

## บทที่ 4

### ความปลอดภัยในการทำงาน

สภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันทำให้ผู้ประกอบการอาชีพต้องทำงานในสภาพของการแข่งขัน เร่งรีบ ทำงานแข่งกับเวลา ไม่ว่าจะเป็นงานอาชีพด้านใดก็ตามทุกคนต้องพยายามปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ เจ้าของกิจการมุ่งแต่ผลผลิตจนกระทั่งขาดความสนใจในเรื่องความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายจากการประสูติเหตุของคณงาน เกิดการบาดเจ็บ หรือเสี่ยงต่อโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆ ได้เสมอ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยทุพทุฐทรมานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจจนกระทั่งเสียชีวิตได้ ส่งผลกระทบในระยะยาวถึงครอบครัว สังคมและประเทศชาติต่อไปด้วย นอกจากนี้การเจ็บป่วยของผู้ปฏิบัติงานยังก่อให้เกิดผลกระทบกับสถานประกอบการเนื่องจากคนที่ประสูติอันตรายไม่สามารถมาทำงานได้ ขาดคนทำงาน ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และทำให้คณงานเสียขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ในปัจจุบันสถานประกอบการให้ความสนใจในการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในการทำงานกันมากยิ่งขึ้น และในขณะเดียวกันเจ้าของกิจการก็จะคำนึงถึงผลประโยชน์ในด้านการเพิ่มผลผลิตและการป้องกันหรือลดการสูญเสียบของกำลังงานกับวัตถุติดไปพร้อมกันด้วย ดังนั้นสถานประกอบการหรือเจ้าของกิจการก็จะพยายามพัฒนาแรงงานให้เท่าทันเทคโนโลยีและผลักดันให้คณงานเพิ่มขีดความสามารถ ด้วยวิธีการจัดการฝึกอบรมให้การศึกษาอย่างต่อเนื่องและจัดสวัสดิการที่เหมาะสมให้กับคณงานเพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นการลดสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการทำงานลงให้ได้

#### ความหมายของความปลอดภัยในการทำงาน

**ความปลอดภัย (Safety)** หมายถึง สภาวะการปราศจากภัยหรือการพันภัย และรวมถึงปราศจากอันตราย (Danger) การบาดเจ็บ (Injury) การเสี่ยงภัย (risk) และการสูญเสียบ (Loss)

**ภัย (Hazard)** หมายถึง สภาวะการณ์ซึ่งมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคล หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมทั้งการกระทบกระเทือนต่อขีดความสามารถในการปฏิบัติงานตามปกติของบุคคล

**อันตราย (Danger)** หมายถึง สภาวะที่เป็นอันตรายไม่ว่าจะอยู่ในระดับของความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของการทำงานและการป้องกัน เช่น การทำงานบนที่สูง ซึ่งถือว่าเป็นสภาพการณ์ที่มีความเสี่ยงที่จะมีโอกาสเกิดอันตรายขึ้นได้ถ้าหากเกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือถึงกับชีวิตได้

**อุบัติเหตุ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ปรารถนาจะเกิดขึ้น แต่เมื่อเกิดขึ้นจะทำให้เกิดการสูญเสียตามมาอีกมากมาย เช่น งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรต้องการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ตามกำหนด แต่ปรากฏว่าได้อะไหล่ไม่ครบทำให้งานล่าช้าและเป็นผลเสียกับระบบ

**อุบัติเหตุ (Accident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่สามารถควบคุมได้ และหลีกเลี่ยงไม่ได้ขณะนั้น ทำให้เกิดความเสียหายส่งผลกระทบต่อทั้งตัวเอง ครอบครัว เศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติ

ความปลอดภัยในการทำงาน คือ การปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย โดยปราศจากเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเสียหาย การสูญเสียทั้งบุคคลและทรัพย์สิน การบาดเจ็บ ป่วยเป็นโรคจนถึงขั้นเสียชีวิต

อุบัติเหตุในการทำงาน หมายถึง ภัยและความเสียหายอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อน ทำให้ผู้ปฏิบัติงาน บาดเจ็บ สูญเสียทรัพย์สิน พิกัดหรือเสียชีวิต

### ความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงาน

สถิติของคนทำงานที่ต้องประสบอุบัติเหตุเกิดการบาดเจ็บ สูญเสียทรัพย์สินเงินทอง อวัยวะ จนกระทั่งถึงชีวิตจากการประกอบอาชีพนั้นมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี สาเหตุเนื่องมาจากลักษณะของงานที่ทำ อัตราเสี่ยง สภาพการทำงานที่เร่งรีบ การทำงานบนที่สูง หรือในหน่วยงานใดก็ตาม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีกำลังแรงงานรวมถึง 33 ล้านคน เป็นผู้มีงานทำ 30 ล้านคน เป็นผู้ที่อยู่ในภาคเกษตรกรรม 18 ล้านคน นอกภาคเกษตรกรรม 12 ล้านคน ซึ่งเป็นลูกจ้างเอกชน 5.8 ล้านคน และเป็นข้าราชการและลูกจ้าง 1.7 ล้านคน (กิตติ ปทุมแก้ว, 2536: 2) และจากสถิติการประสบ

อันตรายจากการทำงานของแรงงานของสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาดังนี้

**ตารางที่ 2** สถิติการประสบอันตรายรอบปี พ.ศ.2534-2538

พ.ศ.	จำนวนราย	เงินทดแทน (ล้านบาท)
2534	102,273	617.24
2535	131,800	753.31
2536	156,548	926.51
2537	186,053	1169.39
	216,335	1370.03

แหล่งที่มาของข้อมูลสถิติ: สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน

จะเห็นได้ว่าอัตราการสูญเสียของผู้ประสบอันตรายในรอบ 5 ปี (ประเทศไทย) ตามตารางนั้น มีอัตราเฉลี่ยประมาณไม่น้อยกว่า 4.4 ต่อปี และนอกจากนั้นแล้วยังมีการสูญเสียอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์ถึงทรัพย์สินของผู้ประกอบการ สูญเสียบุคคลที่เป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่ง รวมไปถึงครอบครัว เศรษฐกิจ สังคมและประเทศชาติ ซึ่งคิดเป็นมูลค่ามหาศาล ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดความสูญเสียดังกล่าว เพื่อหาแนวทางในการควบคุมป้องกันและแก้ไขให้กับผู้ประกอบการอาชีพ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีความสุข มีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปอันจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติต่อไป

### การสูญเสียเนื่องจากการทำงาน

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ทำให้เกิดมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่เกิดขึ้นมากมาย การลงทุนเกี่ยวกับงานด้านความปลอดภัยในการทำงานจึงเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากมีการลงทุนค่อนข้างสูงและผลที่ได้รับคืนมาไม่เห็นเป็นปริมาณหรือตัวเลขอย่างชัดเจน โรงงานขนาดเล็กไม่สามารถลงทุนด้านความปลอดภัยได้และยังไม่เห็นถึงความสำคัญของงานด้านความปลอดภัยอีกด้วย ทำให้ไม่มีการบันทึกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการด้านความ

ปลอดภัย จึงไม่สามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไข สาเหตุของความไม่ปลอดภัยได้เลย จากการสรุปของบทความ “อารยะ” ทางเศรษฐกิจสู่ “หายนะ” ของแรงงานไทย ซึ่ง รศ.ดร.วรวิทย์ เจริญเลิศ ได้กล่าวถึงการวัดความสำเร็จของการพัฒนา โดยการพิจารณาจากการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP: Gross Domestic Product) หรือรายได้ประชาชาติเพียงอย่างเดียว อาจจะไม่ได้อะไรส่วนตัวเลย แท้จริงเพราะยังไม่ได้นับรวมต้นทุนทางสังคม (ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ) ซึ่งต้นทุนเหล่านี้เป็น “ต้นทุนแอบแฝง” ภายใต้กระบวนการเร่งรัดการพัฒนาอุตสาหกรรม รวมทั้งผลกระทบทางด้านคุณภาพชีวิตและจิตใจ ซึ่งไม่สามารถเรียกกลับคืนมาได้ ทำให้เกิดเหตุการณ์โศกนาฏกรรมแรงงานที่ยังเกิดขึ้นซ้ำซาก แม้ว่าทางรัฐบาลจะจัดตั้งกระทรวงแรงงาน ออกกฎหมายและระเบียบของกระทรวงในการคุ้มครองแก่คนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีกองทุนเงินทดแทน การประกันสังคมและกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการจัดตั้งสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดจนกองตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ก็ยังไม่สามารถป้องกันปัญหาได้ ดังเช่นเหตุการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2536 จนถึงปัจจุบัน มีข่าวที่สร้างความสะเทือนขวัญไปทั่วโลก ได้แก่ กรณีไฟไหม้โรงงานเคเดอร์ (10 พฤษภาคม พ.ศ.2536) มีคนหนุ่มสาวเสียชีวิตถึง 188 ราย และบาดเจ็บกว่า 400 ราย กรณีโรงแรมรอยัลพลาซ่าถล่ม (13 สิงหาคม 2538) มีผู้เสียชีวิต 157 ราย บาดเจ็บกว่า 200 ราย กรณีไฟไหม้โรงแรมรอยัลจอมเทียนรีสอร์ท (11 กรกฎาคม 2540) มีผู้เสียชีวิตรวม 91 ราย บาดเจ็บกว่า 50 ราย และกรณีโรงงานอบลำไย บริษัท หงส์ไทยเกษตรพัฒนา จำกัด เกิดระเบิด (19 กันยายน 2542) ทำให้มีผู้เสียชีวิต 36 ราย บาดเจ็บสาหัส 2 ราย ชุมชนบริเวณรอบโรงงานรัศมี 1 กิโลเมตร ได้รับความเสียหาย 571 หลังคาเรือน ชาวบ้านบาดเจ็บ 160 ราย และสถิติจากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน พบว่าในเดือน พฤษภาคม 2547 ที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งสิ้น 215,534 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิตถึง 600 ราย และการประสบอันตรายของคนงานก็ยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อคิดอัตราการประสบอันตรายในทุกกรณีเฉลี่ยที่ 45 คนจากอัตราลูกจ้าง 1,000 คน ในปี 2535-2539 ส่วนหลังจากปี 2540 เป็นต้นมา พบว่าอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานมีแนวโน้มลดลงเท่ากับ 39.5 ในปี พ.ศ.2540 มีค่าเท่ากับ 36.25 ในปี พ.ศ.2541 มีค่าเท่ากับ 32.3 ในปี พ.ศ.2542 และ 29.9 ในปี พ.ศ.2546 เนื่องจากเกิด

ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจภายในประเทศ และเปรียบเทียบกับสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานกับประเทศสหรัฐอเมริกาหรืออังกฤษจะเห็นว่ามีอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 10 คนต่อจำนวนลูกจ้าง 1,000 คน แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังมีอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานในระดับที่ค่อนข้างสูงมาก นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นถึงการประสบอันตรายจากการทำงานต่อมิติทางเพศไว้ดังนี้คือ ลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากการทำงานในปี พ.ศ.2547 จำนวนทั้งหมด 215,534 คน แยกเป็นชาย 172,691 คน และหญิง 42,834 คน หรืออาจสรุปว่าคนงานชายประสบอันตรายจากการทำงานมากกว่าคนงานหญิงถึง 3 เท่าในแต่ละปี และปัญหาที่ตามมาก็คือ การจัดการกับปัญหาครอบครัวที่ต่างกัน ถ้าในกรณีที่เป็นผู้หญิงจะสามารถจัดการกับปัญหาครอบครัวได้ดีกว่า จะเห็นความสำคัญของการศึกษาของเด็กกับอนาคตแต่ก็ต้องทำงานหนักเพื่อหารายได้ให้เพียงพอกับรายจ่ายของครอบครัวที่จะต้องเป็นทั้งแม่และพ่อในขณะเดียวกัน ในกรณีที่ผู้ชายก็ต้องมีบทบาทรับผิดชอบเป็นทั้งพ่อและแม่ เลี้ยงดูครอบครัวและลูกในขณะเดียวกันนั้นมักจะมีโอกาสที่จะทำให้ครอบครัวแตกแยกเกิดขึ้นได้ ในกรณีพ่อติดเหล้าทิ้งลูก แต่งงานใหม่ หรือส่งลูกให้ยายหรือย่าเป็นผู้รับผิดชอบแทน หรืออาจถูกปลดออกจากงานเนื่องจากสาเหตุของการเจ็บป่วยจากการทำงานกลายเป็นคนตกงานอย่างถาวรไม่สามารถหางานในระบบได้ต้องเผชิญกับปัญหาทางสังคม กลายเป็น “คนชายขอบของสังคม” ที่ต้องเผชิญกับทัศนคติในทางลบของคนในสังคม

ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานสามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ ความสูญเสียทางตรง ได้แก่ การรักษาพยาบาลและการทดแทน กับความสูญเสียทางอ้อมหรือความสูญเสียแฝงเร้น ซึ่งเฮนริค (Heinrich): 1959 ได้กล่าวถึงความสูญเสียแฝงเร้นว่าประกอบด้วย

1. ค่าความสูญเสียเวลาของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
2. ค่าความสูญเสียบุคคลที่ต้องหยุดงานเนื่องจากความอยากรู้อยากเห็น ความสงสัย การนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลและอื่นๆ
3. ค่าความสูญเสียหัวหน้างาน ผู้ควบคุมงานและผู้จัดการในเรื่องการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ การคัดเลือกและฝึกอบรมพนักงานใหม่ การจัดทำรายงานอุบัติเหตุ
4. ค่าความสูญเสียเวลาในการปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่สถานพยาบาลต่างๆ
5. ค่าความสูญเสียเนื่องจากเครื่องจักรชำรุด หรือทรัพย์สินอื่นๆ เสียหาย

6. ค่าความสูญเสียที่ทำให้การผลิตต้องชะงัก ไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ตามกำหนดเวลา ไม่ได้รับเงินรางวัล

7. ค่าใช้จ่ายที่นายจ้างต้องสูญเสียเป็นค่าสวัสดิการแก่ลูกจ้าง

8. ค่าจ้างที่นายจ้างต้องจ่ายเต็มให้กับคนงานลูกจ้างที่เพิ่งหายจากการเจ็บป่วย ซึ่งอาจจะยังทำงานได้ไม่เต็มความสามารถ

9. ค่าความสูญเสียผลกำไรที่จะพึงได้จากผลผลิตของคนงานและเครื่องจักรที่ไม่มีคนงานผู้ใช้

10. ค่าความสูญเสียที่พนักงานเสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

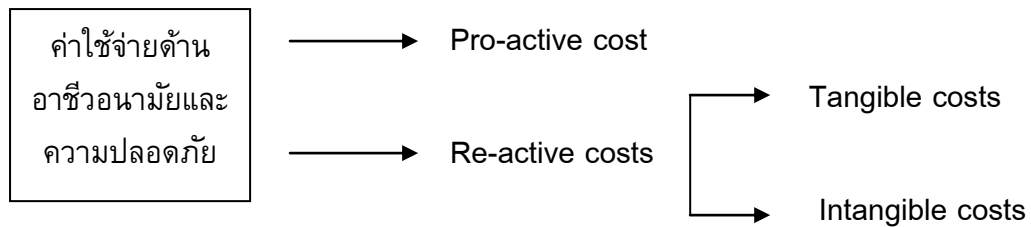
11. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ซึ่งในการดำเนินโครงการด้านความปลอดภัยในเชิงธุรกิจนั้นต้องการค่าของผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากที่สุด และต้องมีการควบคุมค่าใช้จ่ายต่างๆ อย่างรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่อาจเกิดเหตุการณ์ความเสียหายที่ไม่สามารถคิดคำนวณออกมาเป็นตัวเลขหรือตัวเงินได้กับค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปเพื่อการป้องกันมิให้เกิดความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน ได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการนำเอาระบบความปลอดภัยเข้ามาใช้ (Pro-active costs) เป็นค่าใช้จ่ายในการวางแผนกำหนดมาตรการด้านการป้องกันเพื่อมิให้เกิดโรค หรือความไม่ปลอดภัยจากการทำงานของหน่วยงาน ซึ่งสามารถคำนวณออกมาเป็นตัวเลขหรือจำนวนเงินได้ เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบควบคุมป้องกันเหตุอันตรายต่างๆ ค่าจ้างหรือเงินเดือนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ค่าอุปกรณ์ รวมทั้งเงินกองทุนทดแทนที่ต้องจ่ายเป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียเนื่องจากรักษาพยาบาลของพนักงานคนงานที่เป็นโรคหรืออุบัติเหตุ ความไม่ปลอดภัยจากการทำงาน (Re-active costs) ซึ่งอาจคิดคำนวณเป็นตัวเลขหรือจำนวนเงินได้ (Tangible costs) เช่น ความเสียหายเกี่ยวกับเครื่องจักรกลอาคารสถานที่ ผลผลิตขณะเกิดอุบัติเหตุ ค่าชดเชย ค่าปรับให้กับกองทุน ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพ และนอกจากนั้นยังมีค่าใช้จ่ายหรือความสูญเสียที่ไม่สามารถบอกเป็นตัวเลขออกมาได้ (Intangible costs) เช่น เวลาที่เสียไปในช่วงของการเกิดเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย ขวัญกำลังใจของคนงาน ภาพพจน์ของสถานประกอบการ การฟื้นฟูสภาพการ

ทำงานให้เป็นไปตามปกติ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ หรืออบรมพนักงานทดแทน



ในการคำนวณอัตราส่วนของค่าความสูญเสียทางอ้อมและทางตรง ว่ามีค่าประมาณ 4:1 ต่อมา ดี รีมี (Dee Reame) 1980 ได้อ้างถึงการศึกษาจากนักวิชาการว่า อัตราส่วนนั้นจะอยู่ระหว่าง 2.3:1 ถึง 101:1 ซึ่งอาจเปรียบเทียบได้เหมือนภูเขาน้ำแข็งในมหาสมุทร จะมีส่วนที่โผล่พ้นน้ำขึ้นมาที่เปรียบเหมือนค่าความสูญเสียทางตรงที่เราสามารถรับสัมผัสได้โดยตรง กับส่วนที่จมอยู่ในน้ำเปรียบเหมือนกับว่าค่าความสูญเสียทางอ้อม ที่บุคคลมักจะไม่ค่อยคำนึงถึงหรือมักจะมองข้ามความสำคัญไป และมีค่ามากกว่าส่วนที่โผล่ขึ้นเหนือน้ำ (ชัยยุทธ พลิตนธิกุล, 2532: 9-10)



**รูปที่ 6** ภูเขาน้ำแข็ง : ความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เห็นได้ชัดเจนมีเพียง 1 ส่วน อีก 4 ส่วนเป็นความเสียหายที่ไม่สามารถคำนวณได้ ที่มา [gotoknow.org/blog/pabsuryngam/304899](http://gotoknow.org/blog/pabsuryngam/304899)

## ปัญหาการประสบอันตรายจากการทำงาน

การประสบอันตรายจากการทำงานนั้นมีปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกันตลอดเวลา ได้แก่

1. ตัวบุคคล คือ ผู้ประกอบการลูกจ้างและบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ซึ่งเป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายจากการทำงาน โดยอาจจะเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย ขาดความตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่อาจจะยังขาดทักษะในการตรวจบังคับให้ถูกต้องตามกฎหมาย

2. สิ่งแวดล้อม คือ ตัวองค์กรหรือสถานประกอบการ สภาพของการทำงานที่มีองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้มีการดำเนินงานได้โดยรอบตัวของผู้ประกอบการ รวมทั้งกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ทั้งในสถานประกอบการและของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบยังขาดเอกภาพที่เด่นชัด และบางครั้งไม่เอื้ออำนวยต่อการป้องกันควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ คือ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการเพื่อการผลิตและบรรลุเป้าหมายในการทำงาน ซึ่งอาจเสื่อมสภาพ ขาดการตรวจสอบดูแลบำรุงรักษา ขาดการควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ ขาดการจัดระเบียบ เป็นต้น

## มาตรการในการแก้ปัญหาการประสบอันตรายจากการทำงาน

เพื่อให้การทำงานของแรงงานได้รับความปลอดภัยสูงสุดและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ลดความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น

### การสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident Investigation)

การเกิดเหตุอันตรายหรืออุบัติเหตุทุกครั้งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริง และมีการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลแนวทางในการกำหนดมาตรการการป้องกันอย่างได้ผล ซึ่งวัตถุประสงค์ของการสอบสวนดังนี้



1. เพื่อการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุและสภาพอันตรายต่าง ๆ สำหรับเป็นแนวทางการป้องกันและการแก้ไขอย่างถูกต้อง
2. เพื่อค้นหาความจริงขอการกระทำที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับหรือการฝ่าฝืนระเบียบซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ
3. เพื่อการเปรียบเทียบการทำงานที่เปลี่ยนแปลงว่ามีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าหรือไม่
4. เพื่อให้ทราบผลของความเสียหายอันเนื่องมาจากอันตรายที่เกิดอุบัติเหตุ เกิดการบาดเจ็บ ในการกระตุ้นเตือนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายหันมาเห็นความสำคัญ ใส่ใจในการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ
5. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และสอบสวนอุบัติเหตุ และความไม่ปลอดภัย

ในการสอบสวนอุบัติเหตุหนึ่งต้องคำนึงถึงสาเหตุทางสภาวะแวดล้อมและพฤติกรรมของบุคคลซึ่งได้ปรับปรุงแนวทางการค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมาจาก ASA Standard Z16.2 (1962) เป็นรูปแบบของ “Method of Recording Basic Facts Relating to Nature and Occurrence of work Injuries” จำแนกสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุไว้ อย่างชัดเจน 7 ประการ ดังนี้

1. ลักษณะของการบาดเจ็บ (Nature of injuries)
2. อวัยวะของร่างกายที่ได้รับผลกระทบ (Part of body affected)
3. จุดที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ (Source of injuries)
4. ชนิดของอุบัติเหตุ (Accident type)
5. สภาพของอันตราย (Hazardous conditions)
6. แหล่งกำหนดอุบัติเหตุ (Agency of accident)
7. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act)

เมื่อทราบสาเหตุดังกล่าวแล้วจึงนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสำรวจตรวจสอบด้านความปลอดภัยในการทำงานโดยเฉพาะงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้รูปแบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบเปรียบเทียบด้านความปลอดภัยได้ตลอดเวลา

## การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection)

ค้นหาสาเหตุของอันตรายเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดมาตรการในการป้องกัน ซึ่งอาจเป็นวิธีการที่เป็นทางการหรือโดยบุคลากรในองค์กรที่มีประสบการณ์และตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยที่จะร่วมมือกันในการสังเกต ตรวจสอบ เอาใจใส่ถึงสิ่งผิดปกติความบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นในการทำงานก็ได้ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีแบบสำรวจเพื่อการตรวจสอบ และแจ้งผลไปยังผู้เกี่ยวข้อง หัวหน้างาน ผู้จัดการ หรือคณะกรรมการความปลอดภัยของหน่วยงานเพื่อการแก้ไข ดังหัวข้อสำคัญๆ ดังนี้

1. เรื่องความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความสะอาดของสถานที่
2. การจัดสุขาภิบาลโดยทั่วไป
3. เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า
4. เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ลมความดันสูง
5. เคนหรือบันไดที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายหรือยกสิ่งของหนัก
6. อุปกรณ์ในการยกหรือขนถ่ายวัสดุ
7. สัญญาณเตือนภัย เครื่องดับเพลิง ทางหนีไฟและประตูหนีภัย
8. สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความร้อน แสง เสียง การระบายอากาศ ความชื้น
9. เครื่องจักรขนาดใหญ่
10. เครื่องมือช่างทั้งหลาย
11. ทางเดิน บันได ทางออก
12. สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย
13. อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ช่วยชีวิต
14. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

## ทฤษฎีแนวคิดการเกิดอุบัติเหตุ

1. ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ในปี ค.ศ.1931 นายเฮนริค (Heinrich) ได้ค้นพบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากการกระทำของคนเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 88 และเกิดจากสภาพที่ไม่ปลอดภัยร้อยละ 12 และพยายามหาแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุด้วยการปรับปรุง

สภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยนั้น ทำให้แนวคิดของเขาเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป และใช้เป็นเครื่องมือในการสอบสวนและตรวจสอบอุบัติเหตุ โดยใช้หลักของโดมิโน กล่าวคือ การบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลสืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้กับตัวโดมิโนที่ตั้งเรียงกันอยู่ 5 ตัว เมื่อตัวที่ 1 ล้มก็ยอมทำให้ไปกระทบตัวต่อไปและล้มตามกันไปด้วย เว้นเสียแต่ว่าจะป้องกันโดยการดึงเอาตัวโดมิโนตัวใดตัวหนึ่งออกทำให้ตัวที่ล้มก่อนหน้านั้นส่งผลกระทบมาไม่ถึงตัวต่อไปก็จะไม่ล้มตามไปด้วย เปรียบเสมือนอุบัติเหตุการบาดเจ็บและความเสียหาย ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

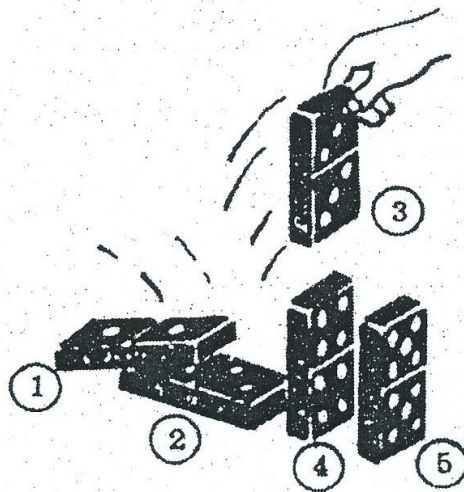
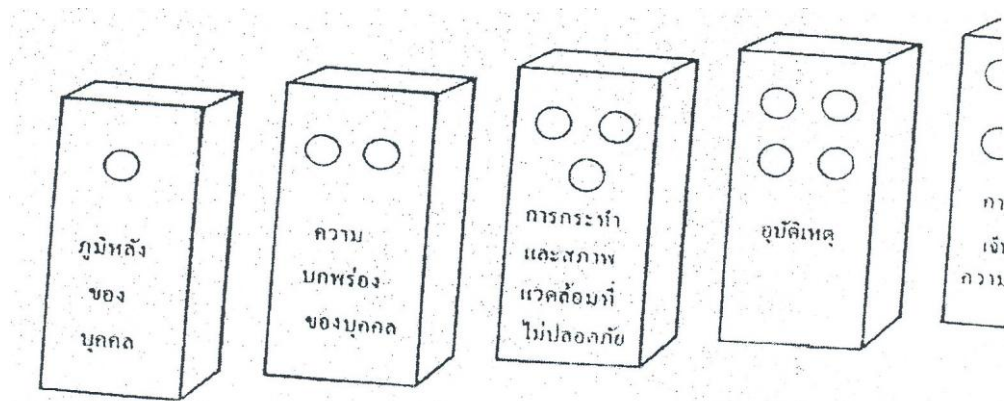
โดมิโนตัวที่ 1 บรรพบุรุษและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Ancestry and Social Environment) หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางสังคมและการประเพณีปฏิบัติสืบทอดกันมาจากอดีตทำให้แต่ละคนมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป เช่น ความประมาทเลินเล่อ ความสะเพร่า การขาดความคิดไตร่ตรอง ความดี้อัน ดันทุรัง ความชอบในการเสี่ยงอันตราย ความตระหนี่ และลักษณะอื่นๆ ที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

โดมิโนตัวที่ 2 ความบกพร่องและความผิดพลาดของคน (Fault of Person) สุขภาพจิตและสิ่งแวดล้อมทางสังคม เป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดพลาดของคน เช่น การทำงานที่ขาดสติขาดความยังคิด อารมณ์รุนแรง ประสาทอ่อนไหวง่าย ตื่นเต้น ขาดความรอบคอบ ละเลยต่อการกระทำที่ปลอดภัย เป็นต้น

โดมิโนตัวที่ 3 การกระทำและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act and Condition) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น การยืนทำงานภายใต้น้ำหนักที่แขวนอยู่ การติดตั้งเครื่องยนต์โดยไม่มีการแจ้งเตือน การหยอกล้อกันในขณะทำงาน เป็นต้น และสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น ขาดเครื่องป้องกันจุดอันตราย หรือไม่มีรั้วกันจุดที่มีการเคลื่อนที่ เสียงดังเกิน แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี เป็นต้น

โดมิโนตัวที่ 4 การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากปัจจัยทั้ง 3 ระดับมาแล้ว ส่งผลกระทบให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การตกจากที่สูง สิ้นหกล้ม เดินสะดุดสิ่งของตกมาจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ

โดมิโนตัวที่ 5 การบาดเจ็บหรือพิการ (Injury/Damage) คือการบาดเจ็บที่อาจเกิดกับร่างกาย เกิดบาดแผล การฉีกขาดของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ หรือกระดูกหัก ที่เป็นผลโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ จนถึงขั้นพิการได้



รูปที่ 7 การดึงตัวใดตัวหนึ่งออกทำให้โดมิโนตัวถัดไปไม่ล้ม ที่มา :

[http://translate.googleusercontent.com/translate\\_C?hl=en&sl=th&U=http://eu.lib.kmutt...](http://translate.googleusercontent.com/translate_C?hl=en&sl=th&U=http://eu.lib.kmutt...)

2. ทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อน (Multiple Causation Theory) ถึงแม้ทฤษฎีโดมิโนของ (Heinrich) จะใช้ป้องกันแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุได้ แต่ความถี่และความรุนแรงยังไม่เป็นศูนย์ การมองอุบัติเหตุยังไม่ครอบคลุมลึกลงไปถึงสาเหตุที่แท้จริงต่างๆ จึงทำได้เพียงการแก้ไขสภาพการกระทำของคน ดังนั้นจึงมีการเสนอทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อนของ แดนปีเตอร์สัน (Dan Peterson) 1971 จากหนังสือเรียนเทคนิคของการจัดการความปลอดภัย

(Technique of safety Management) ซึ่งกล่าวไว้ว่า อุบัติเหตุย่อมเกิดขึ้นได้จากเหตุต่าง ๆ หลายอย่างซึ่งอยู่เบื้องหลัง และสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้รวมกันมากเข้าย่อมทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ นอกจากนั้นยังได้เสนอว่าไม่ควรแก้ไขสภาพและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยเท่านั้น จะต้องคิดแก้ไขเบื้องหลังของสิ่งเหล่านั้น นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าสภาพและการกระทำเป็นเพียงอาการที่ปรากฏให้เห็นได้จากความบกพร่องของระบบการทำงาน แต่ความบกพร่องหรือสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ คือ การบริหารและการจัดการ ตัวอย่างเช่น อุบัติเหตุเกิดจากการตกบันไดของอาคารเรียนที่โรงเรียน หากเป็นการสอบสวนอุบัติเหตุตามแนวของทฤษฎีโดมิโนก็คือ

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย คือ การใช้บันไดที่มีขั้นบันไดชำรุด

สภาพไม่ปลอดภัย คือ บันไดที่มีขั้นชำรุด

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข คือ กำจัดบันไดขั้นชำรุด ไม่นำมาใช้อีก

แต่ถ้าเป็นทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อน อาจมีการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุโดยใช้คำถามว่า

1. ทำไมไม่มีการตรวจบันไดที่ชำรุดในขณะที่มีการตรวจปกติ
  2. ทำไมยังปล่อยให้มีการใช้บันไดนี้
  3. คนที่ตกบันไดหรือผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุนั้นรู้หรือไม่ว่าเขาไม่ควรใช้บันไดนี้
  4. มีการจัดการอบรมเรื่องความปลอดภัยหรือไม่
  5. ผู้เกี่ยวข้องยังคงไม่ใช้บันไดนั้นอีกหรือไม่
  6. ผู้ควบคุมดูแลการทำงานได้มีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมก่อนลงมือทำงานหรือไม่
- เมื่อได้มีการพิจารณาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทำให้ทราบถึงความบกพร่องต่าง ๆ ที่ทำให้

เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ นั้น แล้วควรสรุปว่าควรแก้ไขดังนี้

1. ควรปรับปรุงการตรวจความปลอดภัย
2. ควรปรับปรุงการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน
3. ควรกำหนดงานความรับผิดชอบให้ชัดเจน
4. ควรมีการวางแผน การนิเทศ การควบคุมการทำงาน

โดยสรุปทฤษฎีมูลเหตุเชิงซ้อนนั้น เน้นการป้องกันอุบัติเหตุโดยการบริหารจัดการ โดยจัดให้มีองค์กรความปลอดภัย

## สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงานนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 สาเหตุใหญ่ๆ คือ

1. สาเหตุจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act) เป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคนงานในขณะที่ปฏิบัติงานเป็นผลทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ถึงร้อยละ 88 ของอุบัติเหตุ เช่น

1.1 การใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่เป็นเครื่องจักรกลต่างๆ โดยผลการหรือไม่ได้รับมอบหมาย

1.2 การทำงานที่มีอัตราเร่งความเร็วของงานและเครื่องจักรเกินกำหนด

1.3 การถอดอุปกรณ์ป้องกันออกจากเครื่องจักรโดยไม่มีเหตุอันสมควร

1.4 การดูแลซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรในขณะที่กำลังทำงาน

1.5 การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรที่ชำรุดและไม่ถูกวิธี

1.6 ไม่ใส่ใจในคำแนะนำหรือคำเตือนความปลอดภัย

1.7 ทำการเคลื่อนย้ายหรือยกวัสดุที่มีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักมาก ด้วยท่าทางหรือวิธีการที่ไม่ปลอดภัย

1.8 ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1.9 การดื่กคะนองหรือเล่นตลกขณะทำงาน

2. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย คือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยโดยรอบตัวของผู้ปฏิบัติงานขณะทำงานซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น

2.1 เครื่องจักรที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย

2.2 อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรที่ออกแบบไม่เหมาะสมกับการใช้งาน

2.3 บริเวณพื้นที่ของการปฏิบัติงานไม่เหมาะสม

2.4 การจัดเก็บวัสดุสิ่งของอย่างไม่ถูกวิธี

2.5 การจัดเก็บสารเคมีหรือสารไวไฟที่เป็นอันตรายไม่ถูกวิธี

2.6 ไม่มีการจัดระเบียบและดูแลความสะอาดของสถานที่ทำงานให้ถูกต้อง

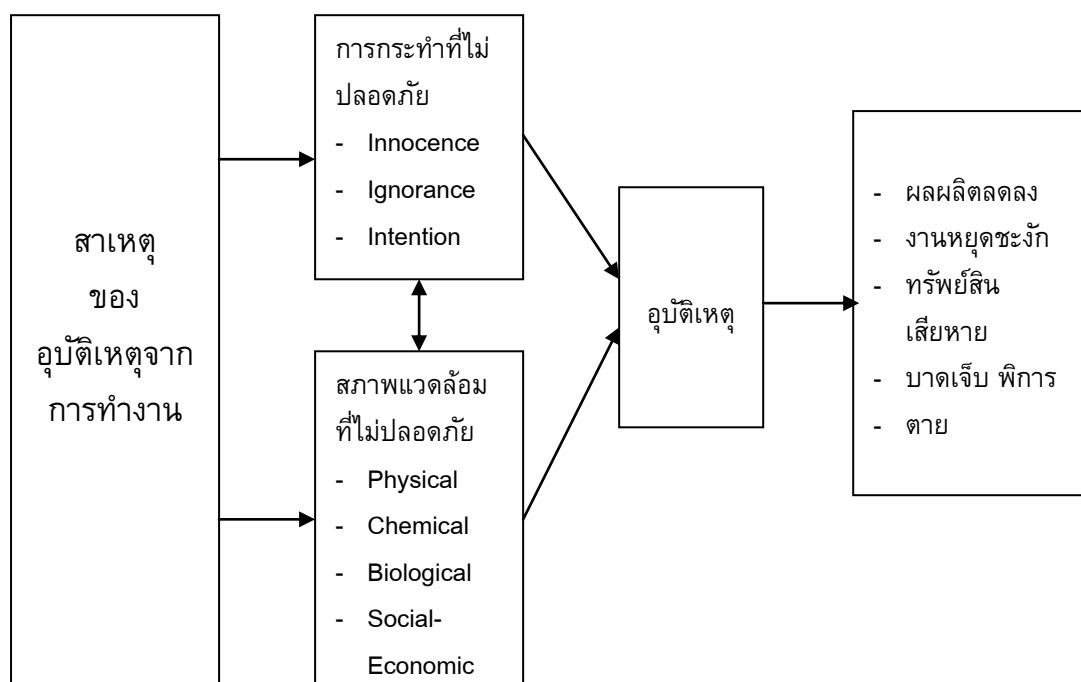
ตามสุขลักษณะ

2.7 แสงสว่างไม่เพียงพอ

2.8 ไม่มีระบบระบายและถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม

2.9 ไม่มีระบบเตือนภัยที่เหมาะสม

## สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ



## แนวทางการป้องกันการประสบอันตราย

สถานประกอบการที่มีผู้ปฏิบัติงานทุกแห่ง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญคุ้มครองดูแล ส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนมีจิตสำนึกในความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุขอยู่ในสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกันได้อย่างสันติ โดยปราศจากอันตรายใดๆ โดยการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายที่เหมาะสมชัดเจนดังต่อไปนี้คือ

1. การกำหนดมาตรการความปลอดภัย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องและผลกระทบต่างๆ ด้านความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของหน่วยงานอย่างชัดเจนเหมาะสม เช่น มาตรฐานในการผลิตอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ สำหรับงานอุตสาหกรรม การกำหนดหลักการปฏิบัติ

เกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ อันได้แก่ สัญลักษณ์แสดงถึงความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของพนักงาน เป็นต้น

2. การตรวจความปลอดภัย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อทำการตรวจด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่ระบุไว้ตามกฎหมายอย่างเหมาะสม ถูกต้อง เพื่อเป็นกฎข้อบังคับให้กับนายจ้าง สถานประกอบการให้ยึดปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและรับผิดชอบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน และให้คำแนะนำกระตุ้นการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

3. กฎหมายความปลอดภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรมแรงงาน ควรได้มีการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานให้มีขอบเขต สอดคล้องเหมาะสมและคุ้มครองแรงงานได้อย่างเหมาะสมและมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง ทั้งทางด้านสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ ด้านค่าตอบแทน การรักษาพยาบาล การตรวจสุขภาพ สวัสดิการต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น

4. การศึกษาวิจัยความปลอดภัย เพื่อการปรับปรุง พัฒนา งานวิชาการด้านความปลอดภัยให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยสูงสุด

5. ด้านการศึกษา สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน ควรมีการบรรจุวิชาการด้านความปลอดภัยเพิ่มในหลักสูตรการศึกษา เพื่อเป็นการวางพื้นฐานและสร้างทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในผู้ศึกษาก่อนที่จะออกไปสู่ตลาดแรงงาน

6. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้เกิดขึ้นกับผู้ใช้แรงงานทุกคนทุกระดับ

7. การสร้างเสริมทัศนคติด้านความปลอดภัย ทุกองค์กรหน่วยงานควรจัดให้มีการรณรงค์ การสร้างเสริมทัศนคติที่ดี และจิตสำนึกด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

8. การกำหนดมาตรการความปลอดภัยในสถานประกอบการ เพื่อให้ทุกคนทุกฝ่ายปฏิบัติอย่างเคร่งครัด โดยมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการด้านความ



ปลอดภัยในการกำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์การทำงานอย่างต่อเนื่อง

9. การปรับปรุงสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สถานประกอบการควรมีการดำเนินการอย่างจริงจังเกี่ยวกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย เพื่อดำรงรักษาไว้ซึ่งการมีสุขภาพอนามัยที่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่น การจัดระเบียบการทำงานให้ถูกสุขลักษณะมีความปลอดภัยและสวัสดิการที่ดีขึ้น

10. การประกันการประสบอุบัติเหตุ หน่วยงานหรือสถาบันด้านการประกันการประสบอันตรายควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานและเป็นการปฏิบัติอย่างจริงจัง

