

การบริหารงานความปลอดภัยในโรงงาน

ความเป็นมาของการป้องกันอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น จะยังผลให้คนงานต้องเจ็บป่วยทุพพลภาพ และบางรายก็ต้องเสียชีวิตหรือพิการไป การทำงานต้องหยุดชะงักทำให้ผลผลิตลดลง ในปัจจุบันนี้โรงงานต่าง ๆ ได้มีการวางแผนโรงงาน สายการดำเนินงานและวิธีทำงานดีกว่าสมัยก่อนมาก อีกทั้งเครื่องจักรก็มีราคาสูงมาก เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นก็อาจทำความเสียหายให้แก่เครื่องจักร และอาจทำให้โรงงานต้องหยุดทำงานไปทั้งโรงงานก็ได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานไม่ว่าจะสาหัสหรือไม่สาหัสก็ตาม ย่อมมีผลให้คนงานต้องเจ็บป่วย เครื่องจักรอาจได้รับความเสียหายไม่มากนักยอ ทำให้การผลิตต้องหยุดชะงักไปชั่วคราวผลผลิตต้องเสียไปซึ่งเป็นผลเสียทางอ้อมแก่เศรษฐกิจ และถ้าจะคิดเป็นจำนวนเงินออกมาแล้วในทีเดียว ๆ จะมีมูลค่ามหาศาล ซึ่งอุบัติเหตุเหล่านี้เป็นเรื่องที่เราสามารถควบคุมป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้ ในวงการอุตสาหกรรมของต่างประเทศ ได้ตระหนักถึงเรื่องความปลอดภัยมานานแล้วบางประเทศมีการส่งเสริมและให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง จึงจะเห็นได้จากความก้าวหน้าของการป้องกันอุบัติเหตุในประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ ดังนี้

ก. ประเทศสหรัฐอเมริกา

รัฐแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) เป็นรัฐแรกที่ตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงาน ตั้งแต่ ค.ศ. ๑๘๖๖ สำคัญในกฎหมายฉบับนี้คือ การกำหนดทิศทางไฟฟ้าที่เหมาะสม การทำฝากรอบเครื่องจักรกลสายพาน เตาส่งกำลังและชุดเฟืองขับต่าง ๆ การห้าม

• ชจรพงษ์ นาคะนิธิ, การบริหารความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม (กรุงเทพมหานคร : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, ๒๕๑๓), หน้า ๒.

• วีรพงษ์ เถลิงจิระรัตน์, วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัย (กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตพระนครเหนือ, ๒๕๒๔) หน้า ๔.

ทำความสะอาดเครื่องจักรและเครื่องจักรทำงาน และในปี ค.ศ. ๑๙๘๖ ก็ได้ออกกฎหมายบังคับให้ต้องรายงานแจ้งอุบัติเหตุต่อรัฐ ซึ่งกฎหมายดังกล่าวนี้ก็ได้มีการประกาศใช้ในอีกหลายรัฐต่อมา อาทิ โอไฮโอ (๑๙๘๘) มิสซูรี (๑๙๘๑) และรัฐโรด ไอแลนด์ (๑๙๘๖)

แต่กฎหมายที่ออกมาแล้วไม่ได้รับการปฏิบัติเท่าที่ควร โดยเกิดจากสาเหตุสำคัญคือคนงานที่ได้รับอันตรายไม่กล้าเรียกร้องสิทธิในค่าทดแทนต่าง ๆ จากนายจ้างเพราะเกรงว่าจะถูกไล่ออก ทั้งนี้ในปี ค.ศ. ๑๙๖๐ รัฐแมสซาชูเซตส์ จึงได้ออกกฎหมายว่าด้วยการมีเจ้าหน้าที่ตรวจโรงงานจากทางรัฐบาล ซึ่งมีหน้าที่ตรวจสภาพโรงงานโดยไม่จำเป็นต้องได้รับคำร้องเรียนจากคนงานก่อน ซึ่งทำให้การใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และอีกหลายรัฐก็ได้ได้ออกกฎหมายทำนองเดียวกันนี้ออกมาในระยะเวลาถัดมา

ในระยะต่อมาได้มีการทำงานเป็นทีมมีผู้เชี่ยวชาญหลายสาขาร่วมกัน ทำให้พนักงานตรวจโรงงานสามารถเป็นที่ปรึกษาแก่คนงานและนายจ้างเกี่ยวกับความปลอดภัยได้อย่างกว้างขวาง นอกเหนือจากหน้าที่เดิมแต่แรกเริ่มซึ่งเป็นเพียงผู้รักษากฎหมายเท่านั้น

๓. ประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มเปลี่ยนแปลงแนวทางเศรษฐกิจจากแบบการเกษตร มาสู่การอุตสาหกรรมภายหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ และอาศัยมูลฐานความเชื่อเดิมที่ค้ำยันในเชื่อบุชากร ทำให้ญี่ปุ่นประสบความสำเร็จอย่างสูงในการพัฒนาประเทศชาติซึ่งเต็มไปด้วยความริบชาติ มาร่วมกันเสริมสร้างเศรษฐกิจทำให้ประเทศญี่ปุ่นใช้เวลาเพียง ๓๐ ปีเศษ ก็ก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย

เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมหนักที่ตามมา ก็คือ อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ซึ่งนับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๘๘ เป็นต้นมา รัฐบาลได้พยายามหาทางแก้ไขป้องกันกรณีดังกล่าว จนกระทั่ง พ.ศ. ๒๕๑๕ ก็ได้ประกาศใช้กฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม (Industrial Safety and Health) ออกมาบังคับใช้โดยแยกประเภทของโรงงาน วางมาตรฐานการป้องกันสารพิษต่าง ๆ ให้มีการจ้างผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาประจำทำงานค้ำยันในแต่ละสถานประกอบการเอกชน โดยมีภาระงานการตรวจป้องกันทั้งโรคและความปลอดภัยจากเครื่องจักรต่าง ๆ และปรับปรุงสภาพการทำงานให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา ในปัจจุบันนี้ประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานต่าง ๆ ไว้มากมายหลายฉบับคือ

๑. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยในโรงงาน
(Ordinance on Industrial Safety + Health)
๒. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับหมอน้ำและท่อความดัน
(Ordinance on Boiler + Pressure Vessel)
๓. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับรถยกและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน
(Ordinance on Crane + Other Similar Equipment)
๔. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับกาป้องกันสารละลายที่เป็นพิษต่อร่างกาย
(Ordinance on Prevention of Organic Solvent Poisoning)
๕. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับกาป้องกันพิษจากตะกั่ว
(Ordinance on Prevention of Lead Poisoning)
๖. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับกาป้องกันอันตรายของการใช้สารเคมีที่ระบุไว้ใน
ประกาศกระทรวง (Ordinance on Prevention of Hazardous
to Specified Chemical Substances)
๗. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับกาป้องกันอันตรายจากการแผ่รังสีของสาร
(Ordinance on Prevention of Ionizing Radiation Hazards)
๘. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานภายใต้ความกด
ดันอากาศ (Ordinance on Safety + Health under Compressed
Air)
๙. ประกาศกระทรวงเกี่ยวกับกาควบคุมปริมาณออกซิเจน
(Ordinance on Prevention of Oxygen Deficiency)

จากบรรดากฎหมายเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความก้าวหน้าในด้านความ
ปลอดภัยและสุขภาพอย่างมาก นอกจากนั้นยังมีระบบบริหารแรงงานในด้านความปลอดภัยและ
แรงงานสัมพันธ์ที่ดี กล่าวคือในทุก ๆ เดือน พฤศจิกายน - ธันวาคมของทุกปีสภาประคอบการ
จะมีการหยุดงานพิเศษหนึ่งวันเพื่อประชุมร่วมกันระหว่างนายจ้างและสหภาพแรงงาน เพื่อตกลงกัน
เกี่ยวกับค่าจ้างและสภาพการจ้างใหม่ต่อไป

จุฑาธวี อินทรสุทธิ, "สุขภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรม" (รายงาน
การสัมมนาและดูงาน ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เมื่อ ๒ ตุลาคม - ๑๔ พฤศจิกายน, ๒๕๒๓)
หน้า ๑ - ๒.

ในประเทศไทย กรมแรงงานจะรับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ออกกฎหมาย การคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพ ใ้การฝึกอบรม และออกมาตรการอื่น ๆ โดยอาศัยพื้นฐาน ของนโยบายของทางราชการ และเพื่อใ้มาตรการต่าง ๆ ใ้ผล จึงมีการเตรียมบุคลากรเพื่อ บริหารงานทั้งในส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น โดยระบุชื่อผู้รับผิดชอบ และจำนวนผู้รับผิดชอบทั้งใน ส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ดังนี้

รายชื่อผู้รับผิดชอบ	จำนวนผู้รับผิดชอบ	จำนวนผู้รับผิดชอบ
	ในส่วนกลาง	ส่วนท้องถิ่น
- ผู้เชี่ยวชาญทางด้านความปลอดภัยในโรงงาน	๑๐	๓๖๐
- ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพในโรงงาน	๖	๒๔๔
- ผู้ตรวจสอบมาตรฐานแรงงาน	๓๖	๓,๑๒๔

ก. ประเทศสิงคโปร์

สิงคโปร์เป็นประเทศซึ่งทำการค้าขาย หลังจากแยกตัวเป็นอิสระจากมาเลเซีย แล้วในปี ค.ศ. ๑๙๖๐ ได้ได้รับความช่วยเหลือจากองค์การสหประชาชาติ ในการตั้งโรงงาน อุตสาหกรรม มีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ ซึ่งช่วยใ้มีโรงงานเพิ่มมากขึ้นจน ขณะนี้ความต้องการแรงงานมีมากจนแรงงานในประเทศไม่พอกับความต้องการของโรงงาน จาก การที่สิงคโปร์มีโรงงานอุตสาหกรรมมากนี้เอง ปัญหาที่ติดคามมากคือโรคซึ่งเกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับ การทำงาน รัฐบาลสิงคโปร์จึงได้จัดตั้งสำนักงานดูแลสุขภาพในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Health Unit) ขึ้นในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๖๓ - ๑๙๖๔ เพื่อตรวจตราและควบคุมสภาพ การทำงานภายในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อคุ้มครองลูกจ้างในด้านสุขภาพซึ่งปัจจุบันนี้หน่วยงานนี้

(๑)

Japan International Cooperation Agency, Ministry Of Labour, "Industrial Safety and Health Program in Japan," Seminar in Industrial Safety and Health, 1980.

(๒)

จุฬารวัช อินทรสุขศรี, "สุขภาพในอุตสาหกรรม" (รายงานการศึกษาฐานะ อ กรมแรงงาน ประเทศสิงคโปร์ เมื่อ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๑๖ - ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๗,) หน้า ๒ - ๔.

เทียบเท่ากรม ๆ หนึ่งของกระทรวงแรงงานแห่งประเทศไทย หน้าที่ของสำนักงานดูแลสุขภาพ
ในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Health Unit) มีดังนี้

๑. ในด้านบริการประชาชน ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์ พยาบาล และอุตสาหกรรม จะ
ให้คำแนะนำแก่เจ้าของโรงงาน บุคคลในอาชีพต่าง ๆ ส่วนราชการของรัฐ และกลุ่มผู้สนใจ
ต่าง ๆ ทุกแขนง ในด้านการวางแผนโรงงาน และการสอบสวนสาเหตุของโรคซึ่งเกิดขึ้น
เกี่ยวข้องกับการทำงานด้วย

๒. ในด้านการค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ จะได้รับทุนจากรัฐบาลในการศึกษาเพื่อ
พัฒนาและหาทางแก้ไขสภาพธรรมชาติ และลักษณะของโรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงานและให้
คำแนะนำเพื่อการตรวจตราและแก้ไขการควบคุมโรค

๓. ในด้านการฝึกอบรมจะจัดฝึกอบรมแก่กลุ่มบุคคลของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ
เจ้าหน้าที่ของรัฐ นักศึกษา นักเรียน และหน่วยงานที่สนใจให้เข้าใจถึงและรู้จักงานด้าน
อาชีวอนามัย (Occupational Health)

สำหรับการจัดองค์การของสำนักงานดูแลสุขภาพในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial
Health Unit) นี้ แบ่งเป็น ๒ ส่วนคือ

๑. กองแพทย์ (medical section) ซึ่งมีหน้าที่

ก) หาข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาเรื่องโรคในการทำงานด้วยการทำการ
ค้นคว้าวิจัย และสำรวจ

ข) ให้คำแนะนำแก่ฝ่ายจัดการของโรงงานต่าง ๆ ในปัญหาสุขภาพ และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ค) ออกคำเินการสอบสวนเมื่อได้รับทราบว่ามีโรคซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการทำงาน
เกิดขึ้นในสถานประกอบการต่าง ๆ

ง) สอบและอบรมฝึกนักเรียนนักศึกษาในงานด้านความปลอดภัย

จ) จัดให้มีงานแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรม

ทั่วประเทศ

๒. แผนกสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene Section) จะมี
เจ้าหน้าที่ทางด้านวิศวกรเคมี (Chemical Engineer) ผู้ตรวจการระดับอาวุโสทางด้าน

สุขภาพมวลชน (Senior Public Health Inspector) ผู้ตรวจการทางด้านสุขภาพมวลชน
(Public Health Inspector) และปฏิบัติการด้านการวิจัย (Laboratory
Technician) ซึ่งหน่วยงานนี้ทำหน้าที่ดังนี้

- ก) ให้ความควบคุมด้านสุขภาพแวดล้อมการทำงานของคนงาน
- ข) ป้องกันและควบคุมโรคซึ่งจะเกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน
- ค) ป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุระหว่างการทำงานของคนงาน
- ง) ป้องกันและควบคุมการใช้สารเคมีที่เป็นพิษหรืออันตราย ๗ ที่เกิดขึ้น

ระหว่างการทำงาน

๓. ประเทศไทย

สำหรับความเคลื่อนไหวของการป้องกันอันตรายในการทำงาน ในวงการ
อุตสาหกรรมของบ้านเรา จะเป็นไปในรูปของการที่รัฐบาลออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองแรงงานและ
จัดตั้งหน่วยงานของรัฐขึ้นมาเพื่อกำเนนงานด้านความปลอดภัย ซึ่งมีความเป็นมาดังนี้

ประเทศไทยแต่เดิมไม่มีกฎหมายแรงงานโดยเฉพาะ แต่มีข้อบังคับเกี่ยวกับคนงาน
แล้วจึงได้วิวัฒนาการมาจนกระทั่งมีกฎหมายแรงงาน กล่าวคือ ในปี พ.ศ. ๒๔๔๔ ได้มีข้อบังคับ
ของกรมตำรวจเกี่ยวกับการควบคุมคนใช้ที่ทำงานอยู่บ้านชาวต่างประเทศ แต่มีลักษณะเป็นฉาว
ควบคุมลูกจ้างมากกว่าการดูแล ต่อมาปีประกาศให้มีการจดทะเบียนรถลากที่มุ่งคุ้มครองความ
ปลอดภัยของผู้โดยสาร ในปี พ.ศ. ๒๔๖๐ ได้ออกพระราชบัญญัติการทำเหมืองแร่เพื่อคุ้มครอง
ความปลอดภัยในการทำงาน

ใน พ.ศ. ๒๔๖๐ ได้มีการตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณากฎหมายอุตสาหกรรม
และกรรมการ เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของคนงาน แต่ไม่มีการดำเนินการ

ใน พ.ศ. ๒๔๔๔ จึงมีพระราชบัญญัติควบคุมโรงงาน พ.ศ. ๒๔๔๖ ออกใช้ และกฎ
หมายที่เกี่ยวกับการใช้แรงงาน ก็ได้ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยการจ้างแรงงาน ซึ่ง
ประกาศใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๖๖ จนกระทั่งวันที่ ๑ มกราคมได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติแรงงาน

นาวาตรี วิญญู กิจวิริยะ, "การบริหารงานด้านการป้องกันอันตรายของกรมอู่ ทร."
(เอกสารวิจัย โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ, ๒๔๙๔), หน้า ๓ - ๔.

พ.ศ. ๒๔๘๘ และพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา มาตรา ๑๐๑ เมื่อตุลาคม ๒๔๙๐ และในปี ๒๔๙๒ คือออกพระราชบัญญัติโรงงานชั้นอีก

ในปี พ.ศ. ๒๔๙๑ ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดหางานและคุ้มครองคนหางาน พ.ศ. ๒๔๙๑

ในปี พ.ศ. ๒๔๙๔ ได้มีการออกประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๑๐๓ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๔๙๔ เรื่องการคุ้มครองแรงงานและแรงงานสัมพันธ์ ซึ่งมีผลคือ นำร่างพระราชบัญญัติแรงงานทั้งสองฉบับออกใช้เป็นกฎหมาย ในรูปของประกาศกระทรวงมหาดไทย รวม ๑๖ ฉบับ

กฎหมายที่ใช้อยู่ปัจจุบันคือประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๑๐๓ และประกาศกระทรวงมหาดไทย ซึ่งใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๖ เมษายน ๒๔๙๔ อันเป็นผลจากการศึกษาปัญหาแรงงานในประเทศไทยเป็นเวลากว่า ๑๕ ปี และมีแนวทางปฏิบัติ ๔ ประการ

- ๑. เรื่องการคุ้มครองแรงงาน
- ๒. การกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ
- ๓. การจ่ายเงินทดแทนให้แก่ลูกจ้างในกรณีประสบอันตรายในการทำงาน
- ๔. มีประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับแรงงานสัมพันธ์ ซึ่งได้มีการปรับปรุงและเสนอร่างพระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ฉบับใหม่ และเริ่มใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒ มีนาคม ๒๔๙๔ เป็นต้นไป

เป็นอันสรุปได้ว่าประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวกับการจ่ายเงินทดแทนให้แก่ลูกจ้างในกรณีประสบอันตรายในการทำงาน ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เมษายน ๒๔๙๔ เป็นต้นมา ซึ่งกฎหมายฉบับนี้จะมีส่วนช่วยให้เจ้าของโรงงานสนใจในการปรับปรุงสภาพการทำงาน และการป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากการทำงานมากขึ้น

อุบัติเหตุ

๓. ความหมาย

อุบัติเหตุคือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดฝัน แล้วมีผลกระทบกระเทือนต่อการ

• ตรงกั ๗ เชิงใหม่, อาชีพสิ่งแวดลอมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย, พิมพ์ครั้งที่ ๑ (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเคียนส์โตร์, ๒๕๒๔), หน้า ๘๘.

ทำงานโดยต้องทำให้งานหยุดชะงัก เครื่องมือ เครื่องจักร ชำรุดเสียหาย ผลผลิตตกต่ำ ราคา
ต้นทุนของสินค้าเพิ่มสูงขึ้น หากงานที่ผู้ประสบอุบัติเหตุอาจจะรอดได้อย่างหวุดหวิด หรือบาดเจ็บ
หรือพิการ หรือถึงแก่ชีวิตได้

จากความหมายข้างต้นสามารถจำแนกความรุนแรงของอุบัติเหตุได้ดังนี้

๑. ไม่ก่อความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินหรือมีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ (งานหยุดชะงัก)
๒. ก่อความเสียหายแก่สิ่งของหรือทรัพย์สิน
๓. ทำให้มีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ ซึ่งอาจเป็น
 - ก) ทำงานไม่ได้ชั่วคราว
 - ข) พิการบางส่วน
 - ค) พิการโดยสิ้นเชิง
 - ง) ตาย

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วคนเรามักจะไม่ค่อยสนใจเกี่ยวกับอุบัติเหตุ เนื่องจากเชื่อว่าเป็นเรื่องของเคราะห์กรรมที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และอุบัติเหตุก็มักจะไม่เกิดในเวลาที่เราไม่ได้อยู่กันนั่นเอง

ข. การจำแนกประเภทของอุบัติเหตุ

ประเภทของอุบัติเหตุนี้กำหนดขึ้นเพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุที่ตนเอง ซึ่งได้มีผู้กำหนดไว้หลายแบบ เช่น ในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ ILO ได้กำหนดประเภทอุบัติเหตุไว้ดังนี้

๑. อุบัติเหตุจากเครื่องจักร เช่น เครื่องต้นกำลัง เครื่องส่งกำลัง เครื่องขุด
เครื่องจักร
๒. อุบัติเหตุจากการขนส่ง เช่น รถไฟ เรือ ยานพาหนะต่าง ๆ

กรมแรงงาน, "สถิติแรงงาน"(กรุงเทพมหานคร : กรมแรงงาน, ๒๕๒๒-๒๕๒๓),
หน้า ๖๖.

International Labour Office, Accident Prevention, (Geneva :
Switzerland, 1961), P. 19.

๓. ธารระเบิด และไฟ
๔. สิ่งมีพิษ, ร้อน หรือสัปดาห์ร้อน
๕. ไฟฟ้า
๖. หลอม
๗. สดุดหรือฟากกับวัตถุ
๘. วัตถุหลนทับ
๙. พันกันยวบ
๑๐. จับต้อง ชกสิ่งของโดยไม่ใช่เครื่องจักร
๑๑. เครื่องมือ
๑๒. สัก
๑๓. อื่น ๆ

สำหรับในประเทศไทย จากหนังสือสถิติแรงงานของกองวิชาการและวางแผน กรม
แรงงาน กระทรวงมหาดไทย ใ้บันทึกการประสบอันตรายโดยจำแนกประเภทไว้ดังนี้

๑. จำแนกตามสิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย

- ก) ยานพาหนะ
- ข) เครื่องจักร
- ค) เครื่องมือ
- ง) ตกจากที่สูง
- จ) ของหลนทับ
- ฉ) ลื่นล้ม
- ช) ความร้อน, ไฟฟ้า

- ข) สัมผัส, สารเคมี
- ฅ) เศษวัตถุ
- ฆ) ฆุคทำร้ายร่างกาย
- ง) เสียงในโรงงาน
- ค) วัตถุกระแทก
- ค) โรคเนื่องจากการทำงาน
- ค) ฆคของหนัก
- ค) อื่น ๆ

๒. จำแนกตามส่วนของร่างกายที่ประสบอันตราย

- ก) ทา
- ค) ษู
- ค) กอ ศรีษะ ใบหนา
- ง) มือและนิ้วมือ
- ค) แขน
- ค) ลำตัว เอว
- ค) หลัง ไหล
- ค) เทาและนิ้วเทา
- ค) ซา
- ค) อวัยวะส่วนอื่น ๆ
- ค) บาดเจ็บหลายส่วน

ค. สาเหตุของอุบัติเหตุ

เห็นได้ดังนี้

อุบัติเหตุมิใช่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง จะต้องมีส่วนเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นเสมอ ซึ่งพอจะชี้ให้เห็นได้ดังนี้

๑. สาเหตุโดยตรงของอุบัติเหตุ (Direct Accident)

ก) การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล (Unsafe Acts)

- ใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรโดยไม่มีหน้าที่หรือรับมอบหมาย
- ทำงานเร็วเกินสมควร หรือใช้เครื่องในอัตราเร็วเกินกำหนด
- ทำลายเครื่องช่วยความปลอดภัย เพื่อประโยชน์อย่างอื่น
- ใช้อุปกรณ์ผิดพลาดหรือใช้อย่างไม่ระมัดระวัง
- ออกของโดยวิธีผิด ๆ จนน่าจะเกิดอันตรายต่อร่างกาย เช่น หลังกัก
- ยืนทำงานในที่ที่ไม่ปลอดภัย
- ซ่อมหรือบำรุงรักษาเครื่องขณะที่เครื่องยังกำลังหมุนอยู่
- เล่นตลกกบองในขณะทำงาน
- ไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายให้เพียงพอ

ข) สภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) เช่น

- ไม่มีฝาหรือตะแกรงครอบส่วนที่เป็นอันตราย
- มีฝาครอบแต่ไม่เหมาะสม ไม่แข็งแรง
- เครื่องจักรและบริเวณทำงานชำรุด หยาบ กม ผุ แตก
- เครื่องมือ เครื่องจักรออกแบบผิด
- สถานที่ไม่สะอาดเรียบร้อย การจัดวางไม่เป็นระเบียบ พื้นลื่น ขรุขระ มีสิ่งกีดขวางทางเดิน

ตรงกับ ๓ เชียงใหม่, อาชีพสิ่งแวดลอมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย, หน้า

- แสงสว่างไม่เพียงพอหรือสะท้อนทำให้เคื่องตา
- อากาศไม่บริสุทธิ์ ระบบการถ่ายเทอากาศไม่ดี
- ไม่จัดหาเครื่องอุปโภคความปลอดภัยต่อร่างกายไว้ให้เพียงพอ

๒. สาเหตุที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุ

ก) การตรวจตราดูแลเกี่ยวกับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น

- ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย
- ไม่ได้มีการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎเกี่ยวกับความปลอดภัย
- ไม่ได้มีการเตรียมงานเกี่ยวกับความปลอดภัยไว้
- ไม่ค่อยจะโทษประณามคนงานในด้านความปลอดภัย
- ไม่มีการแก้ไขจุดอันตรายต่าง ๆ

ข) สภาวะทางจิตใจของบุคคล (Psychological Factors) เช่น

- ขาดความระมัดระวัง
- การทำงานไม่ประสานกันของอวัยวะและระหว่างบุคคล
- มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง
- สมองมีปฏิกิริยาในการสั่งงานช้า
- ขาดความตั้งใจจริง
- อารมณ์อ่อนไหวง่าย
- ไม่ไหว้อ

ค) สภาวะทางกายของบุคคล (Physiological Factors) เช่น

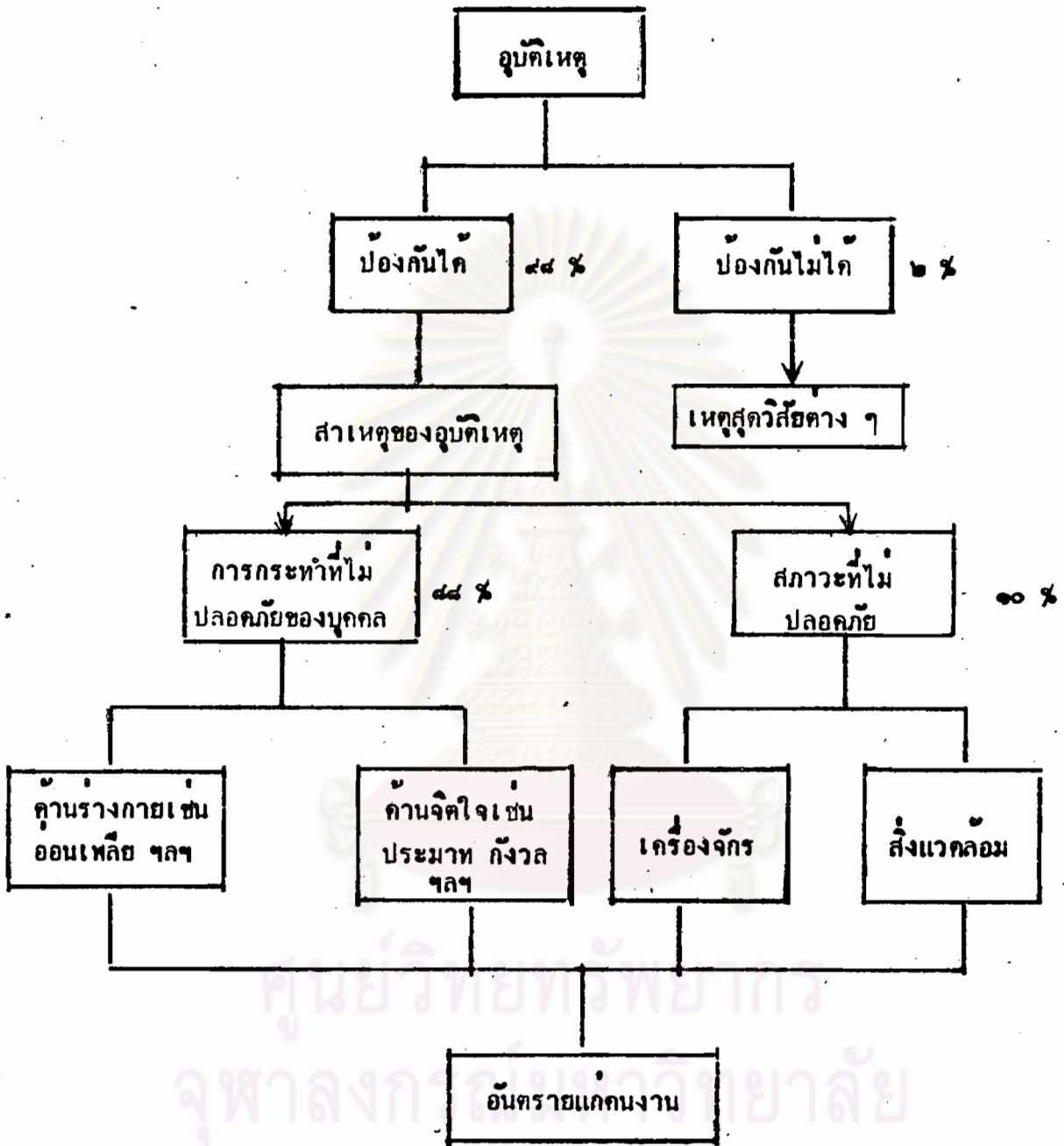
- อ่อนเพลีย
- หูหนวก
- สายตาไม่ดี
- มีร่างกายที่ไม่เหมาะสมกับงาน

- เป็นโรคหัวใจ
- ร่างกายมีความพิการ

อุบัติเหตุไม่ว่าจะเป็นประเภทใดหรือสาเหตุใด ๆ เราสามารถที่จะป้องกันได้เป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ ๔๔ % เป็นอุบัติเหตุที่ป้องกันได้ อีก ๒ % เป็นอุบัติเหตุที่ป้องกันไม่ได้ จากสถิติที่เคอร์รวบรวมมาจากโรงงานต่าง ๆ ปรากฏว่า อุบัติเหตุที่เกิดจากสภาวะที่ไม่ปลอดภัย มีประมาณ ๑๐ % และจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยประมาณ ๔๔ % ซึ่งสามารถแสดงแผนภูมิได้ดังนี้



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ ๑ แผนภูมิของอุบัติเหตุ

ง. ผลเสียอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ

ทั้งนี้กล่าวมาแล้วว่าอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดฝัน ฉะนั้นจึงมิได้มีการตั้งใจ
แฝงอยู่ ซึ่งความรุนแรงของอุบัติเหตุอาจมีดังนี้ (จัดตามลำดับความเสียหาย)

๑. ไม่ก่อความเสียหายหรือมีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ
๒. ก่อความเสียหายแก่สิ่งของหรือทรัพย์สิน
๓. ทำให้มีผู้บาดเจ็บ ต้องเสียค่ารักษา
๔. ทำให้มีผู้ถึงแก่ความตาย

ไม่ว่าความรุนแรงของอุบัติเหตุจะเป็นในลักษณะใดก็ตามจะก่อความเสียหายขึ้นทั้งสิ้น
ซึ่งพิจารณาผลเสียหายในค่านต่าง ๆ ได้ ๔ ประการดังนี้

๑. ค่านกิจการ

ผลเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแก่กิจการมีหลายประการ เช่น

- ก) ต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาล เงินทดแทน ให้แก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- ข) เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อาจชำรุดเนื่องจากอุบัติเหตุ จึงทำให้
ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม
- ค) ทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงักหรือเสียเวลาในการผลิตไป ทำให้ได้ผล
ผลิตล่าช้ากว่ากำหนด และไปปริมาณไม่พอกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะ
ทำให้กิจการอื่น ๆ เสียลูกค้าไปโดยที่สุด
- ง) มีผลต่อชื่อเสียงของกิจการนั้นด้วย

ผลเสียหายไม่ว่าจะเป็นในข้อใดจะก่อผลต่อกำไรของกิจการด้วยกล่าวคือ จะทำ
ให้กำไรของกิจการลดลง

๒. ค่านผู้ได้รับอุบัติเหตุ

ผลเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอุบัติเหตุมีดังต่อไปนี้คือ

- ก) สูญเสียเวลา เพราะต้องใช้เวลาพักผ่อนกว่าจะหายเป็นปกติ
- ข) เสียรายได้ประจำที่เขยได้รับ

ก) เสือการักษาพยาบาล

ง) ทำให้พนักงานเสียชีวิต เกิดความหวาดกลัวซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

จ) มีผลกระทบกระเทือนต่อครอบครัวของผู้ได้รับอุบัติเหตุด้วย กล่าวคือ จะมีผลเดือดร้อนโยงไปถึงบุตรและภรรยาหรือผู้ที่อยู่ในอุปการะของผู้ได้รับอุบัติเหตุด้วย

ฉ) อาจทำให้มีความพิการทางร่างกายได้ และถ้าเป็นการพิการในส่วนของอวัยวะที่จำเป็นในการทำงาน ก็จะไม่สามารถปฏิบัติงานนั้นได้อีก

๓. ด้านหัวหน้างาน

ความปกติหัวหน้างานต้องเป็นผู้ดูแลควบคุมการทำงานของคนงานอย่างใกล้ชิดและเป็นผู้สอนงานให้แก่คนงานด้วย ฉะนั้นเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจึงมีผลโดยตรงต่อหัวหน้างานเช่นกัน เช่น

ก) ทำให้เสียชื่อเสียงของหัวหน้างานเอง

ข) ทำให้เกิดความวิตกกังวลใจเพราะต้องรับผิดชอบในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ด้วยความกังวลใจจะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงได้

ค) จะต้องมีการเพิ่มขึ้นในการสอบสวน และรายงานถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้บังคับบัญชา

ง) จะต้องเสียเวลาในการฝึกอบรมคนงานใหม่แทนผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุ

๔. ด้านผู้ร่วมงาน

ผู้ร่วมงานคนอื่น ๆ ในกิจการซึ่งอาจจะจะเป็นเพื่อนร่วมงานในฝ่ายเดียวกันหรือคนละฝ่ายมีความเสียหายไปด้วย เช่น

ก) เพื่อนร่วมงานที่ทำงานในหน้าที่เดียวกันอาจเสียชีวิตและวิตกกังวลว่า อาจจะเกิดอุบัติเหตุเช่นชนอีก ซึ่งความวิตกกังวลจะทำให้ผลผลิตลดลงได้ในที่สุด

ข) สูญเสียเวลาของเพื่อนร่วมงานในแผนกอื่น ๆ เช่น อาจจะหยุดทำงานในขณะที่เกิดอุบัติเหตุด้วยความอยากรู้หรืออยากเห็นเข้าไปมุงดู ด้วยความสนใจของผู้ได้รับบาดเจ็บ

ค) เพื่อนร่วมงานอาจต้องทำงานมาช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในการปฐมพยาบาล

๕. ค่าประเทศไทยชาติ

ถ้าจะมองในแง่ส่วนรวมของประเทศแล้วจะมีผล ๓ ด้านดังนี้

มากจน

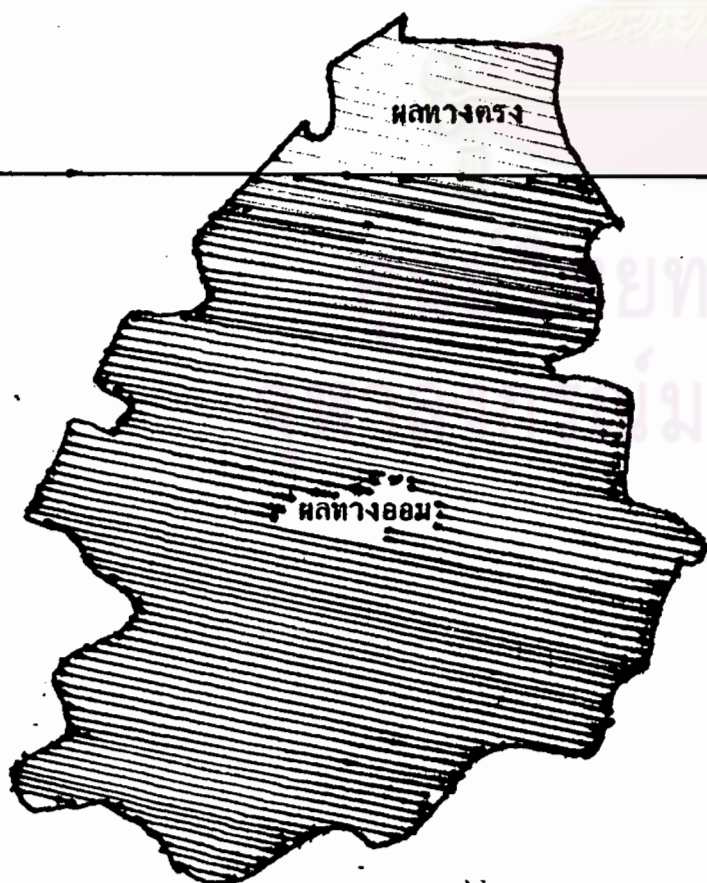
ก) ด้านแรงงาน ทำให้ขาดแรงงานในการทำงาน และผลผลิตทางการออกสู่สังคม

ข) ด้านเศรษฐกิจ จะสูญเสียเงินไปโดยเปล่าประโยชน์ในรูปของค่าทดแทน ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ

ค) ด้านสังคม ถ้าเป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงจะมีผลต่อขวัญของประชาชนในสังคม อีกทั้งยังเป็นปัญหาคนพิการหรือชอทานในประเทศไทยด้วย

ความเสียหายที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะเห็นได้ว่ามีผลเสียหายอันยิ่งใหญ่ถึงระดับชาติ ผลคือยังมีผู้บริหารอีกเป็นจำนวนมากที่มองข้ามจุดที่สำคัญๆไป เพราะความเสียหายเหล่านี้เป็นความเสียหายทางอ้อมเสียเป็นส่วนใหญ่ ความเสียหายทางตรงจะปรากฏให้เห็นชัดเจนต่อผู้บริหารก็เพียงค่าทดแทนการรักษายาบาลเท่านั้น ถ้าจะเปรียบเทียบความเสียหายเหล่านี้ก็คงเทียบได้กับ "ภูเขาน้ำแข็ง" ที่มีส่วนโผล่พ้นผิวน้ำน้อยกว่าส่วนที่จมอยู่ในน้ำหลายเท่าตัว ดังรูป

ภาพที่ ๕ ผลเสียหายของอุบัติเหตุเมื่อเปรียบเทียบกันภูเขาน้ำแข็ง



ผลทางตรง

- การรักษายาบาล
- ค่าทดแทน

ผลทางอ้อม

- การเสียเวลาทำงานของพนักงาน
- ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำลง
- เสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมคนงานรุ่นใหม่
- เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตอาจมีความเสียหาย
- กระบวนการผลิตหยุดชะงัก
- เสียหายเนื่องจากส่งมอบงานไม่ทันกำหนดทำให้สูญเสียลูกค้า
- เป็นผลต่อเศรษฐกิจของชาติ ฯลฯ

ความรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัย

จากผลเสียดหาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีผลกระทบอันยิ่งใหญ่ และสาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่ก็มาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ฉะนั้นผู้ที่ควรรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยจึงควรเป็นบุคคลทุก ๆ ระดับตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ไปจนถึงระดับคนงาน กล่าวคือจะต้องรับผิดชอบร่วมกันทุก ๆ ฝ่าย ดังนี้

ก. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารต่องานความปลอดภัย

ผู้ที่มีบทบาทสำคัญมากในเรื่องความปลอดภัยได้แก่ "ฝ่ายบริหาร" เพราะถ้าฝ่ายบริหารไม่สนับสนุน และให้ความสนใจในงานด้านนี้แล้ว หัวหน้าคนงานและคนงานก็จะไม่กระตือรือร้นและไม่สนใจตามไปด้วย ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารอย่างหนึ่ง ที่จะต้องรับผิดชอบด้วย เช่น

- ๑. จะต้องพยายามทำให้คนงานเกิดความสนใจในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยอาจจะมีประกาศหรือจัดแสดงให้เขาเห็นและเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง เป็นต้น
- ๒. จะต้องจัดหาเครื่องป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรให้เพียงพอ และเหมาะสมและจัดสภาพการทำงานอย่างอื่น ๆ ในกิจการให้ปลอดภัยด้วย
- ๓. จะต้องแน่ใจว่าผู้ที่อยู่ใต้งานมีสุขภาพจะเข้าใจ และขอรับความรับผิดชอบในเรื่องนี้ร่วมกัน
- ๔. จะต้องแน่ใจว่าผู้ที่อยู่ใต้งานมีสุขภาพจะนำเอาคำแนะนำและความรู้ที่ได้รับการอบรมมา ไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ตัวเขาเอง

ข. ฝ่ายหัวหน้าคนงาน

หัวหน้าคนงานก็เป็นบุคคลหนึ่งที่มีบทบาทต่องานด้านความปลอดภัยเป็นอย่างมาก เพราะต้องใกล้ชิดคนงานอยู่ตลอดเวลา ฉะนั้นความรับผิดชอบของหัวหน้าคนงานต่องานด้านความปลอดภัยจึงมีด้วย เช่น

- ๑. จะต้องพยายามเน้นหรือชี้แจงให้คนงานปฏิบัติตามระเบียบของโรงงาน และสั่ง

• ตรงก ๘ เชียงใหม่, อาชีพสิ่งแวดลอมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย, หน้า

แก้ไขการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานเมื่อพบเห็น

๒. จะต้องเสนอแนะฝ่ายบริหารให้ปรับปรุงแก้ไขสภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ ให้ดีขึ้น
๓. จะต้องสนับสนุนและกระตุ้นให้คนงานเกิดความสนใจในการป้องกันอุบัติเหตุ
๔. จะต้องชี้แจงสิ่งต่าง ๆ ให้คนงานใหม่ได้ทราบ และควรส่งไปฝึกงานก่อน

บรรจุเขาทำงาน

ค. ฝ่ายคนงาน

ถึงแม้ว่าฝ่ายบริหารและหัวหน้าคนงาน จะให้ความสนใจงานด้านความปลอดภัยเป็นอย่างดี แต่ตัวคนงานเองไม่สนใจ ละเลยไม่ปฏิบัติตามก็จะเกิดอันตรายได้เช่นกัน ฉะนั้นฝ่ายคนงานจึงต้องมีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยด้วย เช่น

๑. จะต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ และระเบียบการที่ว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน

๒. คนงานจะต้องรายงานสภาวะที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นให้หัวหน้าทราบทันที

๓. คนงานควรแสดงความคิดเห็นและแนะนำว่า การทำงานอย่างไร จึงจะปลอดภัยกว่า

กษ

ทั้งสามฝ่ายจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน และต้องยอมรับปรัชญาพื้นฐานของการป้องกันอุบัติเหตุ การป้องกันอุบัติเหตุจึงจะไคผล ซึ่งปรัชญาของการป้องกันอุบัติเหตุมีดังนี้

๑. อุบัติเหตุนั้นต้องมีสาเหตุ ไม่ใช่เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้เองเสมอไป

๒. อุบัติเหตุนี้เมื่อมันไคเสมอ ไม่ใช่เป็นเรื่องของเคราะห์กรรมที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

๓. การป้องกันอุบัติเหตุจะทำให้เกิดผลกำไรเสมอ

๔. การป้องกันอุบัติเหตุใช้ทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

๕. การป้องกันอุบัติเหตุไม่ใช่เป็นเรื่องยากลำบากซับซ้อน แต่จะต้องกระทำต่อเนื่องกัน

ดร.ประวิทย์ จงวิศาล, "อุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม" ใน ความปลอดภัยในสถานประกอบการอุตสาหกรรม, (กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, ๒๕๒๔),

๖. ฝ่ายบริหารและหัวหน้างานจะต้องมองเห็นความสำคัญของอุบัติเหตุ และเป็นผู้ริเริ่มในการป้องกันอุบัติเหตุ

๗. การป้องกันอุบัติเหตุจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายของโรงงานตั้งแต่ระดับสูงสุดจนถึงระดับต่ำสุด

วิธีการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุ

ก. ขั้นเตรียมการ โดยการจัดตั้งบุคคลหรือองค์กรขึ้นมารับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยตรง

ข. ขั้นปฏิบัติการ

๑. ตรวจสอบที่ไม่ปลอดภัยของโรงงาน รวมทั้งสิ่งแวดลอม (ถ้าพบสิ่งบกพร่องจะต้องรีบแก้ไข)

๒. ตรวจสอบหรือสังเกตการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน (ถ้าพบสิ่งบกพร่องจะต้องรีบแก้ไข)

๓. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นจะต้องรีบสอบสวนและวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุ เพื่อจะนำไปสู่การหามาตรการมาป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก

๔. เก็บข้อมูลและสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับอุบัติเหตุเอาไว้

๕. เมื่อทราบสาเหตุของอุบัติเหตุอย่างแท้จริงแล้ว ให้รีบหามาตรการมาแก้ไขสาเหตุของอุบัติเหตุตามความเหมาะสมของสาเหตุนั้น ๆ

๖. เมื่อมีมาตรการแก้ไขหรือป้องกันอุบัติเหตุแล้วให้รีบลงมือทันที

๗. มีแผนการส่งเสริมความปลอดภัย เช่น

ก) การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ รวมทั้งงานใหม่

ข) ออกกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย ถ้าใครฝ่าฝืนกฎดังกล่าวจะ

ได้รับการลงโทษ

ค) มีการจูงใจหรือโฆษณาเกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น มีการฉายภาพยนตร์ สไลด์

โปสเตอร์ บรรยายพิเศษเป็นครั้งคราว ในรางวัลชมเชยผู้ทำดีได้ยากกับความปลอดภัย

ง) พยายามปลูกฝังความปลอดภัยให้กับคนงานในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะในการทำงานเพื่อสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยให้เชื่อว่าอุบัติเหตุอาจเกิดขึ้นได้ทุกเวลา ถ้าไม่มีการป้องกัน

จ) ทางสถาปนะประกอบการต้องมีนโยบายปลอดภัยไว้ก่อน โทษไม่เอาเหุผลอื่น ๆ มาเป็นข้ออ้าง

การจัดหน่วยงานด้านความปลอดภัย

วัตถุประสงค์ของการจัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะในสถาปนะประกอบการก็คือ เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุลดน้อยลงหรือมิให้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากอุบัติเหตุแต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมากมาย และเพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยของคนงานให้มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้เพื่อให้คนงานมีความพอใจสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนายจ้างและลูกจ้างด้วย เช่น การจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานให้ดีขึ้นและไม่เป็นพิษเป็นภัย ย่อมจะทำให้ลูกจ้างมีกำลังใจที่จะทำงาน และทำให้ลูกจ้างมีขวัญในการทำงานดีขึ้น เป็นต้น

ก. รูปแบบของหน่วยงานด้านความปลอดภัย

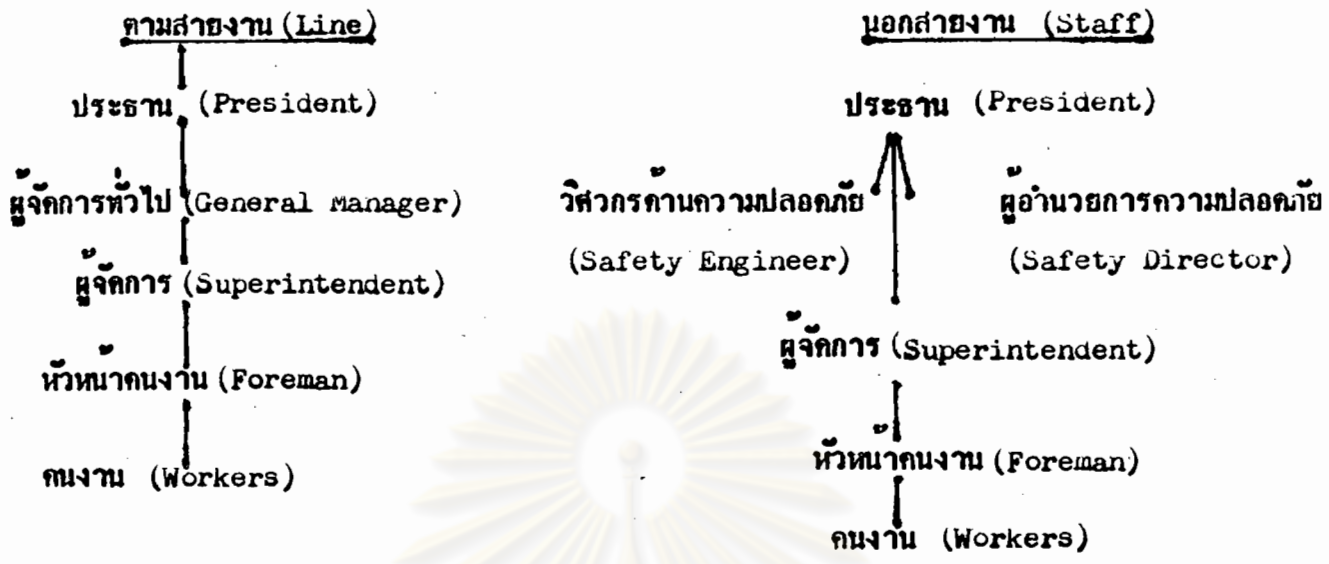
โดยทั่วไปแล้วจะมี ๒ แบบ คือ แบบตามสายงาน (Line) และนอกสายงาน (Staff) ดังนี้



นายแพทย์ ชินโอสถ หีบ้ำเรอ วิกรม เสงคสิริ และ ธีระ ทฬหาวณิษ, "อุบัติเหตุในอุตสาหกรรม", วารสารการอนามัยและสิ่งแวดล้อม ๒ (พฤษภาคม-สิงหาคม ๒๕๒๒) : ๘๒.

๒ เรื่องเดียวกัน.

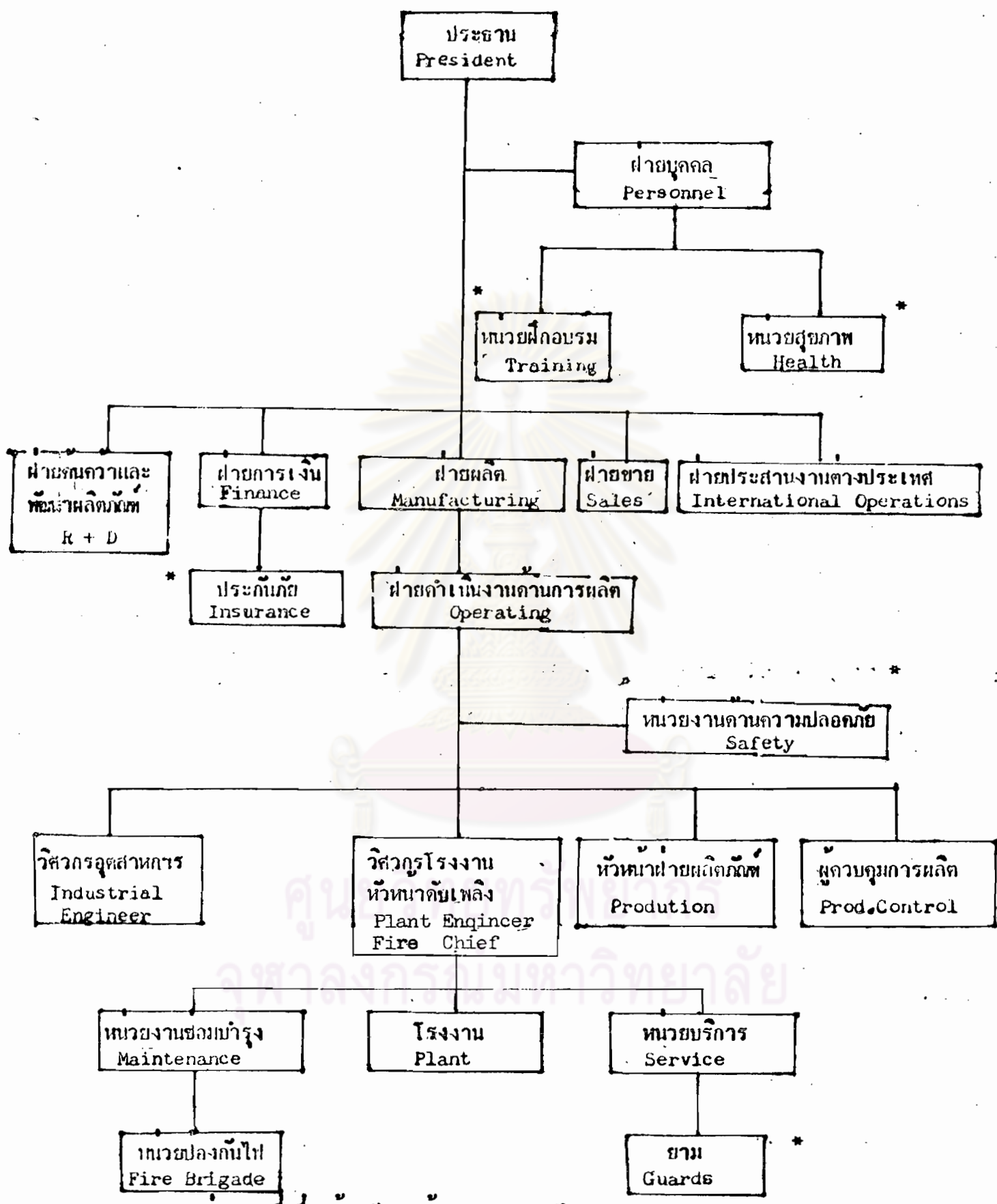
ภาพที่ ๕ รูปแบบของหน่วยงานด้านความปลอดภัย



หน่วยงานแบบตามสายงาน ส่วนมากใช้กับสถานประกอบการที่มีคนงานน้อย การบังคับบัญชาเป็นสายตรงลงมา ผู้จัดการมักเป็นผู้ดำเนินการวางแผนนโยบายควบคุมงานด้านความปลอดภัยในการทำงานเองเป็นส่วนใหญ่ในสถานประกอบการที่มีโครงสร้างความปลอดภัยไว้โดยเฉพาะ มักจะมีรูปแบบของงานด้านความปลอดภัยในลักษณะนี้กล่าวคือ งานด้านความปลอดภัยจะถูกสอดแทรกอยู่ตามระดับสายงานการบังคับบัญชา ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ต้องรับภาระด้านความปลอดภัยเพิ่มขึ้นจากงานประจำ ทำให้งานด้านความปลอดภัยไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

หน่วยงานแบบนอกสายงาน ใช้กับสถานประกอบการที่มีคนงานจำนวนมาก ซึ่งมีการวางแผนงานความรับผิดชอบเกี่ยวของกันหลายชั้น หน่วยงานแบบนี้ จะมีผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ด้านความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารงานด้านความปลอดภัย เช่นมีผู้อำนวยการความปลอดภัย (Safety Director) หรือ วิศวกรด้านความปลอดภัย (Safety Engineer) ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคอยแนะนำงานด้านความปลอดภัยให้แก่ทางสถานประกอบการ โดยตรงกับผู้บริหารระดับสูง

ในบางสถานประกอบการซึ่งมีขนาดใหญ่อาจมีรูปแบบของหน่วยงานด้านความปลอดภัยเป็นทั้งแบบตามสายงานและนอกสายงานผสมกันกล่าวคือ จะมีหน่วยงานด้านความปลอดภัยไว้โดยเฉพาะและในสายงานอื่น ๆ เช่น ฝ่ายบุคคล ฝ่ายซ่อมบำรุง ก็จะมีงานด้านความปลอดภัยที่ต้องรับผิดชอบโดยเฉพาะด้วย เช่น ฝ่ายบุคคล จะมีหน่วยฝึกอบรม ที่ต้องรับผิดชอบเกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัย โดยประสานงานกับหน่วยงานด้านความปลอดภัยโดยตรง เป็นต้น ดังภาพ



* หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานคานความปลอดภค

ข. ลักษณะสายงานของหน่วยงานด้านความปลอดภัย

หน่วยงานด้านความปลอดภัยที่จัดขึ้นในแต่ละสถานประกอบการนั้น จะมีลักษณะสายงานแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างในสถานประกอบการนั้น ๆ เช่น การสนับสนุนของฝ่ายบริหารในระดัสูง ความรู้ความสามารถของบุคลากรในสถานประกอบการ ประวัติความเป็นมาของสถานประกอบการ เป็นต้น แต่โดยทั่วไปแล้วนิยมตั้งในรูปแบบของคณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committee) เพราะเป็นวิธีที่คุ้มค่าที่สุดเนื่องจากเป็นการร่วมมือกันระหว่างบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ในสถานประกอบการนั่นเอง รูปแบบของคณะกรรมการความปลอดภัยมีหลายอย่างดังนี้

๑. คณะกรรมการระหว่างโรงงาน (Company or Interplant Committee) มักใช้กับกิจการที่มีบริษัทในเครือ หรือกิจการที่มีโรงงานอยู่หลายแห่ง

๒. คณะกรรมการกลางของโรงงาน (Plant Central Committee) จะประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับสูงถึงระดับต้น

๓. คณะกรรมการระดับหัวหน้าฝ่าย (Departmental Committee) จะประกอบไปด้วยหัวหน้าในฝ่ายต่าง ๆ เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการเงิน ฝ่ายขาย เป็นต้น

๔. คณะกรรมการระดับหัวหน้างาน (Foremen's Committee) จะประกอบด้วยหัวหน้างานจากแผนกต่าง ๆ

๕. คณะกรรมการระดับคนงาน (Workmen's Committee) จะประกอบด้วยคนงานจากแผนกต่าง ๆ

๖. คณะกรรมการร่วมระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายคนงาน (Joint Labour-Management Committee) จะประกอบไปด้วย ประธานกิจการ เลขานุการ กรรมการฝ่ายบริหาร และกรรมการจากฝ่ายคนงาน

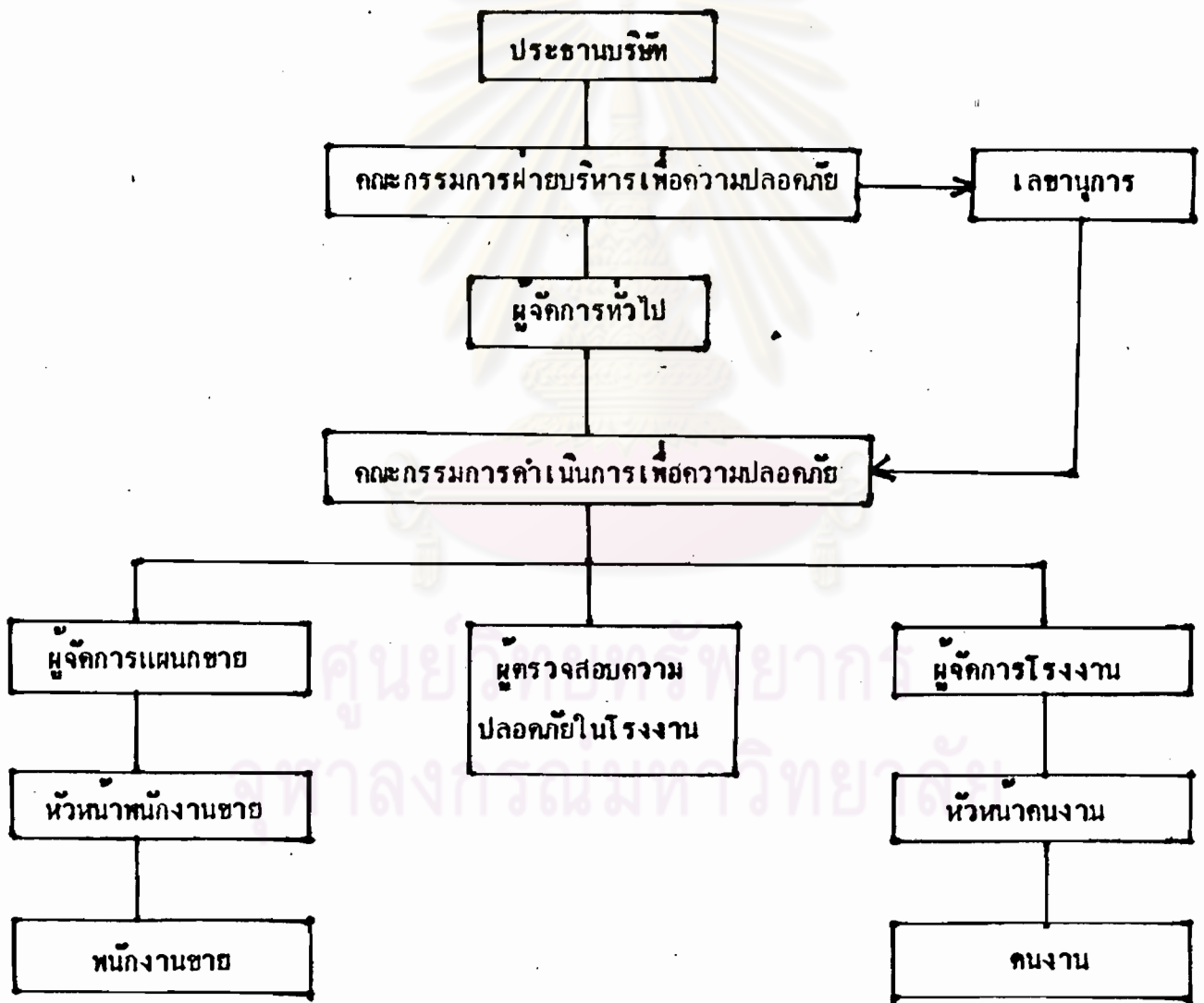
๗. คณะกรรมการตรวจสอบความปลอดภัย (Inspection Committee) จะประกอบไปด้วยบุคคลต่าง ๆ ที่มีความรู้ในด้านการความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจสอบความปลอดภัยในโรงงาน

๔. คณะกรรมการเฉพาะกิจ (Get it Done Committee) จะเป็นคณะกรรมการ
ที่ตั้งขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัยตามใดตำแหน่งใดโดยเฉพาะ

สถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีหน่วยงานสลับซับซ้อน อาจต้องใช้หลายรูปแบบผสมกัน
หรืออาจต้องใช้ทั้ง ๔ รูปแบบผสมกัน ในขณะที่สถานประกอบการขนาดเล็ก อาจใช้เพียงรูปแบบเดียว
ทั้งนี้จะใช้รูปแบบใดขึ้นอยู่กับแต่ละสถานประกอบการ ตัวอย่างเช่น

๑. ในสถานประกอบการขนาดใหญ่

ภาพที่ ๑ ลักษณะสายงานของหน่วยงานความปลอดภัย



จากรูปสามารถอธิบายลักษณะสาางานของหน่วยงานด้านความปลอดภัยว่าประกอบด้วย ๒ ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ก) คณะกรรมการฝ่ายบริหารเพื่อความปลอดภัย (Management Safety-Committee) ซึ่งสมาชิกควรประกอบด้วย ประธานบริษัทหรือตัวแทนของประธานบริษัท ผู้จัดการทั่วไป ผู้จัดการแผนกขาย ผู้จัดการโรงงาน และควรรจัดเจ้าหน้าที่ในคณะกรรมการนี้ อย่างน้อย ๑ คน ทำหน้าที่เป็นเลขานุการประจำคณะกรรมการนี้ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลค่าสิ่งผิดกฎเกณฑ์และสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ กับทั้งเป็นผู้ออกเอกสารเพื่อรณรงค์เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่คนงาน

๑) หน้าที่ของคณะกรรมการฝ่ายบริหารเพื่อความปลอดภัย

(ก) กำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านความปลอดภัย และตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาให้สอดคล้องกับนโยบายด้านความปลอดภัย ที่ตั้งขึ้นไว้

(ข) จัดทำงบประมาณรายจ่ายสำหรับการดำเนินการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

(ค) ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงการจัดองค์การเพื่อความปลอดภัย ให้สอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

(ง) ควรรจัดให้มีการประชุมทุก ๆ ๓ เดือน

ข) คณะกรรมการดำเนินการเพื่อความปลอดภัย (Safety Operations-Committee) สมาชิกจะประกอบไปด้วย เลขานุการของคณะกรรมการฝ่ายบริหารเพื่อความปลอดภัย ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยในโรงงาน หัวหน้าพนักงานขาย หัวหน้าคนงาน ซึ่งหัวหน้าคนงานนี้อาจสับเปลี่ยนกันเป็นสมาชิกทุก ๆ ๑ เดือนถ้ามีหัวหน้าคนงานหลายคน สำหรับเลขานุการจะทำหน้าที่เพิ่มขึ้นคือ จัดโปรแกรมการประชุม บันทึกรายงานการประชุม จัดทำนิตยสารความปลอดภัย เป็นต้น ประธานของคณะกรรมการนี้จะขึ้นตรงต่อคณะกรรมการฝ่ายบริหาร เพื่อความปลอดภัย

๑) หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินการเพื่อความปลอดภัย

- (ก) ดำเนินการต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในสถานประกอบการ
- (ข) ตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุของอุบัติเหตุและสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมในการทำงาน พร้อมเสนอแนะวิธีป้องกัน
- (ค) การจัดให้มีการประชุมทุก ๆ ๒ สัปดาห์ และอาจมีการประชุมพิเศษ เมื่อเกิดเหตุการณ์อันจำเป็น
- (ง) ตรวจสอบรายงานการแจ้งผลการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยของคูตรวจสอบความปลอดภัยในโรงงาน
- (จ) รับทราบและตรวจสอบข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ จากทุกฝ่ายที่ส่งเข้ามา
- (ฉ) ทบทวนวิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้น

ในบางสถานประกอบการอาจมีลักษณะสาขางานขององค์กรด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่และรับผิดชอบเป็น ๓ ส่วนดังนี้

๑. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย (Management Safety-Committee) ซึ่งหน้าที่ส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและระเบียบปฏิบัติ เกี่ยวกับความปลอดภัย

๒. คณะกรรมการเพื่อการปฏิบัติการความปลอดภัย (Safety Operations Committee) มีหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติการต่าง ๆ เช่นการทบทวนการออกแบบก่อสร้าง หรือคอยตรวจสอบทบทวนว่าจะต้องมีความปลอดภัยอย่างเพียงพอ

๓. คณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committee) หน้าที่ส่วนใหญ่คือส่งเสริมให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้การป้องกันอุบัติเหตุประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย ภารกิจสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัย หรือการป้องกันอุบัติเหตุก็คือ การส่งเสริมและกระตุ้นให้พนักงานสนใจและตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น การใช้แผนภาพเพื่อความปลอดภัย การออกวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์ เกี่ยวกับความปลอดภัย การจัดอบรมหรือประชุมเกี่ยวกับความปลอดภัยซึ่งจะต้องจัดให้มีขึ้นโดยสม่ำเสมอ การจัดการแข่งขัน

หรือเปรียบเทียบกับสถิติอุบัติเหตุระหว่างแผนกต่าง ๆ หรือระหว่างบริษัทในเครือ เป็นต้น

๒. ในองค์การขนาดกลางหรือขนาดย่อม

ในกิจการขนาดกลางหรือขนาดย่อม ถ้ามีการสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยอย่างแท้จริง อาจมีการตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย(Safety Committee) ขึ้นมาก็ได้ โดยคณะกรรมการนี้จะประกอบไปด้วยฝ่ายบริหาร และฝ่ายลูกจ้างที่ได้รับเลือก หรือเป็นกรรมการของสหภาพแรงงานในกิจการแห่งนั้น คณะกรรมการชนิดนี้มักเรียกกันว่า "คณะกรรมการร่วมฯ" ซึ่งจำนวนสมาชิกของคณะกรรมการนี้จะมากน้อยเท่าใดก็ขึ้นกับความเหมาะสมของแต่ละองค์การ เช่น ถ้ามีพนักงานมากจำนวนสมาชิกอาจมากตามไปด้วย

ก) สมาชิกคณะกรรมการความปลอดภัย โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะประกอบไปด้วย

- ๑) ประธานคณะกรรมการร่วม ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์การ
- ๒) กรรมการจากฝ่ายบริหาร ซึ่งประกอบไปด้วยผู้บริหารจากฝ่ายต่าง ๆ ขององค์การ เช่น ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผู้จัดการฝ่ายตลาด สมุหบัญชี วิศวกรประจำโรงงาน หัวหน้าคนงาน เป็นต้น
- ๓) เลขานุการ ควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านความปลอดภัยโดยตรง หรืออาจคัดเลือกบุคคลใดบุคคลหนึ่งจากกรรมการฝ่ายบริหารเพื่อทำหน้าที่นี้ได้
- ๔) กรรมการฝ่ายลูกจ้าง ประกอบด้วยตัวแทนของลูกจ้างที่ได้รับเลือกซึ่งควรมีจำนวนเท่า ๆ กับกรรมการฝ่ายบริหาร

ข) หน้าที่หลักพื้นฐานของคณะกรรมการความปลอดภัย

- ๑) กำหนดแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และนำเสนอฝ่ายบริหารในรูปของข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการถือปฏิบัติต่อไป
- ๒) ศึกษาสาเหตุของความไม่ปลอดภัยในการทำงานและกำหนดแนวทางแก้ไข เช่น ซักซ้อมนิตราช มตรฝ่ายในการแก้ไขจำเป็นเพื่อป้องกันมิให้เกิดขึ้นอีก
- ๓) จัดให้มีการประชุมสม่ำเสมอ ควรจะกำหนดให้แน่นอนว่าเป็นรายเดือนหรือรายปักษ์ เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นในที่ประชุมได้
- ๔) จัดแผนการตรวจเป็นประจำว่าคนงานได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยหรือไม่

๕) หาทางให้ผู้ควบคุมงานเกิดความสนใจในเรื่องความปลอดภัย
 ๖) หาทางให้คนงานเกิดความสนใจ ซึ่งแจ้งให้ทราบว่าคนงานมีส่วนรับผิดชอบในเรื่องอุบัติเหตุด้วย

๗) เปิดโอกาสให้มีการวิจารณ์ปัญหาความปลอดภัยและแนวทางแก้ไข

๘) ช่วยผู้จัดการประเมินข้อเสนอแนะเรื่องความปลอดภัย

๙) จัดการแข่งขั้ประกวดเรื่องความปลอดภัยเพื่อเป็นการส่งเสริม

๑๐) ทบทวนสถิติการประสบอุบัติเหตุ

๑๑) แก้ไขข้อบกพร่องเรื่องความปลอดภัย

หน่วยงานด้านความปลอดภัยนี้อาจถูกเรียกชื่อแตกต่างกันไปตามแต่ละสถานประกอบการ เช่น เรียกว่าแผนกความปลอดภัย แผนกสุขภาพและความปลอดภัย บางแห่งก็เรียกคณะกรรมการบริหารความปลอดภัยว่า คณะกรรมการกลางฝ่ายจัดการ เป็นต้น

ก. ประสิทธิภาพของหน่วยงานด้านความปลอดภัย

หน่วยงานด้านความปลอดภัยจะมีประสิทธิภาพก็เพียงใ้คนนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น

๑. ผู้อำนวยการด้านความปลอดภัย (Safety Director) จะต้องเป็นที่ยอมรับของพนักงานภายในสถานประกอบการนั้น

๒. กรรมการควรคัดเลือกมาจากบุคคลที่สนใจในงานด้านนี้จริง ๆ และต้องมีการคัดเลือกประธานอย่างรอบคอบ

๓. ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของผู้บริหารระดับสูงด้วย

๔. ควรจัดหาผู้มีความรู้ด้านความปลอดภัย เข้ามาร่วมเหลือในหน่วยงานด้านความปลอดภัย

๕. การกำหนดแผนงานใด ๆ ด้านความปลอดภัยต้องมั่นใจว่าเป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้ และควรกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานด้านความปลอดภัยไว้ให้ชัดเจนด้วย ซึ่งหมายถึงว่าควรมีนโยบายด้านความปลอดภัยไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน เพื่อยึดถือเป็นหลักปฏิบัติ นโยบายด้านความปลอดภัยจะเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมา เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการดำเนินงาน

(A Guide to Action) อย่างกว้าง ๆ ถัดนี้เน้นนโยบายด้านความปลอดภัยจะครอบคลุมเรื่องต่อไปนี้

- ก) ความมุ่งหมาย (Management's Intent)
- ข) ขอบเขตของงาน (Scope of Activities)
- ค) ความรับผิดชอบ (Responsibilities)
- ง) บทบาทของผู้รับผิดชอบ (Accountability)
- จ) บุคลากรความปลอดภัย (Staff Safety Assistance)
- ฉ) คณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committees)
- ช) อำนาจหน้าที่ (Authority)
- ซ) กฎเกณฑ์ต่าง ๆ (Standards)

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ (Accident Prevention)

การป้องกันอุบัติเหตุเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของฝ่ายบริหาร ซึ่งมีวิธีหรือมาตรการป้องกันอุบัติเหตุได้หลายวิธี เช่น

๑. การออกกฎโรงงาน เช่น กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานโดยทั่ว ๆ ไป การตรวจตรา การบำรุงรักษา การฝึกอบรม การทดสอบและการดำเนินงานเกี่ยวกับอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ เป็นต้น
๒. กำหนดมาตรฐาน เช่น กำหนดมาตรฐานของโครงสร้างของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต
๓. การตรวจสอบ เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อให้สอดคล้องกับกฎโรงงานและมาตรฐานที่ตั้งไว้
๔. การวิจัยทางเทคนิค เป็นการศึกษาวิจัยถึงคุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ เช่น ศึกษาและ

• ฝรั่ง ๗ เชียงใหม่, อาชีพสิ่งแวดลอมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย, หน้า ๑๑๒.

ทดสอบว่าการออกแบบเครื่องจักรกลนั้นมีผลต่อความปลอดภัยของแรงงานอย่างไร

๕. การวิจัยทางการแพทย์ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของแรงงาน และพิจารณาถึงสภาพร่างกายของแรงงานว่าเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมชนิดนั้น ๆ หรือไม่

๖. การวิจัยทางจิตศาสตร์ เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจของแรงงานกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

๗. การวิจัยทางสถิติ เป็นการศึกษาถึงชนิดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุ ประเภทของแรงงานที่ประสบอุบัติเหตุ และสาเหตุของอุบัติเหตุ

๘. การให้การศึกษา จะเป็นการให้ความรู้ด้านความปลอดภัย หรือสอนงานด้านความปลอดภัยในวิทยาลัยอาชีวศึกษาหรือโรงงานอุตสาหกรรมหรือสอนงานด้านนี้ในวิชาชีพวิศวกรรม ความปลอดภัย เป็นต้น

๙. การฝึกอบรม เช่น การฝึกให้คนงานรู้จักวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่

๑๐. การชักชวน เป็นการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาให้คนงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยอยู่เสมอ (Safety-mindedness) เนื่องจากได้เห็นสื่อประชาสัมพันธ์เหล่านั้นอยู่เป็นประจำ

๑๑. การประกันภัย เป็นการส่งเสริมการป้องกันอุบัติเหตุอย่างหนึ่ง โดยการให้รางวัลแก่คนงานที่ทำงานไต่คืบ เค้น มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อยที่สุด

๑๒. การกำหนดระเบียบการปฏิบัติงานสำหรับงานแต่ละชนิด โดยเฉพาะอาจกล่าวได้ว่าทั้ง ๑๑ ประการข้างต้นจะบรรลุผลสำเร็จได้ ก็ต่อเมื่อข้อที่ ๑๒ นี้ ได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพจากหมู่ท่อกวของทุก ๆ ฝ่าย

จากหลักการทั้ง ๑๒ ประการนี้ จะพบว่ามาตรการป้องกันอุบัติเหตุจะเกี่ยวข้องกับเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย (Inspection For Safety)

การตรวจตราเพื่อความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะในอุตสาหกรรมเกือบทุกแห่งและกิจการต่าง ๆ อุบัติเหตุหรืออันตรายย่อมจะเกิดขึ้นได้ทุกขณะ ไม่ว่าจะเป็นงานธรรมดาที่ทำอยู่เป็นประจำหรืองานที่ต้องใช้ความพยายามพิเศษ เช่น อาจเกิดจากการใช้เครื่องจักร วัตถุ แร่ธาตุ การปฏิบัติงาน งานก่อสร้าง ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมี การตรวจเพื่อความปลอดภัย การตรวจเพื่อความปลอดภัยนี้มีผลพลอยได้หลายประการ เช่น เป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นการกระตุ้นความสนใจของพนักงานในการทำงาน เป็นการค้นหาสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและวิธีป้องกัน ฯลฯ ดังนั้นแล้วโดยสรุปแล้ววัตถุประสงค์ของการตรวจสอบความปลอดภัยก็คือ เพื่อให้ทราบหรือค้นพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไข เพื่อประโยชน์ในการป้องกันอุบัติเหตุ นั้นเอง

ดังนั้นสิ่งที่ต้องสำรวจก็คือ สภาพที่ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ เช่น ความสะอาด สภาพแวดล้อมของบรรยากาศ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ฯลฯ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน เช่น การหยอกล้อกันเล่นในขณะปฏิบัติงาน ทำงานเร็วเกินกำหนด การแต่งกายและเครื่องประดับ ฯลฯ ซึ่งหลังจากสำรวจแล้วควรบันทึกข้อมูลเหล่านั้นไว้ควรวางพบสภาพที่ไม่ปลอดภัย หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยอะไรบ้าง พร้อมทั้งบันทึกแนวทางปรับปรุงแก้ไขและสิ่งที่ได้ปรับปรุงหรือแก้ไขไปแล้วว่ามีอะไรบ้าง ให้ความสำคัญแก้ไขไปเมื่อไร พร้อมทั้งผลการปรับปรุงหรืออุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การบันทึกโดยละเอียด เช่นนี้ เพื่อสะดวกในการปฏิบัติและติดตามผลนั่นเอง

ก. ผู้ตรวจสอบความปลอดภัย

การตรวจสอบความปลอดภัยอาจทำได้บุคคลหลายประเภท เช่น หัวหน้าคนงาน เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยโดยตรง (Safety Officer) เจ้าหน้าที่ของรัฐบาล นักอาชีวอนามัย หรือตรวจโดยคณะกรรมการความปลอดภัย เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวหน้าคนงานควรจะทำ การตรวจตราอยู่เป็นประจำและพร้อมเสมอที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงาน หรือวิธีการทำงานของพนักงาน ถ้าเห็นว่าอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว สิ่งนี้ที่หัวหน้าคนงานจะต้องตรวจก่อน

นายแพทย์ชินโอสถ หัตถ์บำเรอ วิกรม เสงคสิริ และธีระ ทฬัดพิช, "อุบัติเหตุในอุตสาหกรรม", หน้า ๘๘.

ปฏิบัติงานคือ

๑. บริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน

- ก) บริเวณรอบ ๆ มีที่ไถลื่น หรือวางของเกะกะหรือไม่
- ข) มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่
- ค) อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการทำงาน วางรวมไว้เป็นระเบียบเรียบร้อยหรือไม่

ไม่

ง) วัสดุที่จะติดไฟได้ง่ายหรือระเบิดได้เมื่ออยู่ใกล้ไฟ ไข้อย่างกันไว้แล้ว และอยู่ในที่จำกัดหรือไม่

- จ) การปฏิบัติงาน อยู่ในสถานที่คับแคบหรือเปล่า
- ฉ) การระบายอากาศดีเพียงไร
- ช) มีช่องโหว่ตามพื้นหรือไม่
- ซ) มีของแหลมคมหรือเป็นอันตราย เช่น สายไฟชำรุด รั่ว ห่อไอเสียรั่วอยู่ภายในบริเวณหรือไม่

ไม่

๒. ชนิดของวัสดุที่จะเคลื่อนย้าย

- ก) ของหนักหรือไม่
- ข) ของมีรูปร่างขรุขระ เป็นปุ่มปมหรือแหลมคมหรือไม่
- ค) มีขนาดขาวมากหรือไม่
- ง) บรรจุวัสดุที่เป็นพิษหรือไม่
- จ) ลื่นไถลง่าย, เปราะบาง
- ฉ) ไวไฟ
- ช) มีความร้อนหรือไม่

สุชาญ โกลิ่น, "ผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานกับความปลอดภัยในการทำงาน",

๓. เครื่องจักร

เครื่องจักรชำรุด

ก) มีส่วนที่ชำรุดเสียหาย อันอาจเกิดอันตรายอยู่ตรงไหนบ้าง เช่น ฝาครอบ

ข) ระบบการทำงาน เป็นชนิดใด

ค) มีส่วนใดชิ้นล้าออกมาซึ่งอาจทำให้เกิดอันตราย

๔. เครื่องมือ

ก) อยู่ในสภาพดี

ข) เก็บรักษาเรียบร้อย ครบถ้วน

ค) พิจารณาความเหมาะสม ถูกต้องกับลักษณะงานด้วย

๕. เสื้อผ้าและชุดทำงาน

ก) ต้องสวมหรือไม่ อยู่ในสภาพดีหรือชากันซึ่งอาจเกิดอันตรายได้

ข) ประกอบด้วยวัสดุ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอันตรายได้หรือไม่

ค) สวมเครื่องประดับ ซึ่งอาจเป็นอันตรายขณะทำงาน

ง) รองเท้าส้นสูงหรือแหลม อันอาจเกิดอันตราย

การตรวจสอบความปลอดภัยโดยทั่วไปจะใช้แบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการตรวจสอบของแต่ละสถานประกอบการจะแตกต่างกันออกไปตามชนิดและลักษณะของงาน แต่โดยทั่วไปแล้ว แบบฟอร์มจะยึดถือสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเป็นหลักกว่า มีการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาวะที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้นหรือไม่อย่างไร ดังตัวอย่าง

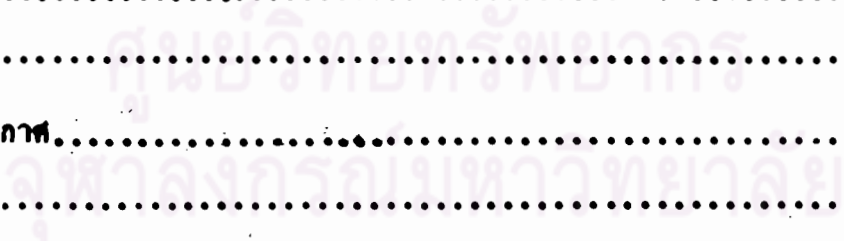
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานการตรวจสอบ (Inspection Report)

การตรวจสอบ : ชื่อ
วันเดือนปี
วัตถุประสงค์ :
รายงานต่อ : ชื่อ
ตำแหน่ง :

สภาวะการทั่วไป (General Condition) :

- ความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Housekeeping) :
-
- การวางผังโรงงาน :
-
- อุปกรณ์
-
- เครื่องมือ
-
- แสงสว่าง
-
- การระบายอากาศ.....
-
- พื้น.....
-
- อุปกรณ์ไฟฟ้า.....
-



การคุ้มครองจักร (Machine Guards) :
.....

การกระทำหรือทัศนคติของพนักงานต่อความปลอดภัย :
.....

ข้อเสนอแนะ :
.....
.....
.....
.....
.....



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสอบสวนอุบัติเหตุ (Investigation)

เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นจะต้องมีการรายงานโดยทันที และจะต้องมีการสอบสวนค้นหาต้นเหตุ โดยทันทีเช่นกัน ทั้งนี้รวมถึงอุบัติเหตุที่เกือบจะเกิดขึ้นหรือเพียงแค่ว่าให้ทรัพย์สินเสียหายด้วย ซึ่งวัตถุประสงค์ของการสอบสวนอุบัติเหตุมีดังนี้

๑. ศึกษาสาเหตุของอุบัติเหตุและหาวิธีป้องกันมิให้เกิดซ้ำอีก
๒. เพื่อให้อุบัติเหตุและวิธีป้องกันได้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อเกิดความตั้งใจในการป้องกันอุบัติเหตุชนิดนั้นเป็นพิเศษ และเป็นประสบการณ์สำหรับปฏิบัติการงานชนิดเดียวกันด้วย
๓. เพื่อหาหลักฐานความเป็นจริงเกี่ยวกับค่าเสียหายของทรัพย์สิน หรือชีวิตทางค่านกฎหมาย ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อองค์การและพนักงานเอง
๔. เพื่อให้พนักงานทุกคนเกิดความรู้สึกว่าการทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นนั้น ไม่เป็นสิ่งพึงประสงค์ขององค์การและเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นจะต้องเป็นเรื่องใหญ่ซึ่งได้รับการเอาใจใส่จากผู้บริหารชั้นสูง

ผู้ที่ทำหน้าที่สอบสวนอุบัติเหตุอาจเป็น หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือคณะกรรมการความปลอดภัย

ก. หลักการสอบสวนอุบัติเหตุ

๑. ไปยังที่เกิดเหตุทันที (ถ้ามีผู้บาดเจ็บให้รีบช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อน เช่นนำส่งแพทย์)

๒. พยายามหาข้อเท็จจริงจากผู้เห็นเหตุการณ์หรือผู้ประสบอุบัติเหตุถ้าเป็นไปได้ ทั้งนี้จะต้องไม่ตำหนิติเตียนใครหรือกล่าวหาว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ใด และพยายามให้พนักงานออกความเห็นในการป้องกันอุบัติเหตุ

๓. ศึกษาสาเหตุที่เป็นไปได้ในเวลาทำให้เกิดอุบัติเหตุทั้งสาเหตุอื่นเนื่องมาจากสภาพที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยทำการวิเคราะห์เพื่อแยกประเด็นต่าง ๆ ออกมา เพื่อหาสาเหตุสำคัญทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น ซึ่งโดยทั่วไป การวิเคราะห์อุบัติเหตุจะต้อง

ปริศ พิทักษ์ภูษาศาสตร์, การจัดการป้องกันอุบัติเหตุ (กรุงเทพมหานคร : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, ๒๕๑๑), หน้า ๖.

คำนึงถึงองค์ประกอบดังนี้

- ก) ต้นคอของอุบัติเหตุ
- ข) ชนิดของอุบัติเหตุหรืออาการที่ได้รับบาดเจ็บ
- ค) สภาพที่ไม่ปลอดภัยของเครื่องมือ วัสดุ เครื่องจักรในการผลิต
- ง) ลักษณะการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน
- จ) เหตุผลส่วนตัวที่ทำให้พนักงานทำงานโดยไม่ปลอดภัย

ตัวอย่างของการวิเคราะห์อุบัติเหตุ นาย ก. ซ่อมเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนไม่อยู่ เขาเอื้อมมือซ้ายไปเลื้อยวงเคื่อน ซึ่งกำลังหมุนเพื่อหยิบเครื่องมือที่จะใช้ซ่อมเครื่องจักร มือของเขาสัมผัสกับใบเลื่อยซึ่งไม่มีกำบังกันอันตรายและนิ้วหัวแม่มือถูกเลื่อยตัดขาด

- การวิเคราะห์
- ๑. ต้นคอของอุบัติเหตุ เลื้อยวงเคื่อน
 - ๒. อาการที่ได้รับบาดเจ็บ นิ้วหัวแม่มือถูกเลื่อยตัดขาด
 - ๓. สภาพที่ไม่ปลอดภัยของเครื่องจักร ไม่มีกำบังกันอันตราย
 - ๔. ลักษณะการกระทำที่ไม่ปลอดภัย นาย ก. ซ่อมแซมเครื่องจักรที่กำลังหมุนอยู่

เลื้อยวงเคื่อน

๕. เหตุผลส่วนตัวที่ทำให้พนักงานทำงานโดยไม่ปลอดภัย นาย ก. ดื่มไปชั่วขณะถึงอันตรายที่อาจจะได้รับเนื่องจากเครื่องจักรไม่มีกำบังกัน

การวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเด็น ๆ ดังกล่าวทำให้เห็นชัดได้ว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุก็คือ "เครื่องจักรไม่มีกำบังกัน" ทั้งนี้เพราะ นาย ก. จะไม่ได้รับอันตรายเลย ถ้าเครื่องจักรมีกำบังกันที่แข็งแรงเหมาะสม

ศิริจันทร์ หองประเสริฐ จันทมา จันทโร จรุงฤ มหิตธาฟองกุล วันชัย
 วิจารณ์ช คำรงค์ หวีแสงสกุลไทย ปรีทรรณัน พันธุบรรรชงห์ และ มานพ เรือว เกษะ,
ความปลอดภัยในโรงงาน, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๔),

๔. ห้ามมาตรการแก้ไขโดยอาจปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย หรือ อาจประชุมร่วมกันแก้ไขปัญหา เช่น จากตัวอย่างข้างต้นแก้ไขปัญหาดังนี้

สาเหตุ : เครื่องจักรไม่มีการป้องกัน

ข้อแก้ไข : - จัดหาฝาครอบล้อมวงเค้นในหมักซิค

- อบรมให้พนักงานเข้าใจว่าไม่ควรซ่อมเครื่องจักรที่กำลังหมุนอยู่

ผู้ดำเนินการ : - นายช่างใหญ่หรือพนักงานฝ่ายบำรุงรักษา

แก้ไข - ผู้บังคับบัญชา

๕. ทำการจกบันทึกในเรื่องเหล่านี้โดยการเขียนรายงานอุบัติเหตุซึ่งโดยมากจะทำเป็นแบบฟอร์มขึ้นมา และอาจทำบันทึกอื่น ๆ ประกอบ เช่น ประเมินค่าความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ รายงานการปฐมพยาบาล ซึ่งอาจนำตัวเลขที่บันทึกได้นี้ ไปคำนวณหาอัตราการเกิดอุบัติเหตุ หรือความรุนแรงของอุบัติเหตุได้เพื่อรวบรวมเป็นสถิติเอาไว้

๖. ติดตามผลการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้อง ถ้าเห็นว่ายังไม่ถูกต้องอยู่ในรายงานถึงฝ่ายหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

๑. ประกาศมาตรการแก้ไขที่ดำเนินการไปแล้วให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้ทราบ

๒. รายงานการเกิดอุบัติเหตุและบันทึกอื่น ๆ

ไม่ว่าสถานประกอบการใด ๆ รายละเอียดของรายงานการเกิดอุบัติเหตุอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย สถานที่เกิดอุบัติเหตุ วันเดือนปีและเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ได้รับอุบัติเหตุความเสียหาย รายละเอียดเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สรุปสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เสนอแนะแนวทางป้องกัน ชื่อและตำแหน่งของผู้สอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุ วันเดือนปีที่สอบสวนวิเคราะห์ ดังตัวอย่าง

รายงานอุบัติเหตุของลูกจ้างงาน

อุบัติเหตุครั้งที่

ชื่อและสถานที่ของบริษัท

ที่ตั้งของโรงงานหรือสถานที่เกิดเหตุ

ชื่อของผู้ได้รับอุบัติเหตุ อายุ

ที่อยู่

ทำงานมาแล้ว ปี ทำหน้าที่ปัจจุบันมาแล้ว ปี ตำแหน่ง

.....

แผนกงาน วันที่เดือนปีที่เกิดอุบัติเหตุ.....

เวลา

ชนิดของอุบัติเหตุ

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ

ค่าเสียหาย บาท สถานที่หรือทรัพย์สินที่เสียหาย

.....

จำนวนวันที่ต้องลางาน วัน ลักษณะการได้รับบาดเจ็บ

.....

ส่วนใดของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

สภาพที่ไม่ปลอดภัยในขณะเกิดอุบัติเหตุ

การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ได้รับบาดเจ็บหรือของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ

.....

ปัญหาส่วนตัวของพนักงาน

อุปกรณ์ป้องกันในขณะทำงานที่ควรใช้

ผู้บาดเจ็บใช้อุปกรณ์ป้องกันดังกล่าวหรือไม่

สิ่งที่ต้องทำเพื่อป้องกันมิให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก

.....

ผู้เห็นเหตุการณ์

อื่น ๆ

ลงชื่อ

แผนก

วันที่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานการปฐมพยาบาล

อุบัติเหตุครั้งที่ วันที่

ชื่อพนักงาน แผนก

เพศ ตำแหน่ง ผู้ควบคุมงาน

วันที่เกิดอุบัติเหตุ เวลา วันที่รับการปฐมพยาบาล ..

.....

ลักษณะการที่ได้รับบาดเจ็บ เวลา

ส่งไปยัง : กลับทำงานตามปกติ แพทย์ บ้าน โรงพยาบาล

จำนวนวันที่ทำงานไม่ได้ประมาณ วัน

รายละเอียดเกี่ยวกับพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ (เช่นไม่สวมเครื่องป้องกัน)

ลงชื่อ

ผู้ทำการปฐมพยาบาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การฝึกอบรมคนงานเพื่อความปลอดภัย (Training)

การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อที่จะหาทางให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ/หรือทัศนคติของพนักงาน เพื่อให้เขาสามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและก่อให้เกิดผลสำเร็จต่อเป้าหมายขององค์การ

ไม่ว่าองค์การใดก็ตาม เป้าหมายใหญ่ก็คือการอยู่รอดขององค์การ (Survival) ซึ่งการจะทำให้องค์การอยู่รอดได้มันจะต้องมีสิ่งสนับสนุน เช่น จะต้องสามารถทำกำไรให้แก่องค์การ (Profitability) ผลผลิตที่มีคุณภาพดี (Quality) เป็นต้น การที่ผลผลิตจะไม่ปริมาณ และคุณภาพตามที่ต้องการหรือไม่มันจะต้องอาศัยคนงานเป็นสำคัญ ซึ่งคนงานแต่ละคนจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไป ทั้งที่โลกกว้างไปแล้วข้างต้นว่าสาเหตุของอุบัติเหตุส่วนใหญ่ มาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคนงานเอง เช่น หอกลอกกันเล่นในขณะที่ปฏิบัติงาน บางคนไม่ยอมปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่ ๑ ที่รู้ว่าอาจจะเกิดอันตรายขึ้น บางคนก็ทำไปเพราะรู้เท่าไม่ถึงการณ์ บางคนก็มีอุปนิสัยมักจะงายเล่นเล่นไม่เอาใจใส่ในงาน ฯลฯ พฤติกรรมเหล่านี้ ย่อมเป็นสิ่งที่ย่ององค์การไม่ปรารถนาเพราะจะมีผลต่อกำไรและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วย ดังนั้นจำเป็นต้องใช้การฝึกอบรม เป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันไม่ถูกต้องของคนงานให้มาสู่พฤติกรรมที่เราต้องการ แต่การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายสูงทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายโดยตรง เช่น ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าตอบแทนวิทยากร ฯลฯ และค่าใช้จ่ายโดยอ้อม เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ฯลฯ ดังนั้น องค์การใดก็ตามที่จัดการฝึกอบรมจึงควรคำนึงการอย่างมีขั้นตอนหรืออย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้ได้ผลคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่จะต้องสูญเสียไป ดังนั้นถ้าจะจัดฝึกอบรมคนงานเพื่อความปลอดภัยขึ้นควรคำนึงการตามขั้นตอนดังนี้

๑. การกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการฝึกอบรม

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมคนงานเพื่อความปลอดภัย คือการที่กำหนดว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือทัศนคติของคนงานให้เป็นลักษณะใด จึงจะทำงานได้อย่างถูกต้องปลอดภัยตามที่องค์การต้องการ ดังนั้นวัตถุประสงค์การฝึกอบรมคนงานเพื่อความปลอดภัยที่ถูกต้องคือ "มุ่งสอนให้คนงานเกิดความระมัดระวังและสามัคคีสำนึกในการรู้จักระวังภัย รู้จักทำหรือไม่ทำการใด ๆ เพื่อเลี่ยงอันตรายไว้ด้วยตนเอง โดยการแสดงให้เห็นเขาทราบถึงเหตุผลต่าง ๆ และให้เขารู้จักหา

เหตุผลประกอบการตัดสินใจของเขาคือ

ข. การจัดทำโครงการฝึกอบรม

การจัดทำโครงการฝึกอบรมเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะขาดเสียมิได้ เพราะจะเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบต่อการฝึกอบรม สามารถแจกให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน นอกจากนี้โครงการฝึกอบรมนี้อาจนำเสนอผู้บริหารระดับสูง เพื่อขออนุมัติงบประมาณได้ ซึ่งก่อนจะเขียนโครงการฝึกอบรมขึ้นมาได้นั้นจะต้องทำการศึกษาสิ่งเหล่านั้นก่อนคือ

๑. วิเคราะห์งานที่จะรับการฝึกอบรม เช่น ทุกระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานว่าเคยผ่านงานด้านที่จะฝึกอบรมให้แล้วหรือยัง ความสามารถพิเศษ เป็นต้น เพื่อจะได้แบ่งกลุ่ม กำหนดระยะเวลาและความมากน้อยในเนื้อหาที่จะฝึกอบรมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น จัดกลุ่มคนงานที่มีพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ใกล้เคียงกันไว้กลุ่มเดียวกัน กลุ่มใดที่เคยผ่านงานมาแล้วก็อาจไม่ต้องเน้นเนื้อหามากนัก แต่ควรสรุปเป็นการทบทวน ซึ่งอาจใช้ระยะเวลาในการอบรมสั้นกว่ากลุ่มที่พื้นฐานอ่อนและไม่เคยผ่านงานมาเลย

๒. การเตรียมหลักสูตร การเตรียมหลักสูตรจะเป็นผลต่อเนื่องจากการวิเคราะห์งาน กล่าวคือเมื่อทราบลักษณะโดยทั่ว ๆ ไปของคนงานแล้วว่าเป็นคนงานประเภทใด เช่น คนงานเก่า คนงานใหม่ คนงานเก่าอายุแผนกใหม่ แต่ละคนมีความรู้อย่างไร จากนั้นก็กำหนดหลักสูตรขึ้นซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว หลักสูตรในการฝึกอบรมคนงานใหม่หรือคนงานที่เพิ่งรับการอบรมควรประกอบด้วย

ก) แนะนำการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการทำงาน เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ข) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น สอนให้ทราบบรรยากาศการปฐมพยาบาลแก่ผู้ได้รับอันตรายจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ถูกไฟลวก กระทบหัว เป็นลมหมดสติ การอุกกรหรือค้างอย่างรุนแรงตามผิวหนัง ฯลฯ

ค) การดับเพลิง เช่น สอนให้เข้าใจปัจจัยของการเกิดเพลิงไหม้ ประเภทของเชื้อเพลิงไหม้ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่ถูกต้อง เป็นต้น

๖) สิ่งต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายและการป้องกันอันตรายในการทำงาน เป็นการอธิบายหรือเน้นให้คนงานเข้าใจถึงสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่พวกเขาได้ เช่น คนงานในโรงทอผ้าหรือปั่นค้าย ควรได้รับการอบรมถึงอันตรายที่เกิดขึ้นจากเสี่ยงว่าจะมีผลต่อร่างกายอย่างไรบ้าง และการป้องกันอันตรายอาจทำได้โดยใช้เครื่องป้องกัน เป็นต้น การอธิบายถึงอันตรายอย่างละเอียดจะเป็นสิ่งหนึ่งที่กระตุ้นให้คนงานกลัวและใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ทางสถานประกอบการจัดเตรียมไว้ให้

๗) วัตถุประสงค์หลักเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ปกติการฝึกอบรมคนงานเพื่อความปลอดภัยนั้นควรจะอบรมเรื่องทั่ว ๆ ไป ในการทำงานภายในโรงงานทั่วๆ มีข้อเสนอแนะเฉพาะแก่งานที่คนงานจะต้องทำเท่านั้น เช่น อธิบายถึงระบบการทำงานภายในโรงงานว่าจุดไหนมีอันตราย ดังนั้นห้ามปฏิบัติงานโดยปราศจากการมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาเป็นอันขาด เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายในการปฏิบัติงานที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับกฎโรงงานหรือกฎของความปลอดภัยโดยทั่ว ๆ ไป

๓. การเตรียมอุปกรณ์การสอน อุปกรณ์การสอนที่ใช้ในการฝึกอบรม จะช่วยให้คนงานเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น อุปกรณ์ที่มีใช้ในการฝึกอบรมโดยทั่ว ๆ ไป เช่น

ก) ภาพยนต์ เหมาะกับการอบรมพร้อมกันที่ละหลาย ๆ คน ให้ความรู้พื้นฐานและเพิ่มทุนประสบการณ์แก่คนงานได้ และช่วยให้คนงานจดจำรายละเอียดได้มากเท่าที่ควร

ข) สไลด์ หรือภาพนิ่งต่าง ๆ เหมาะกับการสาธิตประกอบคำบรรยายในกลุ่มคนขนาดย่อมลงมากกว่าภาพยนต์ ให้รายละเอียดมากกว่า และจดจำได้ดีกว่าแต่การเสนอเนื้อหาเป็นไปได้อีกกว่า และอาจไม่ค่อยตั้งใจเท่าที่ควร

ค) แผนภาพ เป็นภาพประกอบที่เหมาะสมกับการบรรยายแก่คนกลุ่มย่อย ให้รายละเอียดที่พอสมควรแต่อาจใช้เวลาใช้งานไม่นานเท่าที่ควร

ง) แบบจำลอง เป็นชิ้นงานที่ทำขึ้นเลียนแบบของจริง โดยอาจมีขนาดเท่าของจริงใหญ่กว่าหรือเล็กกว่าของจริงก็ได้โดยอาจใช้งานได้เท่าของจริง หรือใช้งานไม่คุ้มค่าใช้จ่ายประสงค์ในการแสดงรูปร่างและกลไกใช้งานบางอย่างประกอบการสาธิต แบบจำลองมีข้อดีคือ

มีความกระฉ่างซัดกว่าของจริง เพราะอาจทำให้ถอดประกอบเพื่อดูภายในได้ เหมาะสำหรับการอบรมเบื้องต้น ก่อนจะไปสัมผัสของจริง และใช้กับคนงานกลุ่มย่อย

จ) อุปกรณ์ของจริง เป็นวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือ หรือชิ้นส่วนที่ถอดออกมาจากเครื่องจริง ๆ และนำไปใช้งานได้จริงหรือกำลังใช้งานอยู่จริง ๆ เหมาะจะใช้กับการฝึกอบรมคนงานเป็นกลุ่มย่อย ๒ คนหรือฝึกอบรมรายบุคคล มีข้อดีคือเป็นการฝึกปฏิบัติงานจริง ๆ ช่วยให้คนงานเกิดประสบการณ์ในการทำงานจริง ๆ และเพิ่มความมั่นใจให้แก่คนงานได้เป็นอย่างดีและควรใช้กับคนงานที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วพอสมควรแล้วเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อเครื่องมือหรืออุปกรณ์ประกอบการสอนนั้น

ฉ) วิดีโอเทป เป็นเทปบันทึกภาพ ซึ่งปัจจุบันนิยมใช้กันมาก ใช้ฉายประกอบคำบรรยาย มีข้อดีคือสามารถหยุดภาพไว้ได้ตามจุดที่ต้องการ เพื่อชี้แจงในรายละเอียดเหมาะกับคนกลุ่มเล็ก ๆ

๔. การเตรียมบุคลากรผู้ฝึกอบรม จะต้องพิจารณาว่าจะให้ใครเป็นผู้เหมาะสมในการบรรยาย ซึ่งอาจเป็นทั้งบุคคลจากภายในและภายนอกองค์การ การที่บุคคลภายในองค์การมีข้อดีคือเข้าใจในระบบงานได้ลึกซึ้งกว่า สำหรับการที่บุคคลภายนอกจะทำให้คนงานสนใจและตื่นตัวในงานด้านความปลอดภัยดีกว่า เพราะเป็นการแสดงให้เห็นว่าทางสถานประกอบการให้ความสนใจในเรื่องความปลอดภัยของคนงานอย่างแท้จริง บุคลากรจากภายนอกที่ทางสถานประกอบการอาจขอความร่วมมือได้จากหน่วยราชการ เช่น

- ก) กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
- ข) ภาควิชาอาชีวอนามัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ค) สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย
- ง) กองมาตรฐานแรงงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย
- จ) กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๕. การจัดเตรียมวิธีการ และข้อทดสอบเพื่อประเมินผลการฝึกอบรม ในการฝึกอบรมควรกำหนดวิธีการฝึกอบรมไว้ควรวางไว้ว่าจะใช้วิธีใดบ้าง บางครั้งอาจต้องใช้หลาย ๆ วิธีร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลดี วิธีฝึกอบรมอาจทำได้หลายลักษณะซึ่งจะเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมแต่ละ

กรณี วิธีการฝึกอบรมที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีดังนี้

ก) การเข้าห้องฝึกอบรม ส่วนใหญ่จะมีผู้บรรยายและอุปกรณ์ช่วยในการบรรยาย เช่น แผนภาพ สไลด์ เป็นต้น เหมาะสำหรับการอบรมคนงานกลุ่มใหญ่ และเป็นการอบรมขั้นพื้นฐาน

ข) การออกฝึกในภาคสนาม เป็นการส่งคนงานออกไปยังจุดทำงาน โดยมีที่เลี้ยงควมควบคุมดูแล รวมทั้งการทดลองคัมพิเล็ง เหมาะสำหรับการฝึกอบรมเฉพาะด้าน

ค) การอบรมแบบสัมมนา จะเป็นการเข้าห้องสัมมนา โดยมีกาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือดลประเคตปัญหาาร่วมกัน ซึ่งอาจใช้กรณีศึกษา (Case Study) การสวมบทบาท (Role Playing) ในการสัมมนา วิธีนี้เหมาะสำหรับการอบรมหัวหน้างานหรือคนงานที่ทำงานมานานแล้ว หรือคนงานที่กำลังจะก้าวเข้ามารับหน้าที่หัวหน้าคนงาน

สำหรับการประเมินผลนั้นจะต้องระบุไว้ในโครงการฝึกอบรมกัว่า จะประเมินเมื่อใดโดยวิธีใด และใครเป็นผู้ประเมินซึ่งมีวิธีประเมินได้หลายวิธี เช่น

ก) ประเมินจากปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้เข้าใจถึงความรู้สึกที่มีต่อวิทยากร และคุณค่าของหลักสูตร ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ผู้ฝึกอบรมจะเป็นผู้ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม

ข) ประเมินการเรียนรู้เพื่อควาผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เข้าใจหลักการซึ่งต้องการให้เขาหรือไม่ อาจทำไ้ระหว่างกาฝึกอบรม เช่น ให้ผู้บังคับบัญชาพูดคุยกับลูกน้องของตนที่เข้ารับการอบรมว่ามีความรู้ตามที่ต้องการหรือไม่ หรืออาจใช้การทดสอบก็ได้

ค) สังเกตการปฏิบัติงานจริง ๆ ว่าก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมนั้น มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ต้องการหรือไม่ แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือต้องใช้เวลาานกว่าจะรู้ผล

ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่าโครงการฝึกอบรมนั้นควรจจะประกอบไปด้วย ชื่อของโครงการฝึกอบรม เหตุผลและวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตร ระยะเวลา วิธีฝึกอบรม วิทยากร สถานที่ งบประมาณหรือค่าใช้จ่าย วิธีการประเมินผล

เมื่อจัดทำโครงการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือกระบวนการลงมือปฏิบัติการฝึกอบรม (Implementation Process) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับวิธีการฝึกอบรมตามที่ใดกำหนดไว้

ในโครงการ เช่น การบรรยาย การสาธิตหรือให้ทดลองทำ เป็นต้น ซึ่งถ้าเขาทำไม่ถูกจะต้องแก้ไขจนกว่าจะถูก การฝึกอบรมจะได้ผลเพียงใดขึ้นกับการติดต่อสื่อสารที่กระตือรือร้นระหว่างผู้สอนและผู้ฟังจากนั้นจึงประเมินผลการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในโครงการต่อไป เช่น คอยตรวจสอบว่าเขายังคงทำงานได้ถูกต้องตามที่ฝึกอบรมไว้หรือไม่

ก. โอกาสที่ควรมีการฝึกอบรม

ทั้งนี้กล่าวรายละเอียดแล้วข้างต้นว่าการฝึกอบรม หรือให้ความรู้แก่คนงานในเรื่องความแปลกกันเป็นสิ่งสำคัญมาก ซึ่งควรจะทำในโอกาสต่อไปนี้

๑. เมื่อรับคนงานเข้ามาใหม่
๒. เมื่อคนงานเก่าทำงานใหม่
๓. เมื่อซื้อเครื่องจักรใหม่
๔. อบรมเพื่อเพิ่มสถานะภาพสู่ระดับหัวหน้างาน
๕. อบรมรายปีเพื่อทบทวนอยู่เสมอ



ตัวอย่างโครงการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับลูกจ้างคนงานทั่วไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการปฐมนิเทศให้ลูกจ้างเข้าใจข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

นโยบาย

๑. เพื่อยกระดับความปลอดภัยของลูกจ้างคนงานให้สูงขึ้น อันเป็นผลสะท้อนสู่ผลผลิตที่สูงขึ้น ตลอดจนการสร้างความรู้สึกละแอกและทัศนคติที่ดีต่อนายจ้างและสภาพประกอบการ
๒. ให้ลูกจ้างสามารถทำงานให้มีผลผลิตสูงขึ้น
๓. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับลูกจ้างนอกจากจะนำความเสียหายให้กับนายจ้างแล้ว ยังเป็นผลเสียแก่ชีวิตการทำงานของคนรอบตัว
๔. เพื่อชี้แจงให้ลูกจ้างเข้าใจถึงปัญหาความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
๕. เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งและป้องกันมิให้เกิดข้อพิพาทแรงงาน

ผู้บริหาร

- เจ้าหน้าที่กองคุ้มครองแรงงาน
- ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิสาขาต่าง ๆ

ผู้เข้าอบรม

ลูกจ้างทั่วไป ครั้งละไม่เกิน ๓๐ คน

ระยะเวลาการอบรม ๑๔ ชั่วโมง

สถานที่อบรม แล้วยแต่ความเหมาะสมหรือตามความเห็นเหมาะสมของฝ่ายนายจ้าง

หัวข้อที่จะใช้ในการอบรม

กรมแรงงาน, "โครงการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้างคนงานทั่วไป" (กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายความปลอดภัย กองคุ้มครองแรงงาน กรมแรงงาน), หน้า ๑ - ๓

๑. ข้อชี้แจงมาตรฐานในการทำงานที่กฎหมายกำหนด

๒. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

๒.๑ ในเรื่องสิ่งที่เป็นอันตรายทางฟิสิกส์ เช่น เสียงดัง แสงจ้า แสงน้อย ร้อนจัด เย็นจัด ความสั่นสะเทือน ความกดความสูง-ต่ำ ภูมิกับสภาพรังสี เป็นต้น

๒.๒ ในเรื่องสิ่งที่เป็นอันตรายทางเคมี เช่น วัตถุพิษ สารเคมี ฝุ่น ไอควัน ละออง แก๊สของสารเป็นพิษ รวมทั้งสารที่ลูกใหม่ไค้งาย

๒.๓ ในเรื่องสิ่งที่เป็นอันตรายทางชีว เป็นการเกิดโรคอันเนื่องมาจากเชื้อโรคต่าง ๆ ในขณะทำงาน เช่น จากแมกคีเรีย ไวรัส เชื้อรา และพาราไซต์ เป็นต้น

๒.๔ ในเรื่องออร์โกลโนมิคส์ เรื่องสภาวะของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ ซึ่งให้เกิดความเมื่อยล้าล้าผลประสิทธิภาพในการทำงานหรือเป็นอันตรายต่อร่างกาย

๒.๕ ในเรื่องสิ่งทีก่อให้เกิดอันตรายก่อจิตใจ จากการเกิดอุบัติเหตุของเพื่อนร่วมงาน อุบัติเหตุที่ลูกจ้างได้รับโดยเฉพาะซึ่งทำให้ร่างกายต้องพิการหรือห่อนสมรรถภาพ

๓. เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

- สิ่งทีประกอบควยชิ้นส่วนหลายชิ้นสำหรับก่อให้เกิดพลังงาน หรือแปลงสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ด้วยกำลังน้ำ, ไอน้ำ, เชื้อเพลิง, ลม, แก๊ส, ไฟฟ้าหรือพลังงานอื่น ๆ รวมถึง เครื่องอุปกรณ์ เช่น ฟิล์ม, ปุ่ดเล, สายพาน, เพลา, เกียร์หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกลควย

- หม้อไอน้ำ ภาชนะปิกทีสร้างขึ้นเพื่อผลิตไอน้ำ ซึ่งมีความดันสูงกว่าความดันของบรรยากาศปกติ

๔. ความปลอดภัยในการทำงานสวนก่อสร้าง

- การประกอบการทีเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างต่าง ๆ เช่น อาคาร สนามบิน ทางรถไฟ ทางรตรง ท่าเรือ ถนน ทางน้ำ การโทรเลข โทรศัพท์ ไฟฟ้า แก๊สหรือประปารวม ดึงการต่อเติม ซ่อมแซม ซ่อมบำรุง ศึกษแปลง รื้อถอนอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ควย

๕. การป้องกันอุบัติเหตุและโรคเนื่องจากการทำงาน

๖. การจกคัง Safety Committee

วิธีการอบรม แบ่งออกเป็น ๓ วิธีคือ

๑. บรรยายความรู้วิชาการ
๒. ฉายภาพยนต์ ภาพนิ่ง
๓. ตรวจโรงงานต่าง ๆ

ค่าใช้จ่ายในการอบรม (ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง)

- ค่าพาหนะ
- ค่าเครื่องใช้และอาหาร
- ค่าหนังสือที่จะต้องใช้ในการอบรม
- ค่าตอบแทนในการบรรยายแก่วิทยากร

การประเมินผล

เมื่ออบรมครบ ๑๔ ชั่วโมงแล้ว จะมีการทดสอบผู้ผ่านการสอบจะได้รับวุฒิบัตรโดยอัตโนมัติ เป็นผู้นับหน่วยให้

การติดต่อประสานงาน

ฝ่ายความปลอดภัยเป็นเจ้าหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับการอบรม จัดหาวิทยากรบรรยาย และการติดต่อ รวมถึงพิธีการเปิดและปิดอบรม

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย (Safety Rules)

การป้องกันอุบัติเหตุที่วิธีหนึ่งก็คือ กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับทางความปลอดภัยในการทำงานขึ้นมา ซึ่งจะเป็นการรวบรวมหลักปฏิบัติว่าด้วยความปลอดภัยที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานของแต่ละงานนั้นในทุกสาขาของงาน เช่น วิธีการใช้เครื่องป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงานบางชนิด การป้องกันอัคคีภัย วิธีใช้เครื่องมือเพลิงชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับชนิดของเพลิง วิธีปฐมพยาบาล การรายงานขอความช่วยเหลือที่ปลอดภัยที่จำกัดให้ใช้กับเครื่องมือเครื่องใช้ ในการปฏิบัติงานในองค์การนั้น ฯลฯ ซึ่งกฎระเบียบข้อบังคับเหล่านี้ควรจัดทำเป็นหนังสือคู่มือขึ้นมาและแจกให้กับพนักงานทุกคนเพื่อเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน หนังสือคู่มือนี้ จะรวบรวมจากประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน และอาจได้รับการปรับปรุงโดยคณะกรรมการความปลอดภัยขององค์การ เพื่อให้เหมาะสมกับกาลเวลา สิ่งที่ต้องระลึกถึงอยู่เสมอในการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับมีดังนี้

- ๑. ระเบียบข้อบังคับนั้นจะต้องไม่ขัดต่อกฎหมายแรงงานข้อบังคับใด ๆ ซึ่งขัดต่อกฎหมายถือเป็นโมฆะ
 - ๒. ระเบียบข้อบังคับที่คิดจะออกแล้วเข้าใจง่าย กล่าวคือใช้ภาษาง่าย ๆ แคร่รัดกุม และชัดเจน เพื่อให้พนักงานทุกระดับโดยเดาหาอย่างองุ่นงานเข้าใจได้ง่าย
 - ๓. ระเบียบข้อบังคับที่คิดจะออกสามารถบอกหรือชี้แนวทางปฏิบัติให้แก่ผู้บริหารงานได้โดยโดยเดาหาอย่างองุ่นหัวหน้างานในแผนกต่าง ๆ จะต้องรู้ เข้าใจและปฏิบัติโดยถูกต้องตามเจตนารมณ์ของผู้จัดทำระเบียบข้อบังคับ
- ดังนั้นการที่จะเขียนกฎระเบียบข้อบังคับขึ้นมาสมควรดำเนินการดังนี้
- ๑. ผู้ที่จัดทำกฎระเบียบข้อบังคับควรศึกษากฎหมายแรงงานโดยละเอียด
 - ๒. ศึกษานโยบายของสภากรรมการของตนโดยละเอียดในค่านความปลอดภัย

- ๑. ปรีดี พิศัยพันธุ์ศาสตร์, การจัดการป้องกันอุบัติเหตุ, หน้า ๘.
- ๒. ประภค วิริโยทัย, "การเขียนนโยบายบุคคลและระเบียบข้อบังคับของบริษัท", วารสารแรงงานสัมพันธ์ ๑๔ (สิงหาคม ๒๕๑๔) : ๘๖.
- ๓. เรื่องเดียวกัน, หน้า ๘๓.

๓. การปรึกษากับทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้าคนงานที่กองมุงงาน เนื่องจากบุคคลเหล่านี้จะให้ทัศนะและความคิดเห็นว่าในทางปฏิบัติจะกระทำใ้มากน้อยเพียงไรแก่ไหนใดที่ที่สุด

๔. เมื่อใดข้อมูล ถูกสรรคและข้อขัดข้องหรือสับสนจากฝ่ายต่าง ๆ แล้ว จึงนำมา รวบรวม แล้วจัดทำเป็นระเบียบข้อบังคับขึ้น

๕. เมื่อใดร่างระเบียบข้อบังคับแล้ว ควรให้ผู้ได้ตัวของทุกฝ่าย เช่น คณะกรรมการความปลอดภัยคัดสรรชี้ขาดว่าข้อบังคับนั้นควรแก้ไขปรับปรุงหรืออนุมัติให้ใช้ได้

การที่คนงานจะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเคร่งครัดแค่ไหนนั้นขึ้นกับปัจจัย หลายประการ เช่น บุคลิกภาพของผู้นั้นกับนิสัย การฝึกอบรมให้คนงานเข้าใจถึงกฎระเบียบต่าง ๆ และวินัย (Discipline) บางครั้งกฎระเบียบข้อบังคับที่ออกมาได้ ชัดแจ้งให้คนงานได้เข้าใจแล้วแต่คนงานก็ยังคงละเลย เช่น ไม่ยอมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงาน ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้ต้องบังคับโดยใช้วินัย กล่าวคือ กำหนดบทลงโทษไว้สำหรับผู้ฝ่าฝืน บางครั้งอาจลงโทษถึงขั้นไล่ออกได้เช่นในกรณีที่คนงานมีนิสัยชอบทำงานแบบ เสี่ยงอันตรายและชอบก่ออันตรายให้กับเพื่อนร่วมงาน หรือทำความเสียหายให้กับองค์การอย่างมาก ดังนั้นในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานนี้ควรกำหนดโทษทางวินัยไว้ด้วย

การจูงใจเพื่อความปลอดภัย (Motivating Safety)

ความปลอดภัย เป็นความต้องการของมนุษย์อย่างหนึ่งและเป็นการต้องการอันดับที่สอง รองลงมาจากความต้องการทางร่างกาย ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในดารดำรงชีวิต จึงจะเห็นได้จาก ทฤษฎีการจูงใจของ Maslow ซึ่งมีเงื่อนไขโดยสังเขปดังนี้

๑. มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ (Wanting Being) และความต้องการนั้นจะไม่มี ขอบเขตจำกัดแต่จะมีความต้องการอยู่เสมอ

๒. สิ่งจูงใจที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไป เนื่องจากความต้องการอันดับนั้นได้รับการบำบัดแล้ว

๓. ความต้องการของมนุษย์นั้นจะสามารถเรียงลำดับได้ ตั้งแต่ความต้องการขั้นพื้นฐาน จนถึงความต้องการขั้นสูงสุด (Hierarchy of Needs)

Maslow ได้เรียงลำดับความต้องการของคนไว้ ๕ ประการตามความสำคัญดังต่อไปนี้

๑. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการ
ในสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ เช่น น้ำ, อาหาร, อากาศ ฯลฯ

๒. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) จะเป็นความต้องการความ
ปลอดภัยของร่างกาย, ทรัพย์สิน เป็นต้น

๓. ความต้องการอยู่รวมในสังคม (Social Needs) เป็นความต้องการที่อยู่
รวมในสังคมและอยากให้สังคมยอมรับตนเอง

๔. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs) เป็นความต้องการที่อยาก
จะได้รับการยกย่องชมเชย สรรเสริญ มีหน้ามีตาในวงสังคม

๕. ความต้องการความสมหวังของชีวิต (Self - Actualization Needs) เป็นความ
ต้องการที่จะบรรลุความพึงพอใจสูงสุดของตนเอง

เนื่องจากความปลอดภัยเป็นความต้องการอย่างหนึ่งของมนุษย์ ดังนั้นในการบริหารงาน
ด้านความปลอดภัยจึงนิยมใช้วิธีการกระตุ้นจิตใจหรือปลุกฝังจิตใจของพนักงาน ให้ระลึกถึงความปลอด
ภัยอยู่เสมอ ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีดังนี้

ก. การโฆษณาชวนเชื่อ (Propaganda)

การโฆษณาชวนเชื่อ เป็นสิ่งที่ได้ผลอย่างหนึ่งในการจูงใจคนงานให้มาสนใจ งานด้าน
ความปลอดภัยหรือเรียกได้ว่าเป็นการปลุกฝังให้คนงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety -
Mindedness) การโฆษณาชวนเชื่อนี้ทำได้หลายอย่าง เช่น ใช้สติ๊กเกอร์ โปสเตอร์ ภาพยนตร์
การให้รางวัล การพูดชักจูง หรือจัดสัปดาห์ความปลอดภัย ฯลฯ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑. โปสเตอร์หรือป้ายโฆษณา

ก) รูปแบบของโปสเตอร์

โปสเตอร์ที่ใช้รณรงค์เพื่อความปลอดภัยนั้นอาจทำได้หลายลักษณะ เช่น

๑) แบบชมชื่น

๒) นาสยดสยอง

- ๓) เป็นข้อมูลแนะนำธรรมดา
- ๔) แสดงวิธีการทำงานที่ถูกต้อง
- ๕) แสดงความไม่เห็นพ้องด้วยกับนิสัยอันไม่ดี
- ๖) ให้ความแนะนำโดยละเอียด
- ๗) บางครั้งอาจเน้นให้เห็นถึงผลของการทำงานด้วยความปลอดภัย
- ๘) บางครั้งเน้นด้านความภูมิใจ ความมีอิทธิพลความกระตือรือร้น และ

อารมณ์ต่าง ๆ ฯลฯ

จากตัวอย่างของลักษณะหรือรูปแบบของโปสเตอร์ที่กล่าวข้างต้นนี้อาจแยกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ ๒ ประเภทคือ

๑) โปสเตอร์ที่ให้ผลในทางบวก (Positive Poster)

โปสเตอร์ชนิดนี้จะแสดงให้เห็นผลดีของความระมัดระวังอันตราย หรืออาจแสดงให้เห็นผลต่อเนื่องอันเกิดจากความไม่ระมัดระวัง กล่าวง่าย ๆ ก็คือ เน้นในก้านที่ดีหรือตัวอย่างที่ดี และผลที่จะเกิดขึ้นถ้าทำตามคำแนะนำแล้ว

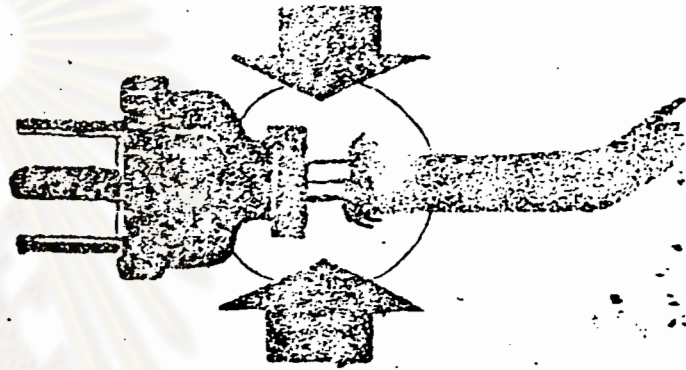
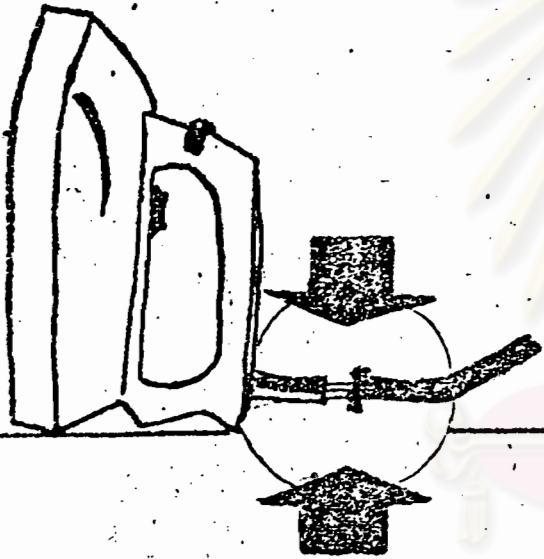
ข้อดีของโปสเตอร์ชนิดนี้ก็คือ เวลาที่คนงานกำลังกังวลใจเกี่ยวกับเรื่องใดอยู่ซึ่งอาจเป็นปัญหาความครอบครัหรือปัญหาอื่น ๆ ความตั้งใจของคนงานก็จะไม่ได้อยู่ที่งานแล้ว ในเวลานั้นคนงานต้องการกำลังใจ หรือต้องการการกระตุ้นในทางบวก

๒) โปสเตอร์ที่ให้ผลในทางลบ (Negative Poster)

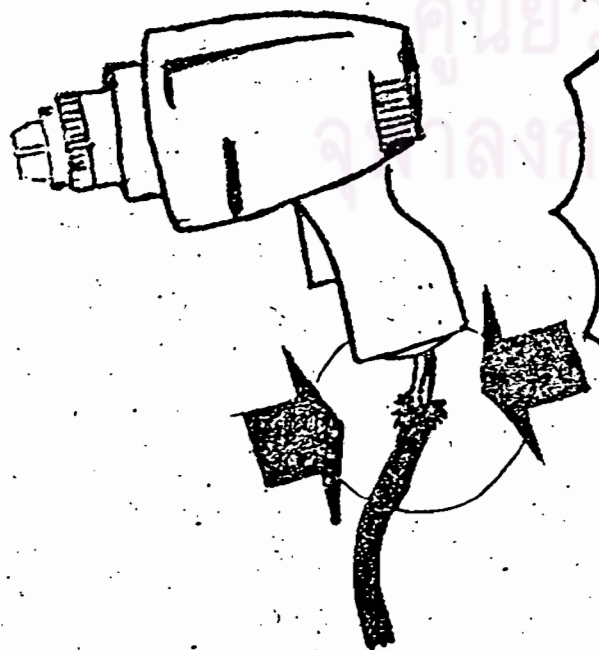
โปสเตอร์ชนิดนี้จะตรงข้ามกับชนิดแรก กล่าวคือจะทำให้ผู้เห็นเกิดความหวาดกลัวความสับสนของ หรือแสดงผลแบบต่อเนื่องในทางเป็นจริง

โปสเตอร์ชนิดนี้จะใช้กับคนงานที่ไม่ค่อยตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานหรือใช้กับคนงานที่ไม่เข้าใจถึงอันตรายที่เขา กำลังอยู่ใกล้เคียง โดยมากโปสเตอร์ที่ให้ผลในทางลบนี้ จะให้ผลดีกว่าโปสเตอร์ที่ให้ผลในทางบวก

อันตรายร้าย !



เปลี่ยน
นิสัยก่อน



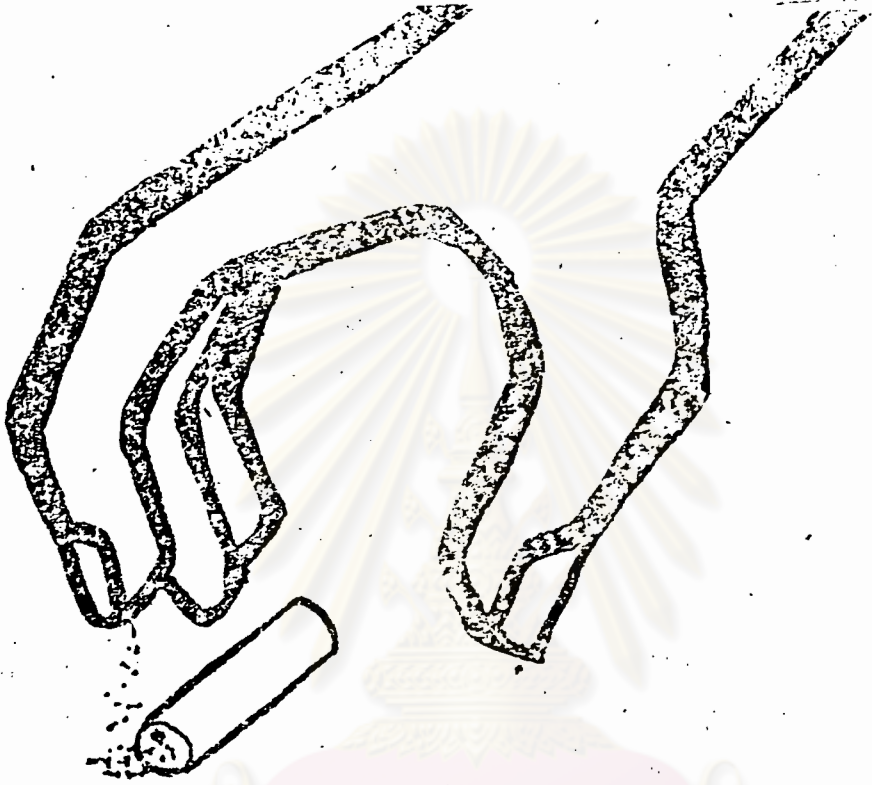
อย่าลืมพก

ไฟฉายพกพา



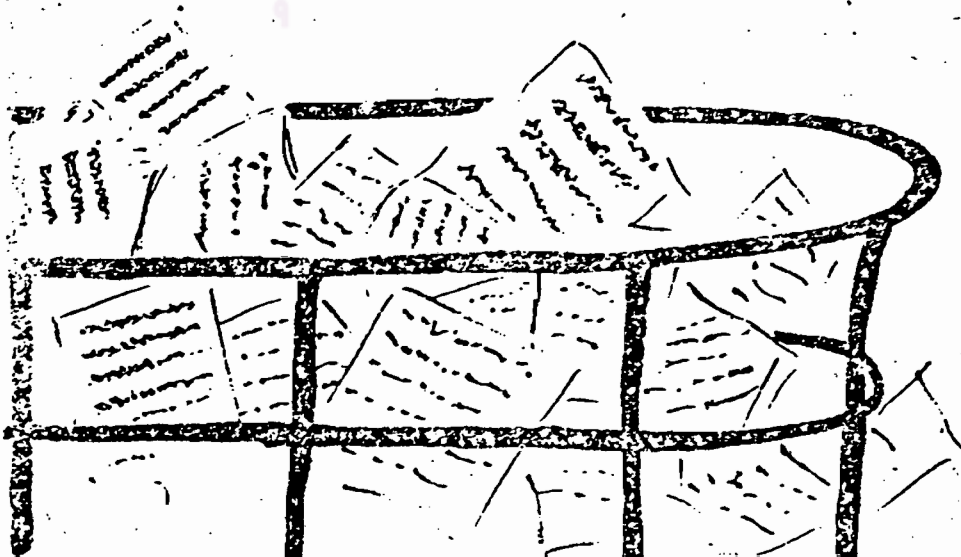
ภาพที่ ๔ หัวข้อช่างโปสเตอร์สูงใจทางบวก

อภัย



คุณทั้งนั้นที่ปลอดภัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



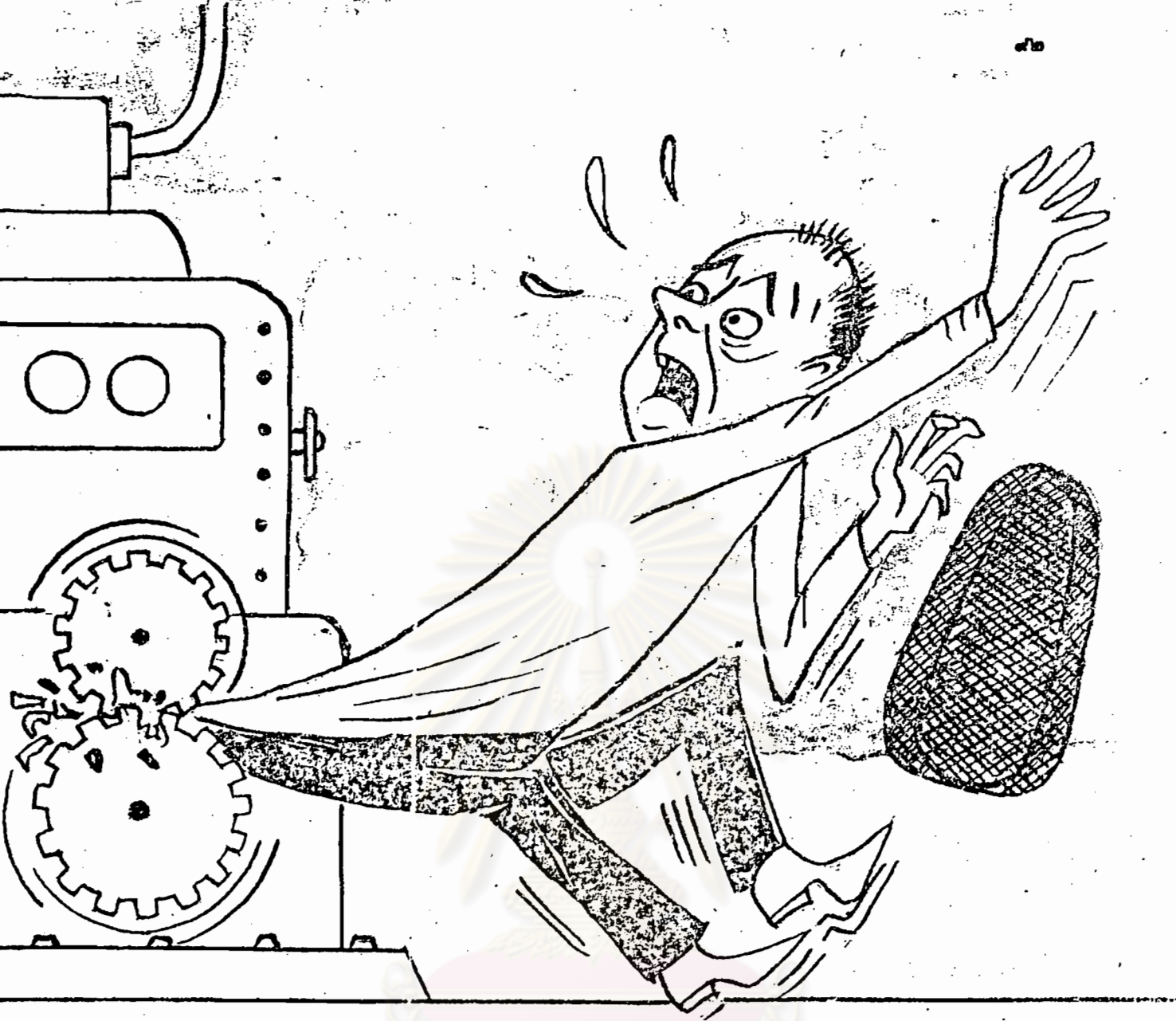
พญายักษ์ใจปวง



จะคลงสวาทขอหัดเจ็บ



อย่าใช้ช่างไฟ
อย่างปลอม!



**จะเกิดอันตราย
ถ้าไม่ใส่เครื่องกัน**

ภาพที่ ๑๓ ท้องทางไปสเทอร์ริงจากลม

ข) ข้อควรระวังในการใช้โปสเตอร์เพื่อความปลอดภัย

๑) ต้องพิจารณาว่าในองค์การต้องการให้คนงานมีใจในเรื่องใดซึ่งแต่ละองค์การจะแตกต่างกันไป ดังนั้นการออกแบบโปสเตอร์ของระดมกระวังว่าจะสามารถทำให้คนงานมีใจในเรื่องนั้น ๆ ได้ บางครั้งอาจต้องจ้างช่างศิลป์ เพื่อออกแบบให้เหมาะสมถูกต้องตามรายละเอียดที่องค์การ และอาจมีนักจิตวิทยาแนะนำชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่ต้องการให้ใจนั้นใครจะลงไว้ในโปสเตอร์ตรงตามที่องค์การจริง ๆ มิฉะนั้นโปสเตอร์จะไม่ให้ผลตามที่องค์การ

๒) ต้องพิจารณาว่าควรจะใช้รูปถ่ายจากของจริงหรือรูปวาดจึงจะเหมาะสมกับสิ่งที่องค์การต้องการจะปลูกฝังความปลอดภัยให้แก่คนงาน ซึ่งรูปถ่ายและรูปวาดก็มีข้อดีกันไปคนละแบบ ดังนี้

(ก) รูปถ่ายทำให้เห็นถึงสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นมาแล้วซึ่งอาจมีคำอธิบายรายละเอียดที่เฝ้าของเพิ่มเติมเอาไว้

(ข) รูปวาด สามารถบรรจุสิ่งที่ต้องการทุกอย่างลงไปได้ หรือเล็งงไม่ให้เห็นสิ่งที่ไม่ต้องการจะให้อยู่ในภาพได้

๓) ต้องพิจารณาดังสถานที่ติดโปสเตอร์ด้วย ซึ่งควรติดไว้ในที่ซึ่งคนงานจะใช้เวลาพักผ่อน ๆ เมื่อว่างจากงาน เช่น ที่ห้องล็อกเกอร์ ประตูเข้าโรงงาน เป็นต้น และควรติดใกล้บริเวณที่มีอันตราย

๔) บอร์ดที่ติดโปสเตอร์ควรอยู่ในระดับสายตา (ประมาณ ๖๓ นิ้วจากพื้น) และติดอย่างถาวร ควรหาที่ที่จะติดทุกสาขา มีกระจก และแสงสว่างพอเพียง เพื่อกระตุ้นความสนใจของคนงาน บางครั้งโปสเตอร์อาจเปลี่ยนตามเวลาได้ เช่น มีการเปลี่ยนเมื่อมีโปสเตอร์อันใหม่มาหรือเปลี่ยนเป็นช่วงเวลา ๑ หรือ ๒ สัปดาห์ เป็นต้น

๕) ข้อความที่เขียนในโปสเตอร์ต่าง ๆ ควรคำนึงถึงความชัดเจนของภาษา และควรใช้ข้อความที่กระชับรัดกุม

๖) จำนวนป้ายหรือโปสเตอร์ที่ติดในที่หนึ่ง ๆ ไม่ควรมากเกินไป เพราะจะทำให้คนงานเกิดความสับสนไม่รู้ว่าทางสถานีประกอบองค์การจะเน้นในเรื่องใ้ใ้ใ้ใ้ อาจทำให้ป้ายหรือโปสเตอร์ลบลูบตาได้

๗) ขนาดของป้ายหรือโปสเตอร์มีมาตรฐานอยู่ ๒ ขนาดคือ

และนอกเวลางาน

- ข) ให้พนักงานหลักเล็งอุบัติเหตุโดยการสวมใส่รองเท้านิรภัย
- ค) ให้แก่ผู้ที่สามารถรักษาความปลอดภัยของเขาโดยสวมเครื่องป้องกัน
- ง) ให้แก่ผู้รอดตายจากการตกจากที่สูงโดยการสวมเข็มขัดนิรภัย เป็นต้น

๓. เอกสารความปลอดภัย

เอกสารความปลอดภัยอาจทำออกมาได้หลายรูปแบบ เช่น นิตยสาร ใบปลิว วารสาร ฯลฯ ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อสาธารณะชนกว่เอกสารความปลอดภัยที่มีข้อเสียคือสื่อสารได้เฉพาะผู้ที่อ่านออกเท่านั้น แต่ก็มีข้อดีอยู่มากตรงที่สามารถอธิบายรายละเอียดได้มาก

๔. ภาพเตือนความจำในกรณีพิเศษ

ส่วนใหญ่จะเป็นสติ๊กเกอร์โดยอาจออกมาในรูปของภาพโปสเตอร์ ซึ่งมีขนาด ๔ นิ้ว X ๔ นิ้ว และขนาด ๒ นิ้ว X ๑ นิ้ว การรณรงค์โดยวิธีนี้ อาจแจกจ่ายให้พนักงาน เพื่อเป็นคติเตือนใจหรือภาพเตือนใจไว้ติดกำแพงที่ทำงาน หรือสถานที่ที่พนักงานนั้น ๆ ทำงานอยู่เป็นประจำโดยติดใจเองตามใจชอบ

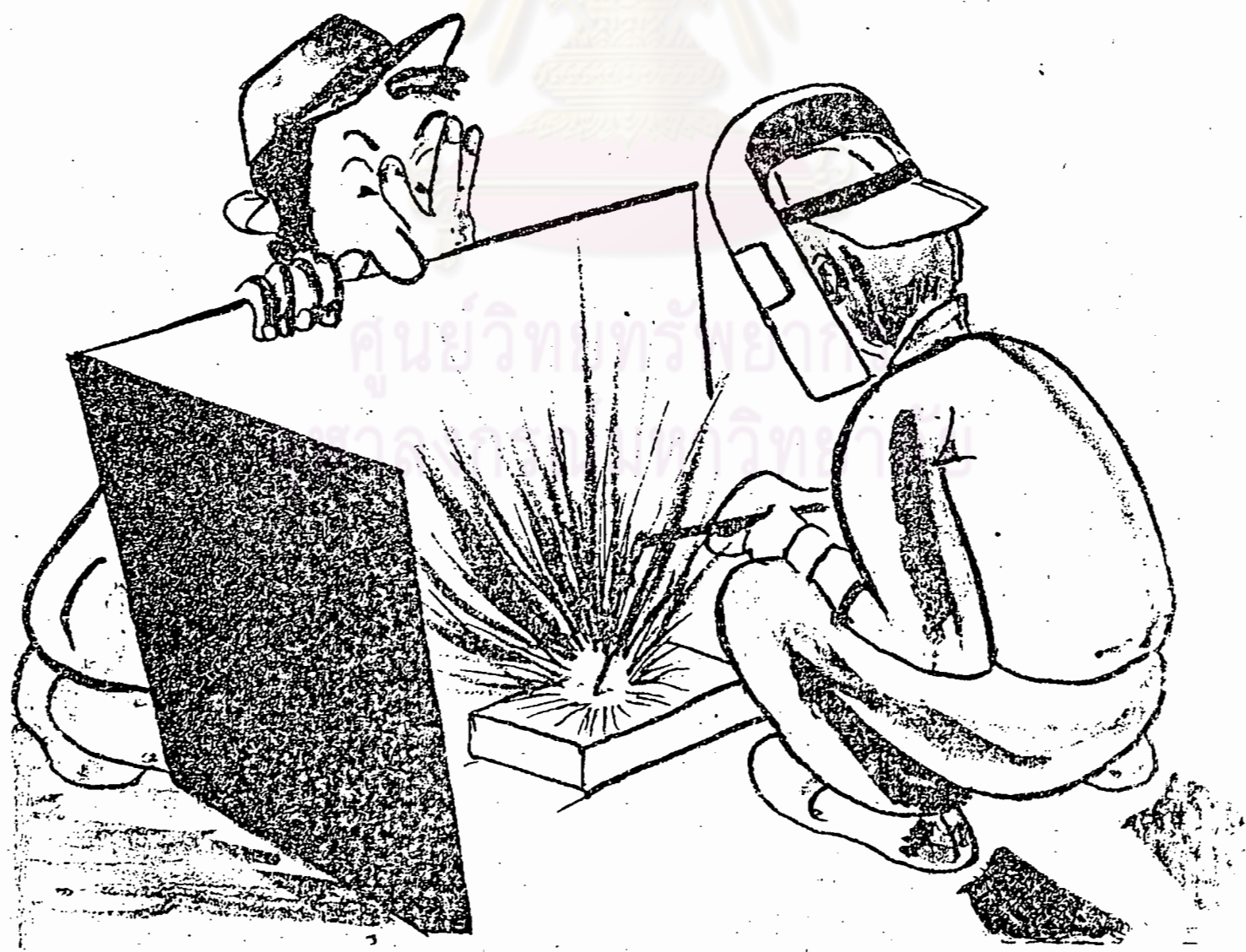
๕. ความกตัญญูแบบแปลก ๆ ใหม่ ๆ

การเปลี่ยนแบบรูปร่างใจควรนำมาแสดงเป็นครั้งคราว เช่น การแสดงประสิทธิภาพของหมวดนิรภัยโดยมีการทดสอบแรงอัด หรือให้ทุนสวมหมวกแก้วนวดักหนัก ๆ ให้เล่นจากที่สูงลงมาดูหมวดกันเป็นเวลาช้า ๆ กัน การแสดงแวนคานิรภัย รองเท้านิรภัย หรือหมวดนิรภัยให้เห็นถึงประสิทธิภาพของมัน นอกจากนี้อาจมีการจัดทำโปสเตอร์ เช่น ให้หาค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าพนักงานต้องประสบอุบัติเหตุ จากนั้นก็มีการเฉลยโดยนำค่าจ้างเฉลี่ยและเวลาเฉลี่ยที่หยุดงานเพราะอุบัติเหตุมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายนั้น แล้วมีการมอบรางวัลให้แก่ผู้ชนะในการตอบปัญหาพร้อมทั้งเฉลยตัวเลขที่แท้จริง เพื่อเป็นมาตรการให้คนงานคิดเป็นสิ่งที่เตือนใจไว้

ในบางครั้งอาจให้พนักงานเล่นเกมต่าง ๆ เช่น ให้พนักงานรับประทานอาหาร

• เรื่องเดียวกัน, หน้า ๘๒
 • เรื่องเดียวกัน.

อย่า! เล่น กับแสง ของสมหน้ากากป้องกัน



๒. ภาพยนต์และสไลด์

ก) ภาพยนต์ สามารถแสดงให้เห็นถึงอุบัติเหตุได้โดยตลอด ตั้งแต่สาเหตุของอุบัติเหตุ ผลที่ตามมา และการป้องกันว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร โดยสามารถสอดแทรกอารมณ์ต่างๆ เช่นอารมณ์ขัน ฯลฯ ไปกับภาพยนต์ได้โดยอิสระประกอบนั่นเอง

๑) ข้อควรระวังในการใช้ภาพยนต์

(ก) ภาพยนต์นั้นต้องแสดงอย่างเด่นชัดถึงสภาวะที่คนงานต้องทำงานอยู่ ตรงกับความรูสึกของคนงาน กฎพื้นฐานและความเคอะเขินของคนงาน เพื่อจะได้สร้างคำแนะนำในการป้องกันอันตรายได้อย่างถูกต้องและเด่นชัด

(ข) ภาพยนต์ที่จัดทำขึ้นควรมุ่งหวังวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

๒) ข้อดีของภาพยนต์

(ก) อธิบายเป็นคำพูดได้

(ข) เหมาะสำหรับอธิบายเครื่องมือแบบใหม่ที่จะนำมาใช้ในการผลิตหรืออธิบายขั้นตอนการผลิตที่มีความยุ่งยากซับซ้อน

ข) สไลด์ สไลด์คล้ายกับแผ่นโปสเตอร์แต่สามารถใช้เสียงประกอบได้ซึ่งสไลด์มีประโยชน์ตรงที่ว่า สามารถดูซ้ำได้ตามที่ต้องการ และสามารถอธิบายเพิ่มเติมมากขึ้นต่อคำถามที่ต้องการ ชี้ถามได้

บางครั้งการใช้ภาพยนต์กับสไลด์ผสมกันอาจให้ผลดี กล่าวคือ ภาพยนต์จะแสดงสภาพทั่ว ๆ ไปของห้องเรื่อง และสไลด์จะนำมาเจาะจุดที่สำคัญ ๆ ของภาพยนต์มาแสดงให้เห็นอีกทีหนึ่งเพื่อถกปัญหากันได้

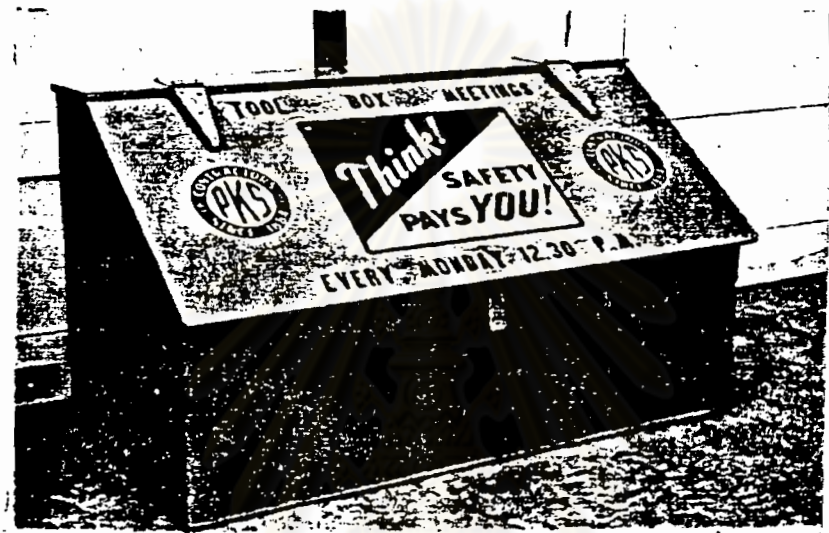
๓. ความปลอดภัย (Safety Box)

วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัยและรวดเร็ว มีประสิทธิภาพสูง ส่วนมากจะได้จากการให้โอกาสพนักงานออกความคิดเห็น โดยคิดสิ่งดีให้คำแนะนำทางด้านความปลอดภัยขึ้น ในที่ซึ่งพนักงานจะได้ความคิดเห็นลงไปถึงสະควกและสับตาคน พนักงานอาจจะเซ็นชื่อหรือไม่ก็ได้ ถ้าเป็น

คำแนะนำที่มีประโยชน์และเป็นสิ่งค้นพบที่มีค่าแก่องค์กรจะได้รับรางวัล

ฝ่ายบริหารควรรวบรวมข้อเสนอแนะบ่อย ๆ และผลของการตัดสินใจ การแจ้งให้พนักงานทราบทันทีพร้อมทั้งมีคำอธิบายสั้น ๆ ในกรณีไม่ยอมรับข้อเสนอแนะนั้นสำหรับรางวัลที่จะให้ นั้นต้องระมัดระวังว่าจะต้องให้โดยตรงต่อผู้เสนอแนะนั้น

ภาพที่ ๕ ปลอดภัย



ที่มา : Supervisor Safety Manual, P. 71.

๔. การประชุม

การประชุมเพื่อความปลอดภัยต้องจัดให้มีขึ้นเดือนละครั้งทุกหน่วยงาน และเปิดโอกาสให้ปฏิบัติงานที่เข้าประชุมซักถามหรือแสดงความคิดเห็น ผู้บรรยายจะต้องหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุและวิธีป้องกันหรือแนะนำเครื่องมือ และวิธีการปฏิบัติงานที่เห็นว่าเป็ประโยชน์ในการป้องกันอุบัติเหตุและเล่าเรื่องอุบัติเหตุเก่า ๆ ให้ทุกคนได้ทราบเพื่อเป็นประสบการณ์ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก ในการประชุมเพื่อความปลอดภัยนี้การประชุมในเวลาเช้าขณะที่ทุกคนกำลังสนใจฟังและใช้เวลาไม่นานมากนักจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ถ้ามีภาพยนตร์ หรือ สไลด์ ฉายประกอบเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนก็จะทำให้การประชุมนั้นได้ผลยิ่งขึ้น อย่าถือว่าเป็นการเสียงานในการมาประชุมเพื่อความปลอดภัยบ่อย ๆ เพราะการป้องกันอุบัติเหตุจะได้ผลก็คือ

เมื่อปฏิบัติงานใดความรู้และเห็นการปฏิบัติงานที่ถูกจนรู้สึกผิดปกติอยู่ทุกขณะ ผู้บังคับบัญชาควร
เข้าร่วมประชุมคุยทุกครั้ง เพื่อให้ความสำนึกส่งเสริมความรู้ในงานป้องกันอุบัติเหตุและหาทาง
ช่วยเหลืออุบัติเหตุอันเป็นจุดรั่วขององค์การใดอย่างใด

๕. การแข่งขันหรือการประกวด

การแข่งขันมักจะทำขึ้นระหว่างโรงงาน ๒ แห่งหรือหลาย ๆ แห่งก็ได้ ที่อยู่ใน
สภาพแวดล้อมเดียวกัน หรืออาจเป็นการแข่งขันระหว่างแผนกที่ต่างกันภายในโรงงานเดียวกันก็ได้
ในเรื่องของการแข่งขันนั้นสิ่งสำคัญก็คือ รางวัล (Reward) จะต้องใช้รางวัลเป็นสิ่งจูงใจเช่น
มีถ้วยรางวัล หรือโล่ห์ เป็นต้น

ในอเมริกานิยามีชีวิตเพราะเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดวิธีหนึ่ง เนื่องจาก
เป็นวิธีที่ทำให้ผู้ควบคุมงานและพนักงานในแผนกกระตือรือร้นในการรักษาความปลอดภัย การแข่งขัน
กันระหว่างแผนก ฝ่าย หรือโรงงาน ในกรณีนี้แต่ละแผนกมีความแตกต่างกันทางด้านขนาด จำนวน
พนักงาน ประเภทของการทำงาน ก็อาจเปรียบเทียบได้โดยเปรียบเทียบที่ผลกักรวดอันตรายใน
ช่วงกำหนดเวลาหนึ่ง

๖. แรงจูงใจให้เกิดความปลอดภัย (Safety Drive)

วิธีหนึ่งที่จะก่อให้เกิดการจูงใจได้ก็คือ จัดให้มีสัปดาห์ความปลอดภัยหรือวันแห่ง
ความปลอดภัยขึ้น ซึ่งอาจทำได้ในหลายระดับ เช่น ระดับประเทศ ระดับจังหวัดหรือทำเป็นเฉพาะ
องค์กร เป็นต้น วิธีนี้จะโคผลมากน้อยแตกต่างกันขึ้นกับการสนับสนุนของผู้อำนาจ เช่น ถ้าทำใน
ระดับประเทศ รัฐบาล (รัฐมนตรี) จะต้องเป็นผู้สนับสนุน ถ้าทำในระดับจังหวัดผู้ว่าราชการจังหวัด
จะต้องเป็นผู้สนับสนุน ถ้าทำในระดับองค์การซึ่งทำเป็นการส่วนตัว ผู้บริหารระดับสูงควรจะเป็นผู้
สนับสนุน และจะต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจังจึงจะโคผล

ในต่างประเทศมีการใช้แรงจูงใจ (Safety Drive) ในรูปแบบของดาว
ให้รางวัลแก่ผู้ที่สามารถป้องกันหรือลดอุบัติเหตุด้วยการใช้อุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เช่น

- ก) ให้แก่ผู้รอดตายโดยการใส่เข็มขัดนิรภัยในรถยนต์เมื่อเกิดอุบัติเหตุทั้งในและ

(ก) ขนาด A มีขนาด $๔ \frac{๑}{๒} \times ๑๑$ นิ้ว

(ข) ขนาด B มีขนาด ๑๑×๒๓ นิ้ว

ในกรณีข้างต้นต้องให้ช่างตีกรอบคลุมบริเวณกว้างมาก อาจขยายให้ใหญ่ขึ้นได้เพื่อให้เห็นได้ชัดเจน

๔) โปสเตอร์เพื่อความปลอดภัย เป็นเพียงส่วนประกอบของการส่งเสริมความปลอดภัยเท่านั้น ไม่สามารถทดแทน การวางแผนที่ดี อุบัติภัยในการทำงานที่ดี และการดูแลที่เหมาะสมได้ แต่จะเป็นเครื่องกระตุ้นให้คนงานคิดถึงความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ก) ข้อดีของโปสเตอร์เพื่อความปลอดภัย

๑) สามารถใช้ได้ในทุก ๆ สถานที่

๒) สามารถใช้ได้ทั้งในโรงงานขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดย่อม

๓) มีต้นทุนต่ำ

๔) สามารถใช้อธิบายกฎต่าง ๆ ได้ เช่น คนงานส่วนใหญ่จะละเลยการ รักษาพยาบาลเบื้องต้นต่อการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ๆ น้อย ๆ ฝ่ายบริหารอาจแสดงให้คนงานเห็นได้ว่าเป็นสิ่งที่ไม่ควรละเลย โดยให้ข้อสังเกตว่า ควรจะไปรักษาพยาบาลที่ไหน เมื่อใด เป็นต้น

๕) เป็นข้อเตือนใจคนงานใหม่ปฏิบัติงานตามกฎระเบียบที่เคร่งครัดไว้อย่างเคร่งครัด เช่นในภาพที่ ๑๔ จะเป็นการชักชวนให้คนงานหันมาใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ (ในภาพผู้ช่วยไม่ใช้เครื่องป้องกันสายคาน้ำที่เพียงพอ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์หรือทำงานอื่น ๆ โดยปกติเอาไว้ เพื่อเตือนให้พนักงานทั้งหลายระลึกถึงความสำคัญของการที่จำเป็นต้องใส่ชุดอุปกรณ์กันอันตรายทุกครั้งปฏิบัติงาน มีฉะนั้นผลที่ได้รับก็จะมีแต่ความมึนเหมือนอย่างที่เราที่กำลังประสบอยู่ เกมส่เหล่านี้อาจใช้เล่นกันในขณะฝึกอบรมได้

ภาพที่ ๑๑

เกมส่ที่ทำให้พนักงานตระหนักถึงผลของการไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันสายตา



ที่มา : Supervisor Safety Manual, P. 65.

๑๑. หลักสูตรปฐมพยาบาล (Frist Aid)

หลายบริษัทประสบผลสำเร็จในการจูงใจให้พนักงานรักษาความปลอดภัยโดยการจัดให้มีหลักสูตรปฐมพยาบาล และมีการแสดงอย่างเปิดเผยต่อพนักงานเป็นครั้งคราว นอกจากนี้ควรรวมการปฐมพยาบาลเข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงการฝึกอบรมพนักงานใหม่ด้วย

๑๑. การปลูกฝังนิสัยให้สนใจถึงความปลอดภัยนอกงาน

ทางสภาประกอบการศึกษาฯ จะรวมโครงการความปลอดภัยนอกงานกับความปลอดภ้ยในเวลางานเข้าด้วยกัน เนื่องจากบุคคลใดก็ตาม ที่รู้จักระมัดระวังตนเองให้ปลอดภัยอยู่เสมอเมื่ออยู่ที่บ้านหรือบนทางหลวง ย่อมเป็นบุคคลที่รักษาความปลอดภัย ในฐานะที่เป็นลูกจ้างด้วย ด้วยเหตุนี้เองนโยบายของบริษัทที่จัดจกรรวมการรักษาความปลอดภัยนอกงานเข้าไว้ในโครงการหลักด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการบ่มนิสัยให้พนักงานมีความระมัดระวังรักษาความปลอดภัยอยู่เสมอเป็นนิจ วิธีการส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยนอกงานทำได้หลายวิธี คือ

ก) การจัดหาหนังสือที่มึเนื้อหาเป็นประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัยแก่พนักงาน เพื่อสามารถนำไปอ่านที่บ้านได้

ข) จัดส่งเอกสารไปถึงบ้านของพนักงานโดยตรง

ค) จัดกิจกรรมหรือนิทรรศการให้แก่พนักงานและครอบครัวเพื่อมาชม และให้ครอบครัวของพนักงานเกิดความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยเพื่อช่วยกระตุ้นจิตใจให้เขาเกิดความสนใจในการรักษาความปลอดภัยอยู่เป็นนิจ

การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพพนักงาน (Preventive Health Care)

ทางสภาประกอบการศึกษาฯ จะจัดให้มีบริการในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพพนักงาน โดย

๑. การตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน (Pre - Employment Examination) เพื่อที่จะคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานให้เหมาะสมกับงานที่จะต้องปฏิบัติและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของงานเอง และเป็นการเก็บรายงานสุขภาพเบื้องต้นของพนักงาน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ค่อนข้างมากในโอกาสต่อไป

๒. การตรวจร่างกายพนักงานเป็นระยะ ๆ หลังจากเข้าปฏิบัติงานแล้ว (Periodic Medical Examination) เพื่อที่จะค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดจากการปฏิบัติงานตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม และจะเิดทำการรักษาพยาบาลให้ทัน่วงทันและควบคุมไม่ให้โรคนั้นแพร่หลายต่อไป

• เรื่องเค้ชวกัน, หน้า ๔๔

• ตรงค้ ๗ เชียงใหม่, อาชีพสิ่งแวดลอมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย, หน้า ๑๑๕.

๓. การตรวจร่างกายในกลุ่มคนงานกลุ่มพิเศษ เช่น ผู้เข่า ผู้หญิง คนสูงอายุ เพราะคนงานกลุ่มเหล่านี้มีโอกาสแพและเป็นอันตรายจากการประกอบอาชีพไ้มากกว่าคนงานทั่ว ๆ ไป

๔. การตรวจร่างกายในกลุ่มคนงานที่ปฏิบัติงานเสี่ยงต่ออันตราย ซึ่งจำเป็นจะต้องทำ การตรวจพิเศษ และบ่อยครั้งกว่าการตรวจร่างกายตามปกติ

๕. การตรวจร่างกายคนงานภายหลังจากการพ้นจากความเจ็บป่วย ก่อนที่จะเข้าปฏิบัติงานตามเดิม เพื่อดูความสมบูรณ์ของร่างกายของคนงานว่าจะสามารถทำงานไ้มากน้อยเพียงไร

๖. ให้การส่งเสริมโภชนาการแก่คนงาน เนื่องจากคนงานจะต้องปฏิบัติงานหนักเป็นเวลา ๘ ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย ย่อมมีการใช้พลังงานไปเป็นจำนวนมาก ดังนั้นควรจะได้จัดให้มีการบริการอาหารที่มีคุณค่าเหมาะสมให้คนงานได้รับประทานอย่างน้อยวันละ ๑ มื้อ โดยการจัดหาอาหารกลางวันที่มีคุณค่าแทนการจ่ายเงินค่าอาหารให้คนงาน

๗. ใหญ่มีคู่มือกันโรคติดต่อทั่ว ๆ ไปแก่คนงาน เช่น ให้คนงานได้รับการปลูกฝี ฉีดวัคซีนป้องกันโรคจากเจาหน้าที่เป็ประจำ

๘. ให้สูขศึกษาและสวัสดิศึกษาแก่คนงาน เกี่ยวกับปัญหาความสุภาพอนามัย และความปลอดภยแก่คนงาน โดยเฉพาะคนงานใหม่ต้องพยายามชี้แจง และเนนความสำคัญของงานคานนี้ให้เข้าใจ สำหรับคนงานเก่าควมมีการประชุมชี้แจงกันเป็นระยะ ๆ

๙. จัดให้มีการบริการทางคานสวัสดิการแก่คนงาน เช่น ประกันความเจ็บป่วย จัดกรรับส่งคนงานจัดสถานที่พักผ่อนในระหว่างพักงานหรือหลังรับประทานอาหาร จัดให้มีการเลี้ยงสังสรรค์รื่นเริงเป็นบางครั้ง หรือจัดหาสิ่งจูงใจอื่น ๆ ให้คนงานปฏิบัติงานด้วยความสบายใจ และมั่นใจในความปลอดภยของตนเอง เพื่อที่จะไปปฏิบัติงานให้กับเจานายไคอย่างเต็มที่

๑๐. การรวบรวมรายงาน เช่น การขาด การลา การเจ็บป่วย อุบัติเหตุ และอื่น ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานต่อไป

การตเครื่องจักร (Machine Guard)

เครื่องจักรกลจำแนกเป็น ๓ ประเภทใหญ่ ๆ คือ เครื่องต้นกำลัง (Prime Movers) เครื่องส่งกำลัง (Transmissions) และเครื่องจักรทำการผลิต (Working Machines) เครื่องจักรเหล่านี้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่หนักกลัวแก่คนงานอยู่เสมอ ดังนั้นจึงมมีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรเหล่านี้ไคโดยใช้การ์ด (Guard) ตัดที่เครื่องจักรตรงส่วนที่จะก่อให้เกิดอันตราย

ชน แต่คนงานส่วนใหญ่กลับรู้สึกว่าการลดเหล่านี้เป็นสิ่งกีดขวางการทำงานและทำให้เสียเวลาในการทำงาน จึงมักจะงดการออกนอกในขณะปฏิบัติงาน และจะใส่ท่อเมื่อผ่านบริหารหรือหัวหน้างานตรวจตราเท่านั้น ดังนั้นจึงแก้ไขโดยใส่การกั้นเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักรกล โดยไม่ต้องประกอบเพิ่มเติมเข้าไปในภายหลังอย่างแต่ก่อน ซึ่งการกั้นเครื่องจักรควรออกแบบสร้างเพื่อใช้งานให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพที่ดีดังนี้

๑. ป้องกันอันตรายตั้งแต่เริ่มแรก จะมีระบบอัตโนมัติควบคุมให้เครื่องจักรหยุดทำงาน เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปอยู่ในบริเวณที่เป็นอันตรายของเครื่องจักรกลนั้น ๆ

๒. ป้องกันไม่ให้เข้าไปใกล้จุดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน จะเป็นการเพิ่มขึ้นส่วนบางชิ้นเข้าไปในเครื่องจักร เพื่อป้องกันมิให้ส่วนของร่างกายเข้าไปใกล้ส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่อง

๓. ควรให้ความสะดวกตลอดตัวในการปฏิบัติงาน

๔. ไม่ควรขัดขวางผลผลิตโดยไม่จำเป็น แต่ในบางครั้งเพื่อความปลอดภัยไว้ก่อนอาจต้องยอมรับความล่าช้าในผลผลิตบ้าง เนื่องจากไม่อาจหาวิธีป้องกันอันตรายได้ดีกว่านี้ เช่นการใช้ระบบกลุ่ม ๒ มือกับเครื่องปั๊มโลหะ เป็นต้น

๕. ควรใช้งานอย่างอัตโนมัติหรือด้วยแรงงานน้อยที่สุด เครื่องจักรจะมีแบบอัตโนมัติ กล่าวคือเมื่อมีการแตะ สัมผัสหรือเคลื่อนย้ายฝาครอบออกไป เครื่องจักรจะหยุดทำงานทันที นอกจากนี้ยังมีเครื่องจักรอัตโนมัติคือรูปแบบหนึ่งป้องกันอันตรายโดยใช้ไฟฟ้าซึ่งทำงานด้วย Photo-Electric Cells) กล่าวคือจะใช้ลำแสงส่องสว่างในเขตที่มีอันตรายของเครื่องจักร ฉะนั้นแสงถูกบังไม่ว่าจะด้วยเหตุใดก็ตาม เครื่องจักรจะหยุดทำงานในทันที

๖. การกั้นควรเหมาะสมกับงานและเครื่องจักรกลนั้น ๆ

๗. การกั้นควรติดมากับเครื่องจักร

๘. การกั้นที่ดีควรจะต้องอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมขึ้น, การตรวจสอบสภาพ, การปรับปรุง และดัดซ่อมแซม

๙. ควรทบทวนการใช้งานตามปกติและเวลาสิ้นสละเทือน โดยซ่อมบำรุงน้อยที่สุด ดังนั้นการกั้นจะต้องติดชิดกับเครื่องจักรอย่างมั่นคงแข็งแรง

๑๐. ควรทบทวนท่อไฟและกันสนิมใต้เพื่อมิให้สึกหรองง่าย ดังนั้นในการทำการค์เครื่องจักรควรใช้วัตถุทนไฟและวัตถุที่กันสนิมใต้ ถ้าเป็นการค์ที่ใช้องกันทวดสารเคมี หรือใช้ในสถานที่เปียกชื้น

๑๑. การค์ที่ติดตั้งไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ เช่น ไม่นกหรือกระแทะง่าย, ไม่มีส่วนแหลมคมหรือขรุขระตามมุม ฯลฯ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

๑๒. ควรป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดหมายได้เป็นอย่างดี นอกเหนือจากอันตรายตามปกติโดยทั่ว ๆ ไป

ก. ประโยชน์ของการป้องกันอันตราย

จากเป้าหมายที่กล่าวแล้วในข้างต้น จะเห็นได้ว่าการป้องกันอันตรายนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อความปลอดภัยของพนักงาน ซึ่งสรุปประโยชน์ได้ดังนี้

๑. เพื่อป้องกันมิให้พนักงานต้องสัมผัสกับส่วนที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาของเครื่องจักร

๒. เพื่อป้องกันมิให้คนต้องสัมผัสกับลักษณะงานที่เป็นอันตรายมาก เช่น ป้องกันการกระเด็นของวัตถุถูกค้ำ ป้องกันถูกเลื่อยตัด โลหะหลอมเหลว

๓. ป้องกันการชำรุดของเครื่องจักร จนเป็นเหตุทำให้เกิดอันตรายต่อคนใช้เครื่องจักรนั้น

๔. ป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ หรือป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

๕. ป้องกันอันตรายเนื่องจากความบกพร่องของพนักงาน เช่น ง่วงนอน เหนื่อย เมื่อยล้า เจ็บป่วย เป็นต้น

๖. การมีการป้องกันอันตราย จะทำให้พนักงานมีใจถึงความปลอดภัยในการทำงานจากเครื่องจักรของตนมากขึ้น ทำให้พนักงานตั้งใจปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และส่งผลให้ผลผลิตดีขึ้นในที่สุด

๑. เป็นการสร้างขวัญให้แก่วัยปฏิบัติงาน

๔. แสดงถึงความสนใจสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยอย่างจริงจัง ของฝ่ายบริหาร ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้คนงานสนใจระมัดระวังยิ่งขึ้น

ข. ชนิดของการป้องกันอันตราย

การป้องกันอันตรายที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีหลายชนิด ซึ่งตามปกติแบ่งได้เป็น ๔ ชนิดคือ

๑. ชนิดปิดคลุมหมด (Enclosure Guard) มีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ราคาถูก ใช้ง่าย แบ่งออกเป็น ๒ อย่างคือ

ก) แบบชนิดติดตายตัว (Fixed Enclosure) แบบนี้จะป้องกันอันตรายได้ดีที่สุด เพราะปิดส่วนที่จะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ทั้งหมด

ข) แบบชนิดสามารถปรับได้ หรือสามารถถอดได้ (Adjustable Enclosure) ชนิดนี้จะถอดปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานใดตลอดเวลา กล่าวคือเมื่อถอดปรับแล้วใส่เข้าใหม่จะต้องเป็นแบบที่ปิดมิดชิดเต็ม ดังนั้นจึงเหมาะกับการติดตั้งจุดที่มีอันตรายมาก แต่จำเป็นต้องถอดเอาออกบ่อย ๆ

๒. ชนิดล็อกในตัว (Interlocking Guard) มักจะพิจารณาใช้หลังจากที่ไม่สามารถใส่แบบแรลไดแล้ว เพราะการใส่ยุ่งยากแพง และต้องดูแลตรวจตราโดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ อย่างคือ

ก) แบบเปิดเปิดบังคับโดยเครื่องกลหรือไฟฟ้า (Enclosure or Gate with Mechanical) ถ้าหากว่าตัวการ์ดเปิดอยู่แล้วตัวเครื่องจักรจะไม่สามารถทำงานได้เลย โดยจะมีกลไกบังคับให้หยุดทำงาน ดังนั้นต้องตรวจตราดูแลรักษาให้ดี ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้งจะต้องแน่ใจว่าการ์ดนั้นยังทำงานได้ดี

ข) แบบหยุดโดยอัตโนมัติ เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในส่วนที่เป็นอันตราย

ค) แบบใช้ระบบอัตโนมัติควบคุมโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะใช้ลำแสงเป็นตัวกระตุ้นทำให้เครื่องจักรหยุดเดิน เมื่อมีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งเข้าไปปิดกั้นลำแสงไว้ เพราะลำแสง

ทำหน้าที่เป็นสวิตช์เปิดเครื่อง

๓. แบบการทำงานโดยอัตโนมัติ (Automatic Guard)

แบบนี้จะทำ

หน้าที่ปิดมือหรืออวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดที่อาจจะเป็นอันตรายให้ออกมา และจะใช้การ์ดแบบนี้ เมื่อการ์ดแบบแรกและแบบที่สองไม่สามารถใช้ได้

๔. แบบใช้ไม้บังคับ หรือใช้ใส่หรือรับชิ้นงานออกมาแบบอัตโนมัติ

แบบนี้จะไม่

เป็นตัวการ์ดโดยตรงเหมือน ๓ อย่างแรก แต่ออกแบบการใส่เข้ากับเครื่องจักร ซึ่งสามารถ ไขป้องกันอันตรายให้กับคนงานโดยอาจมีประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็นหลายอย่างคือ

ก) แบบต้องไขมือสองข้างกลุ่มหรือกันบังคับกับเครื่องจักรจึงจะทำงานได้

ข) แบบใส่วัสดุเข้าเครื่องจักรโดยอัตโนมัติ เป็นการใส่พวกวัสดุเข้าเครื่องจักร ทำให้เกิดขึ้นงานขึ้นมา แบบนี้จะดีเมื่อระบบการผลิตเป็นแบบต่อเนื่องกันอยู่ตลอดเวลาถ้า เป็นแบบหยุด ๆ เกิน ๆ จะไม่คุ้ม

ค) ใช้เครื่องมือพิเศษจับ (Special Handtool) แบบนี้จะใช้อุปกรณ์

บางอย่างที่ออกแบบมาใช้เป็นพิเศษ เช่น ใช้คีมยาว ๆ จับวัสดุเข้าไปในเครื่องจักร

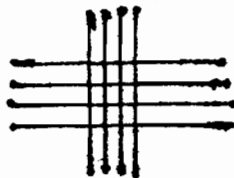
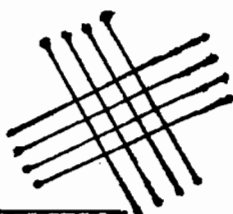
ง) แบบรับออกมาโดยอัตโนมัติ (Special Ejecting)แบบนี้จะใช้ลมหรือ

เครื่องจักร เครื่องกลที่ออกแบบมาพิเศษเมื่อชิ้นงานเสร็จจากการทำแล้ว ก็ให้ออกมาโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องไขมือรองรับออกมา

๕. วัสดุที่นิยมนำมาใช้ทำการ์ด

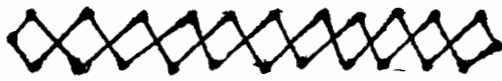
การนำวัสดุต่าง ๆ มาใช้ทำการ์ดนั้นจำเป็นต้องเลือกให้ดี เพื่อให้การ์ดที่สร้าง ขึ้นได้มาตรฐานที่สุด ใช้งานได้ดี วัสดุที่นิยมใช้คือ

๑. ตะแกรงลวดถักเป็นตาข่าย



วิชา อยู่สุข, "การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร" ใน ความปลอดภัยใน สถาปัตยกรรมอุตสาหกรรม, หน้า ๑.

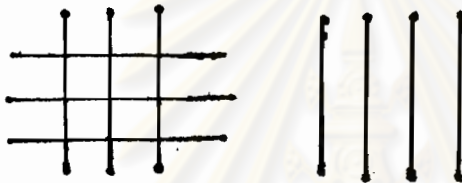
๒. ตาข่ายเหล็กยัด



๓. แผ่นเหล็กเจาะรู หรือไม้เจาะรู



๔. แท่งเหล็กหรือไม้ตีเป็นตาข่ายหรือตีขวาง



๕. แผ่นไม้อัดหรือแผ่นพลาสติกใสหรือซุ่น

๖. ท่อเหล็กทำรั้วกัน

การจัดระเบียบภายในโรงงาน (Plant Housekeeping)

การจัดระเบียบภายในโรงงาน มีไ้หมายถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสะอาดเพียงอย่างเดียว แต่จะรวมถึง การรักษาความสะอาดและการเตรียมสิ่งต่าง ๆ ไว้ให้สามารถคงอยู่ในสภาวะการที่ใช้งานได้ควย ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโรงงานได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้างาน และตัวคนงานเอง นั่นคือจะต้องรับผิดชอบร่วมกันทุกฝ่าย

ก. ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดจากการจัดระเบียบโรงงานไม่ดี

- ๑. การสะดุดสิ่งผิดขวางต่าง ๆ ที่ตามพื้น บรรได
- ๒. สิ่งของจากที่สูงตกทับ
- ๓. การลื่นล้มเพราะพื้นเปียก หรือมีเศษขยะบนพื้น
- ๔. การวิ่งชนสิ่งทงยื่นออกมา ของทออยู่ไม่เป็นที่ หรือของทวางไม่เป็นที่

๕. อวัยวะบางส่วนของร่างกายชุกแกวักชตะขุ ตะขอ หรือวัสดุที่ยื่นออกมา
- ข. ประเภทของการจัดระเบียบที่ไม่ปลอดภัย

๑. มีวัตถุเหลือใช้ ของเสีย หรือเศษขยะอยู่ในบริเวณที่ทำงาน
๒. ทางเดินมีสิ่งของเกะกะไม่เป็นระเบียบ
๓. หิ้งเครื่องมือไวบนเครื่องจักร
๔. ถังขยะมีเศษขยะล้นออกมาภายนอก
๕. ตู้เก็บของและห้องน้ำสกปรก หรืออยู่ในสภาพชำรุด
๖. ที่เก็บกรดไม่มีฝาปิดให้มิดชิด
๗. มีเศษแก้วบนพื้น
๘. สายไฟฟ้า และท่อลมขวางทางเดิน
๙. แสงสว่างน้อย
๑๐. อื่น ๆ ที่อยู่ในลักษณะที่ไม่เหมาะสม

- ค. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการจัดระเบียบภายในโรงงานที่

๑. ลดต้นทุนการปฏิบัติงาน เมื่อโรงงานอยู่ในสภาพที่สะอาดมีระบบการจัดระเบียบ โรงงานที่ดีแล้วจะทำให้ลดเวลา และลดค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด ซึ่งเป็นการลดต้นทุนในการปฏิบัติงาน

๒. เพิ่มผลผลิต กล่าวคือไม่มีความล่าช้าอันเนื่องมาจากความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย จึงทำให้ผลิตได้รวดเร็วขึ้น

๓. ทำให้การควบคุมการผลิตมีประสิทธิภาพดีขึ้น เมื่อวัตถุที่ใช้ในการผลิตต่าง ๆ จัดเก็บไว้เป็นระเบียบ ทำให้สะดวกในการตรวจสอบปริมาณที่มีอยู่และที่จะใช้ซึ่งจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมการผลิตให้ดีขึ้น

• Ibid.

๒ National Safety Council, "Supervisors Safety Manual," Library Of Congress, (Chicago, Illinois: United States of America, 1972), P.182.

๔. ลดความสูญเสียเปล่าของวัสดุที่ใช้ในการผลิต กล่าวคือการนำเอาวัสดุที่ไม่จำเป็น
 ต้องใช้ หรือวัสดุที่ชำรุดเสียหายออกไปจะกระทำไครวดเร็ว

๕. ประหยัดเวลาในการผลิต กล่าวคือไม่จำเป็นต้องเสียเวลาหาอุปกรณ์วัสดุต่างๆ

๖. ทำให้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในโรงงานได้มากขึ้น การจัดระเบียบโรงงานให้
 เรียบร้อยทำให้ใช้พื้นที่เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ได้อีก เช่น มีทางเดินกว้างขวางขึ้นสะดวกต่อการซ่อม
 และอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ

๗. เมื่อจัดระเบียบภายในโรงงานดี ทำให้มีบริเวณเพียงพอสำหรับการทำงาน มี
 ทางสัญจรไปมาอย่างสะดวก

๘. ลดจำนวนอุบัติเหตุ เช่นลดการลื่นล้ม ชนกัน ของหล่นทับ ฯลฯ

๙. เพิ่มขวัญกำลังใจให้แก่คนงาน

๑๐. ช่วยลดอัตรากิจ การจัดระเบียบภายในโรงงาน ช่วยทำให้การควบคุมอัตรากิจ
 มีประสิทธิภาพขึ้น เนื่องจากอัตรากิจมีส่วนเกิดมาจากการจัดระเบียบภายในโรงงานที่ไม่ดี

๗. การตรวจโรงงานเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

การจัดระเบียบภายในโรงงานเป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง เนื่องจากมีประโยชน์
 หลายประการดังกล่าวแล้วข้างต้น ดังนั้นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบจึงต้องหมั่นตรวจตราโรงงาน เพื่อ
 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งมีหลักในการตรวจดังนี้

๑. โครงสร้างของอาคาร ควรสำรวจ

ก) การแขวนวัสดุตามเสาหรือผนัง

ข) การวางวัสดุตามขอบหน้าต่างหรือประตู

ค) สภาพของชั้นวางของ ชั้นบันไดและราวบันได

ง) หลอดไฟฟ้า

จ) ฝ้าเพดานหรือชั้นวางของที่ยกสูงมากกว่า ๔ ฟุต ควรมีที่ป้องกันของตก

ดร.ประวิทย์ จงวิศาล, "การสำรวจโรงงานเพื่อความเป็นระเบียบและปลอดภัย"

ใน ความปลอดภัยในสถานประกอบการอุตสาหกรรม, หน้า ๑ - ๒.

๒. พื้นที่โรงงาน การสำรวจ

- ก) พื้นควรไถระดับและกันการลื่นไถ
- ข) อย่าให้มีเศษวัสดุต่าง ๆ สะสมบนพื้น
- ค) อย่าให้มีช่องไหลวนองอยู่บนพื้น ถ้ามีให้รีบเช็ดทันที
- ง) มีแผนกำหนดการทำความสะอาดพื้นเป็นประจำ
- จ) ตรวจสอบรอยแตกร้าว ร่องของพื้น เสีย
- ฉ) มีป้ายบอกนำหนักที่พื้นจะรับได้

๓. ทางเดินและทางขนย้าย การสำรวจ

- ก) ความกว้างขนาดที่พอเหมาะ
- ข) อย่าเก็บหรือวางของเกะกะทางเดิน
- ค) ทางขนย้ายและทางเดินควรแยกจากกัน โดยการตีเส้นหรือทำราวกัน
- ง) มุมอับและสี่แยกควรมีการส่องมุม หรือเครื่องหมาย หรือป้ายสัญญาณ

แสดงการจราจร

- จ) มีป้ายกำหนดความสูงของการขนย้ายวัสดุ
- ฉ) กรณีมีการขนย้ายของโดยใช้รถยกของ บริเวณที่ทำงานเครื่องจักรและที่เก็บของจะต้องมีราวกันชนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

๔. สถานที่เก็บวัสดุ การสำรวจ

- ก) มีการแบ่งส่วนที่เก็บวัสดุให้เป็นสัดส่วนและเหมาะสมในการใช้งาน
- ข) การกองวัสดุจะต้องคำนึงถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ค) ไม่เก็บของเกินน้ำหนักหรือความสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้บนชั้นเก็บของ
- ง) ตู้เก็บของควรปิดอยู่เสมอ และควรมีป้ายบอกชนิดของวัสดุที่อยู่ในตู้
- จ) วัสดุไวไฟจะต้องเก็บแยกต่างหาก และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเกี่ยวกับ

การป้องกันอัคคีภัย

๕. เครื่องจักรและอุปกรณ์ การสำรวจ

ก) บริเวณทำงานของเครื่องจักรต้องมีเครื่องหมายแสดงบอก และต้องไม่
เกาะเกาะการจราจรของการยกของหรือทางเดิน

ข) มีบริเวณเพียงพอให้นักงานทำงานหรือซ่อมบำรุงได้โดยสะดวก

ค) เก้าอี้ทำงานต้องไม่ใช่เป็นที่เก็บของ หรือเครื่องหมาย อย่าใช้กล่อง
หรือลังแทนเก้าอี้

ง) สะเก็ดโลหะหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ที่เหลือจากการตัดหรือป้อน อย่าทิ้งลงบนพื้น
ควรมีภาชนะรองรับโดยเฉพาะ และภาชนะเต็มต้องนำไปเทหรือเปลี่ยนถังใหม่

๑. การใช้รหัสสีช่วยในการสื่อความหมายเพื่อความเป็นระเบียบ

การใช้สีก็เพื่อที่จะกระตุ้นเตือนให้นักงานเกิดความระมัดระวัง และเพื่อความเป็น
ระเบียบเรียบร้อยภายในโรงงานด้วย สีที่ใช้ตามมาตรฐานสากลมีดังนี้

๑. สีแดง หมายถึง ไฟ อันตราย และหยุด ซึ่งมักจะใช้เพื่อ

ก) แสดงอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการป้องกันไฟ

ข) แสดงบริเวณที่ขีดตัดเครื่องดับเพลิง

ค) แสดงภาชนะบรรจุของเหลวไวไฟ(ยกเว้น ภาชนะที่ใช้ในการขนย้าย)
ซึ่งจะต้องมีป้ายแสดงบอกสิ่งบรรจุอยู่ภายใน

ง) แสดงเครื่องหมายและแสงไฟอันตรายที่เครื่องกีดขวาง เครื่องกีด
ขวางชั่วคราวและสถานที่ก่อสร้างชั่วคราว

จ) แสดงส่วนของเครื่องจักรที่ใช้หยุดเครื่องจักรในกรณีฉุกเฉิน

๒. สีเหลือง หมายถึง การเตือนภัยว่าอาจเป็นอันตรายแก่ร่างกายได้ ซึ่งมัก
จะใช้เพื่อ

ก) แสดงบริเวณที่อาจจะเกิดอันตรายเนื่องจากการลื่นไถล หกหล่ม การ
ถูกถูกหรือดึงเข้าไปกระแทกกับวัตถุ

กระจำง ทิวะสะศิธร, "การดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในโรงงาน" ใน
คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับคุณภุมงาน, (กรุงเทพมหานคร : สมาคมความปลอดภัย),

ข) กระตุ้นความสนใจ อาจใช้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเคลื่อนตามคำหรือตารางเคลื่อน
คำ

ค) แสดงราวสำหรับมือจับ ราวสำหรับป้องกันภัย บันไดขั้นบนสุด หรือขั้น
ต่ำสุด ท่อ ขอบของพื้นที่สูง บริเวณที่เป็นหลุม และกำแพง

ง) แสดงอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ เช่น อุปกรณ์สำหรับการขนย้าย

๓. สีเขียว หมายถึงความปลอดภัย และที่เก็บเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการ
ปฐมพยาบาล ซึ่งมักจะใช้เพื่อ

ก) แสดงเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์
ด้านความปลอดภัย เช่น หัวฉีดน้ำ หน้ากากกันก๊าซ เปลหาม เป็นต้น

ข) บริเวณที่ปลอดภัย

๔. สีดำและสีขาว หมายถึงการจราจรและความเป็นระเบียบเรียบร้อย

๕. สีส้ม หมายถึง ส่วนของเครื่องจักรหรือเครื่องไฟฟ้าที่เป็นอันตรายซึ่งมัก
จะใช้เพื่อ

ก) แสดงส่วนของเครื่องจักร ซึ่งอาจเป็นอันตราย ถ้าส่วนที่ปิดอยู่ถูกเปิด
ออกมาหรือถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายออก

ข) แสดงถึงเครื่องจักร ซึ่งกำลังทำงาน หากไม่ระวังอาจตัด บด หรือทำ
ให้ได้รับบาดเจ็บได้

ค) ปุ่มสำหรับเตือนเครื่องป้องกันความปลอดภัย

๖. สีน้ำเงิน หมายถึง การเตือนการปฏิบัติงาน

ปกติควรใช้เครื่องกัน ราว ธง และการเตือนวิธีอื่น ๆ สำหรับเตือนพนักงาน
ถึงอันตรายของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ถูกถอดออกไปซ่อมแซม เพื่อจะได้ไม่เผลอเดินเครื่องเมื่อมี
ชิ้นส่วนไม่ครบ

๗. สีม่วง หมายถึงอันตรายจากรังสี ซึ่งมักใช้เพื่อ

ก) แสดงภาชนะที่บรรจุสารที่มีกัมมันตภาพรังสี

ข) แสดงห้อง ภาชนะ หรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจผ่านหรือสัมผัสกับสารกัมมันตภาพ

ก) แสดงภาพขณะสำหรับทิ้ง หรือบริเวณสำหรับเก็บ สารกัมมันตภาพรังสี

ง) แสดงสัญญาณเตือนว่า เครื่องที่ก่อให้เกิดกัมมันตภาพรังสี กำลังทำงาน

อยู่

งานซ่อมบำรุง

ก. ความหมาย

การซ่อมบำรุงโรงงาน หมายถึง การดำเนินการใด ๆ เพื่อเกิดผลในการธำรงสภาพความพร้อมในการทำงานของอาคาร เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ให้คงอยู่ เช่นเดียวกับเมื่อตอนเริ่มต้นตั้งโรงงาน โดยให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

ข. ความสำคัญของงานซ่อมบำรุง

งานซ่อมบำรุงนี้มีความสำคัญยิ่งต่อความปลอดภัยขององค์การ ดังนั้นภายในองค์การจึงควรมีหน่วยงานด้านซ่อมบำรุงขึ้นมา ดังที่ ROLLIN H. SIMONDS + JOHN V. CRIMALDI ได้กล่าวว่า "หน่วยงานซ่อมบำรุงมีความสำคัญมากต่อการป้องกันอุบัติเหตุ หัวหน้าของหน่วยงานนี้ซึ่งอาจเป็นผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง, วิศวกรประจำโรงงาน, ควรจะรับผิดชอบโดยเฉพาะเพื่อมิให้เกิดอันตรายขึ้น ซึ่งวัตถุประสงค์ใหญ่ของหน่วยงานนี้ก็คือ บำรุงรักษาโรงงานให้มีความปลอดภัยในการทำงาน นั่นเอง" ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการชะลอความเสื่อมสภาพของอาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต งานด้านซ่อมบำรุงนี้อาจแบ่งเป็น ๒ ลักษณะ คือ

๑. งานซ่อมแซมเมื่อเครื่องจักรชำรุด (Repair)

๒. งานบำรุงรักษาเมื่อเครื่องจักรถึงกำหนดอายุ (Maintaining) โดยจะมีกำหนดซ่อมแซมที่แน่นอนไว้ เช่น รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน เป็นต้น

งานซ่อมบำรุงที่ดีควรมีแผนงานซ่อมบำรุงกำหนดไว้ล่วงหน้า เนื่องจากแผนงานซ่อมบำรุง จะเป็นโครงงาน หรือแบบแผนหลักของแผนกซ่อมบำรุงเพื่อประกันการทำงานซ่อมบำรุงให้บรรลุเป้าหมายตามต้องการ ในการวางแผนงานที่คั้นจะมีทั้งการซ่อมแซม และการบำรุงรักษาซึ่งมักจะกำหนดเป็นตารางการบำรุงรักษาเอาไว้ตามกำหนดเวลา ซึ่งอาจทำเป็นหนังสือคู่มือ

ประจำแต่ละเครื่องเอาไว้ทั้งนี้เมื่อเกิดฉุกเฉินที่เครื่องใด ๆ หรือเกิดชำรุดต้องหยุดทำงาน ทางฝ่ายซ่อมแซมอาจตรวจกำหนดการซ่อมแซมและถอดเปลี่ยนชิ้นส่วนไปในคราวเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาเพื่อหยุดทำการซ่อมแซมตามกำหนดเวลาต่อไปอีกครึ่งหนึ่ง

การป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection)

อัคคีภัยที่เกิดขึ้นจะมีผลเสียหายต่อทรัพย์สินของกิจการ เช่น อาคาร เครื่องจักร อุปกรณ์ เสียเวลาในการผลิตทำให้ปริมาณสินค้าลดลง เสียขวัญ เสียชื่อเสียง บางครั้งอาจเสียชีวิต มีผู้บาดเจ็บ หรือพิการ ดังนั้นเรื่องของการป้องกันอัคคีภัย จึงเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในเรื่องของการความปลอดภัย

ก. การเกิดอัคคีภัย

ไฟที่เกิดการลุกไหม้ไ้ขึ้นจะต้องมีองค์ประกอบ ๓ ประการด้วยกัน คือความร้อน เชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ และออกซิเจน เมื่อทั้ง ๓ สิ่งนี้มาพบกันแล้ว จะทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นตามปฏิกิริยาลูกโซ่

ข. ประเภทของไฟ

ไฟแบ่งได้เป็น ๔ ประเภท

๑. ไฟชนิดเอ (Class A) เป็นไฟที่เกิดจากสารเชื้อเพลิงประเภท ไม้ ผ้า กระดาษ เศษขยะต่าง ๆ

๒. ไฟชนิดบี (Class B) เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว ที่ติดไฟได้ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง แก๊สโซลีน ไขมัน น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น

๓. ไฟชนิดซี (Class C) การลุกไหม้เกิดจากสาเหตุไฟฟ้าช็อต หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นหลัก

๔. ไฟชนิดดี (Class D) การลุกไหม้เกิดจากการเผาไหม้พวกโลหะบางอย่างที่ตัวมันเองติดไฟได้อย่างดี เช่น แมกเนเซียม ดิเตเนียม โซเดียม ฟอสฟอรัส เป็นต้น

ค. การป้องกันอัคคีภัย

หลักการป้องกันอัคคีภัย ก็คือต้องป้องกันไม่ให้ออกซิเจน เชื้อเพลิง และความร้อน

มาพบกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะมุ่งที่การป้องกันเชื้อเพลิง และความร้อน ซึ่งมีวิธีการป้องกันได้หลายวิธี เช่น

- เชื้อเพลิง
๑. ในการผลิตถ่านต้องใส่สารไวไฟต้องระวังไม่ให้หกเรียกราค
 ๒. ควรจัดสถานที่เก็บสารไวไฟไว้ โดยเฉพาะให้ห่างจากสถานที่อื่น และจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
 ๓. ในบริเวณที่เก็บเชื้อเพลิงควรมีภาพหรือโปสเตอร์คำเตือนต่าง ๆ ในการระวังอัคคีภัยไว้ด้วย
 ๔. ควรมีอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่มีการเก็บและการใช้เชื้อเพลิง
 ๕. ชยะแห้ง และของเสียที่เกิดจากขบวนการผลิตซึ่งอาจติดไฟได้จะต้องกำจัดโดยทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานอยู่เสมอ

ความร้อน ๑. ขบวนการทำงานที่อาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ใดต้องระวังเป็นพิเศษ เช่น ในการเชื่อมโลหะซึ่งต้องใช้ความร้อนสูงและมีประกายไฟ ควรจะทำให้ห่างจากบริเวณที่เก็บเชื้อเพลิง มีทางระบายอากาศเป็นอย่างดี เป็นต้น

๒. ขบวนการทำงาน และเครื่องจักรกล โดยเฉพาะเครื่องที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ควรที่จะมีการตรวจสอบอยู่เป็นประจำสม่ำเสมอ มีหม้อการชำรุด

๓. การจุดไฟและสูบบุหรี่ห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่ในบริเวณใกล้เชื้อเพลิง

๖. การเตรียมการระวังล่วงหน้าเกี่ยวกับไฟไหม้ (Fire Precautions)

๑. สัญญาณเตือนไฟ (Fire - Alarm)

- ก) การติดตั้งต้องสามารถให้ได้ยินชัดเจนในทุกส่วนของโรงงาน
- ข) ไม่ควรใช้ไฟฟ้าจากองค์การไฟฟ้า ควรมีระบบกำเนิดไฟฟ้าเอง
- ค) ควรเป็นสัญญาณที่มีแสงด้วย

๒. ทางหนีไฟ ไม่ควรมีสสิ่งกีดขวางตรงทางหนีไฟ ควรมีป้ายหรือลูกศรบอกว่าเป็นทางหนีไฟ และต้องเป็นทางที่นำออกไปสู่นอกอาคารโดยปลอดภัย

ณรงค์ ฅ เชียงใหม่, อาชีพสิ่งแวดลอมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย, หน้า

๓. การอบรมให้คนงานทุกคนทราบถึงการปฏิบัติอย่างไรเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เช่น
- ก) บุคคลที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดอัคคีภัยให้รีบออกนอกอาคารทันที
 - ข) ถ้าไฟเกิดชนห้องใดโดยเฉพาะ ให้รีบออกจากห้องนั้นทันทีแล้วปิดประตูห้องที่กำลังมีไฟไหม้ให้มิดชิด
 - ค) ถ้าติดอยู่ในห้องที่มีควันไฟจนหายใจไม่ออกให้หมอบต่ำ ๆ กับพื้นและหาทางคลานไปให้ไกลทางออก
 - ง) พนักงานทุกคนควรได้รับการฝึกอบรมให้สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ การอบรมควรทำเป็นระยะ ๆ ตลอดไป ถึงแม้จะไม่เกิดอัคคีภัย

จ. การควบคุมหรือดับเพลิง




ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ จะต้องรีบควบคุมมิให้ลุกลามต่อไป โดยจะต้องรีบดับเพลิงโดยเร็วที่สุด ซึ่งมีเครื่องดับเพลิงอยู่ ๒ แบบคือ

๑. แบบอยู่กับที่ เครื่องดับเพลิงชนิดนี้จะประกอบด้วย แหล่งน้ำ ปัมป์น้ำ สายฉีด และหัวฉีด ซึ่งจะต้องได้ขนาด เก็บไว้ที่ปลอดภัยและหยิบใช้ได้ง่าย มีการตรวจสอบสภาพเสมอ มีการฝึกปฏิบัติการใช้เป็นประจำ ระบบการพ่นน้ำเป็นละออง (Sprinkler - System) ซึ่งพ่นน้ำออกมาโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้จัดเป็นเครื่องดับเพลิงแบบอยู่กับที่

๒. แบบเคลื่อนย้ายได้ เครื่องดับเพลิงแบบนี้ตามปกติจะมี ๓ ชนิดคือ ชนิด ก. (Class A) ชนิด ข. (Class B) ชนิด ค. (Class C) หลักการใช้เครื่องดับเพลิงทั้ง ๓ ชนิดแสดงไว้ในตาราง

นิรันดร สุจริต, "หลักการป้องกันและปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย," วารสารแรงงานสัมพันธ์ ๑๔ (กรกฎาคม ๒๕๑๔) : ๑๑๓.

๒ ดร.ประวิทย์ จงวิศาล และ ดร.วิจิตรา จงวิศาล, "การป้องกันอัคคีภัยในโรงงานอุตสาหกรรม," วารสารแรงงานสัมพันธ์ ๒๓ (พฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๒๔) : ๑๘.

ชนิดของไฟ		เครื่องดับเพลิงที่ควรใช้						วิธีฉีด	
ว่าเป็นไฟ ประเภทไหน ↓	เลือก เครื่อง ดับเพลิง ให้เหมาะสม →	(ต้องเหมาะกับประเภทของไฟ)						<u>ไหม</u> • อย่าฉีดไปที่ไฟโดยตรง • ให้อัดไหมที่ลงไปบนเปลวไฟ	
		ไหม	การบ่อนโต ออกไซด์	กรก โซดา	ถังฉีดน้ำ โดยไม่มี	ถังน้ำเชื่อม เกลือทวย เม็ด	แก๊สแห้ง เอนประเภท C		แก๊สแห้ง ธรรมดา
 เกิดจาก ไม้ กระดาษ ผ้า ยาง พลาสติก ฯลฯ	ไฟประเภท ก. คับควย →	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> X	<u>การบ่อนโตออกไซด์</u> • นำเครื่องไปฉีดใกล้ไฟที่สุดเท่าที่จะทำได้ • ครั้งแรกฉีดที่ขอบของไฟ จากนั้นฉีดชน - ลง และข้าง ๆ
 เกิดจาก แก๊ส น้ำมัน ไขมัน สี ฯลฯ	ไฟประเภท ข. คับควย →	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<u>กรกโซดาและถังน้ำเชื่อมเคลื่อนทวย แก๊ส</u> • ฉีดตรงไปที่ฐานของเปลวไฟ
 เกิดจาก อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น มอเตอร์ และ สวิตช์	ไฟประเภท ก. คับควย →	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	<u>ถังฉีดน้ำโดยไม่มี (มือ)</u> • วางถังให้มั่นคง และฉีดน้ำไปที่ฐานของเปลวไฟ <u>แก๊สแห้ง</u> • ฉีดไปที่ฐานของไฟ ถ้าเป็นไฟประเภท A ต้องฉีดวัสดุที่กำลังลุกไหม้ ตามไปควย

๑. การติดตั้งเครื่องดับเพลิง

๑. จะต้องอยู่ใกล้กับสถานที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และหยิบใช้สะดวก
๒. ไม่ติดตั้งภายในที่จะเกิดเพลิงไหม้ หรือห้องเก็บสารไวไฟ ต้องติดไว้ภายนอก
๓. การติดตั้งไม่ให้หัวถังสูงเกินกว่าระดับ ๓ ฟุตจากพื้น ถัดถึงน้ำหนักเกินกว่า ๕๐ ปอนด์ ต้องไม่เกิน ๓ ๖ ฟุต
๔. ต้องมีเครื่องหมายแสดงที่ตั้งอย่างชัดเจน
๕. บริเวณที่ติดตั้งจะต้องไม่มีการวางของขวางทางเข้าไปหยิบใช้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย