

หน่วยที่ 2 การสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุ

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของอุบัติเหตุ

นิยาม อุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ได้มีการวางแผน ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือเสียชีวิต หรือทำให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือเกิดความเสียหายต่อสาธารณชน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น นายแดงสะดุดสายไฟ ลื่นแต่ไม่ล้ม

อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น นายแดงสะดุดสายไฟ ลื่นหกล้มมีแผลบาดเจ็บ

ความสำคัญของอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุอาจทำให้ผู้ประสบอุบัติเหตุบาดเจ็บ ทูพลภาพ หรือเสียชีวิต ย่อมก่อให้เกิดความสูญเสียต่อผู้ปฏิบัติงาน ครอบครัว ญาติพี่น้อง ผู้ร่วมงาน นายจ้าง ตลอดจนประเทศชาติ

2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ

1. **ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)** เฮอร์เบิร์ต ดับเบิลยู ไฮริคส์ ปลายศ 1920 ศึกษารายงานการเกิดอุบัติเหตุพบว่าร้อยละ 88 เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 10 เกิดจากสภาพแวดล้อม ร้อยละ 2 เกิดจากธรรมชาติเหนือการควบคุม เช่น พายุ น้ำท่วม แผ่นดินไหว ไฮริคส์ แบ่งขั้นตอนการเกิดอุบัติเหตุออกเป็น 5 ลำดับดังนี้

1. ภูมิหลังของบุคคลและสภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น ขาดการคิดไตร่ตรอง ประมาท ชอบเสี่ยงอันตราย
2. ความบกพร่องของบุคคล เช่น ละเลยต่อการกระทำที่ปลอดภัย ดันดันง่าย ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ ขาดความรอบคอบ
3. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และ/หรือ สภาพเครื่องจักรหรือสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย
4. การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) มีสาเหตุมาจากปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยข้างต้น
5. การบาดเจ็บ (Injury)

เหมือนเอาโดมิโนมาเรียงกัน ถ้าล้มโดมิโนตัวแรกสุดจะทำให้ตัวหลังล้มคืออุบัติเหตุเกิดขึ้น แต่ถ้าเราเอาโดมิโนตัวกลางการกระทำที่ไม่ปลอดภัยออกก็จะไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น มีปัญหากับการนำไปใช้จริง แต่เป็นพื้นฐานของทฤษฎีอื่น ๆ

2. **ทฤษฎีปัจจัยมนุษย์ (The Human Factor Theory)** การเกิดอุบัติเหตุมาจากความผิดพลาดของมนุษย์ ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมี 3 ปัจจัย

1. การรับภาระมากเกินไป (Overload) คือ ความไม่สมดุลของระยะเวลาที่กำหนดให้บุคคลปฏิบัติงานกับปริมาณงานที่ได้รับ เช่น ความล่าช้า ความเครียด ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เสียง อุณหภูมิ ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ ระดับความเสี่ยงของงาน
2. การตอบสนองที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Response) หมายถึง การตอบสนองของบุคคลในการป้องกันอุบัติเหตุเมื่ออยู่ในสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงบุคคลที่รับรู้ว่าเป็นอันตรายแต่ไม่ดำเนินการป้องกัน เช่น ถอดเซฟการ์ดออกจากเครื่องจักร
3. การกระทำที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Activities) หมายถึง บุคคลปฏิบัติงานเมื่ออยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ถูกต้อง เช่น ลงมือปฏิบัติงานทั้งที่ไม่มีความรู้ในงาน ผิดพลาดในการประเมินระดับความเสี่ยง

3. **ทฤษฎีอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ (Accident/Incident Theory)** ขยายเพิ่มมาจากทฤษฎีปัจจัยมนุษย์ โดยแดน ปีเตอร์เซน เพิ่มในเรื่ององค์ประกอบด้านการยศาสตร์ เช่น ขนาด แรงกด ระยะเอื้อม องค์ประกอบด้านอื่นๆ การตัดสินใจผิดพลาด ความลุ่มหลงของระบบ หลักการบริหารในการป้องกันอุบัติเหตุ

4. ทฤษฎีระบาดวิทยา (Epidemiological Theory) มีองค์ประกอบสำคัญคือ

1. ลักษณะเฉพาะก่อนการจัดการ หมายถึง บุคคลหรือปัจจัยสิ่งแวดล้อมแต่เดิมก่อนเกิดเหตุการณ์ จะนำไปสู่อุบัติเหตุดังกล่าว
2. ลักษณะเฉพาะของสถานการณ์ หมายถึง เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในขณะนั้น ได้แก่ ประเมินความเสี่ยงแต่ละบุคคล แรงกดดันจากเพื่อนร่วมงาน การให้ความสนใจของผู้บังคับบัญชา

ตัวอย่างเช่น ผู้ปฏิบัติงานคนหนึ่งเป็นคนวิตกกังวล และเครียดง่าย (ลักษณะเฉพาะก่อนการจัดการ) เมื่อได้รับแรงกดดัน (ลักษณะเฉพาะของสถานการณ์) จากหัวหน้างาน ให้ผลิตสินค้ามากขึ้น ใช้เวลาเท่าเดิม อาจทำให้วิตกกังวลเครียดและเกิดอุบัติเหตุได้ ถ้าไม่มีแรงกดดันก็จะเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ

5. ทฤษฎีระบบ (System Theory) โดยอาร์ เจ ไฟเรนซีส์ โดยการเกิดอุบัติเหตุจะขึ้นอยู่กับลักษณะการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบ 3 ด้านคือ คน อุปกรณ์หรือเครื่องจักร และสิ่งแวดล้อม

6. ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุจากหลายสาเหตุ (Multiple Causation Theory) ใน ค ศ 1971 แคนปีเตอร์เซน ได้เสนอแนวคิดที่ว่าอุบัติเหตุแต่ละครั้งไม่ได้มีสาเหตุมาจากสาเหตุเดียวแต่เกิดจากสาเหตุร่วมกัน เมื่อสืบค้นลงไปจะพบว่าอุบัติเหตุมีผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและขาดประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

ทฤษฎีนี้จะเห็นว่าถ้ามีระบบการบริหารจัดการที่ดีโอกาสเกิดอุบัติเหตุก็จะลดลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ถ้าเกิดขึ้นก็จะลดความสูญเสียได้มากเช่น มี การปฐมพยาบาล การระงับอัคคีภัยรองรับ

2.2 การสอบสวนอุบัติเหตุ

การสอบสวนอุบัติเหตุ คือ วิธีการค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ต้องดำเนินการหลังจากเกิดอุบัติเหตุโดยทันที โดยเร็วที่สุด เพื่อไม่ให้พยานหลักฐานถูกกลบเลือนเคลื่อนย้าย มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของการเกิดอุบัติเหตุเพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาสาเหตุพื้นฐานและนำไปสู่มาตรการป้องกัน

การสอบสวนอุบัติเหตุมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อค้นหาสาเหตุพื้นฐานของการเกิดอุบัติเหตุและหาทางป้องกัน
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์อุบัติเหตุ
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยต่าง ๆ วางแผนงาน ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้เหมาะสม ปรับปรุงการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ปรับปรุงสภาพที่เป็นอันตราย ข้อมูลสำหรับหัวหน้างานในการสอนงานเกี่ยวกับสาเหตุและวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ ต่างๆให้กับผู้ได้บังคับบัญชา
4. นำแนวทางขยายผลในการควบคุมงานที่มีลักษณะคล้ายกัน
5. ใช้ประเมินผลของความสำเร็จของการดำเนินงานด้านการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุที่มีอยู่

ลักษณะของอุบัติเหตุที่ต้องสอบสวน

มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น โดยทั่วไปจะต้องสอบสวนทุกกรณีไม่ว่าจะร้ายแรงหรือไม่ก็ตามเพราะมีจุดบกพร่องเกิดขึ้นเพื่อที่จะหาทางป้องกันก่อนจะกลายเป็นอุบัติเหตุร้ายแรง

อุบัติเหตุที่ต้องสอบสวนแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะคือ

1. อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน ทุพพลภาพ เสียชีวิต เช่น ตกนั่งร้าน
2. อุบัติเหตุบาดเจ็บเล็กน้อยต้องการเพียงการปฐมพยาบาล เช่น ถูกมีดบาดมือ
3. อุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เครื่องจักร หรือวัตถุดิบ เช่น ก่อให้เกิดมลพิษ หน่นจากชั้นทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย

4. เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหายเช่น เดินสะดุดสายไฟที่ลากสายอยู่บนพื้น แต่ไม่หกล้ม

หลักและวิธีการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. ควรรีบดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุทันทีโดยเร็วที่สุด ป้องกัน พยานหลักฐานถูกทำลาย ลบเลือน
2. ตรวจสอบสังเกตข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น มีผู้ได้รับบาดเจ็บต้องให้การช่วยเหลือทันที หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายวัตถุพยาน ก่อนที่จะมีการบันทึกเหตุการณ์
3. ใช้ประสบการณ์จากการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุในอดีตที่ผ่านมา ตั้งเป็นสมมุติฐาน สอบสวนวิเคราะห์หาสาเหตุ

บุคลากรผู้ที่ทำหน้าที่ในการสอบสวนอุบัติเหตุตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงคือ

1. จบ วิศวกรรม
2. จบ เทคนิค
3. จบ เทคนิคชั้นสูง
4. จบ วิชาชีพ

หากมีความซับซ้อนสถานประกอบการอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการสอบสวนพิเศษ

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการสอบสวนอุบัติเหตุ

กล้องถ่ายรูป ควรเป็นแบบฟิล์ม เพื่อป้องกันการลบแต่งภาพ , แป้นรองเขียน กระดาษ ปากกา ดินสอ แบบฟอรัมรายงาน ถู่มือ เครื่องบันทึกเสียง ไม้บรรทัด สายวัด เทปติดกระดาษ กล้องหรือภาชนะเก็บตัวอย่าง เข็มทิศ อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว เทปกระดาษสะท้อนแสง ป้ายขาว

เทคนิคในการสอบสวนอุบัติเหตุ

เทคนิคในการโต้ตอบเหตุการณ์อย่างเหมาะสม

- 1.1 เข้าควบคุมสถานการณ์บริเวณที่เกิดเหตุทันทีที่ได้รับแจ้ง เพื่อหลักฐานต่าง ๆ จะไม่ถูกทำลาย
- 1.2 การปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล
- 1.3 การควบคุมไม่ให้ผลของความเสียหายจากอุบัติเหตุแผ่วงกว้างออกไป
- 1.4 เก็บรักษาหลักฐานในที่เกิดเหตุ ไม่ให้เปลี่ยนแปลง สูญหายหรือถูกทำลาย
- 1.5 แจ้งผู้บริหารระดับสูงรับทราบข้อมูลเบื้องต้นก่อนจัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุอย่างละเอียด

เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐาน

1. การสัมภาษณ์ ซักถามข้อมูลจากผู้ประสบอุบัติเหตุและผู้เกี่ยวข้อง ควรเป็นส่วนตัว ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ สร้างบรรยากาศไม่ให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ ชี้แจงว่าต้องการข้อมูลที่แท้จริงไม่ได้จับผิดหรือหาผู้กระทำความผิด เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ถามย้อนกลับ ห้ามใช้คำถามนำ แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้พูดอธิบาย หลักในการถามคือ ใคร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม เหตุการณ์อะไร วิธีการป้องกันอย่างไร Who , Where , When , Why, What , How บันทึกข้อมูลและให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อ่านเพื่อความเข้าใจตรงกัน
2. การวาดภาพเหตุการณ์ประกอบ
3. การถ่ายรูปหรือบันทึกภาพ
4. การแสดงซ้ำให้ดู
5. ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร

การตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลฝึกอบรมของพนักงานเรื่องความปลอดภัย การใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ข้อมูลการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักร รายงานการตรวจสอบความปลอดภัย ขั้นตอนปฏิบัติงาน

เทคนิคในการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

แบ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เป็นปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านงาน เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

เทคนิคในการกำหนดวิธีการแก้ไขและมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุ มาตรการด้านวิศวกรรม ด้านการศึกษา ด้านกฎหมาย แผนการแก้ไขปัญหาระยะสั้น คือ เร่งดำเนินการ เพื่อไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นอีก เช่น ใ้ร่องเท้าเซฟตี้

แผนการแก้ไขปัญหาระยะยาว เป็นการแก้ไขปัญหายั่งยืน การวางแผนที่ดี การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตโดยเครื่องจักรที่มีความปลอดภัย

เทคนิคการติดตามประเมินผล

1. ติดตามประเมินผลระหว่างดำเนินการแก้ไขปัญหา
2. ติดตามประเมินผลหลังจากนำมาตราการไปปฏิบัติแล้ว ประเมินเป็นระยะ

เทคนิคการบันทึกรายงานอุบัติเหตุ เป็นวิธีรวบรวมข้อมูล ในการวิเคราะห์สาเหตุ ตลอดจนนำเสนอวิธีการควบคุมป้องกันแก้ไข

วิธีปฏิบัติในการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. จป หัวหน้างานได้รับแจ้งอุบัติเหตุจากพยาน ผู้เห็นเหตุการณ์ หรือผู้ประสบเหตุ
2. จป หัวหน้างานและผู้ทำหน้าที่สอบสวน ไปยังสถานที่เกิดเหตุสอบสวนอุบัติเหตุ
3. ทำการสอบสวน บันทึกคำให้สัมภาษณ์ของพยานและบันทึกลงในรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ
4. ตรวจสอบความถูกต้อง จัดทำบันทึกการสอบสวน เสนอวิธีการแก้ไขไปยังผู้บริหาร

บันทึกการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. รายละเอียดของผู้ประสบอันตราย/ อุบัติเหตุ ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว สังกัด อายุ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ อายุงานที่ทำ งานที่ทำขณะเกิดอุบัติเหตุ
2. ความรุนแรงของอุบัติเหตุ ข้อมูลเกี่ยวกับผลของอุบัติเหตุที่มีต่อร่างกาย ระบุส่วนที่ได้รับอุบัติเหตุ
3. รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ
4. ภาพประกอบ
5. การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
6. ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไข/ป้องกัน
7. หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. ผู้สอบสวนอุบัติเหตุ

การวิเคราะห์อุบัติเหตุ

ความสำคัญของการวิเคราะห์อุบัติเหตุทำให้ทราบถึงลักษณะรูปแบบของอุบัติเหตุ เพื่อค้นหาสาเหตุ หาแนวทางป้องกันหรือมาตรการเชิงรุกในการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานได้

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์อุบัติเหตุ

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ
2. เพื่อทราบถึงปัญหา ขนาดของปัญหา ผลกระทบ ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุ
3. ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการป้องกันแก้ไข

4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารและหัวหน้างานในการตรวจสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและสภาพแวดล้อมการทำงาน เนื่องจากการผลการวิเคราะห์จะจำแนกให้เห็นข้อมูลของการเกิดอุบัติเหตุอย่างละเอียด
5. เพื่อใช้ในการประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการด้านความปลอดภัย

แนวทางการวิเคราะห์อุบัติเหตุ

จะต้องระบุข้อมูลรายละเอียดของการเกิดอุบัติเหตุ ผลที่เกิดขึ้นกับสภาพร่างกายของผู้ประสบอันตราย ตลอดจนสาเหตุอ้างอิงตามรูปแบบของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา

1. ลักษณะของการบาดเจ็บ
2. ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ
3. แหล่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ
4. ชนิดของอุบัติเหตุ เช่น ชน ถูกหนีบ ถูกแทง สูดดม ถูกดิ่ง สัมผัส
5. สภาพที่เป็นอันตราย เช่น เครื่องจักร ไม่มีอุปกรณ์อันตรายที่เหมาะสม การออกแบบหน่วยงานไม่ปลอดภัย
6. สิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น เครื่องจักร เครื่องมือ สสาร
7. ส่วนของสิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ชันบัน ไค
8. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น ปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
9. ปัจจัยจากคน เช่น ความเครียด ทักษะความชำนาญ ความกดดัน
10. ปัจจัยจากงาน จากสิ่งที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน การควบคุมไม่เพียงพอ ออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักรไม่เหมาะสม

ผู้ทำหน้าที่วิเคราะห์อุบัติเหตุ

บุคลากรหรือทีมที่สอบสวนอุบัติเหตุ

ขั้นตอนการวิเคราะห์อุบัติเหตุ

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของการเกิดอุบัติเหตุ
2. ทำการวิเคราะห์ลักษณะอุบัติเหตุตาม 10 หัวข้อ แนวทางการวิเคราะห์
3. เสนอแนะแนวทางวิธีการแก้ไข โดยใช้มาตรการทางวิศวกรรม การศึกษา และทางกฎหมาย ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว
4. จัดบันทึกรายงานการวิเคราะห์อุบัติเหตุ ลงในแบบบันทึกรายงานการวิเคราะห์อุบัติเหตุ
5. ส่งผลการวิเคราะห์ให้ผู้บริหารเพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการด้านความปลอดภัยและดำเนินการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

การประเมินค่าทางสถิติของอุบัติเหตุ

ค่าสถิติอุบัติเหตุมีความสำคัญคือ

1. เป็นข้อมูลหนึ่งที่สะท้อนให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงสถานะความปลอดภัยของหน่วยงาน
2. ช่วยให้พนักงานเกิดความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกรณีที่มีข้อมูลค่าสถิติต่าง ๆ มีแนวโน้มที่สูงขึ้น
3. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหน่วยงานความปลอดภัย
4. ใช้สรุปการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของหน่วยงานในภาพรวม
- 5.

วัตถุประสงค์ของการประเมินค่าสถิติอุบัติเหตุ ได้แก่

1. เพื่อสรุปผลข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในแต่ละช่วงเวลา ตลอดจนประเมินแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุ
2. เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลค่าสถิติอุบัติเหตุระหว่างหน่วยงาน
3. เพื่อประเมินการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของหน่วยงาน
4. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนงาน โครงการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
5. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน

การคำนวณค่าสถิติอุบัติเหตุ

1. **อัตราการถี่ของการประสบอันตราย (Injury Frequency Rate : IFR)** หมายถึง จำนวนพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาหนึ่งต่อหนึ่งล้านชั่วโมงการทำงาน มีหน่วยเป็นรายต่อหนึ่งล้านชั่วโมงการทำงาน

อัตราการถี่ของการประสบอันตราย

$$= \frac{\text{จำนวนพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน} \times 1,000,000}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดของพนักงาน}}$$

2. **อัตราการรุนแรงของการประสบอันตราย (Injury Severity Rate : ISR)** หมายถึง จำนวนวันหยุดงานทั้งหมดของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาหนึ่งต่อหนึ่งล้านชั่วโมงการทำงาน มีหน่วยเป็นวันต่อหนึ่งล้านชั่วโมงการทำงาน

อัตราการรุนแรงของการประสบอันตราย

$$= \frac{\text{จำนวนวันหยุดงานจากการบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน} \times 1,000,000}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดของพนักงาน}}$$

3. **ความรุนแรงของการบาดเจ็บโดยเฉลี่ย (Average Severity of Injuries : ASI)** หมายถึง ค่าที่แสดงถึงความรุนแรงของการบาดเจ็บของพนักงาน โดยพิจารณาจากพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยหนึ่งราย จะมีการหยุดงานโดยเฉลี่ยกี่วัน

$$= \frac{\text{ISR}}{\text{วันต่อราย}}$$

IFR

ค่า Safe – T – Score STS เป็นวิธีทางสถิติที่นำมาใช้ทดสอบความแตกต่างของอัตราการถี่ของการบาดเจ็บในอดีตกับปัจจุบัน ถ้า STS อยู่ระหว่าง +2.00 -2.00 ค่าการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางสถิติหรืออัตราการประสบอันตรายปัจจุบันไม่แตกต่างจากในอดีต

STS มากกว่า + 2.00 การเปลี่ยนแปลงปัจจุบันแย่กว่าอดีต

STS ตั้งแต่ – 2.00 ลงไป ข้อมูลทางสถิติ ปัจจุบันดีกว่าในอดีต