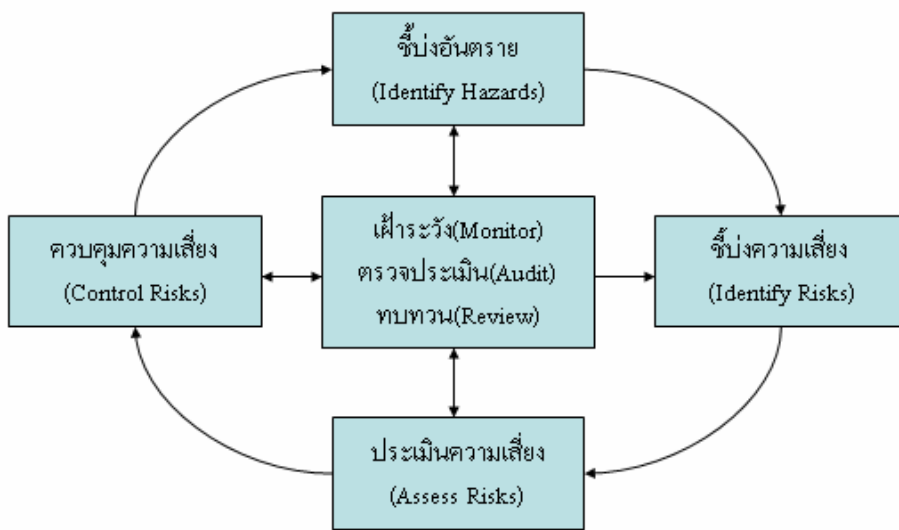


หน่วยที่ 5 การจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยง(Risk) เป็นคำที่มีใช้มานานแล้วแต่ในวงการของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทยคำนี้ถูกใช้มากตั้งแต่ พ.ศ 2540 เพราะโรงงานหลายแห่งนำมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18000 มาใช้ การจัดการความเสี่ยงเป็นเรื่องของการชี้อันตรายที่มีอยู่ในการดำเนินงานโดยการประมาณระดับความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยง รวมถึงการเฝ้าระวัง ตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา

กรอบของการจัดการความเสี่ยง ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต้องมีกรอบ (Frame Work) คือมีการชี้บ่งอันตราย ชี้บ่งความเสี่ยง ประเมินความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยงด้วยวิธีการต่างๆ กิจกรรมดังกล่าวต้องมีการในลักษณะวงจร (Cycle) ที่เคลื่อนหมุนอยู่เสมอ กิจกรรมเหล่านี้ต้องถูกเฝ้าระวังหรือตรวจสอบ ตรวจสอบ ประเมิน ทบทวนอยู่เป็นประจำ



กรอบการจัดการความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ผู้มีบทบาทโดยตรงในการกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้มี 4 ส่วน คือ ส่วนของรัฐบาล ผู้ควบคุมกฎ หน่วยงานกำหนดมาตรฐาน และนายจ้าง ส่วนอื่นจะเป็นบทบาทโดยอ้อม เช่น สื่อมวลชน กลุ่มพลัง ประชาชน สหภาพแรงงาน ลูกจ้าง โรงงานอาจจะกำหนดค่าความเสี่ยงขึ้นมาเอง โดยมีหน่วยงาน กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่เกี่ยวข้องกับ โรงงาน แต่ส่วนใหญ่โรงงานจะเลือกระดับความเสี่ยงที่หน่วยงานกำหนดมาตรฐานกำหนดเช่น มอก.18004: 2544

การรับรู้สัมผัสของความเสี่ยง (Risk Perception) Slovic ได้ทำการวัดหลายครั้ง 1984-1987 ระบุเป็นปัจจัย 2 ประการที่มีผลต่อการยอมรับความเสี่ยงของมนุษย์คือ น่ากลัว/ไม่น่ากลัว และ รู้/ไม่รู้ เสนอความสัมพันธ์ของทั้งสองปัจจัย สรุปว่า สิ่งใดที่อยู่ในปัจจัยของความไม่รู้และปัจจัยของความน่ากลัว จะเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ จำเป็นต้องมีกฎออกมาควบคุมความเสี่ยงนั้นๆ เช่น ขยะของเสียกัมมันตรังสีเป็นความเสี่ยงที่น่ากลัวและเป็นความเสี่ยงที่รู้จึงต้องมีกฎที่ควบคุม ดังนั้นการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงต้องมีความพยายามที่จะทำให้ปัจจัยทั้งสองมาอยู่ในระดับของ รู้และไม่น่ากลัว เพื่อให้สิ่งหรือสถานการณ์นั้นอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

การสื่อสารกับความเสี่ยง (Risk Communication) ประกอบด้วยผู้สื่อสาร ข่าวสาร และผู้รับสาร

ผู้สื่อสารต้องมีความน่าเชื่อถือ ข่าวสารต้องมีความชัดเจน ถ้าข่าวสารสร้างความกลัวมากเกินไปผู้รับสารจะรู้สึกว่าเขาเองจะรับมือไม่ได้และไม่สนองตอบต่อข่าวสารที่ได้รับ แต่ถ้าข่าวสารสร้างความกลัวน้อยเกินไป ผู้รับสารก็จะไม่ตอบสนองเพราะรู้สึกไม่น่ากลัว

นิยามคำศัพท์ที่สำคัญ

มาตรฐาน AS/NZS 4360 (Standards Australia) (Standards New Zealand) ได้นิยามคำศัพท์สำคัญดังนี้

อันตราย (Hazard) แหล่งของภัยอันตรายหรือสถานการณ์ที่มีศักยภาพทำให้เกิดความสูญเสีย(เวลาจะจัดการความเสี่ยง ต้องเริ่มที่ขจัดอันตรายให้ได้)

ความเสี่ยง (Risk) โอกาสที่บางสิ่งจะเกิดขึ้นซึ่งมีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ ความเสี่ยงจะถูกวัดในด้านความเป็นไปได้ที่จะเกิดบางสิ่ง และความรุนแรง (บางสิ่งในนิยามนี้คืออันตรายหรือ Hazard นั่นเอง)

ความเป็นไปได้ (Likelihood) ใช้ในความหมายเชิงคุณภาพของโอกาสที่น่าจะเป็นไปได้ และความถี่

โอกาสที่น่าจะเป็นไปได้ (Probability) ความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลลัพธ์เฉพาะ แสดงเป็นตัวเลข 0 ถึง 1 1 เกิด 0 ไม่เกิด

ความถี่ (Frequency) การวัดความเป็นไปได้ แสดงในรูปจำนวนของการเกิดเหตุการณ์ในช่วงเวลาหนึ่งที่กำหนดไว้

ความรุนแรง (Consequence) ผลลัพธ์ของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่แสดงออกมาในเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ อาจเป็นผลลัพธ์ที่เป็นการสูญเสีย การบาดเจ็บ

การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) การประยุกต์อย่างเป็นระบบในการใช้นโยบายการจัดการขั้นตอนการดำเนินงาน และการปฏิบัติ เพื่อขจัด วิเคราะห์ ประเมินผล แก้ไข และเฝ้าระวังความเสี่ยงที่มีอยู่ในงานหนึ่งๆ

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) กระบวนการทั้งหมดของการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยง

การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) การใช้ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่อย่างเป็นระบบเพื่อพิจารณาหรือกำหนดว่าเหตุการณ์นั้นๆ จะเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด และขนาดความรุนแรงของเหตุการณ์นั้นๆ

การบำบัดความเสี่ยง (Risk Treatment) การเลือกและการดำเนินการของวิธีที่เหมาะสมสำหรับการดูแล ความเสี่ยง หมายถึงการควบคุมความเสี่ยงด้วย (

การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความเสี่ยงที่จะกำจัด หลีกเลี่ยง หรือลดความเสี่ยงที่องค์กรเผชิญอยู่

การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) การคัดเลือกเทคนิคที่เหมาะสมและหลักการจัดการในการลดความเป็นไปได้และ/หรือความรุนแรงของเหตุการณ์

การคงความเสี่ยง (Risk Retention) การตั้งใจหรือไม่ตั้งใจที่จะคงไว้ซึ่งความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงหรือความสูญเสียทางการเงินภายในองค์กร

การย้ายความเสี่ยง (Risk Transfer) การย้ายความรับผิดชอบไปยังองค์กรอื่นผ่านทางกฎหมาย การตกลง (สัญญา) การประกันภัย

การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) การตัดสินใจที่แจ้งไว้ ที่จะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ความเสี่ยง

การเฝ้าระวัง (Monitor) การตรวจ การแนะนำ การสังเกตอย่างละเอียด หรือการบันทึกความก้าวหน้าของกิจกรรม การกระทำ หรือของระบบบนพื้นฐานการทำงานตามปกติเพื่อนำไปสู่การขจัดหรือการเปลี่ยนแปลง(ที่จะเกิดขึ้น)

การพัฒนาาระบบและข้อกำหนดการจัดการความเสี่ยง

การพัฒนาาระบบการจัดการความเสี่ยง โรงงานที่สนใจจะพัฒนาระบบจัดการความเสี่ยงต้องพิจารณาถึงสิ่งจำเป็นหรือกิจกรรมคือ นโยบายจัดการความเสี่ยง องค์กร การทบทวนการจัดการ และการดำเนินการ โปรแกรมต่างๆ

1. นโยบายการจัดการความเสี่ยง ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ เจตจำนง

2. องค์กร (Organization)

- การแต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหาร - การกำหนดความรับผิดชอบและอำนาจ – การชี้แจงและจัดหาทรัพยากร

3. การทบทวนการจัดการ (Management Review) ผู้บริหารระดับสูงต้องทบทวนการจัดการความเสี่ยงเป็นระยะเพื่อสร้างความมั่นใจ อาจเพิ่มคณะบุคคลมาร่วมทำ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

4. การดำเนินโปรแกรม ในมาตรฐาน AS/NZS 4360 โปรแกรมจัดการความเสี่ยง 6 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนานโยบายการจัดการความเสี่ยงขององค์กร

- วัตถุประสงค์ของนโยบาย และหลักการเหตุผลของการจัดการความเสี่ยง
- ความเชื่อมโยงระหว่างนโยบายการจัดการความเสี่ยงขององค์กร
- ขอบเขตของความครอบคลุมของนโยบาย
- แนะนำว่าอะไรที่อาจถือเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- ผู้รับผิดชอบ
- การสนับสนุนผู้รับผิดชอบ
- ระดับของเอกสารที่ต้องการ
- แผนสำหรับการทบทวนผลการปฏิบัติตามนโยบาย

ขั้นตอนที่ 3 การสื่อสารนโยบาย

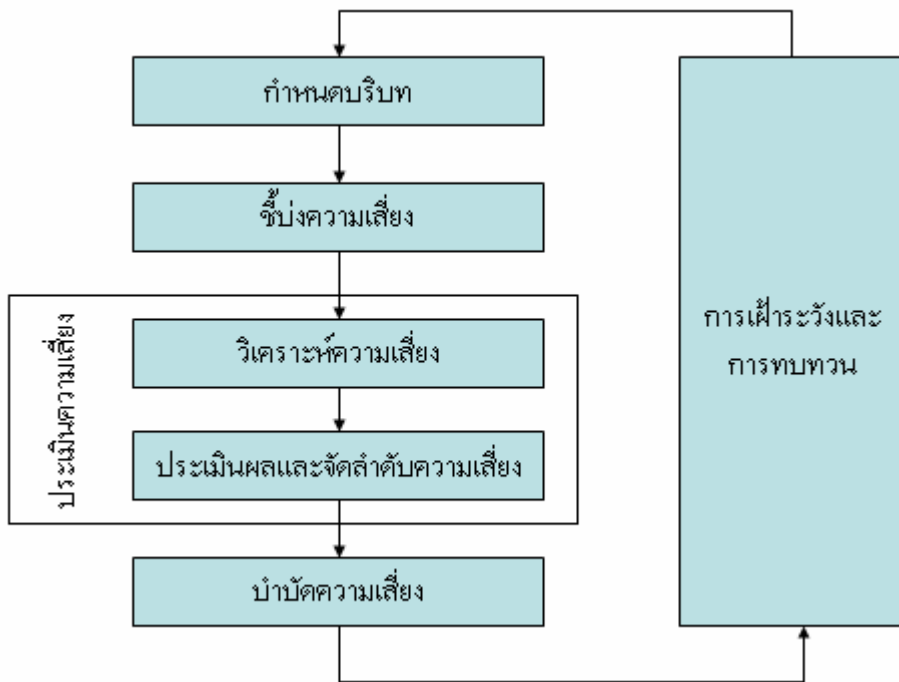
ขั้นตอนที่ 4 การจัดการความเสี่ยง ณ ระดับองค์กร

ขั้นตอนที่ 5 การจัดการความเสี่ยงที่ระดับโปรแกรม โครงการ และทีมงาน

ขั้นตอนที่ 6 การเฝ้าระวังและการทบทวน

ข้อกำหนดและกระบวนการจัดการความเสี่ยง มาตรฐาน AS/NZS 4360: 1998 ประกอบด้วยข้อกำหนดหลัก 6 ข้อ

แต่ละข้อจะมีความสัมพันธ์ในเชิงกระบวนการจัดการความเสี่ยงตามภาพข้างล่างนี้ คือเริ่มจากการกำหนดบริบทของการจัดการความเสี่ยง แล้วตามด้วยการชี้แจงความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมินผลและจัดลำดับความเสี่ยงและการบำบัดความเสี่ยงในขณะเดียวกันในทุกๆ ข้อกำหนดจะมีการเฝ้าระวังและการทบทวนการดำเนินการควบคู่กันไปด้วย



กระบวนการจัดการความเสี่ยง

การกำหนดบริบท ควรมีการกำหนดบริบทให้ชัดเจนถึงความสัมพันธ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบระหว่างโรงงานและสิ่งที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจเป็นเศรษฐกิจ สังคม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แผนพัฒนาองค์กร สิ่งแวดล้อม บริบทที่ควรกำหนดและพิจารณาแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

1. **การกำหนดบริบทด้านยุทธศาสตร์** ผู้บริหารต้องกำหนด ความสัมพันธ์ชัดเจน โรงงานกับสิ่งแวดล้อม อาจมีการทำ SWOT Analysis เพื่อทบทวนจุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและสิ่งคุกคาม จะทำให้โรงงานมองเห็นความเสี่ยงให้ครอบคลุม ได้แก่ องค์กร เจ้าของ บุคลากร ลูกค้า ผู้รับเหมา ผู้ส่งมอบ ชุมชนท้องถิ่น และสังคมโดยรวม บริบทที่ควรพิจารณาได้แก่ 1) การเงิน 2) การปฏิบัติการ 3) การแข่งขัน 4) การเมือง (การยอมรับของสาธารณะ ภาพพจน์) 5) สังคม 6) วัฒนธรรม 7) กฎหมาย
2. **การกำหนดบริบทด้านองค์กร** โรงงานศึกษาตนเองให้เข้าใจก่อนดำเนินงานจัดการความเสี่ยงเหตุผลสำคัญคือ
 1. การจัดการความเสี่ยงเป็นการป้องกันความล้มเหลวที่จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร
 2. นโยบายและเป้าหมายองค์กร จะช่วยทำให้สามารถกำหนดเกณฑ์ได้ถูกต้องเหมาะสมว่าความเสี่ยงนั้นๆ สามารถยอมรับได้หรือไม่
3. **การกำหนดบริบทด้านการจัดการความเสี่ยง**
 1. กำหนดความชัดเจนของโครงการและกิจกรรม รวมถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์
 2. กำหนดขอบเขตความครอบคลุม ของโครงการ ระยะเวลา และสถานที่
 3. ชี้แจงความต้องการการศึกษาอื่นๆที่จำเป็น เช่นทรัพยากรที่ต้องใช้ในโครงการนี้ แหล่งของความเสี่ยงที่จะมี ผลกระทบของความเสี่ยงนั้นๆ
 4. บทบาทความรับผิดชอบของส่วนอื่น ๆ ในองค์กร ที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยง
 5. ความสัมพันธ์ระหว่างโครงการนี้กับโครงการอื่นๆ หรือส่วนอื่นๆ ขององค์กร
4. **การกำหนดเกณฑ์เพื่อการประเมินผลความเสี่ยง** พิจารณากำหนดเกณฑ์ (Criteria) เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นแต่ละโรงงานจะมีความแตกต่างกันเพราะ มีนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ วัฒนธรรม องค์กร ตลอดจนความสนใจ

ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแตกต่างกัน และนำสิ่งเหล่านี้มาเป็นปัจจัยในการพิจารณาด้วยคือ การปฏิบัติการ (Operation) เทคนิค การเงิน กฎหมาย สังคม ความเป็นมนุษย์ และอื่น ๆ

5. การกำหนดโครงสร้าง การกำหนดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ให้แยกเป็นหมวดหมู่หรือโครงสร้างที่ชัดเจน จะทำให้การชี้แจง และวิเคราะห์สามารถทำได้อย่างดี

การชี้แจงความเสี่ยง เป็นเรื่องที่สำคัญดำเนินการทุกๆ ความเสี่ยงที่มีให้จัดทำเป็นรายการความเสี่ยงรวมถึงความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ด้วยการใช้เทคนิคและการชี้แจงที่เป็นระบบเช่น แบบตรวจสอบ (Checklist) , Event Tree, FMEA, FTA, HAZOP ตัวอย่างของอันตรายที่อาจพบในโรงงาน

1. สถานการณ์หรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

- 1) เครื่องจักร เครื่องมืออยู่ในสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย
- 2) เครื่องจักรไม่มีการ์ด
- 3) พื้นที่ทำงานคับแคบเกินไป
- 4) บริเวณที่ทำงานขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 5) เสียงดังมาก
- 6) แสงสว่างไม่เพียงพอ
- 7) สถานที่ทำงาน (Work Station) ไม่เหมาะสมกับขนาดร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน
- 8) มีสารไวไฟอยู่ใกล้กับแหล่งความร้อน
- 9) มีบริเวณที่อับอากาศ
- 10) สายไฟฟ้า/อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด เป็นต้น

2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

- 1) ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร โดยไม่มีความรู้ โดยไม่มีหน้าที่
- 2) ใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ไม่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน
- 3) ขกของผิดวิธี
- 4) ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- 5) สภาพร่างกาย/จิตใจไม่เหมาะสมกับงานที่ทำ เป็นต้น

การจัดประเภทของอันตราย จัดเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1. อันตรายที่มาจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น -สารเคมี อนุภาค(ฝุ่น ไอระเหย ก้อน เส้นใย) ก๊าซ ไอระเหย - อันตรายจากทางกายภาพ เช่น เสียงดัง การสั่นสะเทือน อุณหภูมิ (ร้อน เย็น) แสง (สว่าง มืด) การแผ่รังสี - จากสิ่งแวดล้อมทางชีวภาค คือเชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา - อันตรายจากเออร์โกโนมิกส์ เช่น อุปกรณ์เครื่องมือไม่เหมาะสม พื้นที่ทำงานคับแคบ ภาระงานมากเกินไป ท่าทางการทำงานไม่ถูกต้อง
2. อันตรายจากเครื่องจักรเครื่องมือ เช่น ไม่มีเซฟการ์ด ถูกถอด ออกแบบไม่ดี มีจุดหนีบ เครื่องมือชำรุด เครื่องมือขนาดไม่พอเหมาะ
3. อันตรายจากโครงสร้างอาคารไม่แข็งแรง
4. อันตรายจากพื้นและบริเวณที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เช่น พื้นลื่น พื้นเป็นหลุม ไม่เรียบ ชั้นลอยไม่มีลูกกรงกั้น

5. อันตรายจากไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด สายไฟฟ้าเปลือย ไม่มีสายดิน ใช้ไฟฟ้าเกินกำลัง
6. อันตรายจากอ็อกซิเจน สารเคมีไวไฟ แหล่งความร้อนใกล้กับสารไวไฟ
7. อันตรายจากวัสดุ (Material) เช่นสารไวไฟ วัตถุอันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อน เป็นสารกัมมันตรังสี
8. อันตรายจากการขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย
9. อันตรายจากการขนย้ายวัสดุที่ไม่ถูกต้อง การจัดเก็บวัสดุไม่ถูกต้อง
10. อันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศหรือในบรรยากาศที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิต เช่นมีก๊าซพิษมาก ออกซิเจนน้อย
11. อันตรายจากฟ้าผ่า เป็นต้น

การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการประเมินผลความเสี่ยง

การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) เป็นการประมาณระดับความเสี่ยงว่ายอมรับได้หรือไม่ได้มีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณในโรงงานที่มีอันตรายมากจะใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณจะแม่นยำกว่า

1.การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพของ มาตรฐาน SA/SNZ 4360 (Standards Australia/Standards New Zealand) มีวิธีวิเคราะห์ดังนี้

1.1 ความเป็นไปได้แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

ระดับ	Descriptor	ความหมาย
A	มีความเป็นไปได้มาก	เหตุการณ์นี้คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีต่างๆ
B	มีความเป็นไปได้	เหตุการณ์นี้เป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในกรณีต่างๆ
C	มีความเป็นไปได้ปานกลาง	เหตุการณ์อาจเกิดขึ้นบางครั้ง
D	มีความเป็นไปได้น้อย	เหตุการณ์อาจเกิดขึ้นได้ในบางครั้ง
E	มีความเป็นไปได้น้อยมาก	เหตุการณ์อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีพิเศษเท่านั้น

1.2 ความรุนแรง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

ระดับ	Descriptor	ความหมาย
1	ไม่รุนแรง	ไม่เกิดการบาดเจ็บ สูญเสียด้านเงินน้อย
2	เล็กน้อย	ปฐมพยาบาล มีการรั่วไหลภายในโรงงาน สูญเสียเงินปานกลาง
3	ปานกลาง	ได้รับการรักษาทางการแพทย์ มีการรั่วไหลภายในโรงงาน และต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภายนอก
4	มาก	บาดเจ็บรุนแรงมาก สูญเสียความสามารถในการผลิต มีการรั่วไหลสู่ภายนอกแต่ไม่เกิดอันตราย สูญเสียเงินมาก
5	ความหายนะ	ตาย มีการรั่วไหลสู่ภายนอกเกิดเป็นอันตราย สูญเสียเงินมหาศาล

1.3 ระดับความเสี่ยง เป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้กับความรุนแรง

ความเป็นไปได้	ความรุนแรง				
	1-ไม่รุนแรง	2-เล็กน้อย	3-ปานกลาง	4-มาก	5-ความหายนะ
A-มีความเป็นไปได้มาก	S	S	H	H	H

B-มีความเป็นไปได้	M	S	S	H	H
C-มีความเป็นไปได้ปานกลาง	L	M	S	H	H
D-มีความเป็นไปได้น้อย	L	L	M	S	H
E-มีความเป็นไปได้น้อยมาก	L	L	M	S	S

ความหมาย

H = ความเสี่ยงสูงมาก (High Risk) ผู้บริหารระดับสูงต้องการการวิจัยและวางแผน การจัดการ

S = ความเสี่ยงสูง (Significant Risk) ผู้บริหารระดับสูงต้องให้ความสนใจ

M = ความเสี่ยงปานกลาง (Moderate Risk) ต้องมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของระดับบริหาร

L = ความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) มีการจัดการด้วยขั้นตอนการดำเนินงานตามปกติ

2. การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพของ สมอ. และ BSI (British Standard Institute)

ในมาตรฐาน มอก . 18004 : 2544 มาตรฐาน BS 8800: 1996 และมาตรฐาน OHSAS : 1999 เสนอแนะวิธีวิเคราะห์ความเสี่ยงดังนี้

2.1 โอกาสที่จะเกิดแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ไม่น่าจะเกิด เกิดขึ้นได้น้อย และเกิดขึ้นได้มาก ประเด็นที่ใช้ในการพิจารณา เช่น คน ความถี่ และช่วงระยะเวลาสัมผัสอันตราย การสัมผัส การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ความล้มเหลวระบบสาธารณูปโภค

2.2 ความรุนแรง แบ่งเป็น 3 ระดับคือ อันตรายเล็กน้อย อันตรายปานกลาง อันตรายร้ายแรง พิจารณาความรุนแรงดังนี้

- 1) ส่วนของร่างกายที่ได้รับผลกระทบ
- 2) ลักษณะของการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย โดยเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก
 - การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยขั้นปฐมพยาบาล
 - การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยแต่ไม่สูญเสียอวัยวะหรือพิการ
 - การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยร้ายแรง สูญเสียอวัยวะ พิการ ทุพพลภาพ หรือ เสียชีวิต

กรณีทรัพย์สินเสียหายควรพิจารณาทั้งทางตรงและทางอ้อม

2.3 ระดับความเสี่ยง

โอกาสที่จะเกิด	ระดับความรุนแรงของอันตราย		
	อันตรายเล็กน้อย	อันตรายปานกลาง	อันตรายร้ายแรง
ไม่น่าจะเกิด	ความเสี่ยงเล็กน้อย	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ความเสี่ยงปานกลาง
เกิดขึ้นได้น้อย	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
เกิดขึ้นได้มาก	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้

3.การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงคุณภาพของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ประเมินความเสี่ยงตามกฎหมาย โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- 3.1 พิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ มากน้อยเพียงใด แบ่งเป็น 4 ระดับ
- 3.2 พิจารณาถึงความรุนแรง ผลกระทบ ต่อ คน ชุมชน ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 4 ระดับ
- 3.3 จัดลำดับความเสี่ยง โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของระดับโอกาส คูณกับ ระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่างๆ แบ่งเป็น 4 ระดับ

สรุป การวิเคราะห์ความเสี่ยงเป็นการประมาณระดับความเสี่ยงว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ หากยอมรับได้แสดงว่ามาตรการ/วิธีการควบคุมที่มีอยู่เพียงพอแล้วต่อการจัดการความเสี่ยงนั้น สิ่งที่ต้องดำเนินการคือการรักษา (Maintain) ให้มาตรการ/วิธีการเหล่านั้นมีการปฏิบัติจริง กรณีผลวิเคราะห์พบว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ หน่วยงานต้องหาทางจัดการด้วยวิธีการต่างๆ คือการบำบัดความเสี่ยง

การบำบัดความเสี่ยง การเฝ้าระวังและการทบทวน

การบำบัดความเสี่ยง (Risk Treatment) เป็นขั้นตอนในกระบวนการจัดการความเสี่ยงที่ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 1) ทางเลือก (Options) ต่างๆที่จะนำมาจัดการกับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้
- 2) ทำการประเมินทางเลือกเหล่านี้เพื่อได้ทางเลือกที่เหมาะสม
- 3) จัดเตรียมแผนงาน
- 4) ลงมือดำเนินการบำบัดความเสี่ยงตามแผน

กระบวนการบำบัดความเสี่ยงประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ

1. ชี้แจงทางเลือกการบำบัดความเสี่ยง

- 1.1 หลีกเลี่ยงความเสี่ยง คือยกเลิกโครงการนั้นๆ
- 1.2 เคลื่อนย้ายความเสี่ยงไปให้คนอื่น เช่น การทำประกันภัย ย้ายโครงการไปสถานที่อื่น
- 1.3 ลดความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์นั้นๆ เช่น ระดับ A ลดเหลือระดับ C
- 1.4 ลดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์นั้นๆ หาวิธีลดความรุนแรงลงให้มากที่สุดโดยพิจารณาในแง่มุมมองของเทคโนโลยีและค่าใช้จ่าย

2. ประเมินทางเลือกการบำบัดความเสี่ยง จะวางอยู่บนพื้นฐาน การลงทุน ค่าใช้จ่าย คู่มีค่ากับผลที่จะได้รับ

3. จัดเตรียมแผนการบำบัดความเสี่ยง เมื่อตัดสินใจเลือกวิธีบำบัดความเสี่ยงได้แล้ว ต้องจัดเตรียมแผนการดำเนินงาน (ตารางเวลาปฏิบัติการ)ผลที่คาดว่าจะได้รับ งบประมาณและการทบทวนแผน

4. ดำเนินการตามแผนการบำบัดความเสี่ยง ดำเนินการโดยผู้รับผิดชอบกำหนดไว้ตามระยะเวลาที่กำหนด

การเฝ้าระวังและทบทวน

การเฝ้าระวัง (Monitor) เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ต้องดำเนินการ เพื่อติดตามดูประสิทธิผลของแผนการบำบัดความเสี่ยง การดำเนินการตามยุทธศาสตร์และระบบการจัดการโรงงาน

การทบทวน (Review) เป็นการทบทวนการจัดการความเสี่ยงในทุกกระบวนการ เพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ควรดำเนินการโดยผู้บริหารระดับสูงเพื่อผลักดัน ป้องกัน ควบคุม ไม่ให้เกิดจุดอ่อนในการทำงาน