis and Business Continuity Management Plan

The organization unit shall develop an emergency, crisis and business continuity management plan inclusive of emergency preparedness, response, restoration of natural resources and environmentally impacted areas, buildings/premises for business continuity and damaged assets back to normal, restoration effectiveness assessment and monitoring to restore confidence and business continuity through business impact analysis, business continuity plans, communication plans, personnel readiness plans, important personnel protection plans, work site relocation plans and critical applications preparation plans. Additionally, evacuation plans for surrounding communities and relevant stakeholders are established and relevant parties are informed. The mentioned plans are developed and reviewed at least once a year or upon situational changes.

M4.4.3 Designation of Roles and Responsibilities

The organization units shall define structures and responsibilities for PTT Emergency Management Center (PTT EMC) and Crisis Management and Business Continuity Center (PTT CMC/ BCM) according to levels responsibility which can be referenced from the PTT Group Emergency and Crisis Management Plan and Business Continuity

M4.4.4 Communication of Plans

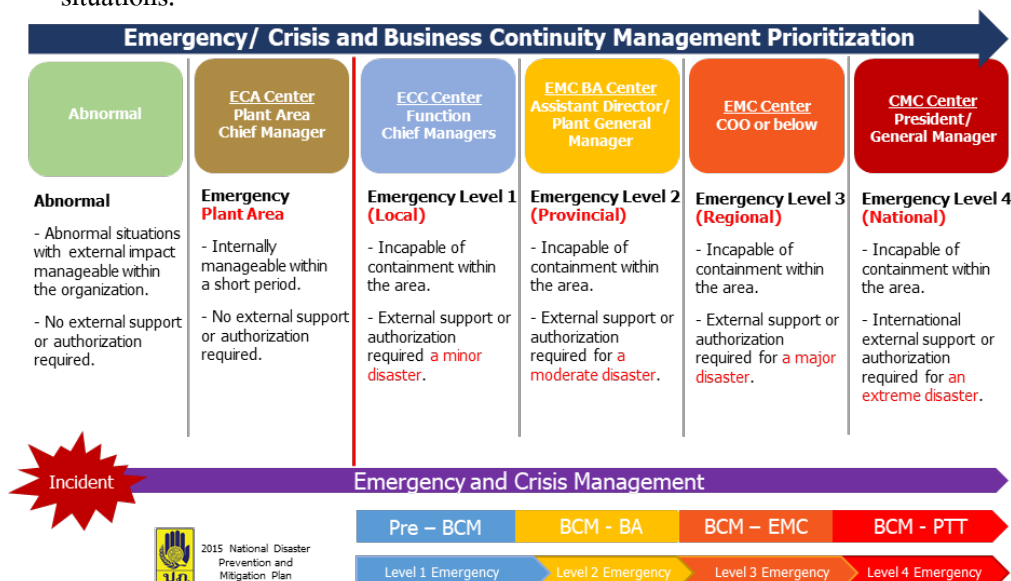
The organization unit shall periodically communicate emergency, crisis and business continuity management plan to responsible personnel including surrounding evacuated communities and relevant stakeholders.

M4.4.5 Drills

The organization unit shall conduct and evaluate drills in response to emergency, crisis and business continuity management plan at least once a year or as required by law by considering the current situation or internal and external organizational risks or the situation related to Key Disaster Scenario as defined within the Business Continuity Management Plan to be defined as a scenario of the drill.

M4.4.6 Report Development, Review and Improvement

Following emergency, crisis and business continuity management plan drills as well as the occurrence of actual events, the organization unit shall prepare a report, review and improve emergency, crisis and business continuity management plan to better response to emergency as well as become lessons learned for upcoming drills and occurrence of situations.





PIMS M4 Requirement

PTT SECURITY SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH AND ENVIRONMENT

(Thai version)

ข้อกำหนด M4 : การจัดการความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม (Security, Safety, Occupational Health and Environment)

หลักการ

องค์กรต้องดำเนินการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง ความปลอดภัยด้านบุคคล การเจ็บป่วยจากการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงความปลอดภัยในกระบวนการผลิต การใช้พาหนะ การขนส่งผลิตภัณฑ์ ตลอดจนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มลพิษที่แหล่งกำเนิด และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวทางบริหารจัดการความยั่งยืน และหลักการด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อควบคุม ป้องกัน ลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงระบบนิเวศน์ ในการตอบสนองและปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รักษาชื่อเสียง ภาพลักษณ์ จากกิจกรรมการดำเนินงาน ผลิตภัณฑ์และบริการ ทั้งในการดำเนินงานปกติ ไม่ปกติ จุกจิก และที่ทำให้ธุรกิจหยุดชะงัก ตลอดจนสายโซ่อุปทานของกลุ่ม ปตท.

ขอบข่ายข้อกำหนด

ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ในการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักของธุรกิจ โดยพิจารณาตามความเสี่ยงของลักษณะงานหรือการดำเนินธุรกิจ ตลอดขั้นตอน ทุกภาวะของการดำเนินธุรกิจ และวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

ข้อกำหนด

M4.1 การบริหารความเสี่ยง

องค์กรต้องจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักของธุรกิจ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หรือ ระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ตลอดขั้นตอนและทุกภาวะของการดำเนินธุรกิจ

M4.1.1 การกำหนดขอบข่าย

องค์กรต้องกำหนดขอบข่ายการจัดการความเสี่ยง โดยพิจารณาถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักของธุรกิจ ครอบคลุมทุกขั้นตอนและทุกภาวะของการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

M4.1.1.1 ก่อนเข้าถือครองหรือขายสินทรัพย์ ตาม B1

M4.1.1.2 เมื่อมีการออกแบบหรือการพัฒนาโครงการตาม B2.1.7

M4.1.1.3 ในกิจกรรม หรือกระบวนการหลักครอบคลุมงานด้านปฏิบัติการตาม B3.4 และงานสนับสนุนที่ดำเนินการเพื่อให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ หรือการบริการที่สำคัญ

M4.1.1.4 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงองค์กร กระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการในระบบปฏิบัติการผลิต และบำรุงรักษาตาม B3.3

M4.1.1.5 เมื่อมีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ตาม B6 โดยประเมินตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์

M4.1.2 การชี้บ่งความเสี่ยง และวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ

องค์กรต้องชี้บ่งความเสี่ยง และวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจหยุดชะงัก โดยพิจารณาจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกองค์กร ทิศทางกลยุทธ์ เป้าหมายที่สำคัญ รวมถึงค้นหาความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และบริการทั้งที่ดำเนินการเอง หรือที่จัดหาจากผู้ส่งมอบและผู้รับจ้าง เพื่อชี้บ่งความเสี่ยงที่เป็นไปได้ทั้งหมด ดังนี้

M4.1.2.1 พิจารณาริบททั้งภายใน และภายนอกองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ แนวปฏิบัติ พันธสัญญา การกำกับดูแล โครงสร้างองค์กร ตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ การเงิน เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม สภาพการแข่งขันทางธุรกิจ และแนวโน้มที่จะมีผลกระทบทั้งเชิงบวก และเชิงลบต่อวัตถุประสงค์ขององค์กร ทิศทางกลยุทธ์ และความสามารถขององค์กร

M4.1.2.2 พิจารณาความคาดหวัง และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม รวมถึงมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคุณค่าขององค์กรที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตาม M1

M4.1.2.3 พิจารณาความเสี่ยงทั้งในระยะสั้น ระยะยาว รวมถึงความเสี่ยงใหม่ที่คาดว่าจะเกิดภายในเวลา 3-5 ปี

M4.1.3 การกำหนดเกณฑ์ เครื่องมือชี้บ่งความเสี่ยง

องค์กรต้องกำหนดเกณฑ์ และเครื่องมือที่จะใช้ในการชี้บ่งความเสี่ยงที่สำคัญ โดยประยุกต์ใช้วิธีการและเทคนิคการชี้บ่งความเสี่ยงให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ชีตความสามารถ และความเสี่ยงที่เผชิญอยู่ ดังนี้

M4.1.3.1 พิจารณามุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ลักษณะองค์กร ความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น

M4.1.3.2 กำหนดโอกาส และช่วงเวลาของโอกาส

M4.1.3.3 กำหนดเกณฑ์ประเมินระดับความรุนแรง หรือผลกระทบแยกราชปัจจัยเสี่ยง

M4.1.3.4 พิจารณาเครื่องมือหรือวิธีที่เหมาะสมในการชี้แจงความเสี่ยง

M4.1.3.5 กำหนดขอบเขตระดับของความเสี่ยงสูงสุดที่ยอมรับได้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดลำดับความเสี่ยง และกำหนดเป้าหมายระดับความรุนแรงที่คาดหวังในทุกประเด็นความเสี่ยง

M4.1.4 การประเมิน และวิเคราะห์ความเสี่ยง

องค์กรต้องกำหนดให้มีการประเมิน และวิเคราะห์ความเสี่ยง ทั้งความเสี่ยงที่องค์กรควบคุมได้โดยตรง และโดยอ้อม เพื่อควบคุมความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมขององค์กรให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หรือ ระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ตลอดขั้นตอนและทุกภาวะของการดำเนินธุรกิจได้อย่างครบถ้วน โดยครอบคลุมการเตรียมการด้านการรักษาความปลอดภัยขององค์กรภายใต้ความเคารพต่อสิทธิมนุษยชน และสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของสากลและมาตรฐานต่าง ๆ

M4.1.5 การจัดลำดับความเสี่ยง

องค์กรต้องจัดลำดับความเสี่ยง โดยควรดำเนินการดังนี้

M4.1.5.1 ประเมินผลลัพธ์ของระดับ โอกาสกับระดับความรุนแรง ที่มีผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านการเงิน ด้านกระบวนการธุรกิจและการปฏิบัติการ ด้านชื่อเสียงองค์กร ด้านลูกค้า/คู่ค้า และด้านบุคลากร ที่สอดคล้องกับขอบเขตระดับความเสี่ยงที่กำหนดตาม M4.1.3.5

M4.1.5.2 จัดทำและอนุมัติทะเบียนความเสี่ยง โดยผู้มีอำนาจ และทบทวนความเสี่ยง โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายที่มีความสามารถ ซึ่งรวมถึงผู้ชำนาญการเฉพาะทางจากภายนอกตามความเหมาะสม

M4.1.6 กำหนด คัดเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยง

องค์กรต้องคัดเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยง โดยกำหนดทางเลือกเพื่อเปลี่ยนแปลงความเสี่ยง และนำทางเลือกไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

M4.1.6.1 กำหนดกลยุทธ์ หรือคัดเลือกมาตรการในการควบคุม ป้องกัน และลดความเสี่ยงที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและเหมาะสมกับองค์กร ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หรือ ระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการกู้คืนสู่ภาวะปกติของกิจกรรมที่มีความสำคัญ

M4.1.6.2 ประเมินประสิทธิผลการจัดการความเสี่ยง หลังจากที่ได้ดำเนินการตามมาตรการจัดการ และควบคุมความเสี่ยงแล้วเสร็จ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของมาตรการที่ใช้ควบคุม

M4.1.7 การติดตามตรวจสอบ และการทบทวน

องค์กรต้องติดตามตรวจสอบ และทบทวนความเสี่ยงอย่างน้อยเป็นประจำทุกปี และปรับปรุงเพิ่มเติมในกรณีที่เป็น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญตลอดขั้นตอน และภาวะของการดำเนินธุรกิจที่กำหนดไว้ตาม M4.1.1

M4.2 การจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจ

องค์กรต้องจัดการความเสี่ยงทั้งหมด ที่อาจทำให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน กระบวนการผลิต ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ทั้งในการดำเนินงานปกติ ไม่ปกติ ฉุกเฉิน และที่ทำให้ธุรกิจหยุดชะงัก ให้ครบถ้วนสอดคล้องกับรายการความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินความเสี่ยง ดังนี้

M4.2.1 การจัดการ และนำไปสู่การปฏิบัติ

องค์กรต้องจัดการความเสี่ยงทั้งหมด และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ โดยควรดำเนินการดังนี้ (Sub Process M3.2.01 M3.2.02)

M4.2.1.1 กำหนดนโยบาย กระบวนการ วัตถุประสงค์ แผนงาน ขั้นตอนปฏิบัติงาน ค่าควบคุมที่เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ทิศทางกลยุทธ์ขององค์กร และประเด็นความเสี่ยงที่ได้จาก M4.1.2 โดยจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง (Scope M3.2.01)

M4.2.1.2 กำหนดแนวปฏิบัติ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการดำเนินงาน รวมถึงแผนแม่บท แผนปฏิบัติการ และเป้าหมายระยะสั้น ระยะยาวด้าน QSHE (Scope M3.2.02)

M4.2.1.3 จัดการทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเพียงพอ อาทิ สินทรัพย์ บุคลากร ทักษะ เทคโนโลยี (รวมถึงอาคาร และอุปกรณ์) สถานที่ตั้ง เครื่องอุปโภค ระบบสารสนเทศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การขนส่ง หุ้นส่วน และผู้ส่งมอบ

M4.2.1.4 ติดตาม วิเคราะห์ รายงาน และทวนสอบผลการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงาน และค่าควบคุมอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมต่อการนำเสนอและสามารถสอบทานข้อมูลกลับได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง โปร่งใส และครบถ้วน

M4.2.1.5 ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของแผน และทบทวนลำดับของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ตั้งใจให้เกิด รวมถึงการจัดการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางลบตามความเหมาะสม

M4.2.2 การสื่อสาร และการประสานงาน

องค์กรต้องสื่อสารนโยบาย วัตถุประสงค์ แผนงานและผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจที่เชื่อมโยงกับกระบวนการผลิตตลอดจนข้อมูลของผลิตภัณฑ์รวมทั้งสินค้าและบริการ โดยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ แนวปฏิบัติ และพันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง ให้อำนาจบุคลากรเพื่อนำไปปฏิบัติ รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สังคม ชุมชนที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นระยะ (Sub Process M3.2.01)

M4.2.3 การฝึกอบรม และพัฒนาศักยภาพ

องค์กรต้องกำหนดแนวทางการฝึกอบรม และพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกระดับ รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตาม M6 โดยต้องครอบคลุมถึงบุคลากรด้านการรักษาความปลอดภัย (ทั้งที่เป็นลูกจ้าง ผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมาช่วง) (SM Standard CS2.3.2) (Sub Process M3.2.04)

M4.2.4 การปลูกฝังวัฒนธรรม

องค์กรต้องรณรงค์ ปลูกฝังวัฒนธรรม เพื่อให้บุคลากรทุกคน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญ รับผิดชอบ และมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางมาตรฐานดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินการ รวมถึงจัดให้มีการยกย่องชมเชย เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมในเชิงบวก (Sub Process M3.2.04)

M4.2.5 การทบทวน และปรับปรุงผลการดำเนินงาน

องค์กรต้องทบทวน และปรับปรุงผลการดำเนินงาน ตลอดจนบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นตลอดสายโซ่อุปทานของการดำเนินธุรกิจซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

M4.3 การจัดการอุบัติการณ์

องค์กรต้องมีการรายงาน สอบสวน และวิเคราะห์อุบัติการณ์ ดำเนินการแก้ไขและป้องกัน ตลอดจน จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการ และผลที่ได้จากการสอบสวนอุบัติการณ์ ดังนี้

M4.3.1 การรายงานอุบัติการณ์

องค์กรต้องกำหนดให้มีกระบวนการรายงาน มาตรการแก้ไข ป้องกัน และสอบสวน อุบัติการณ์ ทั้งในการดำเนินงานปกติ ไม่ปกติ จุกจิก และที่ทำให้ธุรกิจหยุดชะงัก โดยควร ดำเนินการดังนี้

M4.3.1.1 แก้ไขเบื้องต้นเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติการณ์อย่างทันที

M4.3.1.2 จัดทำรายงานอุบัติการณ์ทันที หรือตามเวลาที่กำหนด

M4.3.1.3 สอบสวนอุบัติการณ์ โดยผู้ที่มีความสามารถ และดำเนินการอย่างเหมาะสมกับ ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น เพื่อชี้บ่งถึงสาเหตุ ขณะนั้น สาเหตุพื้นฐาน และตัวแปรที่ส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์

M4.3.1.4 กำหนดแนวทางและการปฏิบัติการแก้ไขเพื่อลดโอกาสการเกิดซ้ำของอุบัติการณ์

M4.3.1.5 ติดตามการดำเนินการแก้ไขและป้องกันจนกระทั่งดำเนินการแล้วเสร็จ และ รายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงาน

M4.3.2 การวิเคราะห์อุบัติการณ์ และกำหนดมาตรการเชิงรุก

องค์กรต้องวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์และกำหนดมาตรการเชิงรุก เพื่อลด โอกาส และความรุนแรงของอุบัติการณ์

M4.3.3 การส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้

องค์กรต้องสื่อสาร และส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่ได้รับจากการสอบสวน อุบัติการณ์ ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางในการป้องกันใน อนาคต

M4.4 การจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

องค์กรต้องจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

M4.4.1 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

องค์กรต้องจัดทำแผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจรวมถึงการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ ที่สอดคล้องกับประเด็นความเสี่ยงในสถานการณ์ฉุกเฉินตามผลที่ได้จาก M4.1.4 ซึ่งครอบคลุมการฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุ รวมถึงแผนสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึง (Sub Process M3.2.03)

M4.4.1.1 กำหนดคณะทำงาน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในจัดทำแผนเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีผู้บริหาร และบุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย (อ้างอิง SE-AM RM&IC 5.4 ระดับ 1)

M4.4.1.2 ลักษณะการดำเนินธุรกิจ ปริมาณธุรกรรม ความซับซ้อนของเทคโนโลยีสารสนเทศ เหตุการณ์ความเสียหายต่างๆ ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ ความผันผวน รวมทั้งสถานการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องของการดำเนินงานขององค์กร (อ้างอิง SE-AM RM&IC 5.4 ระดับ 2)

M4.4.1.3 ระบบใช้งาน ได้จริง ข้อมูลมีความทันกาล (อ้างอิง SE-AM RM&IC 5.4 ระดับ 3)

M4.4.2 การจัดทำแผนสื่อสารในภาวะวิกฤต

องค์กรต้องจัดทำแผนสื่อสารในภาวะวิกฤต ให้ครอบคลุมการสื่อสารทั้งภายใน และภายนอก

M4.4.3 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ

องค์กรต้องกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ฝึกรอบรมทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ จัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตอบสนองที่จำเป็น ตลอดจนคงไว้ซึ่งการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก ซึ่งจัดไว้ไว้ในแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

M4.4.4 การฝึกซ้อมการดำเนินการตามแผน

องค์กรต้องฝึกซ้อม การดำเนินการตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงแผนสื่อสารในภาวะวิกฤต และแผนสนับสนุนที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Sub Process M3.2.04)

M4.4.5 การสื่อสารแผนและกระบวนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

องค์กรต้องสื่อสารและถ่ายทอดแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนสื่อสารในภาวะวิกฤต และแผนสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแผนการฝึกซ้อมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นระยะ โดยคำนึงถึง (Sub Process M3.2.04)

M4.4.2.1 ความครบถ้วน และครอบคลุมผู้รับผิดชอบงาน พนักงาน ผู้ส่งมอบ คู่ค้าที่สำคัญ คู่ค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (อ้างอิง SE-AM RM&IC 5.4 ระดับ 3)

M4.4.2.2 ประเมินการรับรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้องตาม M4.4.2.1

M4.4.6 การบริหารความเชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการดิจิทัล

องค์กรต้องแสดงความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง ความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดิจิทัล โดยดำเนินการดังนี้ (อ้างอิง SE-AM RM&IC 5.4 ระดับ 4)

M4.4.6.1 กำหนดการวัด ติดตาม วิเคราะห์ประเมิน ตัววัดผลลัพธ์ (outcome) ของกระบวนการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ

M4.4.6.2 นำผลลัพธ์ที่สำคัญของกระบวนการ มาทบทวนกระบวนการกำกับดูแลด้านการบริหารจัดการดิจิทัล /จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์กร (ระยะยาว)

M4.4.7 การจัดทำรายงาน ทบทวน และปรับปรุงเอกสาร

องค์กรต้องจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ สรุปผลการฝึกซ้อม การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริง และประเมินประสิทธิผลของกระบวนการฯ โดยนำข้อเสนอแนะของผู้บริหาร ผลการตรวจประเมิน และการประเมินประสิทธิผล มารวมเป็นข้อมูลป้อนเข้าในการทบทวนและปรับปรุงแผนและกระบวนการจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ และเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เป็นปัจจุบัน (อ้างอิง SE-AM RM&IC 5.4 ระดับ 5) (Sub Process M3.2.05)



PIMS M4 Manual

PTT SECURITY SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH AND ENVIRONMENT

(Thai version)

คู่มือ M4 : การบริหารจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.

วัตถุประสงค์ (Objective)

คู่มือฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ ด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (M4) ตามแนวทางของมาตรฐานการบริหารระบบการจัดการ PIMS ของ ปตท.

ขอบข่าย (Scope)

คู่มือฉบับนี้ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจของ ปตท. ซึ่งทุกหน่วยงานต้องนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติ ตามความเหมาะสม โดยประยุกต์ใช้กับหน่วยงานของ ปตท. บุคลากรในองค์กร รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักของธุรกิจ โดยพิจารณาตามความเสี่ยงของลักษณะงานด้านปฏิบัติการหรือการดำเนินธุรกิจตลอด ขั้นตอน ทุกสถานะของการดำเนินธุรกิจ หรือวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

คำจำกัดความ (Definition)

- ระบบการจัดการ PIMS หมายถึง มาตรฐานการบริหารระบบการจัดการของ ปตท. (PTT Integrated Management System)
- หน่วยงาน หมายถึง หน่วยงานที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือสภาพ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หรือการละเมิดมาตรการด้าน ความมั่นคง หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้เกิดความสูญเสีย เกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต ที่นำไปสู่การหยุดชะงักขาดความต่อเนื่องของธุรกิจ
- อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือเหตุการณ์ที่อาจเกิดจากการขาดการ ควบคุม และเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยจากการทำงานหรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน

- **เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ และเมื่อเกิดขึ้นแล้ว มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
- **อันตราย (Hazard)** หมายถึง สิ่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วย จากการทำงาน หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน
- **ชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification) (การระบุประเด็น/อันตราย)** หมายถึง การค้นหา ระบุ หรือการแจกแจงอันตรายต่าง ๆ ที่มีและที่แอบแฝงอยู่ อาทิเช่น อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ ทุกขั้นตอนตั้งแต่การรับจ่าย การเก็บ การขนถ่ายหรือขนย้าย การใช้ การขนส่ง วัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมีหรือวัตถุอันตราย ผลิตภัณฑ์หรือวัตถุพลอยได้ กระบวนการผลิต วิธีปฏิบัติงาน เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต และกิจกรรมหรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ภายในองค์กร เป็นต้น
- **ความเสี่ยง (Risk)** หมายถึง ผลรวมของความน่าจะเป็นของผลกระทบที่มีต่อประเด็น/ อันตราย/ ภัยคุกคามด้าน SSHE ของประชาชน สิ่งแวดล้อม ชุมชนหรือทรัพย์สิน และความรุนแรงของผลกระทบนั้น โดยความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญหมายถึงความเสี่ยงที่เป็นเหตุให้หรือมีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบด้าน SSHE อย่างมีนัยสำคัญ (อ้างอิง P-ปตท.-0018 การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม ปตท.)
- **การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)** หมายถึง การประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อระบุลำดับของความเสี่ยงซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อนำมาจัดลำดับและ/หรือเปรียบเทียบความเสี่ยงเหล่านั้นกับเกณฑ์ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ หรือเป้าประสงค์ต่างๆ
- **การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM)** หมายถึง องค์กรรวมของกระบวนการบริหารซึ่งชี้บ่งภัยคุกคามต่อปตท. และผลกระทบของภัยคุกคามนั้นต่อการดำเนินธุรกิจ และให้แนวทางในการสร้างขีดความสามารถให้ปตท.มีความยืดหยุ่น เพื่อการตอบสนองและปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ชื่อเสียง ภาพลักษณ์ และกิจกรรมที่สร้างมูลค่าที่มีประสิทธิภาพ
- **การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต (Emergency and Crisis Management)** หมายถึง การบริหารจัดการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อ ชีวิต ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต การขนส่ง ข้อมูลสารสนเทศ ชื่อเสียง ภาพลักษณ์องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดการเหตุการณ์ให้กลับสู่ภาวะปกติและรวมถึงการฟื้นฟู ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (อ้างอิงจากคำนิยามที่รวบรวมในงาน QSHE)

- **การจัดเก็บและรายงานค่าใช้จ่าย รายได้ และการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Accounting)** หมายถึง การจัดทำรายงานค่าใช้จ่าย รายได้ และการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ที่ใช้ในการดำเนินงานธุรกิจ ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีความน่าเชื่อถือ
- **ความเสี่ยงทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ (Risk Universe)** หมายถึง ความเสี่ยงทั้งหมดที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อเป้าหมายหรือการดำเนินงาน (อ้างอิงตามคู่มือการบริหารความเสี่ยงองค์กร 2020)
- **ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect)** หมายถึง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการภายใต้ขอบเขตของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร ทั้งในส่วนประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่องค์กรสามารถควบคุมได้ และในส่วนประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่องค์กรสามารถผลักดันไปสู่ การวางแผน การปรับปรุง การปรับเปลี่ยนหรือจัดให้มีขึ้นใหม่ของ กิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการ
- **ภัยคุกคาม** หมายถึง สิ่งที่เป็นอันตราย ทำให้เกิดความเสี่ยงและผลกระทบต่อองค์กร ซึ่งอาจทำให้องค์กรไม่สามารถดำเนินธุรกิจหรือบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้
- **SSHE (Security Safety Health and Environment)** หมายถึง ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- **BCM (Business Continuity Management)** หมายถึง การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- **การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis: BIA)** หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ถึงกิจกรรมทางธุรกิจและผลทางธุรกิจที่เกิดจากการหยุดชะงักของกิจกรรมนั้นที่อาจเกิดขึ้นได้
- **SCAT (Systematic Cause Analysis Technique)** หมายถึง เทคนิคหรือวิธีการวิเคราะห์สอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง (Root cause) ของการเกิดอุบัติเหตุอย่างเป็นระบบ
- **ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)** หมายถึง ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศต่าง ๆ เช่น ระบบนิเวศป่าไม้ ระบบนิเวศทางทะเล และระบบนิเวศน้ำจืด และความซับซ้อน ในเชิงนิเวศของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ได้แก่ ความหลากหลายในชนิดพันธุ์ ความแตกต่างระหว่างชนิดพันธุ์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ เป็นต้น
- **เหตุฉุกเฉิน** หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต การขนส่ง ชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดเหตุขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาจำกัด

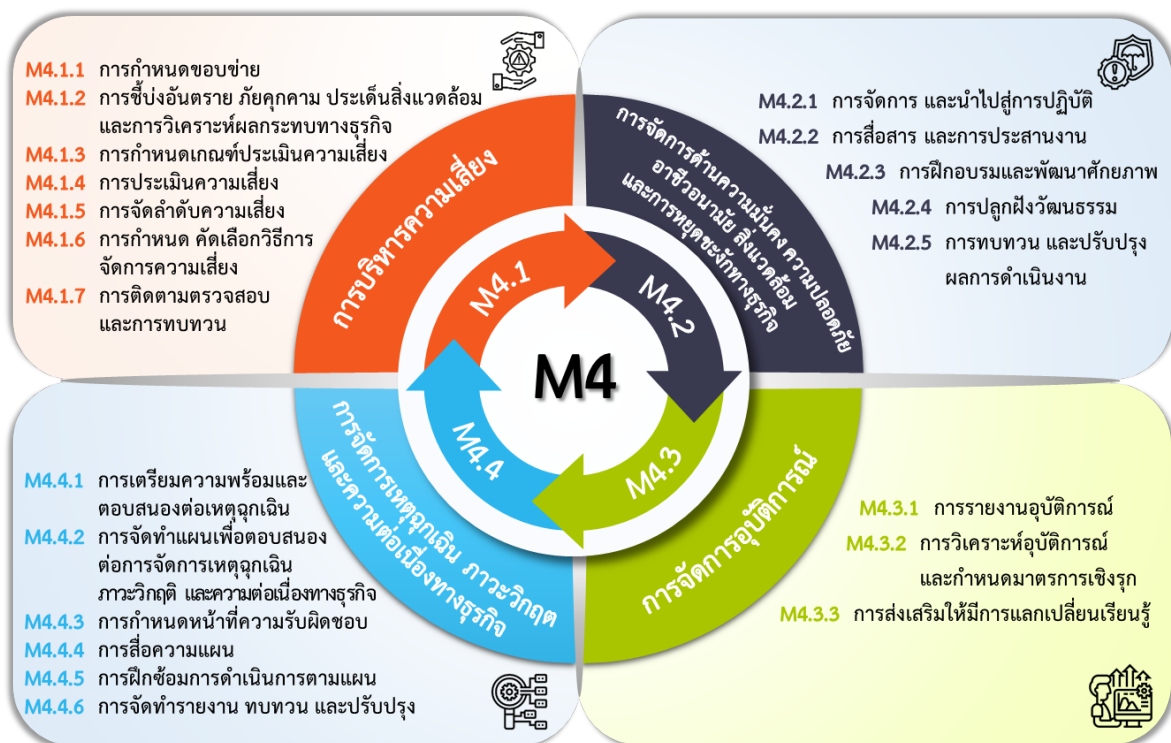
- **ภาวะวิกฤต** หมายถึง สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ชีวิต ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต การขนส่ง ชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติการและการดำเนินงาน หรือส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดของบริษัทอย่างรุนแรง สามารถขยายผลอย่างรวดเร็ว มักเป็นจุดสนใจของสื่อมวลชนตามกระแสความรู้สึกมากกว่าข้อเท็จจริง ต้องได้รับการแก้ไขทันทีด้วยกลยุทธ์การจัดการเป็นหลัก
- **การหยุดชะงัก (Disruption)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้องค์กรไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการหลักได้ตามเป้าหมาย
- **สถานะของการดำเนินงาน** หมายถึง การดำเนินงานก่อนเข้าถือครอง ระหว่างถือครอง และยกเลิกการถือครองของธุรกิจ
- **QSHE Corporate** หมายถึง หน่วยงานด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในสายงานผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารความยั่งยืน ทำหน้าที่กำกับดูแลงานด้าน QSHE ขององค์กร
- **BCMS-PTT Working Team** หมายถึง ตัวแทนของหน่วยงาน ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานด้านการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- **หน่วยงาน QSHE BA** หมายถึง หน่วยงาน QSHE ระดับสายงานหรือสายปฏิบัติการ ทำหน้าที่รับถ่ายทอดนโยบาย เป้าหมาย กลยุทธ์ แนวทางการดำเนินงานต่าง ๆ ที่ได้รับการอนุมัติประกาศใช้แล้วจาก QSHE Corporate มาพิจารณาประกาศใช้/ ประยุกต์ใช้ภายในระดับสายงานหรือสายปฏิบัติการที่ดูแล ตามความเหมาะสม รวมทั้งกำกับดูแลการประกาศใช้/ ประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพตามที่กำหนด
- **RACM** หมายถึง A Risk and Control Matrix

ภาพรวมของการบริหารจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติการผลิตและการบำรุงรักษา มีจุดมุ่งหมายสำคัญที่จะทำให้ระบบปฏิบัติการผลิต การควบคุมคุณภาพ การบำรุงรักษา การเก็บรักษา การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้มีความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Safe Operations) มีความน่าเชื่อถือ (Reliable Operations) และมีประสิทธิภาพสูงที่สุด (Optimized Operations) ตามที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งคำนึงถึงความมั่นคงทางด้านพลังงาน (Energy Security) เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดของลูกค้าด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม โดยมีการควบคุมความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operation Risk) ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หรือ ระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้อย่างสมเหตุสมผล (As Low As Reasonably Practicable: ALARP) ตลอดช่วงอายุของการปฏิบัติการ

องค์ประกอบของข้อกำหนด M4 ประกอบด้วย 4 หัวข้อหลักตามรูปที่ 1 ได้แก่

- M4.1 การบริหารความเสี่ยง
- M4.2 การจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจ
- M4.3 การจัดการอุบัติการณ์
- M4.4 การจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤตและความต่อเนื่องทางธุรกิจ



รูปที่ 1 โมเดลการบริหารจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

M4.1 การบริหารความเสี่ยง

ปตท. ต้องบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจที่อาจทำให้เกิดความสูญเสีย ทั้งการดำเนินงานในภาวะปกติ ไม่ปกติ ฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต ซึ่งครอบคลุมรายละเอียดโดยสังเขปดังนี้

- ด้านความมั่นคง เช่น การข่าว การจัดการเหตุละเมิด การควบคุมฝูงชน การเจรจาต่อรอง เป็นต้น
- ด้านความปลอดภัย เช่น ความปลอดภัยบุคคล ความปลอดภัยกระบวนการผลิต ความปลอดภัยการขนส่ง เป็นต้น
- ด้านอาชีวอนามัย เช่น การจัดการสุขภาพทั่วไป การจัดการสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ เป็นต้น
- ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการน้ำ การจัดการของเสีย การจัดการมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ การจัดการก๊าซเรือนกระจก การจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการ พลังงาน รวมทั้งการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) เป็นต้น
- ด้านความต่อเนื่องทางธุรกิจ เช่น การเตรียมความพร้อมต่อบุคลากร สถานที่ทำงาน ระบบสารสนเทศ จากเหตุภัยพิบัติ เป็นต้น ที่อาจทำให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน กระบวนการผลิต บุคลากรในปตท. รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง

M4.1.1 การกำหนดขอบข่าย

ในทุกขั้นตอน และทุกภาวะของการดำเนินธุรกิจของ ปตท. ต้องมีการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องด้าน SSHE และ BCM โดยพิจารณาจากขอบข่ายที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้านดังนี้

- ก่อนเข้าถือครองหรือขายสินทรัพย์ เช่น งานจัดซื้อที่ดินสำหรับโครงการวางท่อก๊าซธรรมชาติ การเลิกกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง การซื้อบริษัทเพื่อควบรวมกิจการ (Merger & Acquisition) เป็นต้น
- เมื่อมีการออกแบบหรือการพัฒนาโครงการ เช่น โครงการก่อสร้างวางระบบท่อก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ใหม่ โครงการลงทุนขยายโรงแยกก๊าซ เป็นต้น
- ในกิจกรรม หรือกระบวนการหลัก ครอบคลุมงานด้านปฏิบัติการ และงานสนับสนุนที่ดำเนินการ เพื่อให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ หรือการบริการที่สำคัญเช่น การควบคุมกระบวนการผลิต การซ่อมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ การควบคุมผู้รับเหมา การตรวจสอบการปฏิบัติงาน เป็นต้น
- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการในระบบปฏิบัติการผลิต และบำรุงรักษา เช่น การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิต การปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง บุคลากร สถานที่ทำงาน ระยะเวลาการทำงาน และการเปลี่ยนแปลงทางกฎหมาย การปรับปรุงค่าควบคุม (Set point) ของอุปกรณ์หรือวัตถุดิบในกระบวนการผลิต การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of Change) เป็นต้น

- เมื่อมีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ โดยประเมินตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์น้ำมันชนิดใหม่ หรือโครงการ Start Up ใหม่ เป็นต้น

M4.1.2 การซึบงันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ

M4.1.2.1 ทุกหน่วยงานต้อง ซึบงันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งอาจรวมถึงผู้อำนวยการเฉพาะทางจากภายนอกตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้พิจารณา ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจาก

- 1) ปัจจัยทั้งภายใน และภายนอก ปตท. ที่เกี่ยวข้องกัซังคม กฎหมาย ข้อบังคับ มาตรฐาน ระเบียบ และความผูกพันทางพันธะสัญญา การเงิน เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สภาพการกัซังทางธุรกิจ การกัซังดูแล โครงสร้างปตท. ตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ และแนวโน้มที่จะมีผลกระทบทั้งเชิงบวก และเชิงลบต่อวัตถุประสงค์ของ ปตท. ทิศทางกลยุทธ์ และความสามารถของ ปตท.
- 2) ผลสำรวจความคาดหวัง และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม รวมถึงมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคุณค่าของปตท. ที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 3) ข้อมูลอันตราย ภัยคุกคาม และประเด็นสิ่งแวดล้อมใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 3-5 ปี เพื่อซึบงันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ ที่เป็นไปได้ทั้งหมด ที่อาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และบริการทั้งที่ดำเนินการเอง หรือที่จัดหาจากผู้ส่งมอบและผู้รับจ้าง

M4.1.2.2 การซึบงันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม ให้ใช้ข้อมูลจากข้อ 4.1.2.1 เพื่อนำมาซึบงัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ด้านความมั่นคง และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ต้องมีการซึบงันภัยคุกคาม (Threat) ที่มีผลกระทบต่อบุคลากร สินทรัพย์ สถานประกอบการ และการดำเนินธุรกิจของ ปตท. ที่อาจส่งผลให้กระบวนการทำงานหยุดชะงัก เพื่อให้ได้ประเภทของภัยคุกคาม หรือภัยพิบัติที่อาจส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อกระบวนการ กิจกรรมสำคัญของ ปตท. เช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ การชุมนุมของฝูงชนเพื่อปิดล้อมสถานที่ทำงาน การโดนลอบวางระเบิดในสถานที่ทำงานหรือสถานที่ใกล้เคียง เป็นต้น ทั้งนี้รายละเอียด และวิธีการประเมินความเสี่ยงให้เป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงาน การบริหารจัดการ ความเสี่ยงด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และแนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัย กลุ่ม ปตท.

- ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ต้องมีการชี้บ่งอันตราย (Hazard) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยบุคคล กระบวนการผลิต การขนส่ง และด้านสุขภาพของพนักงาน รวมถึงสุขลักษณะ (Hygiene) ดังนี้
 - ด้านความปลอดภัยบุคคลและกระบวนการผลิต หน่วยงานต้องค้นหาอันตรายที่เกิดขึ้นในทุกกิจกรรมงานการปฏิบัติการ (เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ วัสดุดิบ และสถานที่การทำงาน) การบริการ และผลิตภัณฑ์ ทั้งที่เป็นงานประจำและไม่ประจำ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาโอกาสและความรุนแรงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยให้เป็นไปตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่กฎหมายกำหนด หรือตามที่หน่วยงานกำหนด
 - ด้านความปลอดภัยการขนส่ง (Transportation Safety Management) หน่วยงานต้องค้นหาอันตรายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการขนส่งที่หน่วยงานรับผิดชอบ ดำเนินการ ได้แก่ การขนส่งทางรถยนต์ ทางเรือ หรือทางรถไฟ โดยครอบคลุมทุกกระบวนการทำงานการขนส่ง ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการขนส่ง ระหว่างการขนส่งสินค้า ทั้งที่เขยรับและเขยส่งให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดจ้าง (TOR) และ/หรือสัญญาจ้าง เพื่อให้มั่นใจว่ายานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติงานและกระบวนการทำงานขนส่งอย่างปลอดภัย
 - ด้านอาชีวอนามัย หน่วยงานต้องค้นหาอันตรายต่อสุขภาพ โดยระบุสิ่งที่เป็นอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพ ในผู้ปฏิบัติงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงจากการสัมผัสสิ่งที่เป็นอันตราย โดยพิจารณาจาก กระบวนการผลิต งาน พื้นที่หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานอาจมีการสัมผัสสิ่งที่เป็นอันตราย ซึ่งให้เป็นไปตามแนวทางการประเมินตัวชี้วัดสมรรถนะทางด้านสุขภาพ
 - ด้านสิ่งแวดล้อม ต้องมีการชี้บ่งประเด็นสิ่งแวดล้อม (Environment Aspect) จากกระบวนการทำงานของ ปตท. ที่มีผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และ/หรือทำให้เกิดเป็นมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม โดยชี้บ่งประเด็นสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากร พื้นที่ กระบวนการผลิต การปฏิบัติงาน และ Material Issue ของ ปตท. ซึ่งประกอบด้วย ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน การจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจัดการคุณภาพอากาศ พลังงาน การบริหารจัดการน้ำเพื่อความยั่งยืน การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดการของเสีย การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการจัดการที่หน่วยงานดำเนินงานอยู่ รวมทั้งการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ (สินค้าและบริการ) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

M4.1.3 การกำหนดเกณฑ์ ประเมินความเสี่ยง

ปตท. กำหนดเกณฑ์ การประเมินความเสี่ยง (Risk Criteria) และใช้ Risk Assessment Matrix (RAM) เพื่อพิจารณาระดับความเสี่ยง ตามวัตถุประสงค์ และประเภทความเสี่ยงที่เผชิญอยู่ ดังนี้

- กำหนดเกณฑ์ระดับความรุนแรง โดยเลือกใช้มุมมองที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานที่จะประเมิน นอกจากนี้สามารถเลือกใช้มุมมองที่เกี่ยวข้องของงานแต่ละด้าน (ด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการทำงานหยุดชะงัก) เช่น มุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ชื่อเสียง องค์กร ผลกระทบด้านการเงิน ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต และการทำให้ธุรกิจหยุดชะงัก โดยศึกษาจากคู่มือการบริหารความเสี่ยงองค์กร หรือตามที่กฎหมายกำหนด (อ้างอิงรายละเอียดจาก แนวทางการบริหารความเสี่ยงองค์กร : ผลกระทบด้านธุรกิจและการปฏิบัติการ ผลกระทบด้านชื่อเสียงองค์กร)
- กำหนดเกณฑ์โอกาสของการเกิดเหตุการณ์ โดยใช้ความถี่ในการดำเนินงานนั้น และข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ในอดีตมาประกอบในการพิจารณา การใช้สถิติหรือฐานข้อมูลในอดีต เช่น จำนวนครั้งของการเกิดเหตุการณ์ในอดีตย้อนหลัง 10 ปี availability factor ของระบบหรือกระบวนการผลิต การใช้ข้อมูลหรือสถิติจากแหล่งข้อมูลภายนอก โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- ขอบเขตระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือทนได้ (Acceptable / Tolerable Risk Criteria) หรือระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม (As Low As Reasonably Practicable: ALARP) เพื่อนำไปใช้ในการจัดลำดับความเสี่ยง และกำหนดเป้าหมายระดับความรุนแรงที่คาดหวังในทุกปัจจัยเสี่ยง

M4.1.4 การประเมินความเสี่ยง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในขอบข่าย ต้องนำผลการชี้บ่งอันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และผลกระทบทางธุรกิจ มาประเมินความเสี่ยงตามเกณฑ์ความรุนแรงและโอกาสที่กำหนดในข้อ 4.1.3 โดยดำเนินการประเมิน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อควบคุมความเสี่ยงด้าน SSHE และ BCM ในแต่ละกิจกรรมงานและการปฏิบัติการ การบริการ และผลิตภัณฑ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ครบถ้วน

M4.1.5 การจัดลำดับความเสี่ยง

หลังจากที่หน่วยงานได้ความเสี่ยงในแต่ละด้านจากการประเมินมาแล้ว นำความเสี่ยงแต่ละด้านที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของ ระดับความรุนแรงและโอกาสที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ต้องพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับขอบเขตระดับความเสี่ยงที่กำหนดไว้ตามขอบเขตระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือทนได้ (Acceptable / Tolerable Risk Criteria) หรือระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม (As Low As Reasonably Practicable: ALARP) รวมถึงจัดทำทะเบียน

ความเสี่ยงโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งอาจรวมถึงผู้ชำนาญการเฉพาะทางจากภายนอก ตามความเหมาะสม และอนุมัติทะเบียนความเสี่ยงโดยผู้มีอำนาจอนุมัติ รวมทั้งทบทวนความเสี่ยง ตามระยะเวลาที่กำหนด

M4.1.6 การกำหนด คัดเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยง

หน่วยงานต้องนำความเสี่ยงที่ผ่านการจัดลำดับความสำคัญแล้ว มากำหนดมาตรการในการควบคุม ป้องกัน และลดความเสี่ยงให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและเหมาะสมกับปตท. ให้อยู่ในระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือทนได้ (Acceptable/ Tolerable Risk Criteria) หรือ ระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม (As Low As Reasonably Practicable: ALARP) รวมถึงการกู้คืนสู่ภาวะปกติของกิจกรรมที่มีความสำคัญ พร้อมคัดเลือกวิธีการจัดการ โดยใช้หลักการจัดการความเสี่ยง 4T คือ

- Tolerate - ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มเติมในการลดความเสี่ยง
- Treat - ความเสี่ยงเกินจากระดับที่ยอมรับได้ สามารถลดหรือกำจัดได้ ถ้าความเสี่ยงเหล่านี้เกิดขึ้น จะมีการดำเนินการหรือการตัดสินใจเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยลดโอกาสในการเกิด และ/หรือ ลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น
- Transfer - ความเสี่ยงเกินจากระดับที่ยอมรับได้ โดยเลือกที่จะส่งต่อความเสี่ยงไปยังองค์กรหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เพื่อให้องค์กรที่มีความสามารถหรือเหมาะสมที่สุดเป็นผู้ดูแลความเสี่ยงนั้น โดยวิธีนี้จะไม่เปลี่ยน โอกาสและความรุนแรงของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นแต่อย่างใด
- Terminate - ความเสี่ยงเกินจากระดับที่ยอมรับได้และต้องป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น โดยกิจกรรมที่มีโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงประเภทนี้ไม่ควรที่จะมีต่อไปและควรนำวิธีการปฏิบัติที่แตกต่างออกไปมาใช้แทน

ทั้งนี้ต้องดำเนินการสื่อสารมาตรการควบคุม ป้องกัน และลดความเสี่ยงที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไปยังผู้บริหาร พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากคำแนะนำหรือจากการดำเนินงานนั้น เพื่อนำไปปฏิบัติ เช่น ที่ประชุมหน่วยงานในวาระต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือที่ประชุมอื่น ๆ เป็นต้น

หลังจากที่ดำเนินการตามมาตรการจัดการและควบคุมความเสี่ยงแล้วเสร็จ หน่วยงานต้องทำการประเมินประสิทธิผลการจัดการความเสี่ยง (Re-assessment Risk) อีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการควบคุมดังกล่าวมีประสิทธิภาพเพียงพอ ในการทำให้บรรลุตามเป้าหมาย

M4.1.7 การติดตามตรวจสอบ และการทบทวน

หน่วยงานต้องติดตาม ตรวจสอบ และทบทวนความเสี่ยงเป็นประจำทุกปี และปรับปรุงเพิ่มเติมในกรณีที่เป็น เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญตลอดขั้นตอน และสถานะของการดำเนินการของหน่วยงาน ตามที่กำหนดไว้ในขอบข่ายการบริหารความเสี่ยง

M4.2 การจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจ

ปตท. ต้องจัดการผลการชี้บ่งอันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และผลกระทบทางธุรกิจ ด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจอย่างเป็นระบบ

M4.2.1 การจัดการ และนำไปสู่การปฏิบัติ

จากรายการความเสี่ยงที่ได้จากการชี้บ่งอันตราย ภัยคุกคาม ประเด็นสิ่งแวดล้อม และผลกระทบทางธุรกิจ ประกอบกับปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ในข้อ M4.1 หน่วยงานต่าง ๆ ทั้ง QSHE Corporate, BCMS-PTT working team, QSHE BA และทุกหน่วยงานใน ปตท. (1st Line) ต้องดำเนินการจัดการความเสี่ยงด้าน SSHE ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เพื่อลดผลกระทบที่อาจทำให้เกิดความสูญเสียของทรัพย์สิน กระบวนการผลิต บุคลากรใน ปตท. รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ทั้งในการดำเนินงานภาวะปกติ ผิดปกติ ฉุกเฉิน และที่ทำให้ธุรกิจหยุดชะงักให้ครบถ้วนตามบริบท และขอบข่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ QSHE Corporate และ QSHE BA

- ศึกษา วิเคราะห์ กำหนด ทบทวนนโยบายด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ พร้อมนำเสนอต่อผู้บริหารสูงสุดแต่ละระดับเพื่อพิจารณาลงนาม ประกาศใช้ตามขอบข่ายที่กำหนด
- กำหนดวัตถุประสงค์ แผนงาน แนวปฏิบัติ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ให้สอดคล้องกับทิศทาง นโยบายของ ปตท. และความเสี่ยงทั้งหมด ทั้งนี้ต้องมั่นใจว่าการจัดการดังกล่าวจะสอดคล้องกับมาตรการลดหรือควบคุมความเสี่ยงตามหลักการบริหารความเสี่ยง รวมถึงกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับของ ปตท. และความคาดหวัง ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่ม โดยมีการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเพียงพอ อาทิ สินทรัพย์ บุคลากร ทักษะ เทคโนโลยี (อาคาร และอุปกรณ์) สถานที่ตั้ง เครื่องอุปโภค ระบบสารสนเทศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การขนส่ง คู่ค้า และผู้ส่งมอบ
- สนับสนุน ส่งเสริม ผลักดัน แผนงานที่ได้ผนวกมาตรการลดหรือควบคุมความเสี่ยงไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จัดให้มีกระบวนการ คู่มือ หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งระบุถึงวิธีการ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ความรับผิดชอบ ช่วงเวลา ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น กำหนดกฎความปลอดภัยทั่วไปและกฎความปลอดภัยเฉพาะงานที่เหมาะสมสำหรับสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็นอาคารสำนักงานหรือสถานที่ปฏิบัติการ คู่มือความปลอดภัยพนักงานและผู้รับเหมา คู่มือความมั่นคงปลอดภัยส่วนบุคคล คู่มือการบำบัดและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การพิจารณาประยุกต์ใช้กระบวนการให้อำนาจพนักงานในการหยุดปฏิบัติงานหากพบว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย และให้สิทธิ์พนักงานในการปฏิเสธการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย

- ติดตาม วิเคราะห์ รายงาน และทวนสอบผลการดำเนินงานด้าน SSHE และ BCM ตามขั้นตอนการดำเนินงาน ค่าเป้าหมาย หรือตัวชี้วัดตามรอบระยะเวลาที่กำหนด เช่น การติดตามผลการดำเนินงาน ตัวชี้วัดด้าน SSHE เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ผล และรายงานในที่ประชุมคณะกรรมการจัดการ ปตท. (PTTMC) เป็นต้น ทั้งนี้หน่วยงานต้องกำหนดวิธีการ ระยะเวลาการติดตาม วิเคราะห์ รายงาน ข้อมูลผลการดำเนินงานด้าน SSHE และ BCM ให้สอดคล้องตามความเหมาะสม อาทิ การรายงานข้อมูลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในระบบ Safety Performance Indicator (SPI) หรือการรายงานข้อมูลผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมใน Environmental Performance Indicator (EPI) บน Internet หรือ การจัดทำ Application เพื่อรายงานข้อมูลด้าน SSHE และ BCM หรือวิธีอื่นตามความเหมาะสม โดยมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ Web Application/ Server ให้สามารถสอบถาม ข้อมูลกลับได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง โปร่งใส และครบถ้วน
- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าทางใดทางหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อแผนงานที่จัดทำไว้ หน่วยงานต้อง ดำเนินการทบทวนการเปลี่ยนแปลงของแผนงานให้ครอบคลุมสิ่งทำให้เกิดผลกระทบ รวมถึงจัดทำ มาตรการลดหรือควบคุมเพื่อแก้ไขผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งรายงานการ เปลี่ยนแปลงให้ผู้บริหารรับทราบ

ทุกหน่วยงานใน ปตท. (1st Line)

- จัดทำแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับมาตรการลด หรือควบคุมความเสี่ยงที่ได้ประเมินไว้ โดยมีการ ติดตาม วิเคราะห์ รายงานการดำเนินการดังกล่าวต่อผู้บริหารระดับสูงตามระยะเวลาที่กำหนด
- รายงานการดำเนินการด้าน SSHE และ BCM ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่กำหนด ทั้งในการดำเนินงานภาวะ ปกติ ไม่ปกติ ฉุกเฉิน และที่ทำให้ธุรกิจหยุดชะงัก

M4.2.2 การสื่อสาร และการประสานงาน

QSHE Corporate และ QSHE BA สื่อสารและประสานงานผ่าน QSHE Coordinator หรือ BCMS-PTT working team ในเรื่องนโยบาย เป้าหมาย แผนงาน แนวปฏิบัติ ความเสี่ยงที่สำคัญ และผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจที่ เชื่อมโยงกับกระบวนการผลิตตลอดจนข้อมูลของผลิตภัณฑ์รวมทั้งสินค้าและบริการ ที่สอดคล้องกับกฎหมาย ข้อบังคับ กฎระเบียบ แนวปฏิบัติ และพันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ

M4.2.3 การฝึกอบรม และพัฒนาศักยภาพ

หน่วยงาน QSHE Corporate และ QSHE BA ต้องประเมินความจำเป็นในการฝึกอบรม (Training need) เพื่อจัดทำหลักสูตรและฝึกอบรมด้าน QSHE และ BCM ตามนโยบาย และการพัฒนาศักยภาพตามความต้องการ ในการฝึกอบรมที่ประเมินได้ สำหรับผู้บริหาร และพนักงาน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในหัวข้อ M6 การบริหารทรัพยากรบุคคล)

M4.2.4 การปลูกฝังวัฒนธรรม

หน่วยงาน QSHE Corporate และ QSHE BA จัดให้มีการประเมิน วัฒนธรรม ปลูกฝังวัฒนธรรมด้าน QSHE และ BCM เพื่อให้ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดีและพนักงานทุกคนตระหนักถึงความสำคัญ ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรฐานการดำเนินงานของ ปตท. ให้ถือปฏิบัติจนเป็นนิสัย เช่น การรายงานสภาพ/ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน รายงานเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ รายงานอุบัติเหตุเมื่อพนักงานพบเห็น หรือประสบเหตุ การขออนุญาตทำงาน (Work Permit) การปฏิบัติตามมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติ (Standard Operating Procedure) การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (Management of Change) การแบ่งปันความรู้ด้าน QSHE และ BCM

การตรวจพื้นที่ด้าน QSHE โดยผู้บริหาร การสังเกตงาน โดยผู้บริหาร เป็นต้น

M4.2.5 การทบทวน และปรับปรุงผลการดำเนินงาน

ทุกหน่วยงานต้องทบทวน และปรับปรุงผลการดำเนินงานด้าน SSHE และ BCM ตามกระบวนการที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวทางตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการวัด วิเคราะห์ และปรับปรุงผลการดำเนินการ และเรื่องการตรวจประเมิน และการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร ตลอดจนบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นตลอดสายโซ่อุปทานของการดำเนินธุรกิจซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

M4.3 การจัดการอุบัติการณ์

ปตท. จัดให้มีกระบวนการรายงาน สอบสวน และวิเคราะห์อุบัติการณ์ ดำเนินการแก้ไขและป้องกัน ตลอดจนการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กระบวนการ และผลที่ได้จากการสอบสวนอุบัติการณ์ ดังนี้

M4.3.1 การรายงานอุบัติการณ์

ปตท. จัดให้มีระบบการรายงานอุบัติการณ์ เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการรายงานอุบัติการณ์ของหน่วยงานใน ปตท. ซึ่งครอบคลุมการรายงาน การสอบสวนหาสาเหตุ และการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้หลักการ SCAT (Systematic Cause Analysis Technique) เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริง (Root cause) ของการเกิดอุบัติการณ์อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประสบเหตุหรือผู้รายงานมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

- การควบคุมและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ โดยผู้ประสบเหตุต้องควบคุมสถานการณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคล ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม เท่าที่ทำได้
- การแจ้งและการรายงานอุบัติการณ์ทุกอุบัติการณ์ ผู้ประสบเหตุหรือผู้ที่ทำให้เกิดเหตุแจ้งรายละเอียดการเกิดเหตุการณ์ทันที หรือเร็วที่สุดที่สามารถทำได้ด้วยช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โดยผู้ประสบเหตุ ผู้บังคับบัญชา และ/หรือผู้มีหน้าที่ด้าน SSHE พิจารณาว่าเป็นอุบัติการณ์ระดับใดตามคำนิยามในขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดการอุบัติการณ์ ปตท. หากพิจารณาแล้วพบว่าเป็นอุบัติการณ์ใหญ่หลวง (Catastrophic Incident) หรืออุบัติการณ์ร้ายแรง (Major Incident) ด้าน SSHE ให้ดำเนินการรายงานอุบัติการณ์ใหญ่หลวงหรืออุบัติการณ์ร้ายแรงในระบบ Intranet ภายใน 24 ชั่วโมงนับจากทราบระดับความรุนแรง และสำรวจพื้นที่ที่สถานที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนอุบัติการณ์ ทุกอุบัติการณ์ต้องดำเนินการสอบสวนตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ของหน่วยงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้หากเป็นอุบัติการณ์ใหญ่หลวงหรืออุบัติการณ์ร้ายแรง ต้องมีคณะกรรมการสอบสวนเพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติการณ์ เพื่อนำมาจัดทำมาตรการป้องกัน หรือแผนการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน
- การกำหนดการแก้ไขและป้องกัน หน่วยงานของผู้รับผิดชอบในการแก้ไขป้องกัน และของผู้ประสบเหตุ ต้องติดตามการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ หากมาตรการป้องกันมีระยะเวลายาวนาน ควรกำหนดกลไกในการรายงานและติดตามผล เพื่อแจ้งให้ผู้บริหารรับทราบหรือพิจารณาสั่งการ

M4.3.2 การวิเคราะห์อุบัติการณ์ และกำหนดมาตรการเชิงรุก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขและป้องกันอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งต้องรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์และหามาตรการเชิงรุก โดยใช้หลักการทางสถิติ เพื่อลดความรุนแรงและโอกาสความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้อุบัติการณ์ที่ได้จากการสอบสวน

- หน่วยงานพิจารณาดำเนินการวิเคราะห์แนวโน้มของสถิติอุบัติการณ์ เพื่อให้ทราบจำนวนการเกิดอุบัติการณ์และความสูญเสียทุกกรณี และกรณีเป็นอุบัติการณ์ใหญ่หลวงหรือร้ายแรง ให้หน่วยงาน SSHE ของแต่ละสายงานพิจารณาเก็บรวบรวมผลการสอบสวนอุบัติการณ์ในเชิงสถิติ วิเคราะห์แนวโน้ม และกำหนดมาตรการเชิงรุก เพื่อรายงานให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง
- มาตรการเชิงรุก นำผลจากการวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause) มาดำเนินการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงาน SSHE ให้ดีขึ้น

M4.3.3 การส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

หน่วยงาน SSHE ของแต่ละหน่วยงานจัดทำเอกสารความปลอดภัยเพื่อเผยแพร่บทเรียนที่ได้จากการเกิดอุบัติการณ์ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยน โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติการณ์ซ้ำ ซึ่งหน่วยงานสามารถนำเรื่องที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานหรือภายนอกหน่วยงานก็ได้

- การรายงานอุบัติการณ์ใหญ่หลวงหรืออุบัติการณ์ร้ายแรง ผู้บังคับบัญชาระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ขึ้นไปของสายงานที่เกิดอุบัติการณ์ใหญ่หลวง หรืออุบัติการณ์ร้ายแรง นำเสนอสรุปเหตุการณ์ สาเหตุ และการดำเนินการแก้ไขป้องกันอุบัติการณ์ใหญ่หลวงหรืออุบัติการณ์ร้ายแรง ในที่ประชุมคณะกรรมการจัดการ ปตท. (PTTMC) หลังจากจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติการณ์แล้วเสร็จ ส่วนกรณีที่ไม่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานขึ้นไป ให้ผู้บังคับบัญชาระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป นำไปรายงานในที่ประชุมระดับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่

M4.4 การจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ปตท. จัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ครอบคลุมการเตรียมความพร้อมต่อเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่สภาวะปกติ การฟื้นฟูบูรณะอาคารสถานที่การดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง และทรัพย์สินที่เสียหายให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ตลอดจนต้องมีการประเมินประสิทธิผลการฟื้นฟูและการติดตามตรวจสอบ รวมทั้งการเรียกความเชื่อมั่นกลับคืนมา และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ผลกระทบความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนสื่อสาร แผนเตรียมความพร้อมต่อบุคลากร แผนการปกป้องบุคคลสำคัญ แผนย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน การเตรียมระบบเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน โดยดำเนินการดังนี้

M4.4.1 การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

หน่วยงานต้องจัดทำแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยแผนงานที่จัดทำต้องสอดคล้องและเชื่อมโยงกับ แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. และ แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ปตท. จัดเตรียมศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ปตท. (PTT Emergency Management Center: PTT EMC) และ ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤตและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis Management and Business Continuity Center : PTT CMC/ BCM) ตามระดับของการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต เพื่อเป็นศูนย์สั่งการและประสานงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ โดยพื้นที่หรือหน่วยงานต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้ และประสานงานมายังศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ปตท. เมื่อมีระดับเหตุฉุกเฉินตามที่กำหนดใน ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่องแผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท.

M4.4.2 การจัดทำแผนเพื่อตอบสนองต่อการจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

หน่วยงานต้องจัดทำแผน ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ครอบคลุมการเตรียมความพร้อมต่อเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต การตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต แผนฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสู่สภาวะปกติ การฟื้นฟูบูรณะอาคารสถานที่การดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องและทรัพย์สินที่เสียหายให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ตลอดจนแผนการประเมินประสิทธิผลการฟื้นฟูและการติดตามตรวจสอบ แผนการเรียกความเชื่อมั่นกลับคืนมา และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ผลกระทบความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนสื่อสารในภาวะวิกฤต แผนเตรียมความพร้อมต่อบุคลากร แผนการปกป้องบุคคลสำคัญ แผนย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน แผนเตรียมระบบเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน รวมถึงแผนการอพยพชุมชนรอบข้างและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องรับทราบ โดยมีการจัดทำ และทบทวนทุกแผนงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

M4.4.3 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ

หน่วยงานต้องกำหนดโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ปตท. (PTT Emergency Management Center: PTT EMC) และศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤตและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis Management and Business Continuity Center : PTT CMC/ BCM) ตามระดับที่หน่วยงานรับผิดชอบ โดยสามารถอ้างอิงจากขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท.และแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

M4.4.4 การสื่อสารแผน

หน่วยงานต้องสื่อสารแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ให้กับบุคลากรที่ทำหน้าที่รับผิดชอบตามแผน รวมถึงการอพยพชุมชนรอบข้างและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง รับประทานเป็นระยะ

M4.4.5 การฝึกซ้อมการดำเนินการตามแผน

หน่วยงานต้องมีการจัดการฝึกซ้อมแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด โดยพิจารณาสถานการณ์ปัจจุบันหรือความเสี่ยงขององค์กรทั้งภายในและภายนอก หรือสถานการณ์ที่เป็น Key Disaster Scenario จากแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ มากำหนดเป็น Scenario ของการฝึกซ้อม

M4.4.6 การจัดทำรายงาน ทบทวน และปรับปรุง

หลังการฝึกซ้อมแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ที่เกิดขึ้น รวมถึงการเกิดเหตุการณ์จริง หน่วยงานต้องจัดทำรายงาน ทบทวนและปรับปรุงแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ทุกครั้ง เพื่อปรับปรุงแผนให้ตอบสนองกับเหตุฉุกเฉินได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และใช้เป็นบทเรียนสำหรับการฝึกซ้อมและรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในครั้งต่อไป

