

คู่มือ

ความปลอดภัย ในการทำงาน





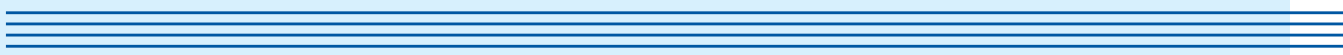
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ได้จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยสำหรับพนักงานและลูกจ้าง ทอท. โดยเนื้อหาประกอบด้วย การบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และหลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งแสดงความมุ่งมั่นและเจตนารมณ์ขององค์กรที่จะดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานต่างๆ รวมทั้งควบคุมและลดความเสี่ยง อันตราย และอุบัติเหตุต่างๆ ของพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง

คู่มือเล่มนี้ เป็นเครื่องมือสำคัญที่พนักงานทุกคนสามารถนำมาใช้ประกอบในการทำงาน ตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อพนักงานและบุคคลอื่น ปราศจากอันตรายและโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เพราะการบาดเจ็บ อุบัติเหตุ หรือโรคจากการทำงาน อาจนำความสูญเสียมาสู่ครอบครัวและองค์กรอย่างร้ายแรงได้ ดังนั้น หากพนักงานทุกคนทุกระดับมีความตระหนักถึงความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยอยู่ตลอดเวลาแล้ว ถือว่าได้ปฏิบัติตามเจตนารมณ์ของคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กฎหมายความปลอดภัยกำหนดด้วย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2558



สารบัญ

วัตถุประสงค์	4
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	5
หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	6
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	8
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	
• ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง	10
• อุบัติเหตุจากการทำงาน	11
• การเจ็บป่วยจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	17
• การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย	20
• ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	23





หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานทั่วไป หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเฉพาะงาน 26

- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานสำนักงาน 27
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ 28
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้บันจันและอุปกรณ์ช่วยยก 29
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า 34
- หลักความปลอดภัยเกี่ยวกับการล็อกและแขวนป้ายทะเบียน
(Lock Out -Tag Out) 36
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานก่อสร้าง 39
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานเจาะและงานขุด 40
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง 42
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับนั่งร้าน 43
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้บันไดพาค 46
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานเชื่อมไฟฟ้า 50
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานเชื่อมแก๊ส 52
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้เชือก ลวดสลิง และรอก 54
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ 56
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือกล 60
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร 61
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี 62
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานสี 62
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศ 63
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ
ด้วยมือเปล่า 66
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้รถยก หรือรถโฟล์คลิฟท์ 69
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะ 71
- หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับรังสีเอกซ์ (X-Ray) 73
- งานที่กฎหมายบังคับให้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 74
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย 80
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 82

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยสำหรับพนักงาน ลูกจ้าง ทอท. ผู้รับเหมา และบุคคลทั่วไป รวมทั้งผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.
2. เพื่อป้องกันและลดระดับความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน
3. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โรคจากการทำงานและความสูญเสีย อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ



นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นผู้ดำเนินการและจัดการท่าอากาศยานที่ดีระดับโลก โดยให้บริการด้วยใจรักที่เหนือมาตรฐาน สำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อมและชุมชน และมีความห่วงใยในการคุ้มครองสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานและลูกจ้างทุกคน จึงกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

1 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงกฎหมายและมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะควบคุมและป้องกันความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การบาดเจ็บ การประสบอันตราย โรคจากการทำงาน หรือการเกิดเหตุเคือครื่อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน รวมถึงความปลอดภัยนอกงานของพนักงานและลูกจ้าง และกำหนดมาตรการในการควบคุมและป้องกันที่เหมาะสม

3 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้โดยสาร ผู้ประกอบการ ผู้รับเหมา และทรัพย์สินของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดยกำหนดมาตรการต่างๆ ในการป้องกันควบคุมและลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

4 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะสร้างจิตสำนึกให้ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้าง ตลอดจนผู้รับเหมา ในการมีส่วนร่วมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง

5 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะสนับสนุนให้ทุกหน่วยธุรกิจเป็นสถานประกอบกิจการดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานระดับประเทศ รวมทั้งรักษาสถานภาพการเป็นสถานประกอบกิจการดีเด่นอย่างต่อเนื่อง

6 บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะสนับสนุนให้ทุกหน่วยธุรกิจได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรฐาน OHSAS 18001 รวมทั้งการรักษาสถานภาพการรับรองตามมาตรฐานดังกล่าว

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



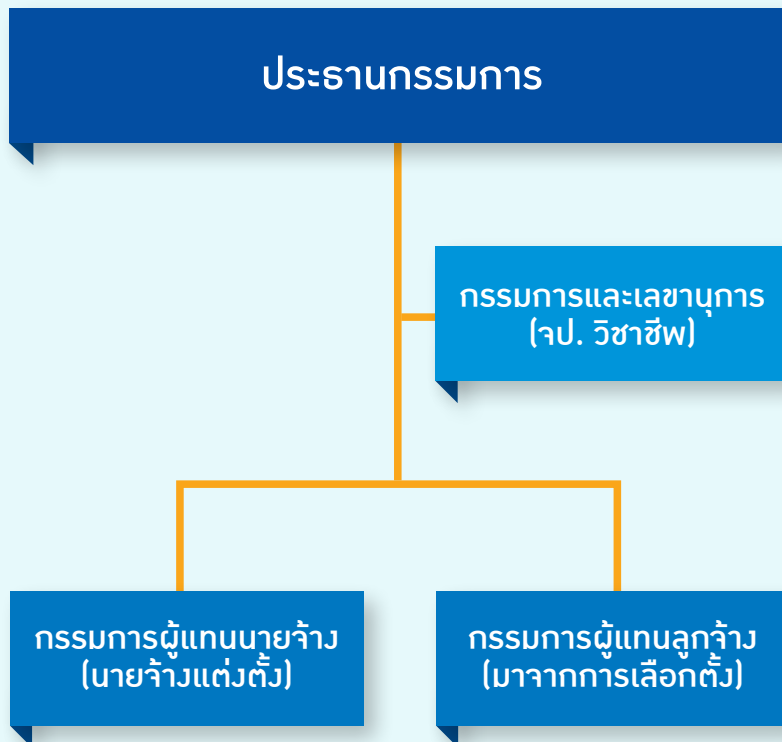
หน้าที่ความรับผิดชอบ

- วางแผนการดำเนินงานสำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานประกอบกิจการ และดูแลให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และควบคุมความเสี่ยงภายในสถานประกอบกิจการ
- จัดทำคู่มือและมาตรฐานว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานไว้ในสถานประกอบกิจการ เพื่อให้ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์

4. กำหนดชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงานเสนอต่อนายจ้าง เพื่อจัดให้ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน
5. ส่งเสริม สนับสนุน ด้านวิชาการและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในสถานประกอบการ เพื่อให้ลูกจ้างปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงาน รวมทั้งด้านการควบคุมป้องกันอัคคีภัยและอุบัติเหตุร้ายแรงด้วย
6. จัดอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่เข้าทำงานใหม่ก่อนให้ปฏิบัติงาน รวมทั้งลูกจ้างซึ่งต้องทำงานที่มีความแตกต่างไปจากงานเดิมที่เคยปฏิบัติอยู่และอาจเกิดอันตรายด้วย
7. ประสานการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบการ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
8. ตรวจสอบประเมินระบบความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมของสถานประกอบการ
9. รวบรวมผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ และติดตามผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานของสถานประกอบการ พร้อมทั้งรายงานให้นายจ้างและคณะกรรมการทราบทุกสามเดือน
10. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



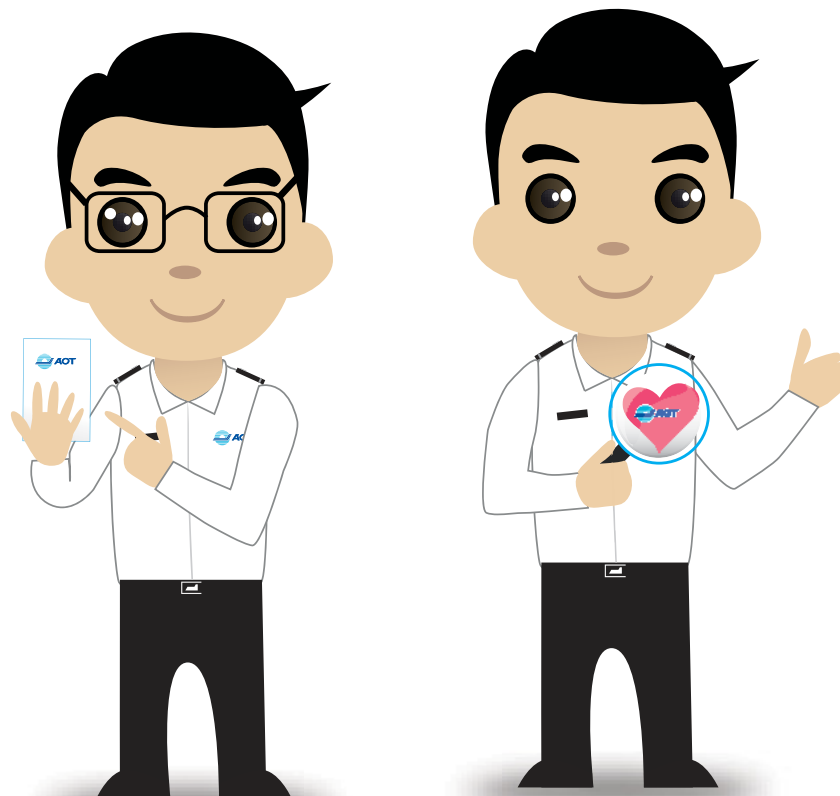
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการฯ

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัย รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

5. สํารวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการนั้นอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
11. เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ที่อาจเป็นเหตุให้ลูกจ้างหรือบุคคลภายนอกสูญเสียอวัยวะ สูญเสียภาพ หรือเสียชีวิต ให้ประชุมคณะกรรมการโดยมิชักช้า เพื่อกำหนดการทบทวนรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขต่อนายจ้าง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง

¹**ความปลอดภัยในการทำงาน (Occupational Safety and Health)** มีความหมายครอบคลุมถึง ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพทั้งหลาย

²**ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน** หมายถึง การกระทำหรือสภาพการทำงาน ซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสพอันตราย การเจ็บป่วย หรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน

³**อุบัติเหตุ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือเหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)

⁴**อุบัติเหตุ (Accident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดจากการไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ทราบล่วงหน้า หรือขาดการควบคุม ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว มีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรือเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย หรือความสูญเสียต่อสภาพแวดล้อม หรือต่อสาธารณชน

⁵**เหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

⁶**อันตราย (Hazard)** หมายถึง สิ่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน หรือสิ่งต่างๆ เหล่านี้รวมกัน

⁷**การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification)** หมายถึง กระบวนการในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่และการระบุลักษณะอันตราย

⁸**ความเสี่ยง (Risk)** หมายถึง ผลลัพธ์ของโอกาสที่จะเกิดอันตรายและผลของความรุนแรงจากอันตราย

⁹**การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)** หมายถึง กระบวนการประมาณการระดับความเสี่ยงและการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับใด

¹⁰**ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้** หมายถึง ระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้โดยไม่ต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีก ซึ่งได้จากการพิจารณาการประเมินความเสี่ยงแล้วว่าโอกาสที่จะเกิดและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นมีเพียงเล็กน้อย ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้อาจเป็นผลจากการที่มีมาตรการที่เพียงพอในการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

¹กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน, “คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน”, 2552

²กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

³กระทรวงอุตสาหกรรม “มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.18001-2542 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ข้อกำหนด”

อุบัติเหตุจากการทำงาน

สถาบันมาตรฐานความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute : ANSI) ได้จำแนกประเภทของอุบัติเหตุ (Type of Accident) ไว้ดังนี้

1. การพลัดตก
2. การถูกวัตถุหล่นทับ
3. การถูกชน หรือ กระแทกโดยวัตถุ
4. การถูกวัตถุบาด ตัด เกี้ยว แทะ
5. การถูกหนีบหรือจับเข้าไว้ระหว่างวัตถุ 2 ชิ้น
6. การออกแรงเกินกำลัง
7. การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป
8. การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า
9. การสัมผัสกับสารพิษหรือการรับการแผ่รังสีต่างๆ
10. อุบัติเหตุชนิดอื่นๆ

ตัวอย่างอุบัติเหตุที่มักพบอยู่เสมอในการปฏิบัติงาน เช่น

- การวางสิ่งของ อุปกรณ์ในการทำงานเกะกะทางเดิน ทำให้สะดุดหกล้ม สะดุดสายไฟ
- เตะลิ้นชักตู้ที่เปิดทิ้งไว้
- พื้นโรงงานหรือพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเปียกน้ำ มีคราบน้ำมันสกปรก ทำให้ลื่นล้ม
- ปลดอยธมยารุงรัง เมื่อต้องทำงานกับเครื่องจักรกลส่วนที่หมุนได้ อาจพันหรือคึงมมเข้าไป

- ยกของหนักไม่ถูกวิธี เกิดการบาดเจ็บ
- ใช้มือจับชิ้นงานในขณะที่ใช้ส่วน และถูกคอกส่วนพันเอาค้ายที่หลคูล่ยของถูงมือเข้าไป

- ทำงานบนนั่งร้านที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีราวกันตก
- กองวัสดุที่สูงๆ ล้มพังทลายลงมา
- ผู้ปฏิบัติงานถูกเครื่องมือ วัสดุหรืออุปกรณ์การทำงาน หนีบอวัยวะของร่างกาย

ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ

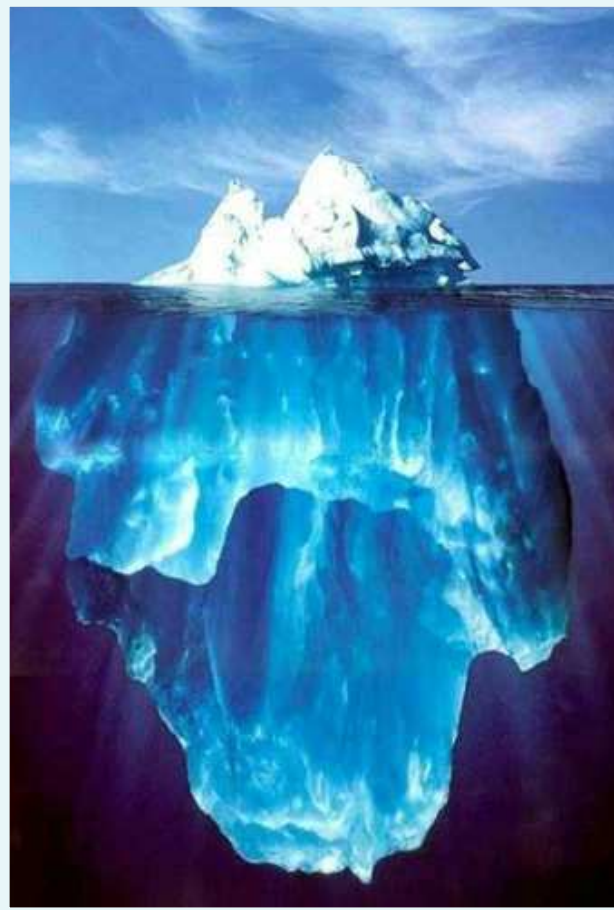
อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานทำให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อร่างกายหรือทรัพย์สิน ผู้ประสบเหตุอาจได้รับบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ซึ่งความสูญเสียที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ครอบครัว ญาติพี่น้อง ผู้ร่วมงาน นายจ้าง ตลอดจนประเทศชาติ โดยความสูญเสียที่เกิดขึ้นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือความสูญเสียทางตรง และความสูญเสียทางอ้อม คงมีผู้เปรียบเทียบว่าความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายจากการเกิดอุบัติเหตุเปรียบเสมือน "ภูเขาน้ำแข็ง" โดยส่วนที่โผล่พ้นน้ำมองเห็นได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น เมื่อเทียบกับส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำ เปรียบเสมือนค่าใช้จ่ายทางตรงที่เป็นเพียงส่วนน้อย ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ความสูญเสียทางตรง

- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าทดแทน
- ค่าประกัน

ความสูญเสียทางอ้อม

- อาคาร/อุปกรณ์/เครื่องมือชำรุด
- ผลผลิตถดถอยและวัตถุดิบเสียหาย/การผลิตรายอื่นหรือหยุดชะงัก
- ค่าใช้จ่ายในการส่งของฉุกเฉิน
- ค่าเช่าเครื่องจักร
- ค่าเสียเวลาในการทำงานของพนักงาน หัวหน้างาน ผู้บังคับบัญชาในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ในการสอบสวนอุบัติเหตุ
- เงินค่าจ้างสูญเสียเปล่า/ค่าใช้จ่ายทางกฎหมาย
- ผลผลิตที่ลดลงจากการเกิดเหตุ
- เสียชื่อเสียง
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ



สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

H.W. Heinrich เป็นบุคคลหนึ่งที่ได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุอย่างจริงจังในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในปี ค.ศ. 1920 ผลจากการศึกษาวิจัย สรุปได้ดังนี้

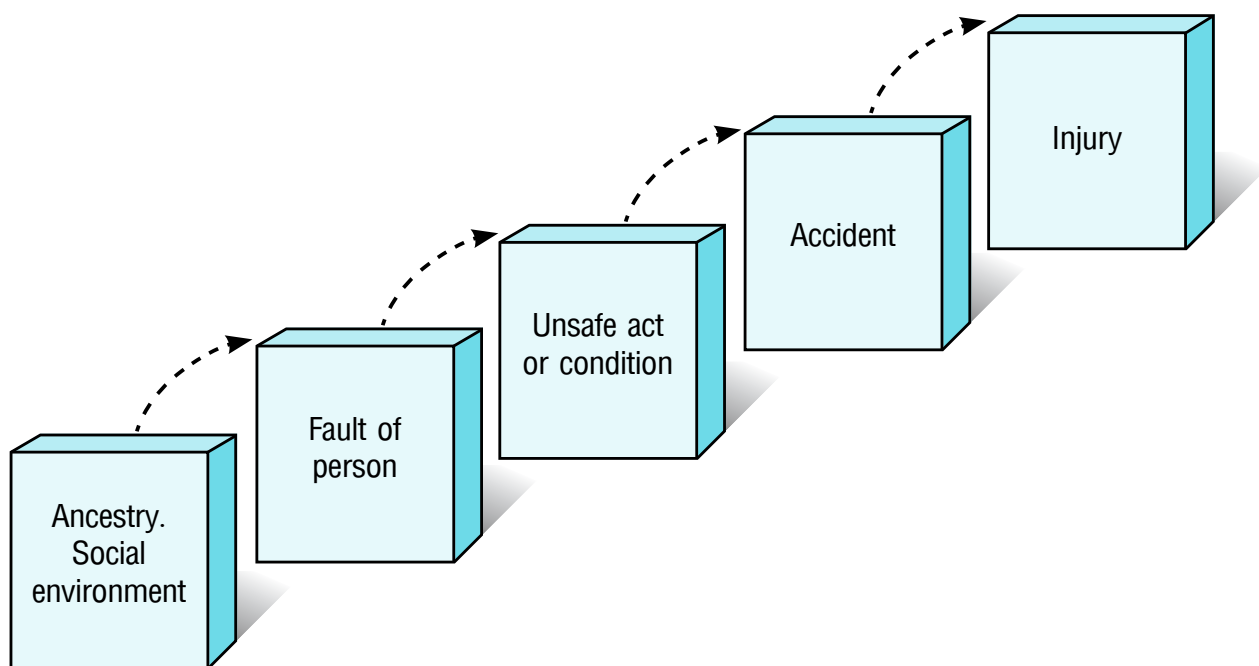
สาเหตุของอุบัติเหตุ ที่สำคัญมี 3 ประการ ได้แก่

1. สาเหตุที่เกิดจากคน (Human Causes) มีจำนวนสูงที่สุดคือ ประมาณ 88% ของการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง
2. สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (Mechanical Failure) มีประมาณ 10% ของการเกิดอุบัติเหตุ
3. สาเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติมีประมาณ 2% เป็นสาเหตุที่อยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น พายุ น้ำท่วม ไฟผ่า แผ่นดินไหว เป็นต้น

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory) ว่าการบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วยเป็นลูกโซ่ ตัวโดมิโนทั้ง 5 ตัวได้แก่

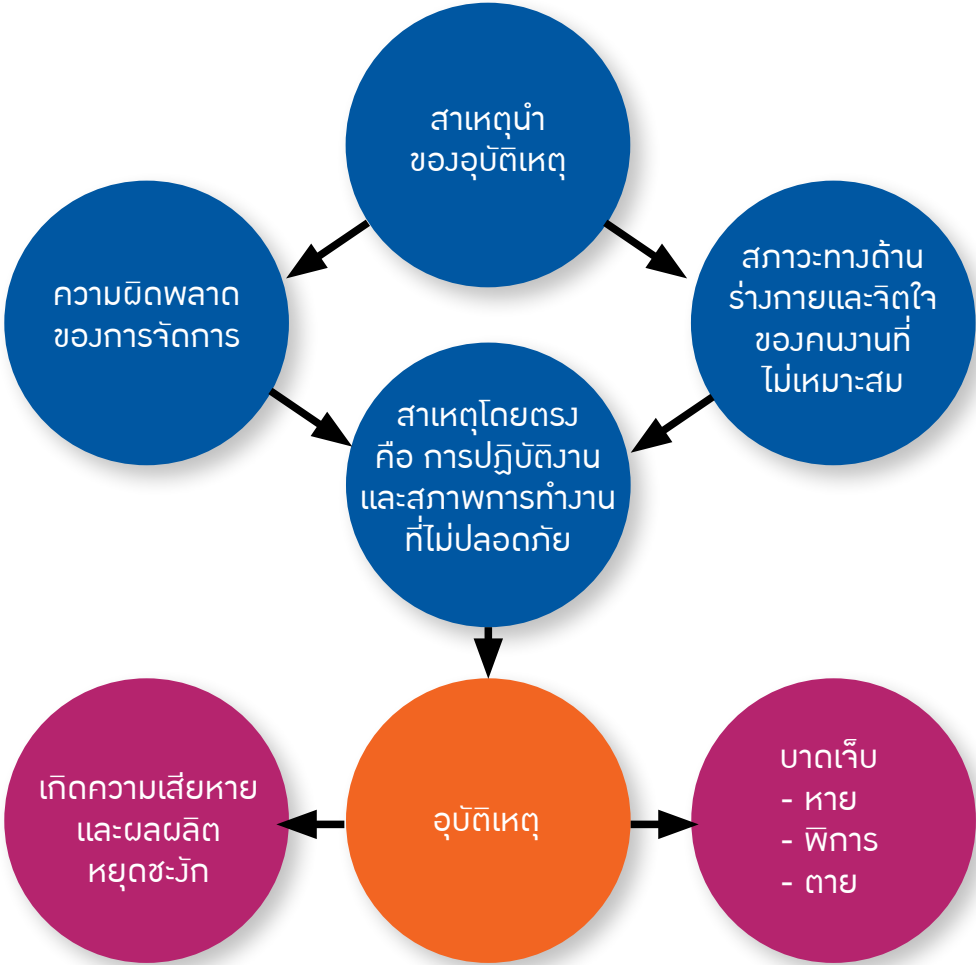
1. สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล (Social Environment or Background)
2. ความบกพร่องของบุคคล (Defects of Person)
3. การกระทำหรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts /Unsafe Conditions)
4. อุบัติเหตุ (Accident)
5. การบาดเจ็บหรือความเสียหาย (Injury/Damages)

ทฤษฎีโดมิโนนี้มีผู้เรียกชื่อใหม่เป็น **"ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ (Accident Chain)"** อธิบายได้ว่า สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง (สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษาอบรม) ก่อให้เกิดความบกพร่องผิดปกติดังคนนั้น (มีทัศนคติต่อความปลอดภัยไม่ถูกต้อง ชอบเสี่ยง มักร่าง) ก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหาย ดังรูป



อย่างไรก็ดี นอกจากการอธิบายสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุด้วยทฤษฎีโดมิโนแล้ว ต่อมา นักวิชาการความปลอดภัยได้มีการนำเสนอแนวคิดของสาเหตุของอุบัติเหตุในอีกมุมมองหนึ่ง โดยอธิบายว่า สาเหตุของอุบัติเหตุโดยทั่วไปจะมีสาเหตุนำอันเกิดจาก "ความผิดพลาดของการจัดการ" และ "สภาวะทางด้านร่างกายและจิตใจของคนงานที่ไม่เหมาะสม" แล้วก่อให้เกิดสาเหตุโดยตรง คือ "การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยและสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย"

อันนำไปสู่ "การเกิดอุบัติเหตุ" และผลของอุบัติเหตุ นั้นอาจ "ทำให้เกิดความเสียหายของทรัพย์สินและผลผลิตหยุดชะงัก" หรือ "คนงานได้รับบาดเจ็บที่รักษาให้หายเป็นปกติได้" บางรายอาจ "พิการ" หรือบางรายอาจ "เสียชีวิต" ดังรูป



สาเหตุนำของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ความผิดพลาดของการจัดการ	สภาวะทางด้านจิตใจของคนงานไม่เหมาะสม	สภาวะทางด้านร่างกายของคนงานไม่เหมาะสม
- ไม่มีการสอนหรืออบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย - ไม่มีการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย - ไม่มีการวางแผนและเตรียมงานด้วยความปลอดภัยไว้ - ไม่มีการแก้ไขจุดอันตรายต่างๆ - ไม่มีการจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยให้	- ขาดความระมัดระวัง - มีทัศนคติไม่ถูกต้อง - สมอมีปฏิกิริยาในการสับสนซ้ำ - ขาดความตั้งอกตั้งใจ - อารมณ์อ่อนไหวง่าย และขี้โมโห - เกิดความรู้สึกหวาดกลัวขวัญอ่อน ตกใจง่าย	- อ่อนเพลียมาก - หูหนวก - สายตาไม่ดี - มีร่างกายไม่เหมาะสมกับงานที่ทำ - เป็นโรคหัวใจ - ร่างกายมีความพิการ

สาเหตุนำของการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวนั้น จะเป็นต้นเหตุสำคัญที่จะโยงหรือนำไปสู่การเกิดสาเหตุโดยตรงของการเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุโดยตรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน มีอยู่ 2 สาเหตุใหญ่ คือ การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

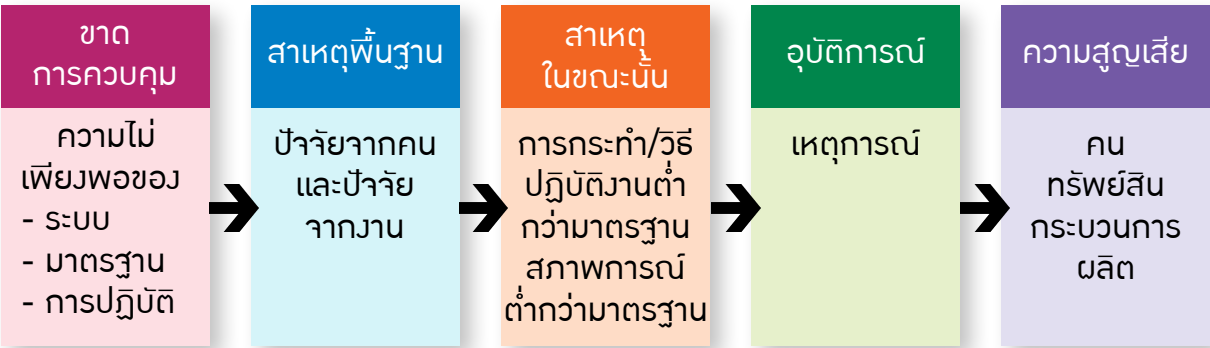
การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย เป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ทำงาน ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น

- การใช้เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆ โดยพลการ หรือโดยไม่ได้รับมอบหมาย
- การทำงานเร็วเกินสมควรและใช้เครื่องจักรในอัตราที่เร็วเกินกำหนด
- ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเครื่องในขณะที่เครื่องยนต์กำลังหมุน
- ถอดอุปกรณ์ความปลอดภัยจากเครื่องจักรโดยไม่มีเหตุอันสมควร
- ไม่ใส่ใจต่อการห้ามเตือนต่างๆ
- เล่นตลกคะนองในขณะที่ทำงาน
- ยืนทำงานในที่ที่ไม่ปลอดภัย
- ใช้เครื่องมือที่ชำรุด และการใช้เครื่องมือไม่ถูกวิธี
- ทำการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยท่าทางหรือวิธีการที่ไม่ปลอดภัย
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จัดให้

สภาพของการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยที่อยู่รอบๆ ตัวผู้ปฏิบัติงาน ในขณะที่ทำงาน ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ ตัวอย่างเช่น

- ไม่มีครอบหรือเซฟการ์ดส่วนของเครื่องจักรหรือส่วนอื่นใดที่เป็นอันตราย
- เครื่องจักรอาจมีครอบหรือเซฟการ์ดแต่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่แข็งแรง หรือรูตะแกรงของเซฟการ์ดนั้นโคเกินไป
- เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ อาจออกแบบไม่เหมาะสม
- บริเวณพื้นที่ทำงานลื่น ขรุขระ
- สถานที่ทำงานสกปรก รกรุงรัง การวางของไม่เป็นระเบียบ เกะกะ มีสิ่งกีดขวางทางเดิน
- การกองวัสดุสูงเกินไป และการซ้อนวัสดุไม่ถูกวิธี
- การจัดเก็บสารเคมี สารไวไฟต่างๆ ไม่เหมาะสม
- แสงสว่างไม่เหมาะสม เช่น แสงอาจไม่เพียงพอ หรือแสงจ้าเกินไป
- ไม่มีระบบการระบายและถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม
- ไม่มีระบบเตือนภัยที่เหมาะสม เป็นต้น

มีนักวิชาการด้านความปลอดภัยได้แนะนำแบบจำลองสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียหลายรูปแบบแต่แบบที่ง่ายและใช้กันในการควบคุมอุบัติเหตุอย่างกว้างขวางคือ แบบจำลองเกี่ยวกับการค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและความสูญเสีย (Loss Causation Model) ของ Frank E. Bird ซึ่งมีรูปแบบคล้ายโดมิโนของ H.W. Heinrich



แบบจำลองสาเหตุของอุบัติเหตุและความสูญเสีย (Loss Causation Model)

แบบจำลองเกี่ยวกับการค้นหาสาเหตุและความสูญเสีย (Loss Causation Model) อธิบายถึงผลหรือความสูญเสียเป็นผลมาจากเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น (Incident) ซึ่งเกิดมาจากสาเหตุในขณะนั้น แต่ที่จริงแล้วเกิดมาจากสาเหตุพื้นฐานหรือสาเหตุต้นตอที่เกิดขึ้นมาจากการขาดการควบคุมที่ดี

การขาดการควบคุม (Lack of Control) การขาดการควบคุมการจัดการอย่างเพียงพอ ย่อมนำไปสู่ความสูญเสีย การขาดการควบคุม ได้แก่ ระบบการจัดการไม่เพียงพอ มาตรฐานของการจัดการไม่เพียงพอ และการปฏิบัติตามมาตรฐานไม่เพียงพอ

สาเหตุพื้นฐาน (Basic Cause) คือ สาเหตุที่แท้จริงที่อยู่เบื้องหลังอาการที่แสดงออกมาเป็นเหตุผลว่าการกระทำหรือสภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐานจึงเกิดขึ้น ได้แก่

- ปัจจัยบุคคล เช่น ขาดความรู้ ขาดความสามารถทางกายและทางจิตใจ มีความเครียด
- ปัจจัยจากงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การออกแบบที่ไม่ดี การควบคุมการจัดซื้อไม่เพียงพอ เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุไม่เพียงพอ

สาเหตุในขณะนั้น (Immediate Cause) คือ สภาวะที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันทันที ก่อนที่จะมีการสัมผัส เป็นภาวะที่มองเห็นหรือรับรู้ได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-standard Acts) และสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-standard Conditions)

เหตุการณ์ผิดปกติหรืออุบัติการณ์ / การสัมผัส (Incident / Contact) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนความสูญเสีย เมื่อสาเหตุซึ่งจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุปรากฏขึ้น ย่อมเป็นช่องทางที่ทำให้มีการสัมผัสแหล่งของพลังงาน ซึ่งสูงกว่าค่าขีดจำกัดของร่างกายหรือโครงสร้าง เช่น การชน การกระแทก ถูกหนีบ ถูกตัด การสัมผัสพลังงานไฟฟ้า ความร้อน ความเย็น เป็นต้น

ความสูญเสีย (Loss) เป็นผลที่เกิดขึ้นเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือการสัมผัส ผลที่เกิดขึ้นอาจเป็นเรื่องเล็กน้อย ไปจนถึงขั้นเสียชีวิตหรือเสียหายทั้งองค์กรก็ได้

การเจ็บป่วยจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

"สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ" หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่ล้อมรอบตัวคนงานในขณะการทำงาน อันอาจจะรวมถึง อากาศที่หายใจ แสงสว่าง ความสั่นสะเทือน รังสี ความร้อน ความเย็น ไอสาร ฝุ่น พุ่ม ละออง และสารเคมีอื่นๆ เชื้อโรคและสัตว์ต่างๆ นอกจากนี้ ยังรวมถึงสภาพการทำงานที่ซ้ำซาก การเร่งรีบทำงาน การทำงานเป็นผลัดหมุนเวียนเรื่อยไป สัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน ค่าตอบแทนและชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น ความไม่เหมาะสมของสิ่งแวดล้อมในการทำงานนับว่าเป็นปัจจัย ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการก่อให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานเช่นเดียวกัน

สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่อยู่รอบๆ ตัวผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงานนั้น แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางเคมี สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคม

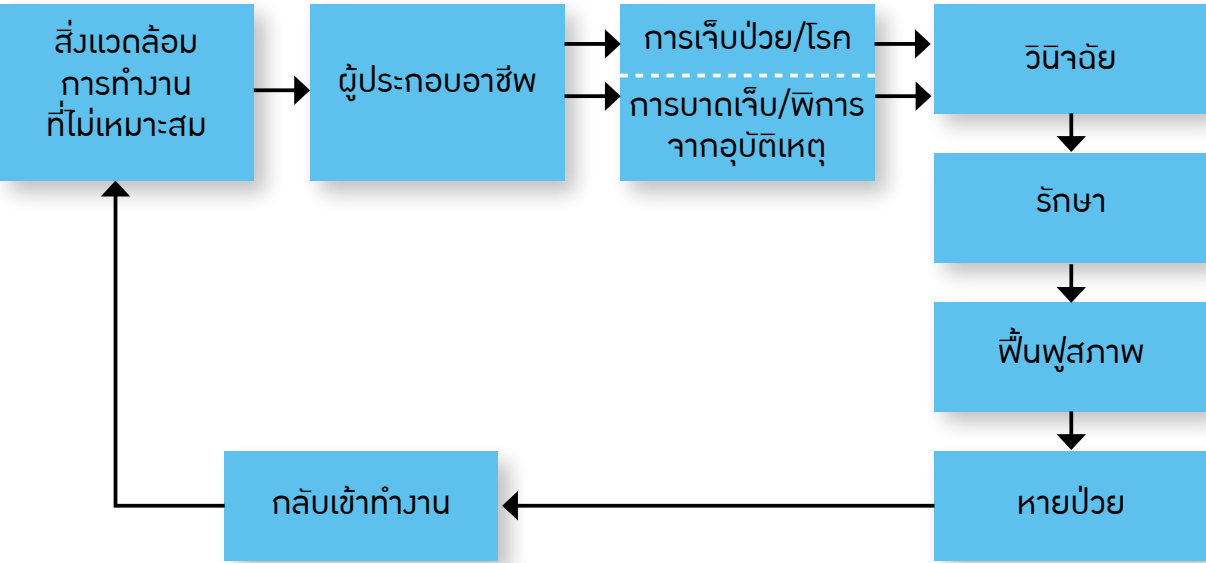
สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ มีหลายชนิด เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความร้อน ความเย็น รังสี แสงสว่าง ความกดดันบรรยากาศ รังสีชนิดแตกตัว และบริเวณสถานที่ทำงาน เป็นต้น สิ่งแวดล้อมทางกายภาพนี้ จำเป็นจะต้องมีเกณฑ์เพื่อพิจารณาถึงระดับการเสี่ยงอันตรายของคนงานที่ทำงานเกี่ยวข้อง

สิ่งแวดล้อมทางเคมี ได้แก่ สารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบ หรือผลผลิต หรือของเสียที่ต้องกำจัด โดยทั่วไปสารเคมีดังกล่าวอาจจะอยู่ในรูป ก๊าซ ไอ ฝุ่น พุ่ม ควัน ละออง หรืออยู่ในรูปของเหลว เช่น สารตัวทำละลาย (Solvents) ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมทางเคมี เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ตะกั่ว แมงกานีส พรอท เบนซิน คาร์บอนเตตระคลอไรท์ แอสเบสตอส ฯลฯ สิ่งแวดล้อมทางเคมีเหล่านี้อาจเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจ การกิน หรือการดูดซึมผ่านทางผิวหนังของผู้ปฏิบัติงาน ปริมาณของสารเคมีนั้นมีบทบาทอย่างมากที่จะส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงานช้าหรือเร็ว ถ้าหากคนงานได้รับปริมาณสูงมาก การเกิดโรคอาจจะเห็นได้ชัดในระยะอันสั้น แต่ถ้าได้ตัวเหตุนั้นในปริมาณไม่มากนัก การเกิดโรคจะใช้ระยะเวลานาน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีเกณฑ์ที่จะตัดสินว่าปริมาณของสารเคมีขนาดไหนจึงจะทำให้เกิดโรคขึ้น ในปัจจุบันได้มีการกำหนดมาตรฐานของสารเคมีในอากาศขึ้น ซึ่งเรียกว่า ค่าขอบเขตการทนได้ (Threshold Limit Values หรือเรียกโดยย่อว่า TLV) ซึ่งในหลายประเทศในโลก รวมทั้งประเทศไทย ได้พิจารณานำมากำหนดมาตรฐานสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน

สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ มีทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และสัตว์อื่นๆ เช่น หนู เป็นต้น นอกจากนี้ ยังอาจรวมถึงฝุ่นเส้นใยพืช ฝุ่นไม้ ฝุ่นฝ้าย และฝุ่นเมล็ดพืชต่างๆ ด้วย

สิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคม หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมเกี่ยวกับจิตวิทยาสังคม และเศรษฐกิจในการทำงาน เช่น งานที่ต้องเร่งรัดทำงานแข่งกับเวลา การทำงานล่วงเวลา ค่าจ้างที่ไม่เหมาะสม การทำงานที่ซ้ำซากจำเจ การอยู่หรือร่วมทำงานกับเพื่อนร่วมงานที่แปลกหน้า เป็นต้น

จากการที่คนงานต้องทำงานในสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจเป็นผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงานมากขึ้น เมื่อเกิดการเจ็บป่วย ผู้ปฏิบัติงานนั้นอาจได้รับการตรวจวินิจฉัย การรักษาพยาบาลให้หายได้ แต่เมื่อบุคคลกลับเข้าทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเช่นเดิมอีก บุคคลนั้นอาจได้รับอันตรายทำนองเดียวกันที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่มีสิ้นสุด



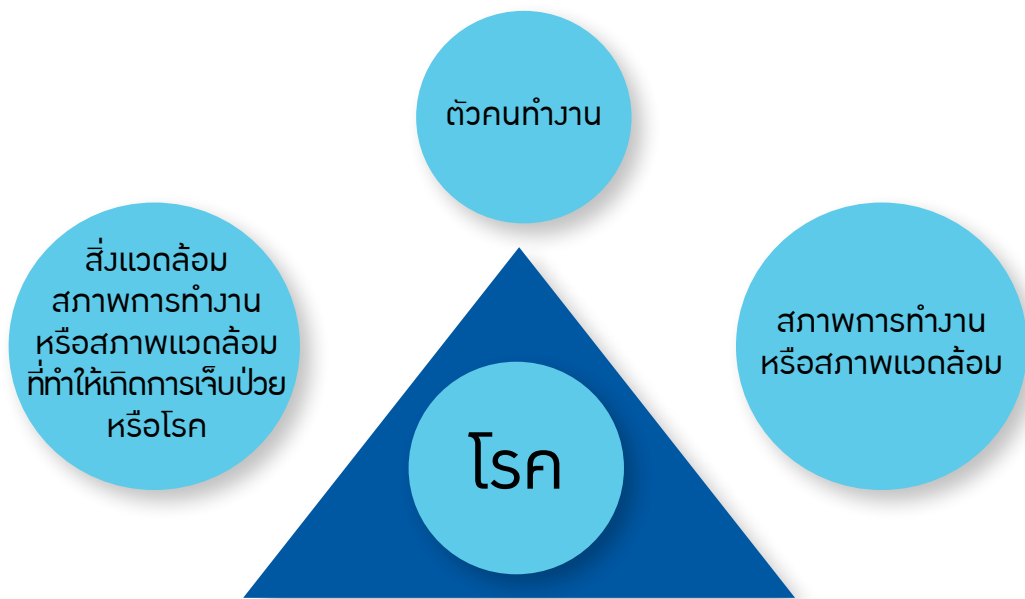
วงจรสัมพันธระหว่างสิ่งแวดล้อมการทำงานและผู้ปฏิบัติงาน

องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงาน

การเจ็บป่วยและ/หรือการเกิดโรคจากการทำงาน บางครั้งอาจจะเกิดการเฉียบพลัน คือ ปฏิบัติงานอาจได้รับสิ่งที่เป็อันตรายในปริมาณที่ค่อนข้างสูงในช่วงเวลาสั้นๆ หรือ บางครั้งอาจจะเกิดอาการเรื้อรัง เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานได้รับสิ่งที่ทำให้เกิดโรคนั้นทีละน้อยๆ เป็นเวลานานหลายเดือนหรือหลายปี ซึ่งได้เกิดโรคจากการทำงานขึ้นแล้วจะมีความรุนแรงสูง ไม่อาจให้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้ และมีผู้ปฏิบัติงานจำนวนถึงขั้นพิการ หรือเสียชีวิต

องค์ประกอบหลักที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย และ/หรือโรคจากการทำงานนั้นมี 3 ปัจจัย คือ

- สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือโรค
- ตัวผู้ปฏิบัติงาน
- สภาพการทำงานและสภาพแวดล้อม



องค์ประกอบทำให้เกิดการเจ็บป่วย และ/หรือโรคจากการทำงาน

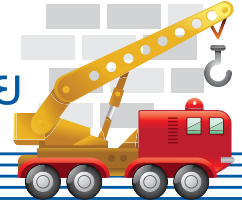
สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วย และ/หรือโรค คือสาเหตุที่สำคัญของการเกิดการเจ็บป่วย และ/หรือโรค ซึ่งแบ่งได้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ คือ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคม ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว

ตัวผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ปฏิบัติงานที่นับว่ามีอิทธิพลต่อการเจ็บป่วย และ/หรือโรคจากการทำงานมีหลายประการ เช่น อายุ เพศ กรรมพันธุ์และเชื้อชาติ ภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล พื้นฐานการศึกษาของคน องค์ประกอบทางด้านจิตใจ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรม เช่น บางคนมีนิสัยมักง่ายไม่ระมัดระวัง สุขภาพส่วนบุคคลที่ไม่ดี จะจับหรือวางสิ่งของโดยไม่ระมัดระวัง อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นเหตุทางเคมีที่หล่นอยู่ตามพื้นฟุ้งกระจายขึ้นมาอีกก็ได้ หรือบางคนชอบแอบสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางเคมี เป็นต้น

สภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยที่จะกระตุ้นและส่งเสริมทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่จะทำให้โรคเกิดขึ้นหรือลดความรุนแรงลง เช่น

1. ความสะอาดเรียบร้อย ถ้าหากสถานที่ทำงานสะอาดเมื่อมีลมพัดผ่าน ปริมาณตัวของโรคก็ย่อมจะไม่ฟุ้งกระจายขึ้น
2. การระบายอากาศที่ดี ย่อมจะลดปริมาณของสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือโรคได้มาก
3. สถานประกอบกิจการที่มีพื้นที่น้อยทำให้แออัดและคับแคบ รกรุงรัง อาจเป็นแหล่งสะสมของสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือโรคได้ด้วย

การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย



การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสียในสถานประกอบกิจการ เป็นความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร โดยเฉพาะนายจ้างหรือฝ่ายบริหารต้องมีความมุ่งมั่นและเป็นผู้ที่ที่ต้องการให้สถานประกอบกิจการของตนปลอดภัย ผู้บริหารต้องมอบหมายความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานไปสู่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ และดูแลให้มีการดำเนินงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

แนวทางการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและความสูญเสีย มีดังนี้

การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียก่อนเกิดเหตุ

สถานประกอบกิจการดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุและความสูญเสียได้ โดยกำหนดกิจกรรมการป้องกันและควบคุมก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรืออุบัติเหตุ ดังนี้

1. การกำหนดนโยบายความปลอดภัยในการทำงาน ผู้บริหารของสถานประกอบกิจการต้องมีภาวะผู้นำ และมีความมุ่งมั่นที่จะป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสีย โดยจัดให้มีผู้รับผิดชอบเรื่องความปลอดภัย มีการกำหนดเป้าหมายและมีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย มีการจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอและเหมาะสม มีการระบุนความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานไว้ในทุกตำแหน่งงาน มีการติดตามผลการดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. การฝึกอบรมผู้บริหารในสถานประกอบกิจการ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัยในการทำงาน และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ พร้อมทั้งวิธีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งวิธีการจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีส่วนร่วมด้วย

3. การวางแผนการตรวจความปลอดภัย การจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการวางแผนในการตรวจความปลอดภัยเพื่อค้นหาสาเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุและความสูญเสีย มีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ และนำข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจมาปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจ ฝึกอบรมวิธีการตรวจ ดำเนินการตรวจความปลอดภัย ซึ่งครอบคลุมทั้งอาคาร สถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงาน และการปฏิบัติงานของพนักงาน จัดทำรายงานการตรวจ และติดตามผลการแก้ไขปรับปรุง

4. การวิเคราะห์งานและการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์งานเป็นการดำเนินการเพื่อชี้บ่งอันตราย โดยค้นหาแหล่งอันตรายในสถานที่ทำงานโดยวิธีการต่างๆ แล้วประเมินความเสี่ยงต่ออันตรายจากการปฏิบัติงานนั้น จัดลำดับความสำคัญและกำหนด

วิธีการควบคุมความเสี่ยงต่ออันตราย โดยการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน กำหนดขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

5. การสังเกตการปฏิบัติงาน เป็นการติดตามการทำงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ที่กำหนดไว้ เพื่อค้นหาและกำจัดพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุและความสูญเสีย รวมทั้งเป็นการตรวจสอบว่าวิธีการทำงานและขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดขึ้น เพียงพอ เหมาะสม มีประสิทธิภาพหรือไม่

6. กำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน สถานประกอบกิจการต้องมี กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงมีข้อมูลด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงาน เช่น ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ ที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร และมีการอบรมและชี้แจง ให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบ

7. การฝึกอบรมพนักงานทุกระดับ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงาน ตามความต้องการ รวมถึงการนิเทศงาน การสอนงาน และการแนะนำงาน

8. การป้องกันและควบคุมด้านสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน โดยการวิเคราะห์ สภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ กำหนดมาตรการและวิธีการป้องกัน และควบคุมสิ่งแวดล้อมการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีการตรวจสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

9. การประเมินโครงการป้องกันและควบคุม โดยจัดให้มีระบบประเมินผลและการติดตามผล เพื่อให้ทราบว่าโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ดำเนินการสอดคล้อง กับเป้าหมายหรือมาตรฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งรวมถึงการประเมินสภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน การประเมินผลควบคุมและการป้องกันอัคคีภัย การประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย และการประเมินผลระบบการเก็บข้อมูล

10. การป้องกันและควบคุมทางด้านวิศวกรรม ผู้บริหารจะต้องพิจารณาถึงการออกแบบ วางผังโรงงานและสถานที่ที่ปฏิบัติงานและทบทวนผลกระทบที่เกิดขึ้น ตลอดจนปัญหา สิ่งแวดล้อม ในการทำงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันอันตราย จัดให้มีเครื่องหมาย สัญลักษณ์และการทาสีตีเส้น ตลอดจนการป้องกันและการควบคุมปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ การยศาสตร์ การยกย้ายและการเก็บรักษาวัสดุ และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

11. การสื่อสารระหว่างบุคคลในองค์กร โดยมีการสื่อสารนโยบายด้านความปลอดภัย ในการทำงานลงสู่การปฏิบัติ และการกำหนดให้มีกิจกรรมความปลอดภัยที่สอดคล้องกับนโยบาย มีการฝึกอบรม การสอนงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน และมีการเก็บข้อมูลรายงาน ต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัย

12. การประชุมกลุ่ม เป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างผู้บังคับบัญชา และผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงเป็นการสร้างบรรยากาศการทำงานเป็นทีมอีกด้วย

13. การส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นการส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกความปลอดภัยในการทำงานด้วยสื่อการประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ และกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกความปลอดภัย

14. การจ้างและการบรรจุเข้าตำแหน่งงาน การรับพนักงานเข้าทำงานใหม่อาจทำให้คำนึงถึงทัศนคติความปลอดภัย สภาพร่างกายที่เหมาะสมกับงาน มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน มีการปฐมพยาบาลและการฝึกอบรมพนักงานใหม่

15. การควบคุมการจัดซื้อ สถานที่ประกอบกิจการต้องวางระบบ ขั้นตอน และระเบียบปฏิบัติในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของการปฏิบัติงาน

16. ความปลอดภัยนอกเวลาการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งครอบครัว ควรได้รับการกระตุ้น ให้มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยภายในบ้าน ความปลอดภัยในการจราจร การท่องเที่ยว และสถานที่อื่นๆ

การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียขณะเกิดสัมผัสกับอันตราย

กิจกรรมป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียขณะเกิดสัมผัสกับอันตราย ได้แก่ การจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนั้น เมื่อผู้ปฏิบัติงานต้องสัมผัสกับอันตราย จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อลดการสัมผัสกับพลังงานให้น้อยที่สุด อันเป็นการลดความเสี่ยงหรือความรุนแรงของการสัมผัสกับพลังงานนั้นจะเกิดอันตรายน้อยที่สุด และควรจัดหา ให้เพียงพอ เหมาะสมกับอันตราย ตลอดจนมีข้อปฏิบัติในการให้มีการบำรุงรักษา และมาตรฐานการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่

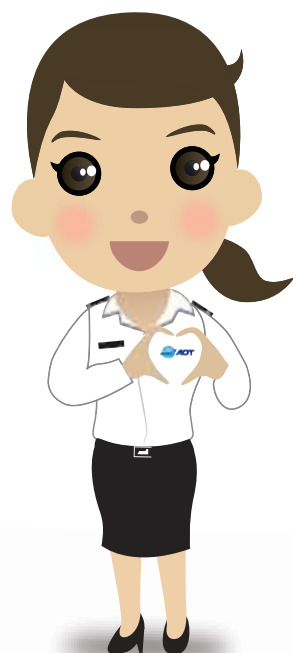
การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียภายหลังเกิดเหตุขึ้น

กิจกรรมที่ต้องดำเนินการเมื่ออันตรายเกิดขึ้นแล้ว ได้แก่

1. การสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ ซึ่งเป็นการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

2. การได้ตอบเหตุฉุกเฉิน ต้องมีแผนฉุกเฉินและการจัดให้มีการรับผิดชอบในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉิน มีการฝึกอบรมขั้นตอนการปฏิบัติ มีการฝึกซ้อมแผนและทบทวนบทบาทหน้าที่ของผู้รับผิดชอบตามแผน อันรวมถึงการอพยพคน การปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ การค้นหาและช่วยชีวิต

3. การวิเคราะห์อุบัติเหตุและอุบัติการณ์ เป็นการนำข้อมูลจากการสอบสวนอุบัติเหตุ มาวิเคราะห์สาเหตุ มีการกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาและการดำเนินการแก้ไขปัญหา แล้วนำเสนอผู้บริหาร เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา



ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทอท. ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ จึงได้กำหนดนโยบายให้ทุกท่าอากาศยาน จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และต้องผ่านการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานรับรอง (Certify Body) ทั้งนี้การจัดทำระบบการจัดการดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างครบถ้วน
- 2) เพื่อประเมิน ลด และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ทั้งในกิจกรรมการทำงานประจำและไม่ประจำ รวมถึงควบคุมการทำงานของ Outsource และผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกฎระเบียบความปลอดภัย
- 3) เพื่อให้บริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน และสอดคล้องตามมาตรฐานสากล ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของ ทอท. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- 4) เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ของ ทอท. ให้ดียิ่งขึ้น จากการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการฯ ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล
- 5) เสริมสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยในการทำงานอันจะนำไปสู่การสร้างขวัญและกำลังใจแก่พนักงาน ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานอีกด้วย

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety management System) เป็นระบบที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการภายในองค์กร เพื่อลดความเสี่ยงต่ออันตราย และความปลอดภัยของพนักงาน ปรับปรุงการดำเนินการขององค์กรให้เกิดความปลอดภัย และช่วยสร้างภาพพจน์ความรับผิดชอบต่อพนักงานและสังคม

ข้อกำหนดของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายและจัดทำเป็นเอกสาร พร้อมทั้งลงนามเพื่อแสดงเจตจำนงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แล้วมอบหมายให้มีการดำเนินการตามนโยบาย พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินการ ต้องให้พนักงานทุกระดับเข้าใจนโยบาย ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมและมีความสามารถที่จะปฏิบัติงานตามหน้าที่ และความรับผิดชอบรวมทั้งส่งเสริมให้เข้ามามีส่วนร่วมในระบบการจัดการ



2. การวางแผน

มีการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง รวมทั้งชี้บ่งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง การวัดผล และการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถจัดสรรทรัพยากรได้ถูกต้องทั้งด้านงบประมาณและบุคลากร

3. การนำไปใช้และการปฏิบัติ

องค์กรต้องนำแผนงานที่กำหนดไว้มาปฏิบัติโดยมีผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้รับผิดชอบ โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรเพื่อให้มีความรู้และความสามารถที่เหมาะสมและจำเป็น จัดทำและควบคุมเอกสารให้มีความทันสมัย มีการประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ทุกคนในองค์กรตระหนักถึงความรับผิดชอบร่วมกัน ให้ความสำคัญและร่วมมือกันนำไปใช้ปฏิบัติ พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติให้มั่นใจว่ากิจกรรมมีการดำเนินการไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้ รวมถึงมีการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉิน

4. การตรวจสอบและแก้ไข

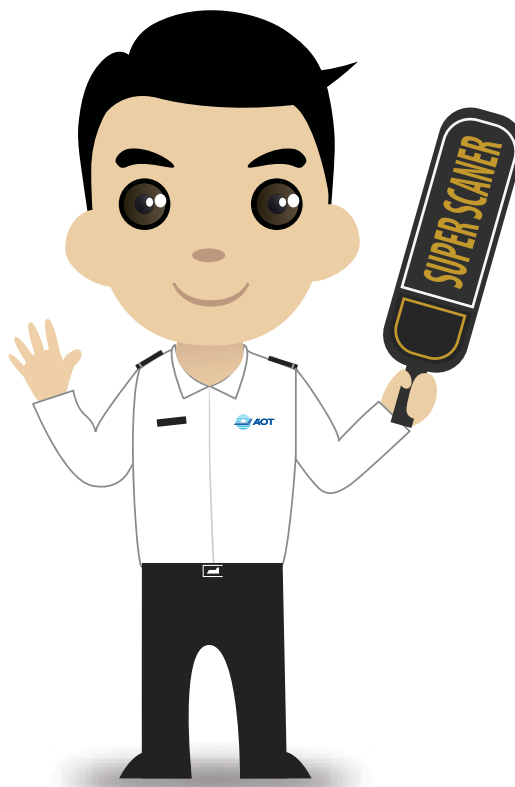
ผู้บริหารขององค์กรต้องกำหนดให้มีการตรวจติดตามผลการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ โดยการตรวจประเมิน เพื่อวัดผลการปฏิบัติและหาข้อบกพร่องของระบบ แล้วนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุและทำการแก้ไข แล้วบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

5. การทบทวนการจัดการ

ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรจะต้องกำหนดให้มีการทบทวนระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากผลการดำเนินงาน ผลการตรวจประเมิน รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป นำมาปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และกำหนดแผนงานในเชิงป้องกัน

การนำมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไปใช้ในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง
2. ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง
3. ได้รับการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ
4. มีการติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทั่วไป



1. ต้องแต่งกายเรียบร้อย ห้ามสวมรองเท้าแตะ กางเกงขาสั้น หรือแต่งกายอื่นๆ ที่ไม่เหมาะสม
2. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนนิรภัย หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ที่อุดหู/ครอบหูลดเสียง เป็นต้น
3. ต้องปฏิบัติตามข้อความ หรือป้ายเตือนต่างๆ ด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล หรืออุปกรณ์ให้ถูกชนิดของงาน ห้ามใช้งานผิดวัตถุประสงค์
5. ห้ามใช้ ปรับแต่ง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรกล หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ตนเองไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง หรือไม่ได้รับอนุญาต
6. ห้ามสูบบุหรี่ ยกเว้นบริเวณที่จัดไว้ให้สูบบุหรี่ได้โดยเฉพาะ
7. ห้ามเสพสุรา สิ่งเสพติด หรือสิ่งมีเมาทุกชนิด ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งห้ามผู้ที่อยู่ในสภาพมีเมาเข้าปฏิบัติงาน
8. ห้ามนำอาวุธ หรือวัตถุระเบิดทุกชนิดเข้ามาในสถานที่ทำงาน ยกเว้นเพื่อการใช้งานที่รับผิดชอบเท่านั้น
9. ต้องรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา
10. กรณีใช้ยานพาหนะ ต้องปฏิบัติตามกฎจราจร ใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนด หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ ยกเว้นใช้อุปกรณ์เสริม (Hand Free) กรณีเข้าไปในบริษัทลูกค้าให้จำกัดความเร็วตามที่ลูกค้ากำหนด
11. จอดยานพาหนะในบริเวณที่กำหนด ห้ามจอดกีดขวางการจราจร หรืออุปกรณ์ดับเพลิง
12. เมื่อพบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย หรือพบว่าอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ชำรุด ให้รายงานผู้บังคับบัญชาทันที เพื่อปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว
13. เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นต้องแจ้ง หรือรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบโดยทันที
14. กรณีปฏิบัติงานภายนอกบริษัท หรือบริษัทลูกค้า ให้ยึดถือปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือกฎระเบียบความปลอดภัยอื่นๆ ของลูกค้าอย่างเคร่งครัด
15. ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงานในลักษณะที่มีความเสี่ยง เช่น งานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ งานในที่อับอากาศ เป็นต้น

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานสำนักงาน



1. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบันไดหนีไฟและทางออก
2. ควรวางถังขยะไว้ให้ดี อย่าตั้งยื่นล้ำออกมาในทางเดิน
3. จัดเก็บสายไฟ - สายโทรศัพท์ สาย LAN ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันคนเดินสะดุด
4. ไม่ควรเปิดลิ้นชักตู้เอกสารทิ้งไว้โดยเฉพาะทางเดินแคบๆ
5. ไม่ควรวางเครื่องใช้สำนักงาน เช่น เครื่องพิมพ์ โทรสาร ยื่นล้ำออกมาบริเวณทางเดิน
6. เครื่องพิมพ์คิด เครื่องโทรสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคิดเลขตั้งโต๊ะ ไม่ควรวางไว้ริมโต๊ะเพราะอาจพลัดตกลงมาได้
7. การเข้า - ออก ประตู ควรระมัดระวัง หรือหลีกเลี่ยงให้กับผู้เดินถูกทางจะช่วยลดอุบัติเหตุได้
8. ประตูทางออกสำนักงาน ควรเปิดจากด้านในออกไปด้านนอก
9. ควรเดินสายไฟ เต้าเสียบไฟฟ้าติดไว้ด้านหลังหรือด้านข้างโต๊ะ
10. ควรใช้เก้าอี้เป็นแบบสามารที่มีสายดิน ซึ่งใช้กับปลั๊กสามขาแบบมีสายดิน
11. คอยดูแลระมัดระวังการใช้หม้อต้มกาแฟ วิทยุ โทรศัพท์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่คล้ายคลึงกัน
12. เพราะเครื่องใช้เหล่านี้อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ และอันตรายจากการถูกกระแสไฟฟ้าได้ ควรเก็บไว้ในพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ ถ้าเก็บไว้ในสำนักงานต้องไม่กีดขวางทางเดิน
13. ควรวางกองวัสดุให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้ตกลงมา วัสดุชิ้นที่หนักๆ ควรวางไว้ข้างล่าง
14. ถ้าวางของไว้ในชั้นวาง วัสดุที่มีน้ำหนักมากควรวางไว้ชั้นล่างสุด
15. ไม่ควรวางกองวัสดุสูงพียงหน้าต่าง อาจทำให้หน้าต่างพังตกลงไปได้
16. ห้ามสูบบุหรี่ในอาคารสำนักงาน
17. ไม่ควรวิ่งในสำนักงาน
18. ไม่ยืนอยู่หน้าประตู แต่ควรออกไปยืนให้พ้นรัศมีของประตูที่เปิด เพื่อป้องกันการชนประตู
19. การยกของในสำนักงาน ไม่ควรยกของที่สูงเกินระดับสายตา เพราะจะทำให้มองไม่เห็นด้านบนและบริเวณรอบๆ ขณะเดินผ่าน ถ้ามีลิฟต์ควรใช้ลิฟต์ ไม่ควรแบกของขึ้นบันได แต่ถ้าไม่มีลิฟต์ควรช่วยกันสองคน
20. ในบริเวณที่แสงสลัว ผู้ปฏิบัติงานควรเดินแถวเรียงหนึ่งชิดด้านซ้ายและจับราวบันไดเสมอ ไม่ควรเบียดหรือดันกันบนบันได ควรเดินอย่างระมัดระวัง ไม่คุยกัน หัวเราะ หรือหยอกล้อเพื่อน

21. ไม่ควรยืนขวางทางเดินบริเวณบันไดหรือชานบันได และไม่ยืนที่หัวบันได หรือชานบันไดใกล้ประตู

22. เก็บกวาดพื้นให้สะอาดเรียบร้อยป้องกันการลื่นล้ม น้ำหกควรเช็ดทันที เศษกระดาษที่หนีบกระดาษ ยางลบ ดินสอ และวัตถุอื่นๆ ที่ตกลงมาควรเก็บทันที

23. ทำการเก็บกวาดแก้วที่แตกทันที ควรใช้กระดาษหนาๆ ห่อและเขียนบอกไว้ว่าเป็นเศษแก้วแตก ถ้าแก้วแตกเป็นชิ้นเล็กๆ ควรใช้ผ้าชุบน้ำเช็ด

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์

1. ปรับหน้าจอให้ขอบบนของหน้าจออยู่ในระดับสายตา และควรห่างจากตาประมาณ 50-80 เซนติเมตร

2. ปรับแสงสว่างให้เหมาะสมและสบายตา

3. นั่งห่างจากหน้าจอประมาณ 1 ช่วงแขน

4. จัดระดับเก้าอี้ให้เหมาะสม ให้สามารถวางเท้าราบกับพื้น เพื่อให้เกิดการถ่ายเท น้ำหนักที่สมดุล

5. ข้อมือเหยียดตรงในแนวราบเสมอกับแขน เพื่อให้สามารถใช้คีย์บอร์ดและเมาส์ได้อย่างสบาย

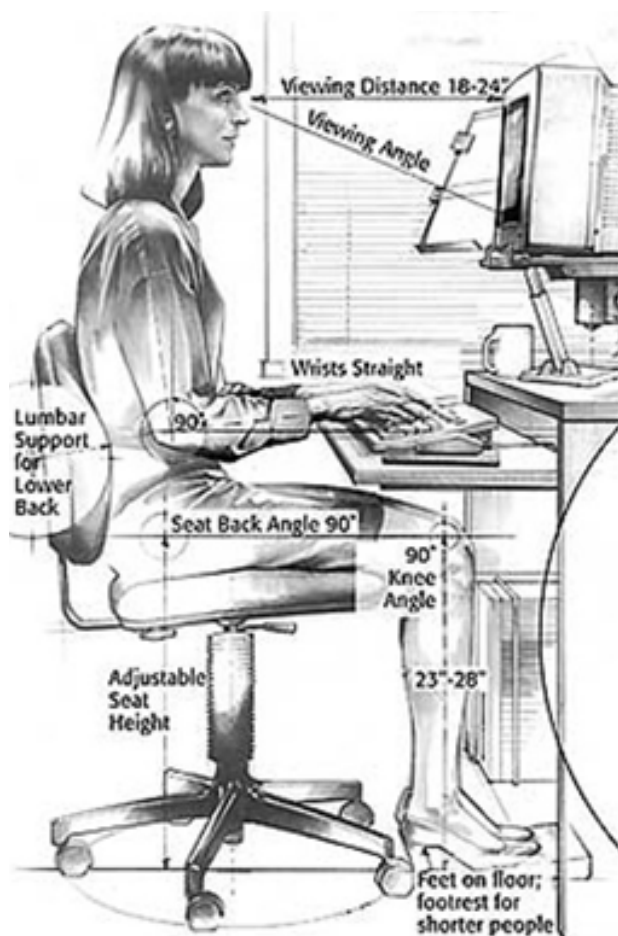
6. ให้แขนและข้อศอกอยู่ในตำแหน่งที่สบายและอยู่ใกล้กับลำตัว

7. จัดวางหน้าจอและคีย์บอร์ดให้อยู่ตรงกลางด้านหน้า

8. วางตำแหน่งคีย์บอร์ดให้อยู่ต่ำกว่าโต๊ะเล็กน้อย โดยอาจใช้ลิ้นชักสำหรับวางคีย์บอร์ด และวางเมาส์ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับคีย์บอร์ด

9. จัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ บนโต๊ะทำงาน โดยวางเครื่องมือที่ใช้บ่อยๆ อยู่ใกล้ตัวเพื่อให้สามารถหยิบใช้ได้สะดวก

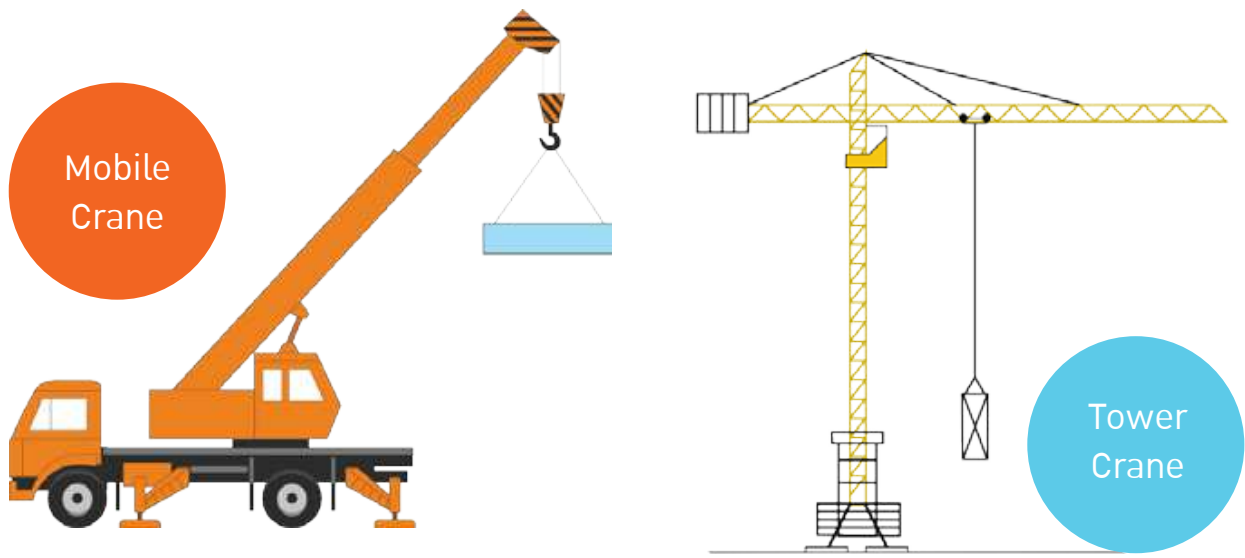
10. เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันนานๆ ควรละสายตาออกไปที่อื่น หรือหลับตาเพื่อพักสายตา กะพริบตาบ่อยๆ เพื่อป้องกันตาแห้ง และลุกเดินหรือยืดเหยียดให้กล้ามเนื้อได้ผ่อนคลาย



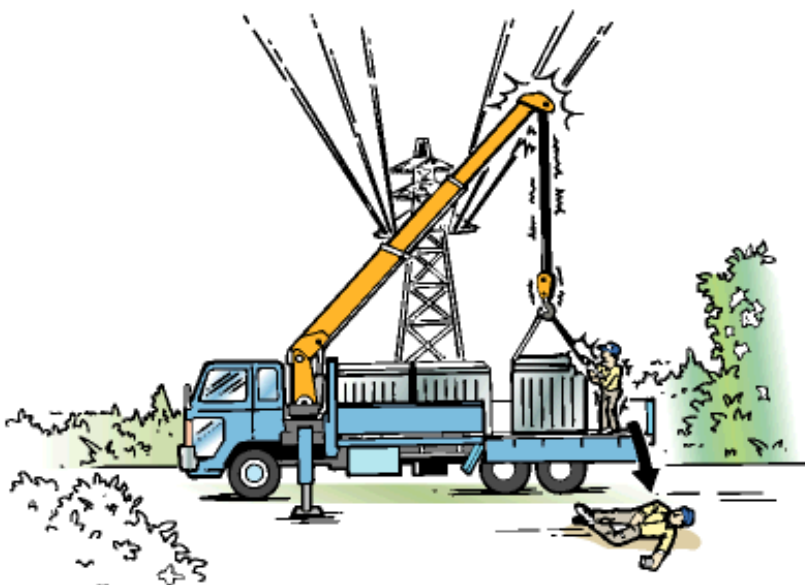
หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ปั้นจั่นและอุปกรณ์ช่วยยก

1. ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ
2. ห้ามใช้ปั้นจั่นหรืออุปกรณ์ช่วยยกที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
3. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงปั้นจั่นหรืออุปกรณ์ช่วยยก จะต้องคิดป้ายแสดงการซ่อมบำรุง โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน และแขวนแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ ห้ามเปิดสวิตช์ ไว้ที่สวิตช์ของปั้นจั่นหรืออุปกรณ์ช่วยยกด้วย
4. ในกรณีที่ผู้บังคับปั้นจั่นไม่สามารถมองเห็นจุดที่ทำการยกสิ่งของหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่นตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน
5. ผู้ควบคุมปั้นจั่น และอุปกรณ์การยก ต้องปฏิบัติตามสัญญาณที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
6. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น และอุปกรณ์การยก และการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องแต่งกายรัดกุม และต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น
7. การเริ่มยกขึ้นครั้งแรก ควรดำเนินการอย่างช้าๆ และยกขึ้นเพียงเล็กน้อยเพื่อตรวจสอบความสมดุลและความสามารถในการยก กรณีที่วัสดุที่ยกหนักใกล้เคียงกับพิกัดกำหนด ควรทดสอบการทำงานของห้ามล้อด้วย
8. ห้ามยกวัสดุเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้ของปั้นจั่น และอุปกรณ์การยก และห้ามใช้ลากวัสดุ
9. ห้ามยกวัสดุหรือเคลื่อนแขนปั้นจั่น และอุปกรณ์การยก (Swing Boom) ด้วยความเร็วเกินปกติ
10. ห้ามเคลื่อนย้ายปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ได้ ขณะที่ยังไม่ลดแขนลง และ/หรือขณะทำการยกวัสดุ
11. ห้ามปฏิบัติงานใต้วัสดุที่ทำการยก
12. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ในห้องควบคุมปั้นจั่น และอุปกรณ์การยกโดยเด็ดขาด





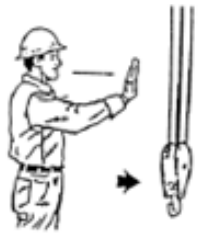
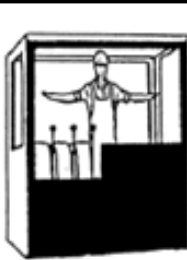
13. ขณะท่วัสคู้ที่เคลื่อนย้ายลอยสูงจากพื้น ต้องปฏิบัติดังนี้
- ไม่สัมผัสกับสิ่งกีดขวาง หรือข้ามศีรษะผู้ปฏิบัติงานอื่น
 - ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก
 - ห้ามแขวนสิ่งของค้ำไว้กลางอากาศ แต่ถ้าจำเป็นต้องล็อกเครื่องด้วย ห้ามใช้ห้ามล้อเพียงอย่างเดียว
 - กรณีมีลมพัดแรงมากจนวัสคู้ที่เคลื่อนย้ายแกว่งไปมาอย่างรุนแรง ต้องรีบวางวัสคูลงทันที
 - เมื่อจำเป็นต้องวางวัสคู้ต่ำมากๆ ต้องเหลืลวดสลิงไว้มากกว่า 2 รอบบนครัม
14. เมื่อหยุดหรือเลิกใช้งานปั้นจั่น และอุปกรณ์การยก ผู้ควบคุมต้องปฏิบัติดังนี้
- วางสิ่งของที่ยกค้างอยู่ลงบนพื้น
 - ม้วนลวดสลิงและตะขอเก็บเข้าที่
 - ใส่ห้ามล้อและอุปกรณ์ล็อกชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้
 - ปลดสวิทช์ใหญ่ที่จ่ายไฟให้ปั้นจั่น และอุปกรณ์การยก
15. ภายในห้องบังคับปั้นจั่นต้องมีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสม และไม่ควรมือที่มำเกี่ยวข้องเก็บไว้



แจ้งการไฟฟ้าทุกครั้
เมื่อปฏิบัติงาน
ใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง

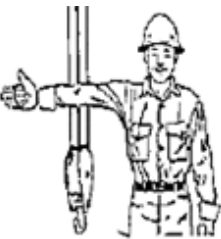
ตัวอย่าง การให้สัญญาณมือสำหรับใช้ควบคุมปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่

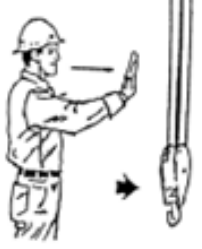
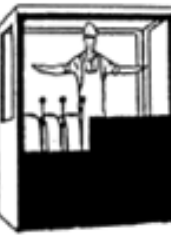
ประเภทปั้นจั่นเหนือศีรษะ ปั้นจั่นขาสูว และปั้นจั่นหอสูว (ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่)

		
ยกของขึ้น (HOIST) ให้มือซ้ายยกขึ้นให้ได้ฉาก ใช้นิ้วชี้ชี้ขึ้นแล้วหมุน เป็นวงกลม	ลดของที่ยกลง (LOWER) ให้กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ชี้ลงแล้วหมุน เป็นวงกลม	ชุดยกเคลื่อนที่ (TROLLEY TRAVEL) ให้กำมือขวาหาวยขึ้น ในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออก ในทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกรอกเคลื่อนที่ในทาง แนวนอน
		
หยุดยกของ (STOP) ให้เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัว ระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนี้ อยู่ในท่านี้	สะพานปั้นจั่นเคลื่อนที่ (BRIDGE TRAVEL) ให้เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไป ข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรง ทำท่าผลักในทิศทางที่ต้องการ ให้สะพานเคลื่อนที่ไป	หยุดยกของฉุกเฉิน (EMERGENCY STOP) ให้เหยียดแขนซ้ายออกไป อยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง แล้วเหวี่ยงไป-มา ในแนวระดับไหล่ อย่างรวดเร็ว
		
การใช้ชุดยกหลายชุด (MULTIPLE TROLLEYS) ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะ งอศอกเป็นมุมฉาก (90 องศา) ชูนิ้วชี้ขึ้นนิ้วเดียว หมายถึงให้ใช้ลูกรอก หมายเลข 1 (หมายเลขที่เขียน บนลูกรอก) ชูนิ้วพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึงให้ใช้ลูกรอกหมายเลข 2 สัญญาณต่างๆ ทำเช่นเดียวกัน (เช่นยกขึ้นหรือยกลง)	ยกของขึ้นช้าๆ (MOVE SLOWLY) ให้ยกแขนกว่าฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	เลิกใช้ปั้นจั่น (MAGNET IS DISCONNECTED) ให้ผู้บังคับปั้นจั่นยืดแขนทั้งสอง ออกไปข้างลำตัว โดยหาวยฝ่ามือ ทั้งสองข้าง

ตัวอย่าง การให้สัญญาณมือสำหรับใช้ควบคุมปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

ประเภทรถปั้นจั่น และเรือปั้นจั่น (ชนิดเคลื่อนที่)

		
ยกของขึ้น (HOIST) ให้มือชี้สอกลงให้ได้ฉาก ใช้นิ้วชี้ชี้ขึ้นแล้วหมุน เป็นวงกลม	ลดของที่ยกลง (LOWER) ให้กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ชี้ลงแล้วหมุน เป็นวงกลม	ใช้รอกใหญ่ (USE MAIN HOIST) ให้กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะ แล้วเกาะเบาๆ บนศีรษะของตนเอง หลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ
		
รอกช่วย (AUXLLARY HOIST) ให้มือชี้สอกลง กำมือระดับไหล่ โย้ไปข้างหน้าเล็กน้อยแล้วใช้มืออีก ข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอก จากนั้นให้ สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	ยกแขนปั้นจั่นขึ้น (RAISE BOOM) ให้เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือชี้หัวแม่มือขึ้น	ลดแขนปั้นจั่นลง (LOWER BOOM) ให้เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ชี้หัวแม่มือลง
		
ยกของขึ้นช้าๆ (MOVE SLOWLY) ให้ยกแขนกว่ามือให้ได้ระดับควาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ (ยกขึ้นหรือยกลง)	ยกแขนปั้นจั่น แล้วลดของที่กำลังยกลง (RAISE THE BOOM AND LOWER THE LOAD) ให้เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้ง ยกหัวแม่มือ แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา (ยกเว้นนิ้วหัวแม่มือ)	ลดแขนปั้นจั่นลง แล้วยกของที่กำลังยกขึ้น (LOWER THE BOOM AND RAISE THE LOAD) ให้เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือ ในลักษณะ ตั้งหัวแม่มือชี้ลง แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา (ยกเว้นนิ้วหัวแม่มือ)

		
เคลื่อนที่ในทิศทางที่ต้องการ (TRAVEL) ให้เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้า ในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรง ทำท่าคล้ายในทิศทางที่ต้องการให้รถป็นจันเคลื่อนที่ไป	หยุดชั่วคราวและยึดลวดสลิงทั้งหมด (DOG EVERYTHING) ให้ประสานมือทั้งสองเข้าหากัน อยู่ในระดับเอว	รถป็นจัน (ตีนตะขาบ) เดินหน้าหรือถอยหลัง (TRAVEL BOTH TRACK) ให้กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท่อนแล้วหมุนมือที่กำสองข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รถป็นจันเดินหน้าก็หมุนมือไปข้างหน้า ถ้าจะให้รถป็นจันเดินถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง
แขนป็นจันชนิดเลื่อนเข้า - ออก (TELESCOPING BOOM)		
 เลื่อนแขนป็นจันออก (EXTEND BOOM) ให้กำมือทั้งสองข้างหงายแล้วยกขึ้นเสมอเอว แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง  เลื่อนแขนป็นจันเข้า (RETRACT BOOM) ให้กำมือทั้งสองข้างคว่ำแล้วยกขึ้นเสมอเอว แล้วเหยียดหัวแม่มือทั้งสองข้าง ชี้เข้าหากัน		 รถป็นจัน (ตีนตะขาบ) เคลื่อนที่ด้านข้าง โดยยึดตีนตะขาบข้างหนึ่งไว้ (TRAVEL ONE TRACK) ให้ยึด (ล็อก) ตีนตะขาบข้างหนึ่ง โดยกำมือขวาชูขึ้นให้ข้อศอกงอเป็นมุมฉาก 90 องศา ให้ตีนตะขาบด้านตรงข้ามเคลื่อนที่ตามต้องการ โดยกำมืออีกข้างหนึ่งอยู่ระดับเอว แล้วหมุนเข้าหาตัวแนวดิ่ง (สัญญาณนี้ใช้เฉพาะรถป็นจันเคลื่อนที่ชนิดตีนตะขาบเท่านั้น)
 เลื่อนแขนป็นจันออก (EXTEND BOOM) ให้กำมือข้างหนึ่งแนบหน้าอก ชีหัวแม่มือขึ้นแล้วเคาะเบาๆ บนหน้าอก  ยกของขึ้นช้าๆ (MOVE SLOWLY) ให้ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ		 เลิกใช้ป็นจัน (MAGNET IS DISCONNECTED) ให้ผู้บังคับป็นจันยึดแขนทั้งสองออกไปข้างลำตัวโดยหงายฝ่ามือทั้งสองข้าง

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับไฟฟ้า



1. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้ต้องได้มาตรฐานภายในประเทศ (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม : มอก.) หรือมาตรฐานสากล
2. การเดินเครื่อง หรือควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น
3. การติดตั้ง ตรวจสอบ หรือซ่อมแซมบริเวณที่ไฟฟ้า ต้องดำเนินการโดยบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และก่อนลงมือดำเนินงานต้องแขวนป้ายพื้นสีแดงไว้ที่สวิตช์ โดยมีข้อความ "ห้ามสับสวิตช์" หรือใส่กุญแจป้องกันการสับสวิตช์ และต้องตรวจสอบวงจรไฟฟ้าให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน
4. ระหว่างการปฏิบัติงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีมีความปลอดภัยในการใช้งาน
5. จัดเก็บสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน และต้องดูแลไม่ให้สายไฟฟ้าชำรุดในน้ำ
6. หมวกนิรภัยที่จะสวมใส่เพื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องเป็นชนิดที่ทำด้วยพลาสติกแข็งเท่านั้น ห้ามใช้หมวกนิรภัยที่ทำด้วยโลหะ หรืออลูมิเนียม
7. ห้ามสวมเครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่มีแรงดันเกิน 50 โวลต์ โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปกกัน
8. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการเสียบปลั๊กทิ้งไว้นานๆ โดยไม่มีผู้ดูแล เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาดเล็ก เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ขนาดเล็ก เป็นต้น หากมีความจำเป็นต้องใช้ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในบริเวณที่มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ



ต้องมีการแขวนป้ายเตือน/ล็อกกุญแจ
โดยเก็บกุญแจไว้ที่ช่างผู้ทำการซ่อมบำรุง

9. เมื่อไม่ใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องทำการปิดสวิตช์ และถอดปลั๊กออกทุกครั้ง

10. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าขณะที่มีฝนตกฟ้าคะนอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เครื่องเสียง คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร โทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อป้องกันเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านี้ชำรุดเสียหาย เมื่อมีฟ้าผ่าเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงให้ปิดเครื่องและถอดปลั๊ก รวมทั้งสายอากาศและสายโทรศัพท์ออกจากเครื่องทุกครั้ง

11. อย่าเสียบเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายเครื่องจากเต้ารับอันเดียว เพราะจะทำให้รับกระแสมากเกินไปจนเกิดความร้อนสูง ซึ่งอาจเกิดการลุกไหม้ได้

12. หากพบว่าสายไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าชำรุด เช่น ฉนวนเปื่อย หรือลอกจนเห็นสายทองแดง ต้องให้ผู้ที่มีความรู้ด้านไฟฟ้าทำการเปลี่ยนใหม่ทันที



พนักงานที่ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์
ป้องกันทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน



ความปลอดภัยเกี่ยวกับการล็อกและแขวนป้ายกะเบียบ (Lock Out -Tag Out)



หลักการทั่วไปของระบบ LOCK OUT / TAG OUT

- เป็นระบบที่นำมาใช้ในกระบวนการควบคุมอันตราย ที่อาจเกิดจากการทำงานซ่อมบำรุงที่มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีแหล่งจ่ายพลังงานต่างๆ เช่น พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า สารเคมี ความร้อน ความดันในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น ซึ่งพลังงานเหล่านี้ มีโอกาสที่ทำให้เครื่องยนตร์กลไกต่างๆ จะสามารถทำงานขึ้นมาได้โดยที่เราไม่คาดคิดหรือมีโอกาสที่จะปลดปล่อยพลังงาน ที่สะสมอยู่หรือตกค้างอยู่ออกมาทำอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานได้โดยไม่คาดคิด ซึ่งอาจทำให้ผู้ที่ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตจากเหตุการณ์ดังกล่าว
- เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานในการควบคุมจัดการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากแหล่งกำเนิดพลังงานต่างๆ ของกระบวนการผลิต
- เป็นระบบที่นำมาใช้ในการกำหนดเป็นมาตรการป้องกันอันตรายเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงาน สำหรับการทำงานในระหว่างที่มีการติดตั้งหรือทดสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ออกแบบ หรือติดตั้งใหม่ในกระบวนการผลิต
- เป็นระบบที่สามารถช่วยลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ รวมถึงความสูญเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างที่มีการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้เป็นข้อกำหนดสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ที่ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - เมื่อมีงานหยุดซ่อมเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต
 - เมื่อต้องการถ่ายเทวัตถุดิบออกจากกระบวนการ และตัดแยกออกจากระบบที่เป็นแหล่งจ่ายพลังงาน
 - เมื่อต้องดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าใกล้กับแหล่งจ่ายหรือมีแรงดันจ่ายอยู่
 - ป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน ให้มีความปลอดภัยขณะที่มีการเดินเครื่องจักร หรือมีการซ่อมบำรุง
- เพื่อใช้เป็นแนวทางและข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร พนักงานซ่อมบำรุง วิศวกร และผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบ SAFETY LOCK OUT / TAG OUT

- ประกอบด้วยผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมจัดการ ของระบบ Lock out / Tag out
- ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมดูแล ซ่อมบำรุง ระบบการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต
- การจัดการกับเครื่องจักร อุปกรณ์ และพลังงานต่างๆ ก่อนการเดินเครื่องจักร
- อันตรายจากพลังงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- วัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการตัดแยกแหล่งกำเนิดของพลังงานรูปแบบต่างๆ
- แหล่งจ่ายพลังงาน
- กระบวนการในการดำเนินการ

Lock out / Tag out

- ชนิด ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ Lock out / Tag out
- ลักษณะของการนำระบบ Lock out / Tag out ไปใช้ในกระบวนการทำงานซ่อมบำรุง ติดตั้งทดสอบ และเดินเครื่องจักร
- ป้ายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย



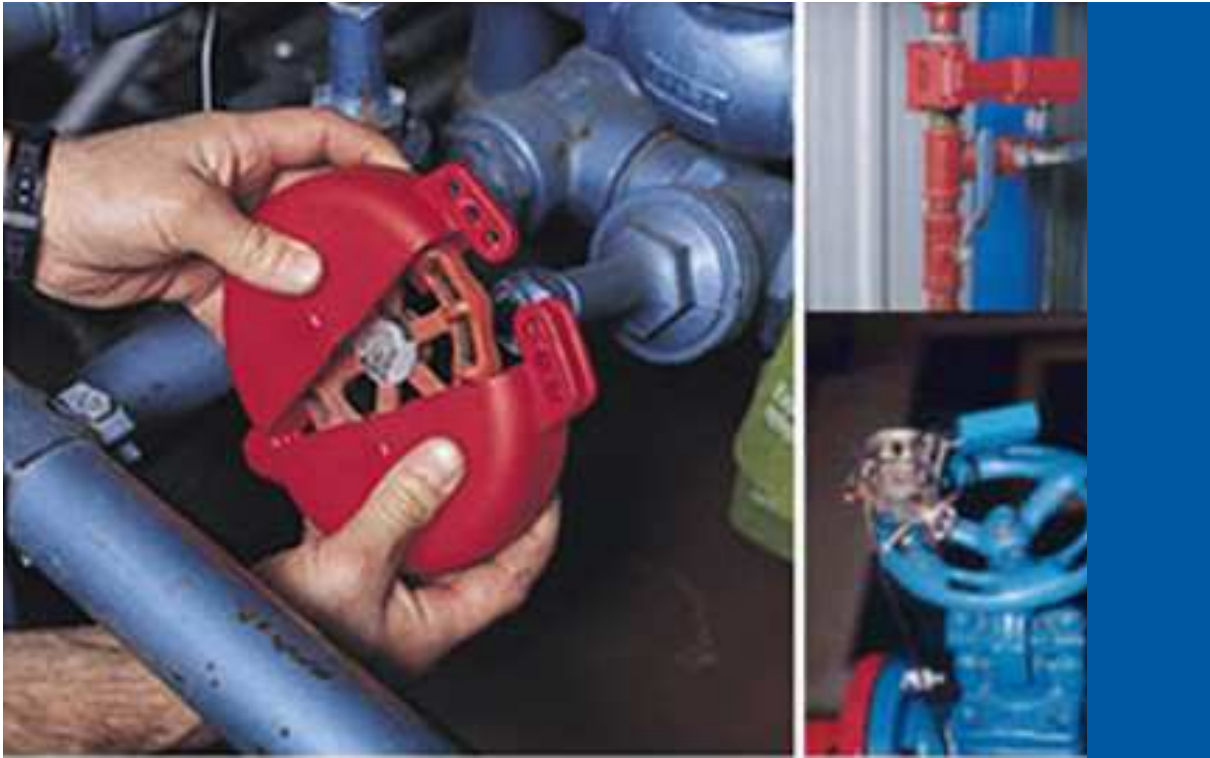
ระบบล็อก (Lock Out)

คือ กระบวนการที่ใช้ในการตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของแหล่งพลังงานต่างๆ โดยนำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการล็อก โดยนำอุปกรณ์ดังกล่าวไปสวมใส่ที่ตำแหน่งต่างๆ ของตัวอุปกรณ์ ต้นกำเนิดพลังงาน ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

ระบบป้ายทะเบียน (Tag Out)

คือ กระบวนการในการที่ใช้ในการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดกับตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะเป็นแผ่นป้ายแสดง ข้อความเตือนอันตราย รวมถึงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการตัดแยกที่ตัวอุปกรณ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิต ซึ่งจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปแล้วแต่ละจุดประสงค์ของการเตือนอันตราย ซึ่งสถานประกอบการแต่ละแห่งอาจมีรูปแบบที่แตกต่าง





การตัดแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายที่มีความดัน

หลักการควบคุมอันตรายจากแหล่งกำเนิดพลังงาน

- **ต้อง** ชัดเจนและกำหนดรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับรูปแบบของการปฏิบัติงาน
 - ขอบเขตของการปฏิบัติ
 - วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน
 - ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - กฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย
 - เทคนิคและการประยุกต์ใช้ระบบ LOCK OUT / TAG OUT กับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
 - เพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบการปฏิบัติในข้อบังคับด้านความปลอดภัย
- **ต้อง** ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับปฏิบัติงานดังต่อไปนี้
 - เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทั้งหมด รวมถึงรายละเอียดทางเทคนิคต่างๆ ของเครื่องจักร อุปกรณ์ แบบแปลน ผังกระบวนการผลิตต่างๆ
 - ต้องสามารถชี้บ่งอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดจากแหล่งพลังงานในรูปแบบต่างๆ และสามารถตัดสินใจว่าอันตรายต่างๆ มีระดับความเสี่ยงมากหรือน้อย
 - สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงานต้องมีลักษณะที่ปลอดภัย
 - ระบบการตัดแยกและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบการตัดแยกต้องมีความถูกต้องและเหมาะสม

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

1. ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาต้องทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

2. รักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้ทิ้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้ง เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

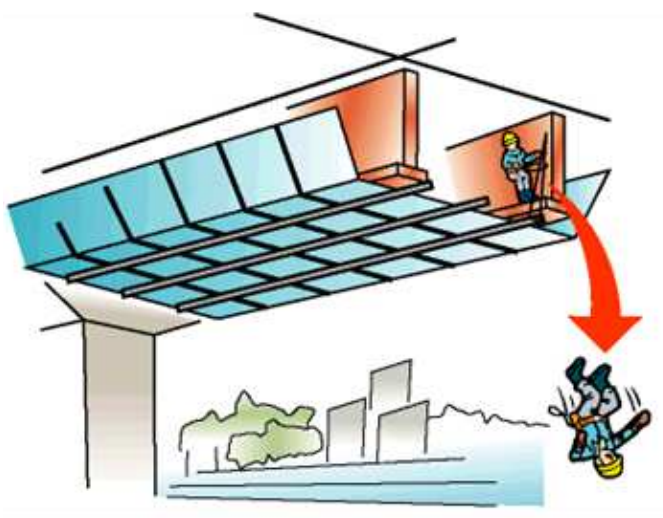
3. กรณีที่ทำงานบนพื้นต่างระดับตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป ต้องใช้บันไดหรือทางลาดที่มีรั้วกันหรือราวกันตก

4. ห้ามเข้าพักอาศัยในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง หรือในเขตก่อสร้าง เว้นแต่ได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยแล้วเท่านั้น

5. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรต้องไม่ผิดวัตถุประสงค์ของอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องจักรนั้น เช่น มักพบว่ามีการใช้บันจันไปใช้ในการดึงหรือลากของที่มีน้ำหนักมากๆ หรือการใช้ลิฟต์ส่งวัสดุในการขึ้นลงของคนงานซึ่งเป็นเรื่องไม่ควรปฏิบัติอย่างยิ่ง

6. บริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิง ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด

7. ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามสภาพของงาน เช่น หมวกนิรภัย ซึ่งทุกคนควรจะสวมอยู่ตลอดเวลา เข็มขัดนิรภัยเมื่อคนงานทำงานบนที่สูง สวมรองเท้าหุ้มแข้งและใส่ถุงมืออย่างในการผสมคอนกรีต เป็นต้น



ความปลอดภัย ในงานขุดและงานเจาะ



■ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้นายจ้างจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก แสงสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

■ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่อาจเกิดอันตรายจากการพลัดตก ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกันด้วยไม้หรือโลหะ

■ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และนายจ้างต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

■ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันในบริเวณที่มีสาธารณูปโภค ให้นายจ้างจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้นตามความจำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย หากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษ เพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้างหรือบุคคลอื่น

■ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มี

- (1) ทางขึ้น - ลงที่สะดวกและปลอดภัย
- (2) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ
- (3) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

- (4) ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากภูเขา ภูเขา หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน
- (5) อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณ ซึ่งเป็นที่เข้าใจระหว่างลูกจ้างที่ต้องลงไปทำงานในภูเขา ภูเขา หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน กับผู้ช่วยเหลือตาม (4) กรณีฉุกเฉิน
- (6) สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้ เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

■ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุด หลุม บ่อ คู หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้ นายจ้างจัดให้มีปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่น เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบความมั่นคงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

■ ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนัก อยู่บริเวณใกล้ปากภูเขา ภูเขา หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้อง จัดให้มีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น

■ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในภูเขาหรือภูเขาที่ทิ้งไว้เกินสิบสองชั่วโมงนับจาก เริ่มการเจาะหรือขุด หรือเกินสามชั่วโมงหลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จ เว้นแต่จะมีระบบหรือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย

■ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในภูเขา ภูเขา หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะ เดียวกัน ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า 75 เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง

1. การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องใช้นั่งร้าน บันไดที่ปลอดภัย

2. การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร ที่ใช้ผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นไม่เกิน 2 คน ไม่จำเป็นต้องใช้นั่งร้านก็ได้ อาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้ เช่น บันได เป็นต้น ทั้งนี้ บันไดต้องอยู่ในสภาพที่มั่นคงปลอดภัย

3. การทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือวัสดุพังทลาย เช่น การทำงานบนหรือในเสาตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ Safety belt หรือ Safety Harness ร่วมกับสายช่วยชีวิตที่ตรึงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง

4. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่สูงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

5. ห้ามทำงานบนนั่งร้านเมื่อพื้นนั่งร้านลื่น หรือมีส่วนใดชำรุดที่อาจเป็นอันตราย

6. ห้ามทำงานบนที่สูงภายนอกอาคารหรือภายนอกโครงสร้าง หรืองานนั่งร้านแขวน หรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตก หรือลมแรง และในกรณีที่มีเหตุดังกล่าวให้รีบนำนั่งร้านลงสู่พื้นดิน

7. ห้ามโยนวัสดุสิ่งของขึ้นลง ต้องถือขึ้นลง หรือใส่ภาชนะบรรจุที่มีการป้องกันการตกหล่นอย่างแน่นหนา หรือผูกมัดด้วยเชือกอย่างแน่นหนาและสาวขึ้นลง

8. การใช้บันไดพาควให้ตั้งบันไดให้ระยะฐานบันได ถึงที่วางพาดมีอัตราส่วนประมาณหนึ่งต่อสี่ หรือมุมบันไดที่ตรงข้ามกับที่พาด หรือประมาณ 75° มีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันการลื่นไถลของบันไดได้ หากมุมบันได หรือเครื่องป้องกันการลื่นไถลไม่เป็นไปตามกำหนดข้างต้น ต้องมีการยึดโยงบันไดกับที่พาด หรือมีคนจับยึดไว้ ตลอดเวลาใช้งาน

9. ตรวจสอบนั่งร้าน บันได ก่อนใช้งานทุกครั้ง

10. การขนย้ายวัตถุต่างๆ ขึ้น - ลง จากนั่งร้านต้องใช้เชือกและต้องมีเชือกควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้กระแทกนั่งร้าน และผู้ปฏิบัติงานเบี่ยงล่าง

11. ห้ามติดตั้ง ใช้งาน และรื้อถอนนั่งร้านขณะฝนตก หรือพื้นนั่งร้านเปียก

12. ห้ามใช้นั่งร้านในการยก ค้าง หรือรองรับวัตถุที่มีน้ำหนักมากๆ

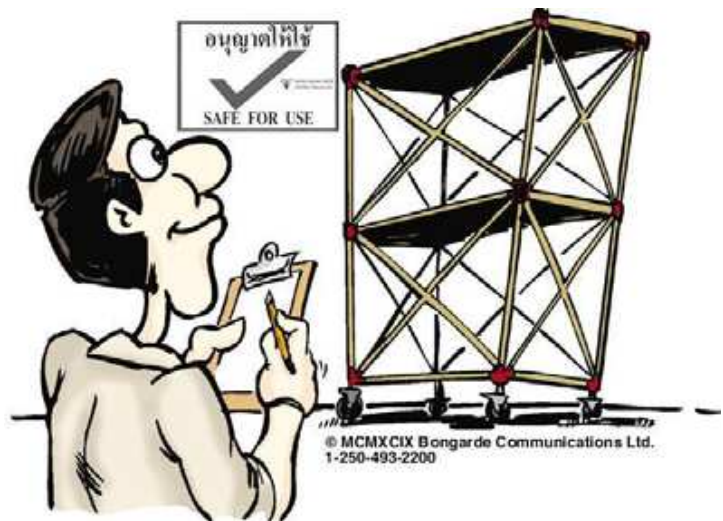
13. กรณีใช้นั่งร้านแบบมีล้อ ต้องใช้ห้ามล้อตลอดเวลา และในขณะเคลื่อนย้ายนั่งร้าน ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่บนนั่งร้าน



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับนั่งร้าน

นั่งร้านที่ใช้โดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

1. นั่งร้านไม้ไผ่
2. นั่งร้านเสาเรียงเคียง
3. นั่งร้านเสาเรียงคู่
4. นั่งร้านแบบใช้ท่อเหล็ก
5. นั่งร้านแบบแขวน
6. นั่งร้านชนิดเคลื่อนที่ได้



ข้อพิจารณาในการเลือกนั่งร้าน

นั่งร้านแต่ละประเภทย่อมมี

ความเหมาะสมในการใช้งานเฉพาะอย่างตามสภาพการก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องเลือกประเภทให้เหมาะสมกับแต่ละงาน

เพื่อความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน ควรพิจารณาดังนี้

1. สภาพสถานที่ และความเหมาะสมกับสถานที่
2. น้ำหนักบรรทุกทุกที่ใช้งาน
3. ความประหยัค
4. ความสะดวกในการติดตั้ง และรื้อถอน



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต (Safety Belt & Life Line) เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นสำหรับผู้ที่ทำงานบนนั่งร้าน และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการที่จะตกลงมาจากที่สูง ผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูงจะต้องสวมใส่สายรั้งนิรภัยหรือเข็มขัดนิรภัย และสายช่วยชีวิตหรือสายชูชีพ สายรั้งนิรภัยควรจะยึดติดกับจุดยึดที่มั่นคงอยู่กับที่ ในระดับที่อยู่เหนือขึ้นไปจากพื้นที่ที่ทำงาน สายช่วยชีวิตไม่ควรมีความยาวเกิน 2 เมตร และเป็นอิสระจากชุดลูกกรอกและเชือกสำหรับหิ้วแขวนรับภาระอื่นๆ สายช่วยชีวิตที่ยึดติดกับเข็มขัดจะต้องมีความยาวไม่เกินกว่า 1.20 เมตร จุดทำการยึดที่เหมาะสมจะถูกนำขึ้นมาพร้อมกับส่วนโครงสร้างของการติดตั้งนั้น อันจะทำให้ใช้งานสายช่วยชีวิต เชือก และชิ้นส่วนรั้งยึดอื่นๆ ได้อย่างปลอดภัย

มาตรฐานน้ํารับ

น้ํารับทั่วไปนั้น จำเป็นต้องมีแบบที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยที่จะใช้งานน้ํารับเป็นหลัก จึงควรมีลักษณะมาตรฐาน ดังนี้

1. สำหรับน้ํารับที่ทำด้วยไม้จะออกแบบเพื่อรับน้ำหนักไว้สูงสุดไม่เกิน 4 เท่า ของน้ำหนักที่จะใช้งานจริง
2. การใช้น้ํารับนั้นมีข้อควรระวังคือ ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดเดียวกันและไม่ควรใช้แบบผสมผสานกัน
3. น้ํารับที่สูงกว่า 2 เมตร จะต้องมีราวกันตก
4. น้ํารับที่สร้างด้วยไม้จะต้องใช้ไม้ที่ไม่ผุ เปื่อย และไม่มีรอยร้าว หรือชำรุดอื่นๆ ที่จะทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน
5. น้ํารับที่เป็นโลหะ ต้องมีจุดคราก (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตาราง ซม. และสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักของการใช้งาน
6. โครงน้ํารับต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดิน หรือส่วนของงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เซ หรือล้ม
7. ราวกันตก ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.10 เมตร จากพื้นน้ํารับตลอดแนวยาวด้านนอกของน้ํารับ ยกเว้นเฉพาะช่วงที่จำเป็นเพื่อขนถ่ายสิ่งของ และน้ํารับเสาเรียงเดียว
8. ต้องจัดให้มีบันไดภายในของน้ํารับและมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา ยกเว้นน้ํารับเสาเดียว
9. ต้องออกแบบเผื่อไว้ให้น้ํารับสามารถรับน้ำหนักผ้าใบสังกะสี ไม้แผ่น หรือวัสดุอื่นที่คล้ายกัน นอกจากนี้ จะต้องมีการบำรุงดูแลรักษาสภาพการใช้งานของน้ํารับอย่างสม่ำเสมอ หากมีพายุ แผ่นดินไหว หรือเหตุที่ทำให้น้ํารับเสียสมดุลต้องทำการซ่อมหรือปรับปรุงให้มีสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน และที่สำคัญ คือพนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลด้วยทุกครั้งปฏิบัติงาน

อันตรายที่มักเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในการใช้น้ํารับ

การพังของน้ํารับ สาเหตุเกิดจาก

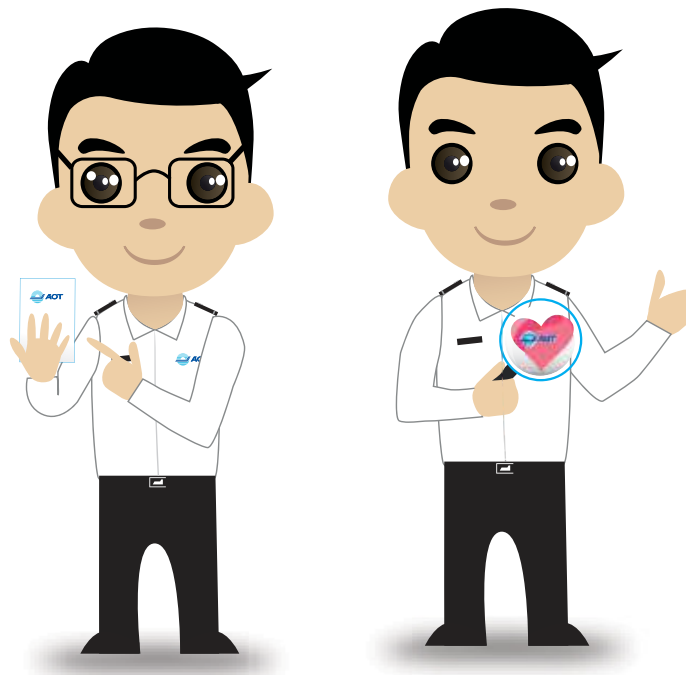
1. รับน้ำหนักการบรรทุกมากเกินไป เพราะคนงานขึ้นไปมากเกินไป หรือกองวัสดุไว้มากเกินไปจนจำเป็น
2. วัสดุที่นำมาใช้น้ํารับไม่คงทนแข็งแรง ไม่ได้มาตรฐาน เช่น ไม้เก่า เนื่อยุ่ย มีตะไคร้ หรือเหล็กคดงอ และเป็นสนิม
3. การประกอบติดตั้งไม่ถูกต้อง
4. ฐานรองรับน้ํารับไม่แข็งแรง

สาเหตุที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานตกลงมาจากนั่งร้าน

1. ประมาทเล่นเลื้อย เดินสะดุดวัสดุบนนั่งร้านแล้วพลัดตกลงมา
2. อาจจะเป็นโรคปัจจุบันทันด่วน เช่น เป็นลม หน้ามืด
3. เกิดจากการพักผ่อนอย่างแรง เช่น ขณะทำงาน มีพายุฝนตก ลมพัดแรง พัดคนงานตกลงมา

แนวทางการป้องกันการเกิดอันตรายจากการทำงานนั่งร้าน

1. กำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกของนั่งร้านแต่ละชนิด จำกัดจำนวนคนงาน กำหนดขอบเขตจำนวนการกองวัสดุบนนั่งร้าน
2. ตรวจสอบวัสดุที่นำมาประกอบ ถ้าเป็นไม้ต้องเป็นไม้ที่ไม่ผุเปื่อยหรือไม่มีรอยแตกร้าว รวมถึงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางความหนาต้องได้มาตรฐาน ถ้าเป็นเหล็กจะต้องไม่คดงอ และเป็นสนิม
3. การประกอบติดตั้ง ต้องเป็นไปตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ หรือเป็นไปตามที่วิศวกรคำนวณออกแบบ
4. ปรับปรุงคุณภาพฐานรองรับนั่งร้านให้มั่นคงแข็งแรง
5. อบรมให้ความรู้กับคนงานที่ปฏิบัติงานบนนั่งร้าน
6. ตรวจสอบสุขภาพคนงานว่ามีโรคประจำตัวหรือไม่
7. ติดตั้งราวกันตก และให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
8. ในขณะมีพายุฝนตกหนักห้ามมิให้คนงานทำงานบนนั่งร้าน



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้บันไดพาด

ใช้บันไดพาดอย่างปลอดภัย

บันไดพาดเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ที่มีการใช้ในสถานประกอบกิจการแทบทุกประเภท เช่น ในอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่จะต้องทำงานในระดับสูง ซึ่งคนงานจะต้องไต่บันไดขึ้นไปทำงานในการซ่อมสร้างในที่สูง งานเก็บขนย้ายวัสดุที่วางไว้ในที่สูง เป็นต้น ซึ่งมีคนงานจำนวนมากที่ประสบอันตราย เนื่องจากการพลัดตกจากบันได ทำให้บาดเจ็บตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงพิการ และเสียชีวิต เนื่องจากการเคลื่อนย้ายบันไดอยู่เนืองๆ ซึ่งสาเหตุมักมาจากผู้ใช้นับและผู้ที่เกี่ยวข้อง ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้บันไดอย่างปลอดภัย

บันไดพาดมีกี่ประเภท

หากแบ่งประเภทของบันไดตามลักษณะการใช้งาน จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม

บันไดประเภทนี้เหมาะสมสำหรับน้ำหนักงานมาก สามารถรับน้ำหนักผู้ใช้นับและอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่นำขึ้นไปด้วยได้ถึง 113.4 กิโลกรัม (250 ปอนด์) บันไดประเภทนี้เหมาะสำหรับการซ่อมบำรุง งานก่อสร้าง เป็นต้น ถ้าเป็นแบบ 2 ตอน จะทำด้วยโลหะ หรือไม้ มีความยาวถึง 18.3 เมตร (60 ฟุต) ถ้าเป็นแบบ 3 ตอน จะทำด้วยโลหะและมีความยาวถึง 22 เมตร (72 ฟุต)

2. ประเภทที่ใช้ในกิจการค้าทั่วไป

บันไดประเภทนี้เหมาะสำหรับใช้ในงานทาสี และงานที่รับน้ำหนักปานกลาง สามารถรับน้ำหนักผู้ใช้นับและวัสดุอุปกรณ์ที่นำขึ้นไปด้วยได้ไม่เกิน 102 กิโลกรัม (225 ปอนด์) หากเป็นบันได 2 ตอน จะมีความยาวถึง 48 ฟุต ทำด้วยโลหะ หรือไม้ แต่ถ้าเป็นแบบ 3 ตอน จะมีความยาวถึง 18.3 เมตร (60 ฟุต) ทำด้วยโลหะ

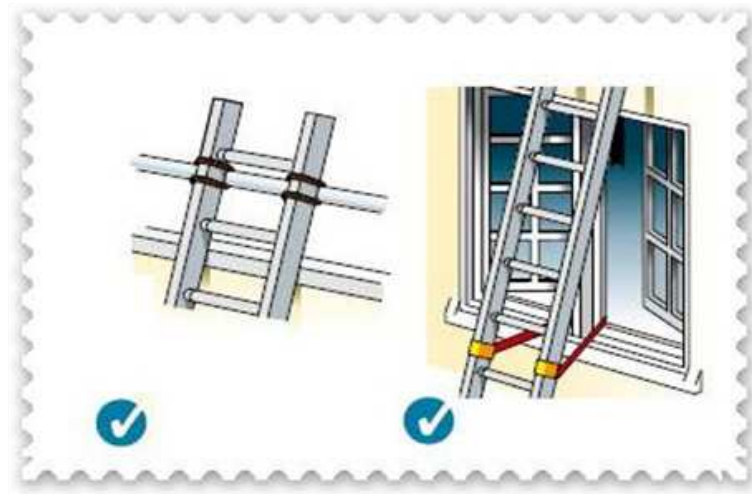
3. ประเภทที่ใช้ในบ้าน

บันไดประเภทนี้เหมาะสำหรับงานเบา สามารถรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 90.7 กิโลกรัม (200 ปอนด์) มีขนาด 2 ตอนเท่านั้น ความยาว 9.8 เมตร (32 ฟุต)

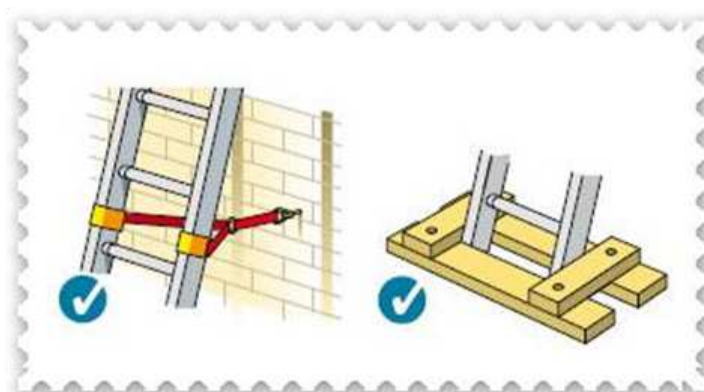


ใช้บันไดพาดให้ปลอดภัย...ได้อย่างไร?

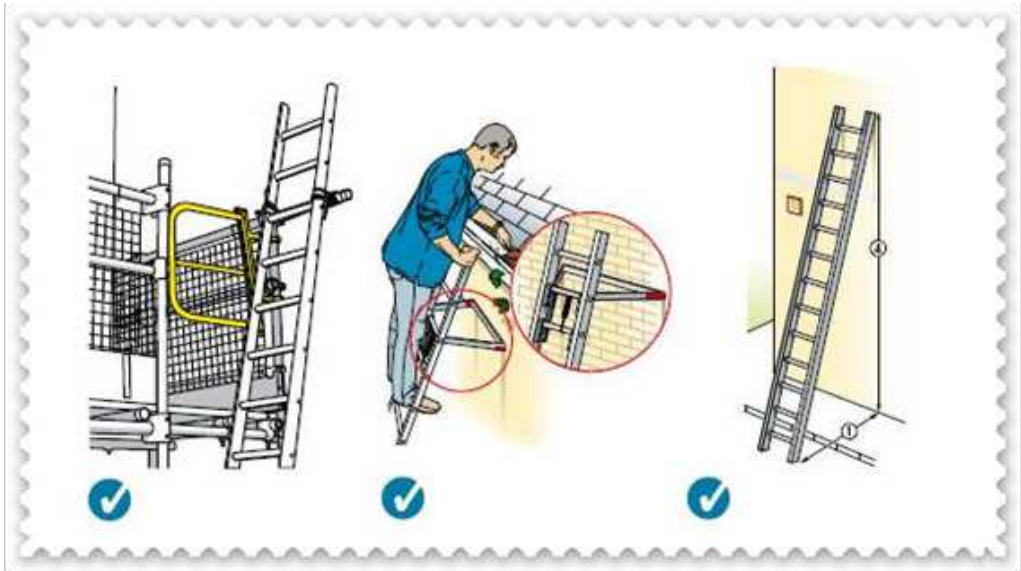
การเลือกประเภทของบันได ต้องเลือกบันไดที่สามารถรับน้ำหนักของคนและงานที่นำขึ้นไปด้วย มีขนาดความยาวพอเหมาะ สามารถทำงานได้อย่างสบาย หากทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องเลือกบันไดที่ทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้า การตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน บันไดที่นำไปใช้ต้องมีสภาพแข็งแรง ราวจับ ขึ้นบันได และอื่นๆ ต้องอยู่ในสภาพดี ส่วนยี่ดล็อกเมื่อขยายบันไดให้ยาวขึ้น สามารถยึดได้มั่นคง ขึ้นบันไดไม่ลื่น เป็นต้น การเคลื่อนย้ายและการยกบันไดที่พับได้ควรพับให้สั้นที่สุดก่อนการยก หรือเคลื่อนย้ายทุกครั้ง บันไดที่มีความยาวขนาด 5 เมตรหรือน้อยกว่า สามารถใช้คนเดียวคนเดียวโดยพาดบันไดกับไหล่ตามแนวนอน โดยปรับให้ปลายด้านหน้าเอียงสูงกว่าพื้นประมาณ 2 เมตร ส่วนแขนอีกข้างหนึ่งคอยพยุงและควบคุมทิศทาง และช่วยปรับบันไดให้มีความสมดุล หากต้องเคลื่อนย้ายบันไดที่ยาวเกินกว่า 5 เมตร ต้องใช้คนงาน 2 คน โดยยกปลายแต่ละด้าน คนสูงควรเดินนำหน้าอย่างวางเครื่องมือต่างๆ บนบันไดที่กำลังเคลื่อนย้าย



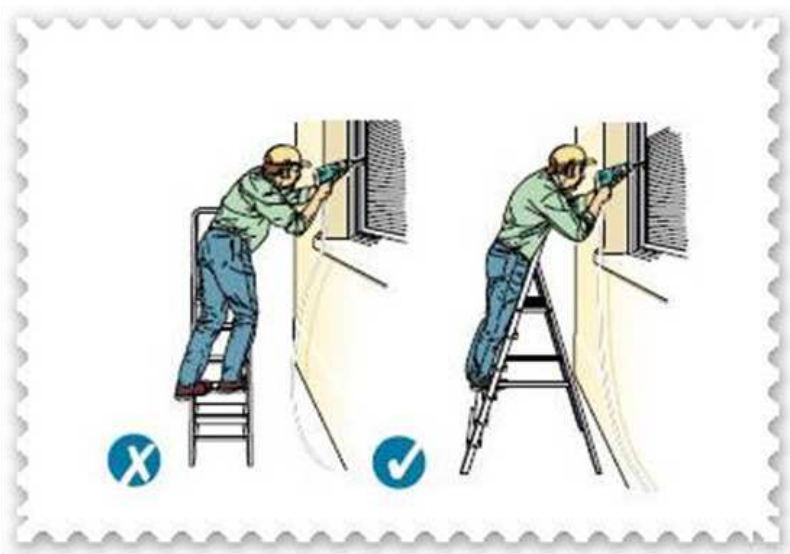
มุมและความชันในการวางบันได ควรวางบันไดบนฐานที่มั่นคงไม่ลื่น และวางให้ทำมุม 68 - 75 องศา หรือให้มีความชันของการพาด โดยวัดจากระยะแนวราบระหว่างบันไดกับกำแพงที่พาดให้อยู่ในช่วง 1 ใน 4 ถึง 3 ใน 8 ของความยาวของบันไดที่ใช้งานอยู่ขณะนั้น และหากพาดบันไดกับหลังคาหรือยกพื้นต่างๆ ให้ปลายอยู่สูงจากขอบหลังคา หรือยกพื้นนั้นอย่างน้อย 3 ฟุต



บริเวณที่ติดตั้งบันได พื้นที่อยู่รอบของฐานบันไดต้องมั่นคง ปราศจากสิ่งกีดขวางต่างๆ ถ้าเป็นทางผ่าน ทางสัญจร ควรกั้นอาณาเขตและติดป้ายบอก "ห้ามชน" ถ้าพาดบันไดที่หน้าประตู ให้ล็อกประตู ห้ามเปิด ขณะที่ต้องทำงานในอุโมงค์หรือในเนื้อที่จำกัด ควรมีเนื้อที่เหลือตามแนวนานกับบันไดอย่างน้อย 1 เมตร และจุดที่รองรับการพาดของบันไดต้องแนบสนิท มีที่ล็อกมั่นคงไม่ทำให้บันไดเคลื่อนที่



การปีนบันได ขณะขึ้นหรือลงบันไดควรหันหน้าเข้าหาบันได และระหว่างการปีนมือควรจับอยู่ที่ขั้นบันได ถ้าเท้าซ้ายปีนขึ้น มือซ้ายก็ต้องเลื่อนขึ้นพร้อมกัน และหากเท้าขวาปีนขึ้นมือขวาก็ขยับจับขั้นบันไดที่สูงขึ้นพร้อมกันเช่นกัน อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ควรมีที่ใส่ เช่น กระเป๋าสะพาย หรือกระเป๋าด้านหลังของเสื้อ (คล้ายจิ้งจี่มีถุงหน้าท้อง) ขณะมือปีนทั้ง 2 ข้าง ต้องว่างไม่ถืออะไรเลย ให้ใช้มือเฉพาะในการเกาะขณะปีนบันไดเท่านั้น อุปกรณ์เครื่องมือหนักๆ ควรใช้วิธีการชักออก



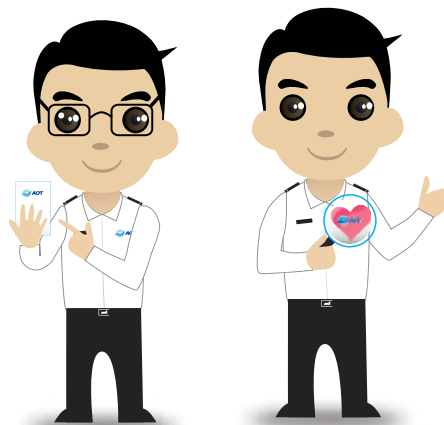
การทำงานบนบันได งานที่ไม่ควรอยู่ห่างจากขั้นบันไดขั้นสูงสุดเกินกว่า 1 เมตร บันไดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้โดยสะดวก ทำให้ไม่ต้องยื่นตัวไปทำงานที่อยู่ไกล เพราะอาจเกิดอันตรายได้ และผู้ทำงานในที่สูงให้คาดเข็มขัดนิรภัยด้วย

การบำรุงรักษา

- มือเล็กลใช้ไม่ควรเก็บในที่ใกล้แสงสว่าง ความชื้น สารเคมี และสถานที่ค่อนข้างร้อน เช่น เตาเผา ท่อไอน้ำ และบริเวณที่ใกล้เครื่องจักรกล ต่างๆ เป็นต้น ให้เก็บบนชั้นหรือสถานที่เก็บโดยเฉพาะ ควรมีที่ยึดบันไดป้องกันการล้ม ไม่เก็บปะปนกับวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ และสถานที่เก็บ ควรเข้าออกได้โดยสะดวก
- ตรวจสอบทุกครั้งก่อนและหลังการใช้ เมื่อตรวจพบว่า มีการชำรุดต้องรีบส่งซ่อม ทุกครั้ง ควรทำป้ายแขวนติดให้เห็นชัดเจนว่า ชำรุด ห้ามใช้ หรือหากชำรุดใช้งานไม่ได้ให้ทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก
- การตรวจสอบบันได ควรทำเป็นประจำทุก 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี ขึ้นอยู่กับลักษณะงานว่า ต้องเกี่ยวข้องกับอันตรายหรือสภาพแวดล้อม ที่เป็นอันตรายมากน้อยเพียงไร ควรทำรายงานหรือบันทึก รวมทั้งประวัติการซ่อมแซมบันได เพื่อการพิจารณาการใช้บันได อย่างปลอดภัย

ข้อห้ามในการใช้บันไดพา

- ห้ามใช้บันไดในขณะเดียวกันมากกว่า 1 คน ถ้าบันไดนั้นไม่ได้ออกแบบพิเศษในการรับน้ำหนัก
- ห้ามดัดแปลงนำบันไดไปใช้ในงานลักษณะอื่นๆ เช่น ใช้บันไดพาเป็นทางเดินระหว่างตึก
- ห้ามนั่งทำงานบนขั้นบันได
- ไม่ควรหันหลังให้กับบันไดขณะขึ้น-ลง
- ห้ามนำบันไดชำรุดมาใช้งาน
- ห้ามใช้บันไดโลหะในงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานเชื่อมไฟฟ้า

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องเชื่อม และวิธีการเชื่อม
2. การปฏิบัติงานนอกพื้นที่อาคารซ่อมบำรุง หรือปฏิบัติงานเชื่อมในพื้นที่ที่มีวัสดุติดไฟได้ง่าย จะต้องได้รับอนุญาตตามระบบการขออนุญาตการทำงานด้วยความร้อน (Hot Work Permit) ทุกครั้ง
3. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากกรองแสงสำหรับเชื่อมไฟฟ้า รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เสื้อหนังสำหรับงานเชื่อม และผ้าคลุมหน้าอกและลำตัว หรือเอี๊ยม เป็นต้น
4. ต้องเตรียมถังดับเพลิงมือถือ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม วางไว้ใกล้บริเวณเชื่อม เพื่อพร้อมใช้งานเวลาเกิดเหตุฉุกเฉิน
5. ในพื้นที่ที่มีวัสดุที่ติดไฟได้ ต้องใช้ฉากกันหรือผ้ากันไฟ เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นไปติดวัสดุเหล่านั้น
6. ห้ามใช้ลวดทองแดง หรือสายไฟแทนฟิวส์ที่ตู้เชื่อมอย่างเด็ดขาด
7. ห้ามปรับอัตรากระแสไฟฟ้าของตู้เชื่อมขณะที่กำลังเชื่อมอยู่
8. ห้ามมองการเชื่อมด้วยตาเปล่า หรือใช้แว่นตากรองแสงงานเชื่อมแก๊ส เพราะกรองแสงได้ไม่เพียงพอ
9. ขณะเชื่อมห้ามใช้สายเชื่อมพันรอบตัว เพราะอาจเกิดไฟรั่วหรือลัดวงจรได้
10. ตรวจสอบบริเวณที่จะเชื่อม ถ้ามีสารไวไฟหรือเชื้อเพลิงลุกไหม้ได้ง่าย ให้นำออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน
11. ในกรณีชิ้นงานมีสีหรือน้ำมันต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อน และห้ามเชื่อมภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสารไวไฟ
12. หัวจับลวดเชื่อมต้องมีฉนวนหุ้ม
13. สายเชื่อมและสายดินต้องต่อมาจากเครื่องเชื่อม และใกล้กับชิ้นงานที่จะเชื่อมมากที่สุด
14. เมื่อไม่ได้ทำการเชื่อม ห้ามวางหัวเชื่อมบนพื้น แต่ให้แขวนไว้ หรือจัดเก็บให้เรียบร้อย
15. ขณะต่อสายเชื่อม สายเชื่อมจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน เมื่อเลิกใช้งาน ต้องม้วนเก็บให้เรียบร้อย
16. ขณะทำการเชื่อมต้องใช้หน้ากากกรองแสง และถ้าปฏิบัติงานบนที่สูงต้องใช้เทคนิคสวมศีรษะแทนเทคนิคใช้มือถือ
17. ขณะทำการเชื่อมต้องหลีกเลี่ยงการสูดควันหรือฟุ้งที่ลอยขึ้นมา ถ้าเลี่ยงไม่ได้ต้องสวมหน้ากากป้องกันหรือระบายอากาศเฉพาะจุด





18. ขณะเคาะสะเก็ดเล็ก (สารคลุมแนวเชื่อม) ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันกระเด็นเข้าตา และระวังโดนผู้ปฏิบัติงานบริเวณใกล้เคียง

19. ขณะปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้งและมีฝนตก ต้องหยุดปฏิบัติงาน เพราะอาจเกิดไฟรั่ว หรือช็อต

20. สายเชื่อมที่ต่อมาจากเครื่องเชื่อมต้องอยู่ในสภาพดี ข้อต่อสายต้องแน่น และหุ้มฉนวนให้เรียบร้อย ถ้าต่อผ่านทางเดินหรือถนนต้องป้องกันยานพาหนะทับ หรือวางสายสูง แล้วติดป้ายเตือนให้คนเดิน และคนขับรถผ่านระมัดระวัง

21. กรณีตู้เชื่อมชำรุด ห้ามซ่อมเอง ต้องให้ผู้รับผิดชอบทำการซ่อม

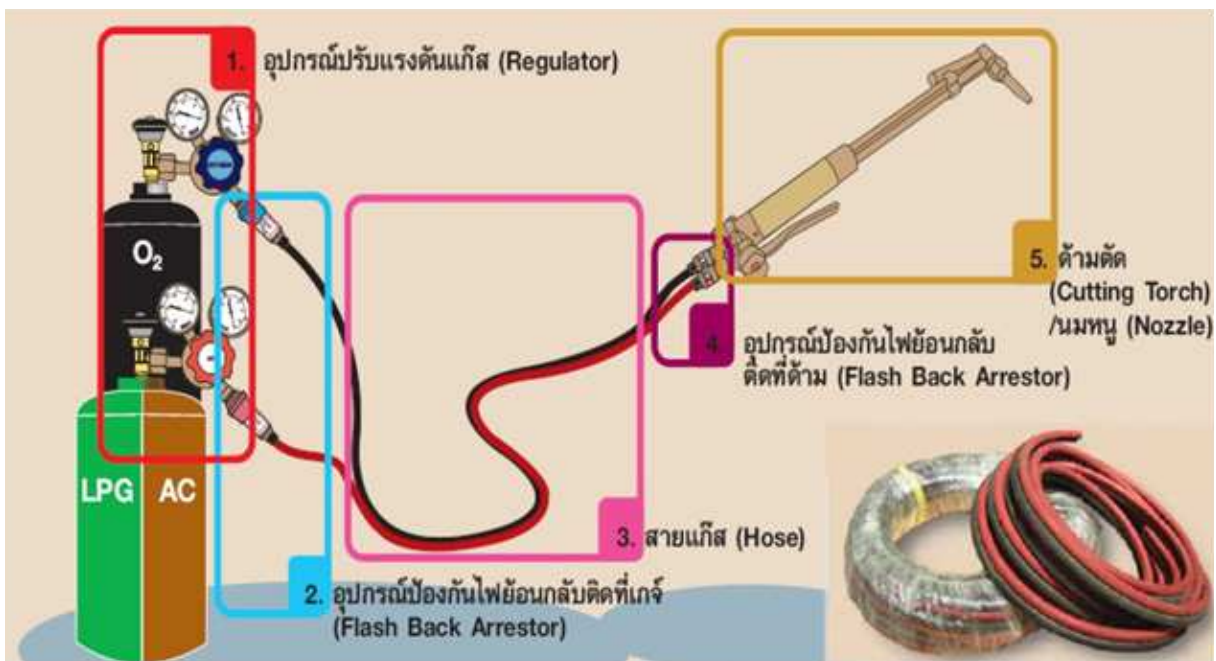
22. เมื่อเลิกงานต้องดับสวิทช์ไฟฟ้าที่จ่ายไฟไปยังตู้เชื่อม

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานเชื่อมแก๊ส

1. ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้
 - 1.1 แว่นตากรองแสงชนิดสำหรับเชื่อมโลหะด้วยแก๊สที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน และสามารถป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาได้ด้วย
 - 1.2 สวมชุดที่ป้องกันอันตรายจากสะเก็ดไฟจากการเชื่อมและไม่ลวกติดไฟง่าย
 - 1.3 สวมรองเท้าชนิดหุ้มข้อหรือรองเท้านิรภัยในขณะปฏิบัติงาน
 - 1.4 สวมถุงมือหนัง หรือผ้าชนิดไม่เปิดปลายนิ้วมือ



2. แก๊สและอุปกรณ์ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม และมีสัญลักษณ์สีบอกชนิดของแก๊สที่บรรจุอยู่ภายในตามมาตรฐานที่กำหนด



3. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนใช้งาน
4. แก๊สต้องตั้งหัวขึ้นและมีสายผูกยึดกับสิ่งที่ยึดแน่นเพื่อป้องกันล้ม
5. แก๊สบรรจุต้องมีการวัดเพื่อควบคุมความดันของแก๊สที่ใช้งาน มาตรฐานวัดความดันที่ใช้งานต้องอยู่ในสภาพดี

6. วาล์วและอุปกรณ์ที่ใช้กับแก๊สต้องไม่มีน้ำมัน หรือ จาระบี และไม่ใช่ท่อทองแดง เป็นท่อนำแก๊สอะเซทิลีน
7. หัวเชื่อมและท่อนำแก๊สต้องอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย
8. การจัดเก็บถังแก๊สเชื้อเพลิงและถังออกซิเจนควรแยกออกจากกัน
9. บริเวณที่ใช้ทำการเก็บแก๊สอะเซทิลีน ต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีค่าเตือน ระวังวัตถุไวไฟ หรือ ห้ามเกิดประกายไฟ
10. การเคลื่อนย้ายถังแก๊สต้องสวมผ้าครอบป้องกันวาล์วเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้วาล์ว กระทบ ขณะทำการขนส่ง
11. กรณีที่วาล์วแก๊สรั่ว ต้องรีบนำถังแก๊สออกจากอาคารหรือพื้นที่ที่ทำงานไปไว้ในที่ โลงแจ้งที่ระบายอากาศได้ดี ในขณะเดียวกันควรนำป้ายบอกเตือน เพื่อระวังผู้ที่อาจทำให้ เกิดประกายไฟบริเวณที่แก๊สรั่ว
12. ต้องมีฉากหรือห้องกันสำหรับป้องกันแสง รังสี และสะเก็ดลูกศรคิกไฟ
13. ต้องไม่มีวัตถุไวไฟในบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมและในบริเวณใกล้เคียง
14. ถ้าเป็นการเชื่อมในห้องปิด สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ การระบายอากาศของห้องต้องมีเพียงพอ
15. ต้องมีการระบายอากาศที่ดีเมื่อทำการเชื่อมโลหะที่มีสารพิษเคลือบผิวอยู่ เช่น สังกะสี ตะกั่ว ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้
16. ผู้ใช้ไม่ควรที่จะจุดไฟเพื่อใช้งานโดยเปิดวาล์วทั้งสองที่ค้ำเชื่อมพร้อมกัน ยกเว้น ค้ำเชื่อมที่มีมิกเซอร์แบบหัวฉีด หรือยูนิเวอร์แซล (UNIVERSAL MIXER) ซึ่งมิกเซอร์แบบ ยูนิเวอร์แซลนี้ ได้ถูกออกแบบเพื่อที่จะป้องกันการไหลย้อนกลับ
17. การต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเปลวไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestor) ติดไว้ระหว่างหัวต่อกับอุปกรณ์ควบคุมความดัน



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เชือก ลวดสลิง และรอก

การใช้เชือก

1. ก่อนการใช้งานต้องตรวจสอบเชือก ลวดสลิง รอก และอุปกรณ์ประกอบเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมใช้งาน
2. การใช้เชือกหรือลวดสลิงในการยก คึง หรือลากสิ่งของ ต้องทำการถักหรือทำเป็นปวงที่ปลายเชือกหรือลวดสลิง โดยการผูก มัด หรือยึดโยงให้มั่นคง และทดลองยก คึง ลาก เพื่อตรวจสอบสมดุลก่อนการปฏิบัติงานจริง
3. ห้ามใช้เชือก ลวดสลิง และรอกในการห้อย โหน เกาะ ขึ้น - ลงหรือเคลื่อนที่
4. ห้ามใช้เชือกในกรณีที่มีรอยเย็บปริหรือขาด มีเศษโลหะฝังตัวอยู่ในเส้นใยหรือเกาะผิว หรือมีรอยเนื่องจากความร้อนหรือสารเคมี
5. ห้ามลากหรือดึงเชือก ลวดสลิง หรือรอกที่ใช้ในการยก คึง ลาก หรือผูกมัดบนพื้นดินหรือบริเวณที่มีวัชพืชรูขรหรหรือสกปรก เพราะจะทำให้ผิวเชือกถลอก หรือมีเศษหินทราย แทรกเข้าไประหว่างเส้นเชือก ทำให้เชือกเสื่อมสภาพเร็วขึ้น
6. ไม่ควรใช้เชือกในบริเวณที่มีกรด ค่าง หรือน้ำยาเคมี เพราะเชือกชำรุดได้ง่ายขึ้น
7. การใช้เชือกเปียกใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง มิฉะนั้นอาจถูกไฟฟ้าช็อตได้
8. พยายามอย่าให้เชือกเปียก เพราะจะทำให้เสื่อมคุณภาพเร็ว ถ้าเปียกแล้วให้ทำให้แห้งโดยการแขวนหรือวางเป็นขดหลวมๆ ทิ้งไว้จนแห้งสนิท
9. ควรเก็บเชือกไว้ในที่มีอากาศถ่ายเท และแห้ง แต่ก็ไม่ควรให้อากาศแห้งเกินไป เชือกเส้นเล็กๆ ควรจะแขวนไว้ ส่วนเชือกเส้นใหญ่ควรวางไว้บนตะแกรงเพื่อให้มีอากาศผ่านได้ทั้งรอบๆ เส้นเชือกและค้ำล่าง

การใช้ลวดสลิง

1. ห้ามใช้ลวดสลิงที่มีการกัดกร่อน ชำรุด หรือเป็นสนิมจนเห็นได้ชัดเจน มีร่องรอยถูกทำลาย ด้วยความร้อน ขมวด หรือแตกเกลียว
2. ไม่ควรลากลวดสลิงผ่านพื้นโรงงานบริเวณสกปรกหรือบริเวณที่มีของมีคมเพราะจะทำให้ชำรุดได้ง่าย
3. ไม่ควรวางสิ่งของที่จะยกทับลวดสลิง เพราะจะทำให้ลวดสลิงชำรุดได้ง่าย
4. พยายามอย่าให้มีการพันกันของลวดสลิง เนื่องจากจะทำให้ลวดสลิงเร็ว
5. เมื่อเลิกใช้งานควรทำความสะอาดลวดสลิงด้วยน้ำมันใส และใช้จาระบีโดยเฉพาะหล่อลื่นเป็นประจำเพื่อป้องกันการเกิดสนิม



6. การเก็บลวดสลิงไม่ควรขดม้วนให้มีขนาดเล็กเกินไป เพราะลวดสลิงจะบิดงอมาก ทำให้เกลียวลวดสลิงคลายได้

7. สถานที่เก็บลวดสลิงควรแห้ง สะอาดและไม่มีสารเคมี

การใช้รอก

1. ห้ามนำรอกมาใช้งานผิดประเภท เช่น ห้ามนำรอกที่ใช้กับเชือกมาใช้กับลวดสลิง
2. รอกต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ไม่แตกบิ่น สึกหรอหรือชำรุด
3. รอกต้องมีอุปกรณ์ป้องกันลวดสลิงหรือเชือกหลุดจากร่อง เช่น ครอบรอก รอกช่วย เป็นต้น
4. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการใช้รอกเหนือระดับพื้นทางเดิน

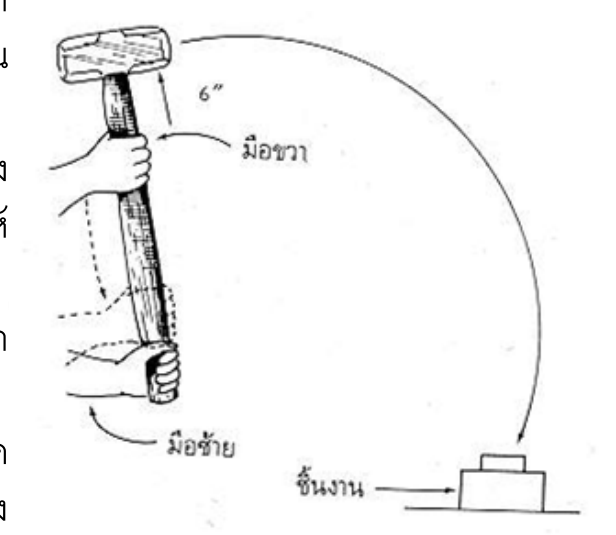


หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ

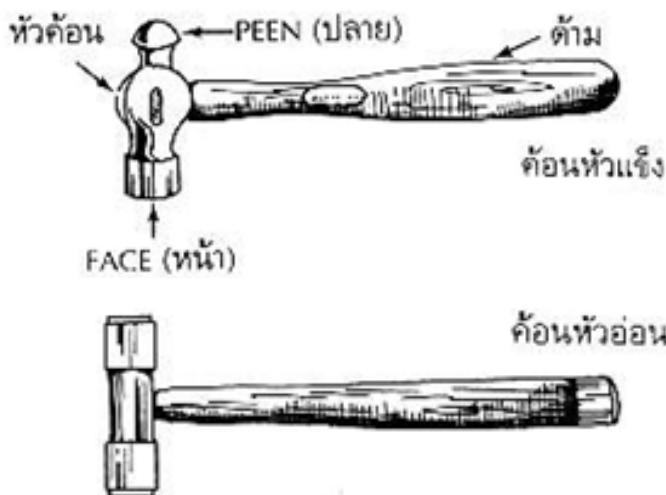
การใช้ค้อนปอนด์

1. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย
2. ก่อนใช้งานต้องตรวจสอบหน้าค้อนต้องไม่บิดหรือแตกร้าว ส่วนค้ำต้องไม่แตกร้าว หัวค้อน และค้ำต้องยึดกันแน่น
3. การใช้ค้อนปอนด์ ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้มือทั้ง 2 ข้าง โดยมือข้างที่ไม่ถนัดจับปลายค้อน ส่วนมือข้างที่ถนัดจับค้ำใกล้หัวค้อน เมื่อยกค้อนขึ้นแล้วให้เลื่อนมือข้างที่ถนัดไปชิดมืออีกด้าน แล้วจึงเหวี่ยงค้อนด้วยมือทั้ง 2 ข้าง
4. ผู้ปฏิบัติงานต้องยืนให้เท้าห่างออกจากกันเล็กน้อย หรือแล้วแต่ถนัดให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล
5. การใช้ค้อนปอนด์ ผู้ใช้ต้องระมัดระวังท่าทางการใช้งาน เพราะถ้าผิดจังหวะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อบริเวณหลังได้
6. ขณะใช้ค้อนปอนด์ บริเวณด้านหน้าไม่ควรมีผู้อื่นปฏิบัติงานอยู่
7. ภายหลังเลิกใช้งานควรทำความสะอาด หัวค้อนและค้ำให้สะอาด แล้วเก็บในที่แห้ง สะอาดและปลอดภัย



การใช้ค้อนช่างกล

1. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย และรองเท้านิรภัย
2. เลือกใช้ค้อนให้เหมาะสมกับงาน
3. ความยาวของค้ำค้อนต้องเหมาะสมกับน้ำหนักของหัวค้อน และค้ำมีขนาดเหมาะสมกับมือผู้ใช้
4. ก่อนใช้งานต้องตรวจสอบหัวค้อนและค้ำค้อนต้องยึดกันแน่น ควรทดสอบด้วยวิธีการโยกหัวค้อนไปมา
5. ก่อนใช้งาน ค้ำค้อน หน้าค้อน ชันงาน และมือของผู้ปฏิบัติงานที่จับค้ำค้อน ต้องไม่เปียก มีน้ำมัน หรือจาระบี



6. การตีค้อนต้องระมัดระวัง เพราะตีค้อนอาจหักได้ จึงควรคำนึงถึงทิศทางที่หัวค้อนกระเด็นไปด้วย
7. หน้าค้อนเมื่อสัมผัสกับชิ้นงานต้องตั้งฉาก และมือต้องจับปลายตี๋มค้อน
8. ลักษณะงานที่ต้องใช้ค้อนตีแรงๆ ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เคยทำงานมาก่อนควรฝึกหัดวงสวิงก่อนที่จะทำงานจริง โดยฝึกหัดการเหวี่ยงค้อนซ้ำๆ เพื่อตรวจแนวค้อนจนได้ที่แล้วจึงเพิ่มความเร็วและความแรงมากขึ้น
9. ภายหลังจากการเลิกใช้งาน ต้องทำความสะอาดหัวค้อนและตี๋มค้อน พร้อมทั้งเก็บไว้ในที่สะอาดและแห้ง

การใช้ประแจ

1. เลือกใช้ประแจที่มีขนาดของปากและความยาวของตี๋มเหมาะสมกับงานที่ใช้
2. ก่อนใช้งานต้องตรวจสอบปากของประแจต้องไม่ชำรุด ปากและตี๋มของประแจต้องปราศจากน้ำมันหรือจาระบี
3. เมื่อสวมใส่ประแจเข้ากับหัวน็อตหรือหัวสกรูแล้ว ปากของประแจต้องแน่นพอดี การจับประแจสำหรับผู้ถนัดมือขวา ให้ใช้มือขวาจับปลาย ส่วนมือซ้ายหาที่ยึดให้มั่นคง ร่างกายต้องอยู่ในสภาพมั่นคงและสมดุล
4. การขันประแจไม่ว่าจะเป็นขันให้แน่นหรือคลาย ต้องใช้วิธีดึงเข้าหาตัวเสมอ
5. ควรเลือกใช้ประแจชนิดปากปรับไม่ได้ก่อน เช่น ประแจแหวนหรือประแจปากตาย ถ้าประแจเหล่านี้ใช้ไม่ได้ จึงค่อยเลือกประแจปากปรับได้ เช่น ประแจเลื่อน แทน
6. การใช้ประแจปากปรับได้ ต้องให้ปากด้านที่เลื่อนได้อยู่ติดกับผู้ใช้เสมอ
7. การใช้ประแจปากปรับได้ ต้องปรับปากประแจให้แน่นกับหัวน็อตก่อน จึงค่อยออกแรงขัน
8. การขันหัวน็อต หรือสกรูในที่คับแคบหรือลึก ให้ใช้ประแจบ็อก เพราะสามารถสอดเข้าไปในช่องที่คับแคบได้

การใช้คีม

1. เลือกใช้คีมให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของคีมชนิดนั้นๆ
2. พื้นที่ปากของคีมจับต้องไม่สึกหรอ ส่วนปากของคีมตัดต้องไม่ทื่อ
3. การจับคีม ควรให้ค้ำคีมอยู่ที่ปลายนิ้วทั้ง 4 แล้วใช้อุ้งมือและนิ้วหัวแม่มือกดค้ำคีมอีกด้าน จะทำให้มีกำลังในการจับหรือตัด
4. การปอกสายไฟควรใช้คีมปอกสายไฟโดยเฉพาะ ส่วนการตัดสายไฟหรือเส้นลวดที่ไต่จากชิ้นงาน ควรใช้คีมตัดปากทแยง
5. ไม่ควรใช้มีดตัดโลหะที่มีขนาดใหญ่หรือแข็งเกินไป แต่ให้ใช้กรรไกรแทน
6. ไม่ควรใช้คีมขันหรือคลายหัวน็อต เพราะจะทำให้หัวน็อตชำรุด
7. ถ้าต้องจับชิ้นงานให้แน่น ควรเลือกใช้คีมล็อก
8. ถ้าชิ้นงานมีขนาดใหญ่ ควรใช้คีมปากขยาย
9. ควรหยอดน้ำมันที่จุดหมุนของคีม และควรมีการหยอดเป็นระยะ
10. หลังจากเลิกใช้งานประจำวัน ควรเช็ดทำความสะอาดแล้วเก็บไว้ในที่จัดเตรียมไว้หรือที่ปลอดภัย

การใช้ไขควง

1. เลือกใช้ปากของไขควงให้เหมาะสมกับร่องของหัวสกรู หรือสลักเกลียว
2. ความหนาของปากไขควงต้องพอดีกับร่องของสกรู
3. การจับไขควงสำหรับผู้ถนัดมือขวา ให้ใช้มือขวาจับค้ำ มือซ้ายจับที่แกน แล้วออกแรงบิด ด้วยมือขวา ส่วนมือซ้ายประคอง ถ้ากำลังไม่พอให้ใช้ประแจปากตายช่วย
4. ขณะใช้งาน ไขควงต้องตั้งตรงหรือตั้งฉากกับหัวสกรู คลายสกรูให้บิดไขควงทวนเข็มนาฬิกา และบิดตามเข็มนาฬิกาเมื่อต้องการขันแน่น
5. ออกแรงบิดไขควง ไม่ควรออกแรงกดมากเกินไป
6. ไม่ควรถือชิ้นงานไว้ในมือขณะใช้ไขควง
7. อย่าใช้ไขควงที่ชำรุด เช่น ค้ำแตกหรือร้าว ปากที่บิดหรืองอ
8. การขันสกรูยึดชิ้นงานที่เป็นไม้ควรใช้เหล็กคอก หรือสว่านเจาะนำก่อน
9. ปากไขควงและหัวสกรูต้องไม่มีน้ำมันหรือจาระบี
10. ห้ามใช้ไขควงแทนสากหรือเหล็กนำศูนย์ และเหล็กงัด
11. ห้ามใช้ค้อนตอกที่ค้ำไขควง ยกเว้นไขควงที่ใช้ค้อนตอกได้
12. การใช้ไขควงตรวจไฟ ค้ำของไขควงที่เป็นฉนวนต้องไม่แตกหรือร้าว
13. ภายหลังใช้งานต้องทำความสะอาด แล้วเก็บไว้ในที่แห้ง ปราศจากน้ำมันหรือจาระบี

การใช้ตะไบ

1. เลือกใช้ตะไบให้เหมาะสมกับงาน โดยพิจารณาจากชิ้นงานที่จะตะไบว่า จะตะไบออกมากหรือน้อย พื้นผิวของชิ้นงานเรียบหรือหยาบ และขนาดพื้นที่ของชิ้นงานที่จะตะไบมากหรือน้อย

2. ถ้าชิ้นงานมีขนาดเล็กให้จับชิ้นงานกับปากกาให้แน่น โดยที่ส่วนที่ต้องการตะไบอยู่ในแนวนอน
3. เมื่อใช้งานนานๆ ร่องของตะไบจะถูกอุดตัน ควรใช้แปรงลวดทำความสะอาดร่องฟัน ไม่ควรใช้วิธีการเคาะ
4. ห้ามใช้ตะไบทุบสิ่งของแทนค้อนหรือใช้จัดแทนเหล็กจัด
5. ห้ามใช้ลมเป่าเศษวัสดุที่ตะไบออก เพราะจะทำให้ผงตะไบกระเด็นเข้าตาได้

การใช้สกัด

1. ขณะปฏิบัติงานต้องสวมแว่นตานิรภัย เพื่อป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตา
2. เลือกใช้สกัดให้เหมาะสมกับการใช้งาน (ตามชนิดของสกัด) เช่น สกัดปลายแบนเหมาะสำหรับใช้สกัดผิวหน้าโลหะที่ต้องการเอาเศษโลหะออกเป็นพื้นที่กว้างและลึก ส่วนสกัดปลายมนเหมาะใช้ในงาน เซาะร่องครึ่งวงกลม
3. ถ้าชิ้นงานมีขนาดเล็กควรใช้ปากกาจับชิ้นงานให้แน่น ก่อนทำการสกัด
4. ค้อนที่ใช้กับสกัดต้องมีขนาดเหมาะสม ที่หัวค้อนและที่หัวสกัดต้องไม่มีน้ำมันหรือจาระบีติดอยู่ และควรจะแห้ง
5. สกัดที่ใช้งานนานๆ ส่วนหัวที่ถูกค้อนตีจะบานเป็นคอกเห็ด จะต้องเจียรระไนแต่งให้เรียบร้อยตามเดิม การจับสกัดสำหรับผู้ฝึกฝนควาให้ใช้มือซ้ายจับค้ำสกัด ส่วนมือขวาจับค้อน

การใช้ส่วนเจาะ

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายเหมาะสม รัดกุมและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย
2. ดอกสว่านต้องคมและปรับแต่งมุมอย่างถูกต้อง เพราะถ้าดอกสว่านที่ต้องใช้แรงกดมาก อาจทำให้ดอกสว่านหักได้
3. ชิ้นงานที่จะนำมาเจาะควรตรึงแน่นไว้ก่อน
4. เมื่อใส่ดอกสว่านเข้ากับแกนคัตดอกสว่าน ต้องล็อกให้แน่นด้วยคอกจอก
5. ควรใช้ปากกาจับชิ้นงาน หลีกเลี่ยงการใช้มือจับชิ้นงานขณะเจาะชิ้นงาน เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุชิ้นงานนี้มือได้
6. การเจาะรูชิ้นงานใหญ่ ควรเจาะชิ้นงานด้วยสว่านดอกเล็กก่อน แล้วจึงค่อยเจาะด้วยสว่านดอกใหญ่ตามต้องการ
7. ไม่ควรหยุดเครื่องขณะดอกสว่านยังค้างอยู่ในชิ้นงาน
8. ควรปล่อยให้ดอกสว่านหยุดด้วยตัวเอง ห้ามใช้มือจับดอกสว่านเพื่อให้หยุด
9. การทำความสะอาดชิ้นงานควรใช้แปรง หลีกเลี่ยงการใช้มือหรือลมเป่า

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือกล

1. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น แวนครอบตา กันสะเก็ด เพื่อป้องกันเศษผงที่อาจกระเด็นเข้าตา เป็นต้น
2. ก่อนใช้งานเครื่องมือกลต้องทำการตรวจสอบการฉีกขาด หรือชำรุดของฉนวนที่หุ้มรอยต่อสายไฟ และสวิตช์ไฟฟ้า
3. ต้องใช้เครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่มีสายดินต่อจากภายในเครื่องมือไฟฟ้าเท่านั้น
4. เมื่อใช้เครื่องมือกลชนิดหมุนรอบตัวเอง เช่น สว่านมือถือ ห้ามสวมถุงมือผ้า และห้ามใส่เสื้อผ้าหลวมหรือรุงรัง เพราะอาจถูกพันเข้าไปในเครื่องมือ
5. การยกเครื่องมือไฟฟ้าขึ้นที่สูง ห้ามใช้วิธีดึงสายไฟที่ติดกับเครื่องมือไฟฟ้า เพราะจะทำให้รอยต่อ หรือสายไฟชำรุดได้
6. เมื่อใช้เครื่องมือกลงานเสร็จต้องทำความสะอาด ม้วนเก็บสายไฟให้เรียบร้อย แล้วเก็บไว้ในที่แห้งและสะอาด ปราศจากฝุ่นหรือน้ำมัน ถ้าพบว่าชำรุดต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ พร้อมทำเครื่องหมายไว้ที่เครื่องมือไฟฟ้านั้น และห้ามใช้งานจนกว่าจะมีการแก้ไขด้วย

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้หินเจีย

1. ก่อนเริ่มใช้หินเจียรระไนต้องตรวจสอบหินเจียรว่าไม่มีรอยแตกร้าวชำรุด และต้องมีเครื่องป้องกันสะเก็ดวัสดุกระเด็น รวมทั้งหินเจียร ใบปัด ใบตัด ต้องมีเครื่องป้องกันอันตราย (Safe Guard)
2. ก่อนใช้หินเจียรขึ้นงานต้องสวมใส่หน้ากากหรือแว่นตานิรภัยทุกครั้ง
3. ขณะเจียรควรมีน้ำสำหรับจุ่มชิ้นงานเพื่อลดความร้อน
4. การใช้ใบปัดไม่ควรสวมถุงมือผ้าให้สวมถุงมือหนังเท่านั้น
5. ห้ามใช้งานเกินกว่ากำลังของเครื่องเจียร





หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม และไม่รุ่มร่าม
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แว่นตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เป็นต้น
3. ไม่สวมเครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้
4. รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควร
5. ห้ามใช้เครื่องจักรเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด
6. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เครื่องจักรกำลังทำงาน
7. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเส้นทางสายพานลำเลียง
8. ห้ามละทิ้งเครื่องจักรขณะที่เครื่องกำลังทำงานโดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
9. ห้ามซ่อมแซม ตรวจสอบ เช็ค ทำความสะอาด หรือกระทำการใดๆ โดยที่ส่วนหนึ่ง

ส่วนใดของร่างกาย สัมผัสกับชิ้นส่วนของเครื่องจักรที่กำลังหมุนหรือเคลื่อนไหวอยู่

10. ทำการตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

1. ก่อนใช้สารเคมีใดๆ ผู้ใช้ต้องศึกษารายละเอียดและอันตรายของสารเคมีนั้นๆ เสียก่อน จากฉลากหรือข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) และปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าว
2. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดในฉลาก หรือข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
3. เมื่อไม่มีการใช้งาน ให้ปิดฝาภาชนะที่ใส่สารเคมีให้แน่นสนิท
4. ไม่สูบบุหรี่ขณะมีการใช้สารเคมี เพราะอาจได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายมากขึ้น
5. ไม่ควรนำอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดมารับประทานในบริเวณที่มีการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีควรล้างมือให้สะอาดก่อนการรับประทานอาหารทุกครั้ง
6. ห้ามนำสารเคมีไปใช้ผิดประเภท ผิดวัตถุประสงค์จากที่ระบุไว้ในฉลากหรือคู่มือการใช้งาน



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานสี

1. การตกแต่งผิวของชิ้นงาน ซึ่งอาจใช้กระดาษทรายขัดถู หรือการเจีย อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ซึ่งเป็นอันตรายต่อปอด ควรสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย  ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
2. ก่อนการพ่นสีพื้น หากมีการทำความสะอาดครั้งสุดท้ายด้วยน้ำมันสน ซึ่งอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและตา จึงควรสวมแว่นตานิรภัยและถุงมือยาง
3. การผสมสี จะมีตัวทำละลายที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังและระบบประสาท เมื่อสูดดมเข้าไป เป็นระยะเวลานาน ควรใช้ถุงมือยาง แว่นตานิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
4. ขณะพ่นสีจะเกิดการฟุ้งกระจายของตัวทำละลายและเม็ดสีที่ใช้ ซึ่งมักเป็นสารประกอบของโลหะหนักที่เป็นพิษ มีโอกาสสัมผัสและสูดดม ควรใช้ถุงมือยาง แว่นตานิรภัยและอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ หรือควรทำงานในที่โล่งแจ้งมีอากาศถ่ายเทได้ดี หรือพ่นสีในห้องปิดที่มีท่อดูดอากาศ หรือใช้เครื่องจักรกลอัตโนมัติ โดยไม่ใช้คนทำงาน

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศ

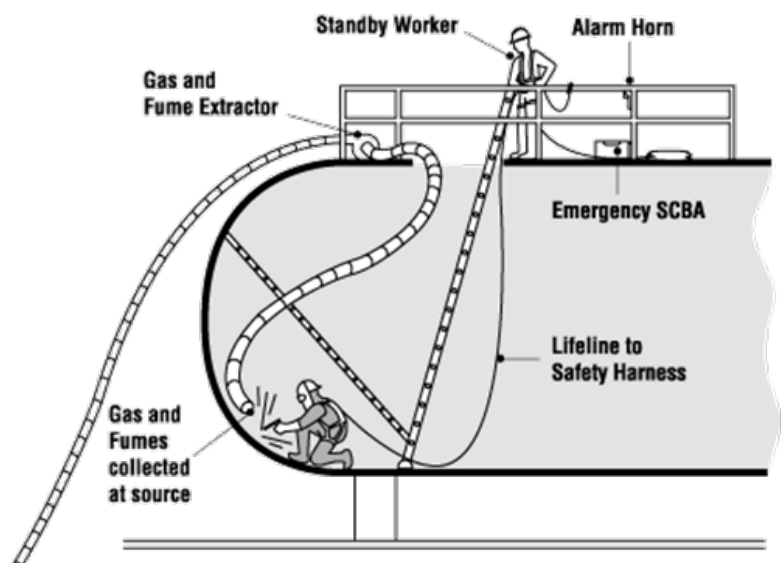


ก่อนการปฏิบัติงานต้องตรวจสอบ ดังนี้

1. ตรวจสอบชื่อผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ โดยต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด
2. ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคหัวใจ เข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
3. ตรวจสอบระบบ/อุปกรณ์ สำหรับไล่ก๊าซไวไฟ และ/หรือสารอันตรายออก
4. ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิต หรือสายรัดตัวนิรภัย อยู่ในที่ที่สามารถหยิบมาใช้งานได้สะดวก เช่น เก็บไว้ที่ปากทางเข้าที่อับอากาศ
5. ต้องไม่มีการใช้ถังก๊าซที่มีการอัดความดันภายในที่อับอากาศ
6. ห้ามสูบบุหรี่หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ ไว้ที่บริเวณทางเข้า - ออก ที่อับอากาศทุกแห่ง

ผู้ควบคุมงาน

1. จัดเตรียมและกำหนดรายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศ โดยต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตให้ได้มาตรฐาน เช่น หน้ากากระบบมีถังอากาศ (SCBA) Air Line สายช่วยชีวิตหรือสายรัดตัวนิรภัย
3. จัดเตรียมให้มีแผนฉุกเฉิน และกักขังการทำงานในสถานที่อับอากาศเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
4. วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมปิดประกาศหรือแจ้งให้ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษร
5. ชี้แจง ชักซ้อมหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติงานและวิธีการป้องกันอันตรายให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด



ผู้ช่วยเหลือ ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ต้องอ่านและทำความเข้าใจขั้นตอนการทำงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาตทำงานที่อัปอากาศ
2. ตรวจสอบปริมาณออกซิเจน ปริมาณสารติดไฟและสารเคมีต่างๆ บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ว่ามีบรรยากาศอันตรายก่อนเริ่มงานหรือไม่ กรณีพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ให้แจ้งผู้ขออนุญาต เพื่อทบทวนมาตรการความปลอดภัย
3. ติดต่อผู้อนุญาตเพื่อทำการตรวจเช็ค Clearance และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทั้งหมดอีกครั้ง ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อัปอากาศ
4. ตรวจสอบรายชื่อ - จำนวนผู้ที่จะลงไปปฏิบัติงานในที่อัปอากาศ
5. ตกลงกับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อัปอากาศว่าจะใช้การสื่อสาร เป็นสัญญาณติดต่อแบบใด เช่น สัญญาณเชือก หรือสัญญาณมือ เป็นต้น

ระหว่างที่ทำงาน

ผู้อนุญาต

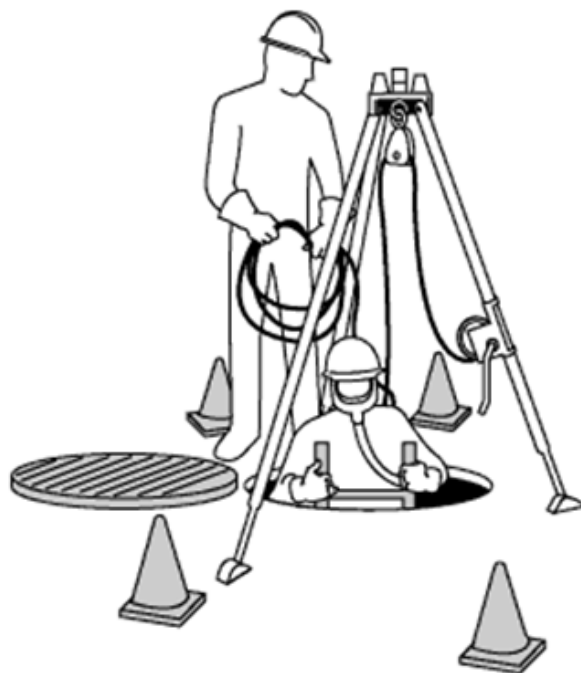
1. ตรวจสอบว่าในเวลาเดียวกัน ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยและผู้ปฏิบัติงาน จะต้องทำหน้าที่เพียงหน้าที่เดียวในเวลาเดียวกัน แต่ละคนจะทำหลายหน้าที่ไม่ได้
2. มีการปิด กั้น หรือใช้วิธีการอื่นใด เพื่อไม่ให้พลังงานสารหรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่ที่อัปอากาศ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่
3. มีการระบายอากาศภายในที่อัปอากาศอย่างต่อเนื่อง

ผู้ควบคุมงาน

1. ผู้ขออนุญาตซึ่งอาจทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงาน ต้องควบคุม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อัปอากาศ
2. สำเนาใบขออนุญาตทำงานสำหรับผู้อนุญาต ต้องแสดงไว้บริเวณทางเข้าที่อัปอากาศให้เห็นชัดเจนตลอดเวลา
3. ต้องปิดช่องทางเข้า - ออกที่อัปอากาศ และมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดง "ที่อัปอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ติดไว้ให้เห็นเด่นชัดระหว่างทำงานตลอดเวลา รวมถึงหากต้องการพัก หรือหยุดปฏิบัติงานชั่วคราว
4. ควบคุมและตรวจตราให้ผู้ปฏิบัติงานมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้
5. สั่งให้หยุดการทำงานชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน จนกว่าเหตุนั้นจะหมดไป และหากจำเป็นอาจขอยกเลิกการทำงานต่อผู้อนุญาต

ผู้ช่วยเหลือ

1. ตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่เป็โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจ เข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
2. ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นหรือติดต่อกับผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้โดยง่าย
3. ห้ามมิให้เข้าไปในที่อับอากาศอย่างเด็ดขาด ถึงแม้จะเป็นการเข้าไปช่วยชีวิต โดยต้องรีบติดต่อ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้อนุญาตทันที เพื่อแจ้งทีมกู้ภัยเข้าช่วยเหลือ ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาหรือตกอยู่ในภาวะฉุกเฉิน
4. กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นภายนอก ผู้ช่วยเหลือจะต้องแจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศทราบทันที และดูแลให้ทุกคนออกจากพื้นที่นั้นๆ อย่างปลอดภัย ห้ามมิให้ละทิ้งหน้าที่ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานยังออกจากที่อับอากาศไม่หมดโดยเด็ดขาด
5. หากผู้ช่วยเหลือจำเป็นต้องเลิกหรือหยุดงาน จะต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ขึ้นหรือออกมาเสียก่อน และให้แจ้งต่อผู้อนุญาตทุกครั้ง ที่สำคัญคือห้ามมิให้ผู้อื่นปฏิบัติหน้าที่แทนผู้ช่วยเหลือ โดยไม่เรียกผู้ปฏิบัติงานขึ้นมาก่อนเด็ดขาด
6. ต้องดูแลบริเวณทางเดินหรือทางเข้า-ออก ที่อับอากาศ ต้องมีความสะดวกและปลอดภัย
7. ต้องคอยตรวจสอบและบันทึกรายชื่อ จำนวนผู้ที่เข้า-ออกในที่อับอากาศทุกครั้ง และคอยเฝ้าระวัง ที่บริเวณทางเข้า-ออก ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานในที่อับอากาศ
8. ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ และปริมาณออกซิเจน บันทึกผลการตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศ ในระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะๆ ว่ามีบรรยากาศอันตรายระหว่างทำงานหรือไม่ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในใบขออนุญาตทำงาน



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการยกเคลื่อนย้ายวัสดุ สิ่งของด้วยมือเปล่า

การเคลื่อนย้ายวัสดุที่ดีและปลอดภัยควรใช้เครื่องจักร หรือเครื่องมือทุ่นแรงช่วย แต่ในบางครั้งไม่สามารถทำได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดบางอย่าง เช่น บริเวณนั้นคับแคบ วัสดุที่เคลื่อนย้ายมีรูปทรงต่างๆ หรือแตกหักง่าย เป็นงานที่ต้องการความละเอียดอ่อน และที่สำคัญ น้ำหนักไม่มากนัก ยังจำเป็นที่จะต้องใช้แรงงานของมนุษย์ในการเคลื่อนย้าย

หลักการยกวัสดุด้วยมือเปล่า

ผู้หญิง	ยกของหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม
ผู้ชาย	ยกของหนักได้ไม่เกิน 55 กิโลกรัม
สตรีมีครรภ์	ยกของหนักได้ไม่เกิน 15 กิโลกรัม

การยกวัสดุด้วยมือเป็นการทำงานที่ร่างกายต้องออกแรง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อต่างๆ ของร่างกาย ต้องทำงานอย่างหนัก จึงทำให้เกิดความเมื่อยล้า ถ้าวัสดุที่เคลื่อนย้ายมีน้ำหนักมากหรือขนาดใหญ่ อาจทำให้เกิดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อหรือข้อกระดูกต่างๆ เคลื่อนที่ โดยเฉพาะที่กระดูกสันหลัง ยิ่งถ้ามีการเคลื่อนย้ายจากที่สูงหรือระนาบเอียง จะก่อให้เกิดอันตรายมากขึ้นไปอีก หลักการป้องกันที่สำคัญประการหนึ่ง คือการอบรมให้พนักงานได้ทราบถึงเทคนิคหรือวิธีการยกวัสดุที่ถูกต้องและปลอดภัย ดังนี้

1) วางเท้าให้ถูกต้อง

โดยการวางเท้าข้างหนึ่งขนานหรือชิดกับด้านข้างวัสดุที่ยก ส่วนเท้าอีกข้างอยู่ด้านหลัง การวางเท้าเช่นนี้จะทำให้เมื่อยยกของขึ้นแล้ว เกิดความพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้า

2) หลังตรง

ขณะนั่งลงพยายามให้หลังตรงเพื่อให้กระดูกสันหลังตรง ก่อให้เกิดการถ่ายเทน้ำหนักจากข้อกระดูกหนึ่งไปยังอีกข้อกระดูกหนึ่งโดยตรง ไม่ถ่ายเทไปยังกระดูกอ่อน เมื่อลุกขึ้นแล้ว ควรทำให้หลังตั้งอยู่ในแนวตั้ง



3) แขนชิดลำตัว

พยายามให้แขนทั้ง 2 ข้าง แขนชิดลำตัวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าเป็นไปได้แขนควรตรงด้วย เพราะการงอข้อศอกและยกหัวไหล่ จะทำให้เกิดความเครียดของกล้ามเนื้อแขน ท่อนบนและอก

4) จับสิ่งของที่ระยงให้ถูกต้อง

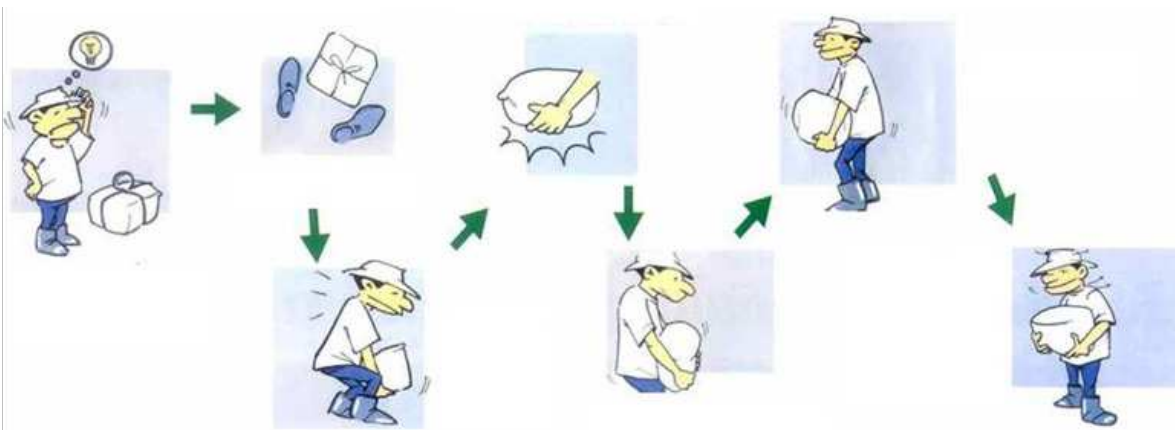
ควรจับสิ่งของที่ระยงด้วยฝ่ามือหรือทุกส่วนของนิ้ว ไม่ควรใช้เฉพาะปลายนิ้วเท่านั้น มือทั้งสองข้างจับสิ่งของบริเวณที่จะทำให้หน้าหนักเกิดความสมดุล

5) ตรึงคาง

ทำได้โดยการยืดศีรษะขึ้นแล้วก้มหน้าลงให้คางแนบชิดลำตัวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การกระทำเช่นนี้จะทำให้กระดูกสันหลังช่วงบนเป็นเส้นตรงกับกระดูกสันหลังส่วนล่างที่ได้กระทำในขั้นตอนที่ 2 แล้ว

6) ถ่ายน้ำหนักของร่างกายลงที่เท้าทั้งสองข้างเท่าๆ กัน

ทำให้ประสิทธิภาพในการยกดีขึ้น เพราะน้ำหนักของสิ่งของที่ยกจะกระจายลงเท้าทั้งสองข้างเท่ากัน เมื่อยกหัวเข่าเพื่อลุกขึ้นก็เกิดความสมดุล



ข้อปฏิบัติเพิ่มเติมบางประการในการเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยมือ

ข้อปฏิบัติเพิ่มเติมบางประการในการเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยมือ ที่พนักงานควรทราบและปฏิบัติ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น มีดังนี้

1) เมื่อวัสดุหนักเกินไป ถ้าวัสดุใหญ่เกินไปหรือหนักเกินไป ซึ่งเกินความสามารถของพนักงานคนเดียว พนักงานนั้นจะต้องหาคนมาช่วยเหลือ

2) ระยะทางที่จะเคลื่อนย้ายวัสดุ ก่อนการยกวัสดุขึ้น พนักงานควรพิจารณาระยะทางที่จะเคลื่อนย้ายวัสดุนั้น และระยะเวลาที่เขาจะสามารถรับน้ำหนักวัสดุนั้นได้ โดยเขาจะต้องทราบว่ามือที่รับน้ำหนักวัสดุนั้น จะล้าถ้าหากระยะทางที่ต้องยกย้ายวัสดุนั้นไกลเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเขาต้องขึ้นบันไดหรือทางเอียงลาด ความล้าจะยิ่งเกิดเร็วขึ้น

3) การวางวัสดุบนโต๊ะ ในการวางวัสดุบนโต๊ะทำงานนั้น ควรจะวางวัสดุลงที่ขอบโต๊ะเสียก่อน แล้วจึงผลักให้เข้าไปข้างในเพื่อให้แน่ใจว่าวัสดุนั้นจะไม่ร่วงหล่น การวางวัสดุนั้นจะต้องค่อยๆ วางลง แล้วจึงใช้มือค่อยๆ ผลักวัสดุเข้าไป วิธีการนี้จะช่วยป้องกันมิให้นิ้วมือถูกหนีบหรือถูกทับได้

4) ที่รองรับวัสดุต้องแข็งแรง ในการวางวัสดุลงบนโต๊ะทำงานหรือที่รองรับอื่นๆ นั้นจะต้องวางให้ดี และมีความมั่นคง ต้องแน่ใจว่าที่รองรับวัสดุนั้นจะไม่ล้มหรือพังลงมา นั่นคือที่รองรับจะต้องแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักของวัสดุได้ และปกติที่เก็บรักษาวัสดุที่หนักมากนั้น มีหลักว่าควรจะให้วางอยู่ในความสูงระดับเอวเสมอ

5) การยกวัสดุขึ้นไหล่ ในการยกวัสดุขึ้นระดับไหล่ ขึ้นแรกจะต้องยกวัสดุขึ้นมาที่ระดับเอวก่อน แล้วพักวัสดุนั้นที่ขอบโต๊ะ หรือชั้นวางของหรือที่เอวหรือสะโพก หลังจากนั้นก็ต้องจัดตำแหน่งมือให้เหมาะสมแล้วย่อตัวเล็กน้อย เพื่อยกวัสดุขึ้นไหล่ พร้อมกับยืดเข้าให้ตรง

6) การเปลี่ยนทิศทางขณะยกวัสดุ ในการเปลี่ยนทิศทางในขณะยกวัสดุ จะต้องระลึกไว้เสมอว่า "อย่าเอี้ยวตัวหรือบิดตัว" เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่หลังได้ ในการเปลี่ยนทิศทางในขณะยกย้ายวัสดุนั้น ทั้งร่างกายและวัสดุที่ยกจะต้องเปลี่ยนตำแหน่งไปในทิศทางที่ต้องการพร้อมๆ กันเสมอ

การใช้รถเข็นด้วยความปลอดภัย

1. ก่อนการใช้งานให้ตรวจสอบรถเข็นอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ล้อหรือลูกปืนล้อไม่ชำรุด ค้ำจับและโครงรถเข็นอยู่ในสภาพที่แข็งแรง

2. การยกของขึ้นรถเข็น ผู้ยกต้องระมัดระวังของตกทับเท้า สิ่งของที่วางต้องได้สมดุล และไม่ยื่นออกมาภายนอกตัวรถเข็นมากเกินไป อีกทั้งไม่บังคับสายตาผู้เข็น

3. วางวัสดุนบนรถเข็นให้มั่นคง ไม่เลื่อนหรือขยับได้ง่ายขณะเคลื่อนย้าย กรณีที่เป็นรถเข็นล้อเดียว และล้อคู่ ต้องพิจารณาจุดที่น้ำหนักตกขณะเคลื่อนย้าย เพื่อไม่ให้น้ำหนักที่แกนของผู้เข็นมากเกินไป

4. ให้คำนึงถึงอยู่เสมอว่ารถเข็นมีหน้าที่รับน้ำหนักของวัสดุ ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ผลักดัน หรือบังคับทิศทางเท่านั้น

5. การเคลื่อนที่รถเข็นให้ใช้วิธีดันไปข้างหน้า ยกเว้นต้องผ่านขึ้นทางลาดชัน ให้ใช้วิธีดึงรถเข็นถอยหลัง

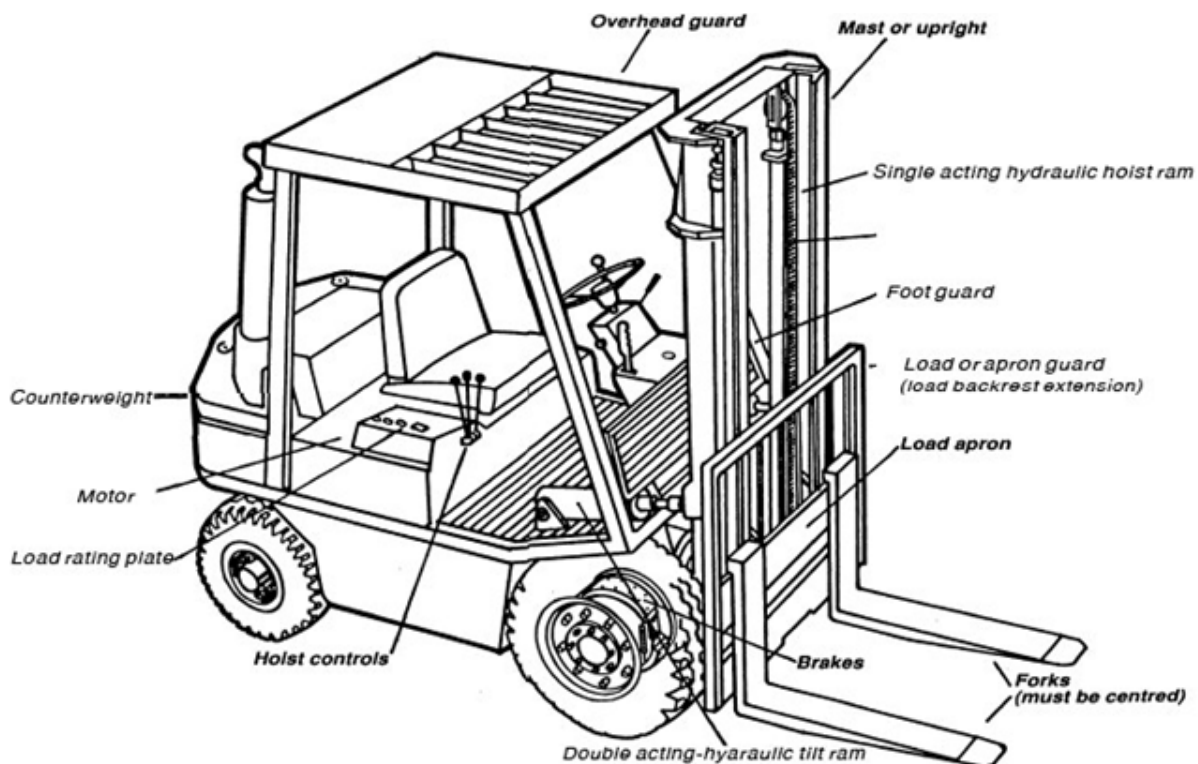
6. ควรเข็นรถด้วยความเร็วที่ปลอดภัย นั่นคือสามารถหยุดได้ทันทีที่ต้องการ

7. การเข็นรถผ่านบริเวณที่เป็นหลุม ขรุขระ มีสัน ประตู มุมอาคาร หรือเครื่องจักร ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

8. เมื่อเลิกใช้งานรถเข็น ควรเก็บไว้บริเวณที่จัดเตรียมไว้ หลีกเลี่ยงการเก็บบริเวณที่กีดขวางทางเดินหรือการทำงาน

9. ควรทำความสะอาดรถเข็นสม่ำเสมอ พร้อมทั้งหล่อลื่นลูกปืนล้อรถเข็นเป็นครั้งคราว

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้รถยก หรือรถโฟล์คลิฟท์



1. ก่อนใช้รถยกควรตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไปของรถยก เช่น ระดับน้ำมันไฮดรอลิก ระบบห้ามล้อ ระบบไฮดรอลิก ลมยาง งาม และเสา
2. ปรับตั้งงาให้กว้างเหมาะสมกับตะแกรง หรือวัสดุที่จะยก
3. ก่อนยกควรตรวจสอบของบนตะแกรง ต้องยึดให้มั่นคง ไม่เคลื่อนตัวได้ง่ายขณะรถวิ่ง ถ้าไม่แน่ใจควรหาเชือกผูกไว้ให้แน่นหนา
4. ตรวจสอบวัสดุบนตะแกรง ต้องอยู่ในสภาวะสมดุลเมื่อยกขึ้นจากพื้น
5. การสอดขาเข้าใต้ตะแกรงควรกระทำอย่างช้าๆ ถ้าติดขัดต้องหยุดแก้ไขให้เรียบร้อย แล้วจึงสอดขา ให้กระบังงายันกับวัสดุที่ยก เพื่อให้ของที่ยกอยู่ชิดกับรถยกมากที่สุด
6. ห้ามยกของเกินพิกัดที่กำหนด และไม่มีการถ่วงน้ำหนักเพิ่มที่ด้านท้ายด้วย กรณีที่ไม่แน่ใจว่าน้ำหนักเกินพิกัดหรือไม่ ให้ลองยกขึ้นช้าๆ แล้วสังเกตการกระดกของท้ายรถยก
7. ขณะรถยกเคลื่อนที่ งาควรสูงจากพื้น 5-10 เซนติเมตร พร้อมทั้งเอียงเสามาด้านหลัง
8. ขณะบรรทุกสิ่งของ อย่าออกรถยกอย่างรวดเร็วหรือหยุดอย่างกะทันหัน
9. ขณะยกของที่มีความสูง ระวังระยะวังที่จะชนกับเพดาน ขณะเคลื่อนย้ายต้องระวังคานประตู่ อาคารโรงงาน สายไฟ และท่อ ควรใช้วิธีการพับถอยหลังจะปลอดภัยกว่า
10. ขับรถยกด้วยความเร็วที่ปลอดภัย ถ้าผ่านบริเวณที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ ควรมีสัญญาณเสียงและแสงเตือน

11. การขับรถยกขณะบรรทุกของผ่านพื้นที่เอียงขึ้นให้ขับรถเค้นหน้า แต่ถ้าพื้นลาดลงให้ขับถอยหลัง



12. ควรขับรถยกให้ห่างจากคันหน้าประมาณ 2-3 ช่วงคันรถ และห้ามแซงตรงทางแยก ทางโค้ง หรือบริเวณที่คับขัน

13. การขับรถยกเข้าลิฟต์ ต้องปฏิบัติตามสัญญาณของพนักงานคุมลิฟต์ เมื่อเข้าไปภายในลิฟต์ให้ใส่ห้ามล้อมือลงต่ำสุด แล้วดับเครื่องยนต์

14. อย่าเคลื่อนรถยกขณะที่ยกของไว้สูง และห้ามไม่ให้ผ่านศีรษะพนักงานอย่างเด็ดขาด

15. เมื่อรถยกวิ่งมาถึงที่วาง ปรับให้เสาเอียงไปข้างหน้า จากนั้นเดินรถไปข้างหน้าอย่างช้าๆ เมื่อตรงตำแหน่งลงกลางแล้วถอยรถออกมา

16. การจอดรถยก ต้องลงกลางต่ำสุด คึงห้ามล้อมือ ดับเครื่องยนต์ แล้วดึงกุญแจออก ห้ามจอดรถยก ขวางถนน ทางเดิน และประตู ถ้าจอดบริเวณพื้นเอียงต้องหาไม้รองที่ล้อกันรถเลื่อนไหล



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะ

การใช้รถยนต์อย่างปลอดภัย

1. คาคเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
2. อดทน อดกลั้นต่อผู้ใช้รถใช้ถนนร่วมกัน
3. มีสมาธิในการขับรถ
4. คิดล่วงหน้าอยู่เสมอก่อนที่จะทำอะไร

การออกรถ

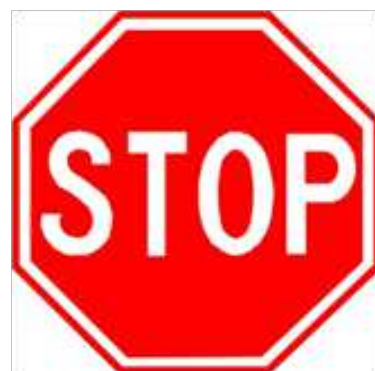
1. มองกระจกหลังและกระจกข้าง เมื่อปลอดภัยให้สัญญาณ
2. อย่าออกรถโดยไม่คู่ให้รอบคอบ

การหยุดรถ

1. เตรียมการล่วงหน้าว่าจะหยุดรถ
2. ใช้กระจกมองหลัง - ข้าง
3. ใช้ห้ามล้ออย่างนุ่มนวล
4. จอดรถห่างจากคันหน้าในระยะที่พอเหมาะ
5. อย่าจอดกีดขวางการจราจรของผู้อื่น
6. ใช้ห้ามล้อมือเมื่อหยุดรถเกิน 10 นาที

การขับรถอย่างปลอดภัยบนท้องถนน

1. วางแผนการเดินทางและกำหนดเส้นทางล่วงหน้า
2. หาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเส้นทางและสภาพการจราจรที่จะต้องไป
3. จับและหมุนพวงมาลัยอย่างถูกต้อง
4. มองกระจกหลังทุกๆ 10 วินาที
5. ทิ้งระยะห่างระหว่างรถคันหน้าโดยใช้กฎ 2 วินาที
6. อย่าอยู่ในจุดบอดของผู้อื่น
7. เข้าทางร่วมทางแยกอย่างถูกต้อง
8. ใช้เกียร์ให้ถูกต้องตามความเร็วของรถ



การขับขี่จักรยานยนต์อย่างปลอดภัย

1. สวมหมวกกันน็อกทุกครั้งเวลาขับขี่รถจักรยานยนต์

2. หมั่นตรวจระบบห้ามล้อ ยางและระบบส่องสว่างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3. มองดูด้านหลังและให้สัญญาณไฟทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนช่องทาง

4. สัญญาณจราจรที่สำคัญและควรจดจำ

5. อย่าขับขี่รถจักรยานยนต์สวนทาง หรือข้ามช่องทางวิ่ง

6. ระวังกระวัง และลดความเร็วทุกครั้งเมื่อพบกับสภาพถนนที่ขรุขระ เป็นหลุม

7. อย่าขับเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

8. ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

9. การขับขี่รถจักรยานยนต์ผ่านบริเวณสี่แยกที่มีการจราจรติดขัดในด้านตรงข้ามควรหยุดรถ หรือชะลอความเร็วของรถ และตรวจดูว่าปลอดภัยจากยานพาหนะอื่น แล้วจึงเคลื่อนรถเข้าสู่บริเวณสี่แยก โดยระวังรถคันอื่นที่จะออกมาจากมุมที่มองไม่เห็น หรือจุดบอดที่เกิดจากรถที่กำลังจอดติดกันอยู่ อาจมาจากรถบนทางตรงของถนนที่ตัดกัน หรือรถที่เลี้ยวมาจากด้านตรงข้าม

10. การขับขี่รถจักรยานยนต์บนถนนที่ไม่มีไฟส่องสว่าง และมีปริมาณรถน้อยในเวลากลางคืน ในการขับขี่รถจักรยานยนต์บนถนนที่ไม่มีไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน จะสามารถมองเห็นได้เพียงบริเวณที่ไฟหน้ารถส่องสว่างถึง ดังนั้น จึงควรขับโดยใช้ความเร็วต่ำกว่าเวลากลางวัน เพื่อให้สามารถคาดการณ์ และแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันได้



หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับรังสีเอกซ์ (X-Ray)



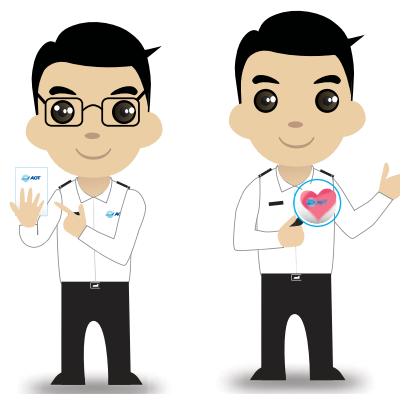
1. การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้รังสี ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสีมาแล้วเท่านั้น
2. ก่อนการปฏิบัติงานกับเครื่อง X-Ray ในแต่ละครั้ง ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ เช่น ฉากกันรังสี ม่านสวิทช์ฉุกเฉิน (Emergency "OFF" Switch) และสัญญาณเตือนต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ใช้งานได้หรือไม่ หน้าจอไม่มีสัญญาณเตือนหรือแสดงว่ามีข้อบกพร่อง และทำการตรวจสอบสภาพของสายสัญญาณต่างๆ คีย์บอร์ด จอภาพ
3. หากมีการใช้เครื่องเป็นระยะเวลานาน ควรทำการตรวจสอบความปลอดภัยของตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อการใช้งาน 24 ชั่วโมง
4. หากพบว่าม่านกันรังสีชำรุดหรือหลุดหายไป ให้รายงานหัวหน้างานทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
5. ปรับจอภาพให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ และให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถนั่งทำงานได้อย่างถูกต้องหลักการยศาสตร์
6. กรณีที่มีการใช้งานร่วมกับระบบสายพานลำเลียง ห้ามสัมผัสสายพานขณะที่มีการเคลื่อนที่
7. ห้ามเปิดม่านกันรังสีในระหว่างที่มีการฉายรังสีหรือในระหว่างที่มีสัญญาณเตือน
8. ห้ามยื่นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเข้าไปในตัวเครื่องในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงาน
9. ไม่ควรทำงานหน้าจอภาพ X-Ray ติดต่อกันนานเกิน 20 นาที โดยไม่หยุดพัก
10. ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ทำการเคลื่อนย้าย ประกอบ ติดตั้ง ซ่อมแซม เครื่อง X-Ray และอุปกรณ์ประกอบ ซึ่งต้องดำเนินการโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น หากดำเนินการไม่ถูกต้องหรือผิดวิธี อาจทำให้รังสีสามารถแผ่ออกมาจากเครื่องเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่นได้
11. ผู้ปฏิบัติงานต้องติดอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลตลอดเวลาที่มีการทำงานกับเครื่อง X-Ray



งานที่กฎหมายบังคับให้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

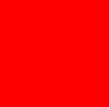
ลำดับ	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
1	งานช่างไม้ หรืองานสี	สวมหมวกนิรภัยและรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
2	งานช่างเหล็ก	สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
3	งานประกอบโครงสร้าง ขนย้ายและติดตั้ง	สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
4	งานเชื่อมแก๊สและงานเชื่อมไฟฟ้า	สวมแว่นตาลดแสงหรือกระบังลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัยและแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ
5	งานลับหรือฝนโลหะด้วยหินเจียรไน	สวมแว่นตาหรือหน้ากากชนิดใส ถุงมือผ้า และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
6	งานพ่นสี	สวมถุงมือผ้าและรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
7	งานยก ขนย้าย ติดตั้ง	สวมรองเท้าวางโลหะ ถุงมือหนังและหมวกนิรภัย
8	งานควบคุมเครื่องยูนิต เครื่องจักร หรือเครื่องมือกล	สวมหมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
9	งานเกี่ยวกับไฟฟ้า	ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง ถุงมือหนัง ถุงมือทำงาน แผ่นยาง ผ้าห่มยาง หมวกนิรภัยกันไฟฟ้า ให้แก่ลูกจ้างตามความเหมาะสมของงาน ในเมื่ออุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านั้นมีแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 50 โวลต์ หรือในกรณีที่มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันต่ำกว่า 50 โวลต์ แต่มีโอกาสที่จะเกิดแรงดันสูงเพิ่มขึ้นในกรณีผิดปกติ
10	งานกระเช้าแขวน นั่งร้านแขวน หรืองานในที่โล่งแจ้งที่สูงกว่า พื้นดินตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป	เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Saety Harness) หมวกนิรภัย
11	ดับเพลิงและการฝึกซ้อม ดับเพลิง	เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากาก ป้องกันความร้อน หรือควันพิษ
12	งานเกี่ยวกับวัตถุไวไฟ	ถุงมือ หน้ากาก เสื้อผ้า รองเท้า ที่สามารถ ป้องกันวัตถุไวไฟได้

ลำดับ	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
13	งานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล หรือเสียงดังอันอาจเป็นอันตรายต่อแก้วหู	ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Earmuff) ที่มีประสิทธิภาพ
14	งานที่อาจจะเป็นอันตรายต่อใบหูและรูหู	สวมเครื่องป้องกันหู (Ear Guard) ที่มีประสิทธิภาพ
15	งานที่อาจจะเป็นอันตรายต่อศีรษะ	สวมหมวกป้องกันอันตรายตามความเหมาะสม
16	งานที่อาจจะเป็นอันตรายต่อตาหรือใบหน้า	สวมแว่นตา (Safety Glasses หรือ Goggle) หรือกระบี่งหน้า (Face Shield) ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม
17	งานที่อาจสัมผัสกับส่วนที่แหลมหรือคมของวัตถุ	สวมถุงมือที่มีความเหนียวทนต่อวัตถุที่แหลมคม
18	งานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุที่ร้อน	สวมถุงมือ รองเท้า ซึ่งทำด้วยวัตถุที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวนความร้อนตามความจำเป็นและเหมาะสม
19	งานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุเคมี กรด ด่าง อันอาจจะเป็นอันตรายต่อผิวหนัง	สวมถุงมือ รองเท้าหุ้มรองเท้ากันเปื้อน ที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก หรือวัตถุที่มีคุณสมบัติทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีนั้นๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม
20	งานที่ปฏิบัติอันอาจจะเป็นอันตรายต่อขาหรือเท้า	สวมเครื่องป้องกันอันตรายที่ขาหรือเท้าตามความจำเป็นและเหมาะสม
21	งานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้า	สวมรองเท้า/ถุงมือที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้า
22	งานที่ปฏิบัติอันอาจจะเป็นอันตรายต่อระบบการหายใจ	สวมเครื่องป้องกันอันตราย (Respiratory Protection) หรือเครื่องช่วยในการหายใจที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานนั้นๆ



การใช้สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

ตัวอย่างรูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

รูปทรงเลขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์ภาพ	ตัวอย่างการใช้
	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	- ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามผ่าน
	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน - ต้องปิดสวิทช์
	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	- ระวังอันตรายจากกรด - ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
	สภาวะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	- ปฐมพยาบาล - ทางหนีไฟ - จุดรวมพล
	อุปกรณ์เกี่ยวกับอักษักภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	- จุดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปแบบการกำหนดเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย (Safety Marking)

1. พื้นที่อันตราย



2. เขตหวงห้าม



3. บังคับให้ปฏิบัติ



4. สภาวะปลอดภัย



ที่มา : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม :
สีและเครื่องหมาย
ความปลอดภัย
(มอก. 635-2554)

ตัวอย่างเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยและความหมาย

เครื่องหมายห้าม	ความหมาย	เครื่องหมายเตือน	ความหมาย
	ห้ามทั่วไป ((general) prohibition)		เตือนทั่วไป ((general) hazard)
	ห้ามสูบบุหรี่ (no smoking)		ระวังอันตรายจากไฟ (caution, risk of fire)
	ห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่ (smoking and naked flames prohibited)		ระวังอันตราย จากการระเบิด (caution, risk of explosion)
	ห้ามคนผ่าน (pedestrians prohibited)		ระวังอันตราย จากวัตถุมีพิษ (caution, toxic hazard)
	ห้ามใช้น้ำดับไฟ (do not extinguish with water)		ระวังอันตรายจาก สารกัดกร่อน (caution, corrosive substance)
	ห้ามใช้ดื่ม (not drinking water)		ระวังอันตรายจาก การแผ่รังสีที่ทำให้เกิด การแตกตัวเป็นไอออน (caution, risk of ionizing radiation)
	ห้ามใช้บันได (do not use ladder)		ระวังอันตรายจาก การแผ่รังสีที่ไม่ทำให้เกิด การแตกตัวเป็นไอออน (caution, non- ionizing radiation)
	ห้ามเดินเครื่อง (do not operate)		ระวังอันตรายจาก ของตกจากที่สูง (caution, overhead load)
	ห้ามใช้รถยก (no fork lift trucks)		ระวังอันตรายจาก รถโรจงาน (caution, industrial trucks)

เครื่องหมายเตือน	ความหมาย	เครื่องหมายบังคับ	ความหมาย
	ระวังอันตราย จากไฟฟ้าช็อก (caution, risk of electric shock)		บังคับทั่วไป ((general) mandatory sign)
	ระวังอันตราย จากลำแสงเลเซอร์ (caution, laser beam)		ต้องสวม เครื่องป้องกันตา (eye protection must be worn)
	ระวังอันตราย จากสุนัข (caution, guard dog)		ต้องสวมเครื่อง ป้องกันศีรษะ (head protection must be worn)
	ระวังหลีกา แตกหักง่าย (caution, fragile roof)		ต้องสวมเครื่อง ป้องกันเสียง (hearing protection must be worn)
	ระวังศีรษะกระแทก (caution, overhead hazard (fixed hazard))		ต้องสวมหน้ากากป้องกัน ระบบการหายใจ (respiratory protection must be worn)
	ระวัง, จำกัดความสูง (caution, limited overhead height)		ต้องสวมเครื่อง ป้องกันเท้า (foot protection must be worn)
	ระวังสะดุด (caution, trip hazard)		ต้องสวมเครื่อง ป้องกันมือ (hand protection must be worn)
	ระวังพื้นลื่น (caution, slippery surface)		ต้องสวมกะบัง ป้องกันใบหน้า (ware face shield)
	ระวังอันตราย จากเชื้อโรค (caution, biological hazard)		ให้ใช้ที่บังปกป้อง ชนิดปรับได้ (use adjustable guard)
	ระวังสนามแม่เหล็ก ความเข้มสูง (caution, strong magnetic field)		ต้องใส่กุญแจ ตลอดเวลา (keep locked)

เครื่องหมาย สารนิเทศ เกี่ยวกับภาวะ ปลอดภัย	ความหมาย
	สารนิเทศทั่วไป ((general) safe condition)
	หน่วยปฐมพยาบาล (first aid)
	บอกทิศทาง (indication of direction)
	ที่ล้างตาฉุกเฉิน (emergency eye wash)
	โทรศัพท์ฉุกเฉิน (emergency telephone)
	ปุ่มกดสำหรับหยุดฉุกเฉิน (emergency stop push-button)
	ฝักบัวสำหรับชำระล้างฉุกเฉิน (emergency shower)



การป้องกันและระงับอัคคีภัย

ประเภทของไฟ และการเลือกใช้เครื่องดับเพลิง

สัญลักษณ์ของถังดับเพลิงแบ่งตามประเภทของไฟ ตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล (มาตรฐาน NFPA 10) เครื่องดับเพลิงแบ่งออกเป็น 5 ประเภท (class) โดยจำแนกตามลักษณะของการเกิดเพลิงไหม้ และระบุประเภทของเครื่องดับเพลิงไว้บนตัวถังเครื่องอย่างชัดเจนเป็นตัวอักษร A B C D และ K ซึ่งเป็นข้อกำหนดมาตรฐานสากล ดังนี้

CLASSES OF FIRES	TYPES OF FIRES	PICTURE SYMBOL
A	Wood, paper, cloth, trash & other ordinary materials.	
B	Gasoline, oil, paint and other flammable liquids.	
C	May be used on fires involving live electrical equipment without danger to the operator.	
D	Combustible metals and combustible metal alloys.	
K	Cooking media (Vegetable or Animal Oils and Fats)	



ไฟประเภท A

สัญลักษณ์ ตัวอักษร A อยู่ในรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า พื้นสีเขียว ตัวอักษรสีดำ

- สัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ จะเป็นรูปถังขยะ และท่อนไม้ที่ติดไฟ เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิง ไม้ กระดาษ ผ้า ยาง และพลาสติก

- เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับการดับไฟ คือ เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำสะสมแรงดัน เครื่องดับเพลิงชนิดโฟมสะสมแรงดัน เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซเหลวระเหย ที่ไม่ทำลายมลภาวะ

ไฟประเภท B

สัญลักษณ์ ตัวอักษร B อยู่ในรูปสี่เหลี่ยมด้านเท่า พื้นสีแดง ตัวอักษรสีดำ

- สัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ จะเป็นรูปถังใส่ น้ำมัน ที่ติดไฟ เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงเหลวติดไฟ น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล สี สารละลาย

- เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับใช้ดับไฟ คือ เครื่องดับเพลิงชนิดโฟมสะสมแรงดัน เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซเหลวระเหย ที่ไม่ทำลายมลภาวะ

ไฟประเภท C

สัญลักษณ์ ตัวอักษร C อยู่ในรูปวงกลม พื้นสีฟ้า ตัวอักษรสีดำ

- สัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ จะเป็นรูปปลั๊กไฟ ที่ถูกติดไฟ เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีกระแสไฟฟ้า

- เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับดับไฟ คือ เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ABC เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซเหลวระเหยที่ไม่ทำลายมลภาวะ





ไฟประเภท D

สัญลักษณ์ ตัวอักษร D อยู่ในรูปดาวห้าแฉก
พื้นสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ

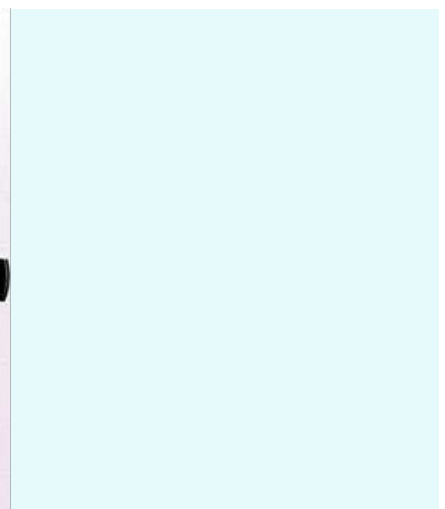
- สัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ จะเป็นรูป
เฟืองโลหะติดไฟ เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิง
ที่เป็นโลหะลุกติดไฟ
- เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับ
ดับไฟ คือเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีโซเดียม
โครไรต์

ไฟประเภท K

สัญลักษณ์ ตัวอักษร K อยู่ในรูปหกเหลี่ยม
ด้านเท่า พื้นสีดำ ตัวอักษรสีขาว

- สัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ จะเป็นรูป
กระทะทำอาหารที่ลุกติดไฟ
- เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงน้ำมันทำ
อาหาร น้ำมันพืช น้ำมันจากสัตว์ และไขมัน
- เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับดับไฟ
คือ เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำผสมสารโปตัสเซียม
อะซิเตท

วิธีการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้



การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การปฐมพยาบาล

การปฐมพยาบาล หมายถึง การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ ณ สถานที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์เท่าที่จะหาได้ในขณะนั้น ก่อนที่ผู้บาดเจ็บจะได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาล

การปฐมพยาบาลมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ

1. เพื่อช่วยชีวิต
2. เพื่อเป็นการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย
3. เพื่อทำให้บรรเทาความเจ็บปวดทรมาน และช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว
4. เพื่อป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลังการปฐมพยาบาลแบบต่างๆ

การใช้ผ้าสามเหลี่ยม (Triangular bandages)

การใช้ผ้าสามเหลี่ยม เมื่อมีบาดแผลต้องใช้ผ้าพันแผล ซึ่งขณะนั้นมีผ้าสามเหลี่ยมสามารถใช้ผ้าสามเหลี่ยมแทนผ้าพันแผลได้ โดยพับเก็บมุมให้เรียบร้อย และก่อนพันแผลต้องพับผ้าสามเหลี่ยมให้มีขนาดเหมาะสมกับบาดแผลและอวัยวะ

1. การคล้องแขน (Arm sling)

ในกรณีที่มีกระดูกต้นแขนหัก หรือกระดูกปลายแขนหัก เมื่อตกแตกบาดแผล และเข้าเฝือกชั่วคราวเรียบร้อยแล้ว จะคล้องด้วยผ้าสามเหลี่ยมตามลำดับดังนี้



1.1 วางผ้าสามเหลี่ยมให้มุมยอดของสามเหลี่ยมอยู่ใต้ข้อศอกข้างที่เจ็บ ให้ชายผ้าด้านพับพาดไปที่ไหล่อีกข้างหนึ่ง



1.2 จับชายผ้าด้าน
ล่างตลบกลับขึ้นข้าง
บน ให้ชายผ้าพาด
ไปที่ไหล่ข้างเดียวกับ
แขนข้างที่เจ็บ

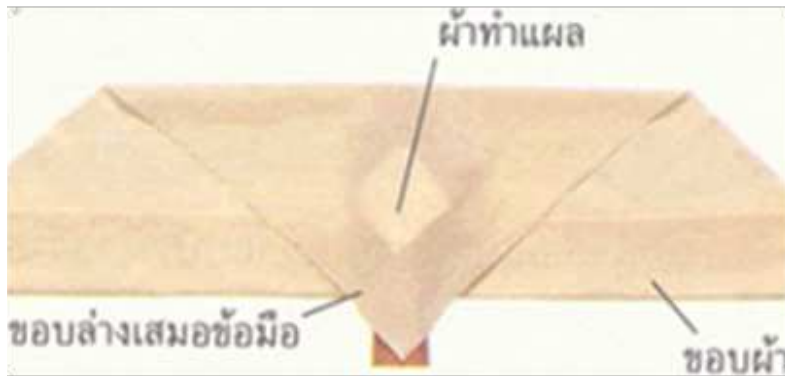


1.3 ผูกชายทั้ง
สองให้ปมอยู่ตรง
ร่องเหนือกระดูก
ไหปลาร้า



1.4 เก็บมุมสามเหลี่ยม
โดยใช้เข็มกลัดติดให้
เรียบร้อย

2. การพันมือ ใช้กรณีที่มีบาดแผลที่มือ ทำตามลำดับดังนี้



2.1 วางมือที่บาดเจ็บ
ลงบนผ้าสามเหลี่ยม จับ
มุมยอดของผ้าสามเหลี่ยมลง
มาด้านฐานจรดบริเวณข้อมือ

2.2 ห่อมือโดยจับ
ชายผ้าทั้งด้านซ้ายและขวา
ไขว้กัน

2.3 ผูกเงื่อนพืดอก
บริเวณข้อมือ



แผลพิษกัด

1. ดูรอยแผล ถ้างูไม่มีพิษแผลจะเป็น
รอยถลอก ให้ทำแผลแบบแผลถลอก แล้ว
ถ้าแผลไม่ลุกลามหรือไม่มีอาการอื่น ไม่ต้อง
ไปหาหมอ แผลจะหายเอง ถ้างูมีพิษจะมี
รอยเขียว 1 หรือ 2 จุด ให้รักษาตามข้อ 2-7

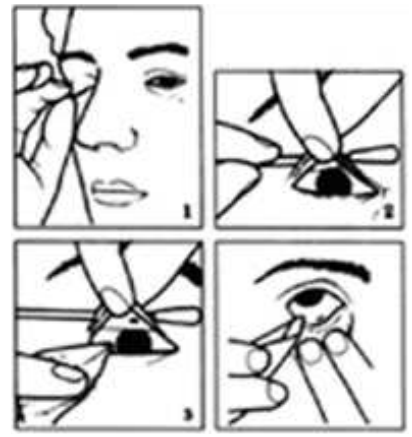


2. พุดปอบใจอย่าให้กลัวหรือตกใจ ให้นอนนิ่งๆ ถ้าจำเป็นให้เคลื่อนไหวน้อยที่สุด
3. ห้ามให้ดื่มเหล้า ยาองเหล้า หรือยากล่อมประสาท
4. ห้ามใช้มีดกรีดปากแผล ห้ามบีบเค้นบริเวณแผล เพราะจะทำให้แผลซ้ำ สกปรก
และทำให้พิษกระจายเร็วขึ้น
5. ห้ามขันชะเนาะรัดแขนหรือขา เพราะจะเกิดอันตรายมากขึ้น
6. รีบพาไปหาหมอ ถ้าเป็นไปได้ควรนำซากงูที่กัดไปด้วย
7. ถ้าหยุดหายใจ ให้เป่าปากช่วยหายใจ



ดวงตา

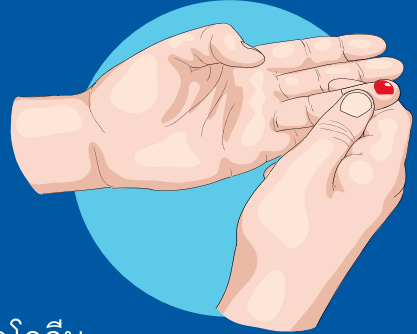
ห้ามขยี้ตา รีบลืมตาในน้ำสะอาด และกลอกตาไปมา หรือเทน้ำให้ไหลผ่านตา ที่ถ่างหนังตาไว้ ถ้ายังไม่ออก ให้คนช่วยใช้ม้วนผ้าเช็ดหน้าที่สะอาดเช็ดดวงออก ถ้าไม่ออก ควรรีบไปหาหมอ



บาดแผล

แผลขึ้นหรือแผลมีคบาด (เลือดออกไม่มาก)

1. บีบให้เลือดชะเอาสิ่งสกปรกออกมาบ้าง
2. ถ้ามีฝุ่นผงหรือสกปรก ต้องล้างออกด้วยน้ำสุกกับสบู่
3. ใส่ ทิงเจอร์ใส่แผลสด หรือ น้ำยาโพวิโดนไอโอดีน
4. พันรัดให้ขอบแผลติดกัน
5. ควรทำความสะอาดแผลและเปลี่ยนผ้าก๊อชวันละ 1 ครั้ง จนกว่าแผลจะหาย



ความดันต่ำ หน้ามืด เวียนศีรษะ

1. ถ้ามีอาการเจ็บหน้าอกรุนแรง ปวดท้องหรืออาเจียนรุนแรง ถ่ายอุจจาระดำ ใจหวิว ใจสั่น ชีพจรเต้นเร็ว เหงื่อแตกท่วมตัว หรือลูกนึ่งมีอาการเป็นลม ต้องไปหาหมอโดยเร็ว
 2. ถ้าไม่มีอาการในข้อ 1 ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 2.1 ให้นอนลงสักครู่ แล้วลุกขึ้นใหม่โดยลุกช้าๆ อย่าลุกพรวดพราด เช่น ค่อยๆ ลุกจากท่านอน เป็นท่านั่ง แล้วนั่งพักสักครู่ ขยับและเกร็งขาหลายๆ ครั้ง แล้วค่อยๆ ลุกขึ้นยืน ยืนนิ่งอยู่สักครู่ แล้วจึงค่อยเดิน
 - 2.2 ถ้ายังมีอาการให้กินยาหอม หรืออกคุด
 3. ถ้าเป็นๆ หายๆ เรื้อรัง ควรไปหาหมอเพื่อตรวจหาสาเหตุ ถ้ามีอาการวิงเวียน เห็นบ้านหมุน คุณเรื่อง วิงเวียน เห็นบ้านหมุน
- การป้องกัน** ให้ออกกำลังกายเพิ่มขึ้นทีละน้อย นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ และดื่มน้ำมากๆ

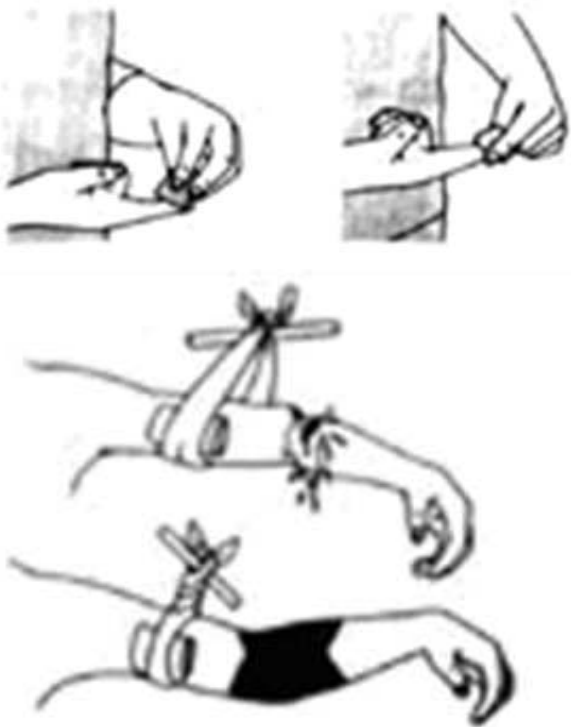
สุนัขกัด

- 1. ให้รีบทำแผลทันที โดยล้างแผลด้วยน้ำสะอาด ฟอกสบู่หลายๆ ครั้ง แล้วชะแผลด้วยแอลกอฮอล์ หรือ ทิงเจอร์ไส้แผลสด หรือ น้ำยาโพวิโดนไอโอดีน
- 2. รีบพาไปหาหมอ เพื่อพิจารณาฉีดยาป้องกันบาดทะยัก ฉีดยาป้องกันโรคกลัวน้ำ และใช้ยาปฏิชีวนะ



การห้ามเลือด

- 1. ถ้าบาดแผลเล็ก กดปากแผลด้วยผ้าสะอาด แล้วพันให้แน่น
- 2. ถ้าบาดแผลใหญ่ เลือดออกพุ่ง ทำตามข้อ 1 แล้วเลือดยังไม่หยุด ใช้ผ้า เชือก หรือสายยางรัดเหนือแผล (ระหว่างบาดแผลกับหัวใจ) ให้แน่นพอที่เลือดหยุดไหลเท่านั้น โดยอวัยวะส่วนปลายไม่เขียวคล้ำ หรือถ้าเป็นเลือดพุ่งออกมาจากปลายหลอดเลือดที่ขาดอยู่ ให้ใช้ก้อนผ้าเล็กๆ กดลงตรงนั้น เลือดจะหยุดได้
- 3. ยกส่วนที่มีเลือดออกให้สูงไว้



เป็นลม

1. ถ้าเป็นลมหมดสติ และหยุดหายใจ หรือชัก หรือเป็นลมอัมพาต (ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายอ่อนแรงทันที) หรือเป็นลมแน่นอกหรือจุกอก จนหายใจไม่ออก หรือมีอาการรุนแรงอื่น ต้องไปหาหมอโดยเร็ว

2. ถ้าเป็นลมหน้ามืด อาจหมดสติจนไม่รู้สึกรู้ตัวได้ โดยก่อนเป็นลมหน้ามืด อาจใจหวิว ใจสั่น หรือเวียนศีรษะแล้วหมดแรงพับตัวลงกับพื้น (มักจะล้มฟาด) – ให้นอนหงายลงกับพื้น (ศีรษะไม่หนุนหมอน) แขนขาเหยียด ใช้หมอนหรือสิ่งอื่นรองขา และเท้าให้สูงกว่าลำตัว

- คลายเสื้อผ้าให้หลวมออก เอาพันปลอมและของในปากออก
- พัดโบกลมให้ถูกหน้าและลำตัว ห้ามคนมุงดู
- ให้ลมหายใจหรือยาเคมีอื่นๆ หรือออกซิเจน
- ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นหรือน้ำอุ่นเช็ดหน้า และบีบนวดแขนขา

ถ้าไม่ดีขึ้นใน 30 นาที ให้ไปหาหมอ

การป้องกัน

- รักษาสุขภาพให้แข็งแรง เช่น กินอาหารและนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- หลีกเลี่ยงชนวนที่ทำให้เป็นลมหน้ามืด เช่น ที่แออัดอบอ้าว

3. ถ้าเป็นลมแน่นท้อง เรอลมบ่อยๆ ผายลมบ่อยๆ

- ดื่มน้ำร้อนๆ หรือน้ำขิง/ข่า/กระชาย (อย่างใดอย่างหนึ่ง)
- กินยาลดกรด ยาขับลม

การป้องกัน

- อย่ากินอาหารจนอิ่มมาก และหลีกเลี่ยงอาหารที่เกิดลมง่าย เช่น นม ถั่ว อาหารที่ย่อยยาก อาหารค้างหรือเริ่มบูด เป็นต้น
- พุดหรือร้องเพลงให้น้อยลง
- จิบน้ำบ่อยๆ เพื่อไม่ให้กลืนลมโดยไม่รู้ตัว
- ผ่อนคลายความเครียดลง ดูเรื่องกังวล-เครียด

เลือดกำเดาไหล

1. ให้นั่งนิ่งๆ หงายศีรษะไปด้านหลัง ฟิงชนั้กหรือผ่นั้ง หรือนอนหนุนไหล่ให้สูง แล้วหงายศีรษะฟิงหมอน

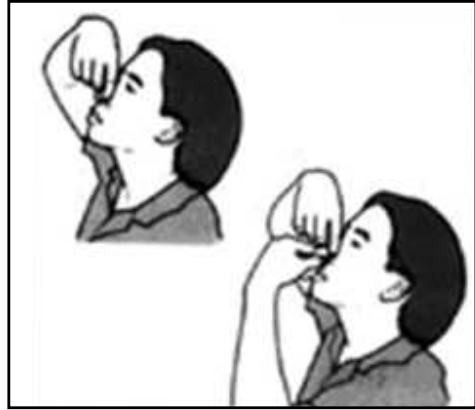
2. ปลอบใจให้สงบใจ ให้หายใจยาวๆ (ยิ่งตื่นเต้นตกใจ เลือดยิ่งออกมาก)

3. ใช้นิ้วมือบีบจมูกทั้ง 2 ข้างให้แน่น โดยให้หายใจทางปากแทน หรือใช้ผ้าสะอาดม้วนอุดรูจมูกข้างนั้น หรือออกซิเจน

4. วางน้ำแข็งหรือผ้าเย็นบนสันจมูก หน้าผาก และใต้ขากรรไกร

5. ถ้าเลือดไม่หยุด รีบพาไปโรงพยาบาล

6. ถ้ามีเลือดกำเดาออกบ่อย ควรปรึกษาหมอ อาจเป็นความดันเลือดสูง หรือโรคอื่นๆ ได้



การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยผู้ช่วยเหลือ 2 คน

วิธีที่ 1 อุ้มและยก เหมาะสำหรับผู้ป่วยในรายที่ไม่รู้สึกตัว แต่ไม่ควรใช้ในรายที่มีการบาดเจ็บของลำตัว หรือกระดูกหัก



ภาพการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยวิธีอุ้มและยก

วิธีที่ 2 นั่งบนมือทั้งสองที่จับประสานกันเป็นแคร่ เหมาะสำหรับผู้ป่วยในรายที่ขาเจ็บ แต่รู้สึกดีและสามารถใช้แขนทั้งสองข้างได้

วิธีเคลื่อนย้าย ผู้ช่วยเหลือทั้ง 2 คนใช้มือขวากำข้อมือซ้ายของตนเอง ขณะเดียวกันก็ใช้มือซ้ายกำมือขวาซึ่งกันและกัน ให้ผู้ป่วยใช้แขนทั้งสองยันตัวขึ้นนั่งบนมือทั้งสองที่จับประสานกันเป็นแคร่ แขนทั้งสองของผู้ป่วยโอบคอผู้ช่วยเหลือ จากนั้นวางผู้ป่วยบนเก้าอี้เป็นจังหวะที่หนึ่ง และอุ้มขึ้นเป็นจังหวะที่สอง แล้วจึงเดินไปพร้อมๆ กัน



ภาพการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
ด้วยวิธีนั่งบนมือทั้งสอง
ที่ประสานกันเป็นแคร่

วิธีที่ 3 การพยุงเดิน วิธีนี้ใช้ในรายที่ไม่มี
บาดเจ็บรุนแรง หรือกระดูกหักและผู้ป่วยเจ็บยังรู้สึก
ตัวดี

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
ด้วยวิธีพยุงเดิน



การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยผู้ช่วยเหลือ 3 คน

วิธีที่ 1 อุ้มสามคนเรียง เหมาะสำหรับผู้ป่วยในรายที่ไม่รู้สึกตัว ต้องการอุ้มขึ้นวางบน
เตียงหรืออุ้มผ่านทางแคบๆ

วิธีเคลื่อนย้าย ผู้ช่วยเหลือทั้ง 3 คนคุกเข่าเรียงกันในท่าคุกเข่าข้างเดียว ทุกคนสอดมือ
เข้าใต้ตัวผู้ป่วย และอุ้มพยุงไว้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกายดังนี้



คนที่ 1 สอดมือทั้งสองเข้าใต้ตัวผู้ป่วยตรงบริเวณคอและหลังส่วนบน

คนที่ 2 สอดมือทั้งสองเข้าใต้ตัวผู้ป่วยตรงบริเวณหลังส่วนล่างและกัน

คนที่ 3 สอดมือทั้งสองเข้าใต้ขา

ผู้ช่วยเหลือคนที่อ่อนแอที่สุดควรเป็นคนที่ 3 เพราะรับน้ำหนักน้อยที่สุด

เมื่อจะยกผู้ป่วยผู้ช่วยเหลือทั้ง 3 คน จะต้องทำงานพร้อมๆ กัน โดยให้คนใดคนหนึ่งเป็นคนออกคำสั่ง ขั้นแรก ยกผู้ป่วยพร้อมกันและวางบนเก้าอี้ จากนั้นเหมาะสำหรับจะยกผู้ป่วยขึ้นวางบนเปลญวนหรือบนเตียง แต่ถ้าจะอุ้มเคลื่อนที่ผู้ช่วยเหลือทั้ง 3 คน จะต้องประคองตัวผู้ป่วยในท่านอนตะแคง และอุ้มยื่น เมื่อจะเดินจะก้าวเดินไปทางด้านข้างพร้อมๆ กัน และถ้าจะวางผู้ป่วยให้ทำเหมือนเดิมทุกประการ คือ อุ้มเขาลงก่อนและค่อยๆ วางผู้ป่วยลง



การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
ด้วยวิธีอุ้ม 3 คนเรียง

วิธีที่ 2 การใช้คน 3 คน วิธีนี้ใช้ในรายที่ผู้ป่วยเจ็บนอนหงาย หรือนอนคว่ำก็ได้ให้ทางของผู้บาดเจ็บยกสูงเพื่อเปิดทางเดินหายใจ

1. ผู้ปฐมพยาบาล 2 คน อุ้มเข่าข้างลำตัวผู้ป่วยข้างหนึ่ง อีกข้างหนึ่งผู้ปฐมพยาบาลอีก 1 คน อุ้มเข่าข้างลำตัวผู้ป่วยเจ็บ

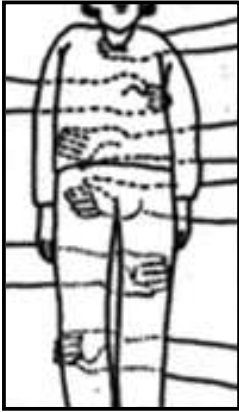
2. ผู้ปฐมพยาบาลคนที่ 1 ประคองที่ศีรษะและไหล่ผู้ป่วย มืออีกข้างหนึ่งรองส่วนหลังผู้ป่วย

3. ผู้ปฐมพยาบาลคนที่ 2 อยู่ตรงข้ามคนที่ 1 ใช้แขนข้างหนึ่งรองหลังผู้ป่วย เอามือไปจับมือคนที่ 1 อีกมือหนึ่งรองใต้สะโพกผู้ป่วย

4. ผู้ปฐมพยาบาลคนที่ 3 มือหนึ่งอยู่ใต้คันทาเหนือมือคนที่ 2 ที่รองใต้สะโพก แล้วเอามือไปจับกับมือคนที่ 2 ที่รองใต้สะโพกนั้น ส่วนมืออีกข้างหนึ่งรองที่ขาใต้เข่า

5. มือคนที่ 1 และคนที่ 2 ควรจับกันอยู่ระหว่างกึ่งกลางลำตัวส่วนบนของผู้บาดเจ็บ ผู้ปฐมพยาบาลจะต้องให้สัญญาณลุกขึ้นยืนพร้อมๆ กัน





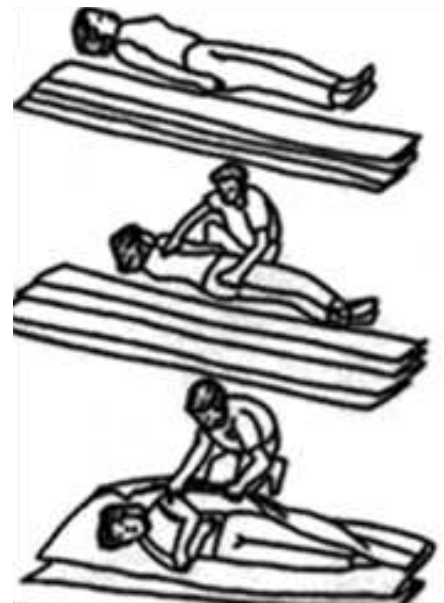
การเคลื่อนย้าย
ผู้ป่วยด้วย
วิธีใช้คน 3 คน

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้ผ้าห่ม

ใช้กรณีที่ไม่มีเปลหามแต่ไม่เหมาะกับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณหลัง

วิธีเคลื่อนย้าย พับผ้าห่มตามยาวทบกันเป็นชั้นๆ 2-3 ทบ

โดยวิธีการพับผ้าห่มพับเช่นเดียวกับการพับกระดาษทำพัด วางผ้าห่มขนาดชิดตัวผู้ป่วยทางด้านข้าง ผู้ช่วยเหลือคูกเข่าลงข้างตัวผู้ป่วยอีกข้างหนึ่ง จับผู้ป่วยตะแคงตัวเพื่อให้นอนบนผ้าห่ม แล้วดึงชายผ้าห่มทั้งสองข้างออก เสร็จแล้วจึงม้วนเข้าหากัน จากนั้นช่วยกันยกตัวผู้ป่วยขึ้น ผู้ช่วยเหลือคนหนึ่งต้องประคองศีรษะผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่สงสัยว่า ได้รับบาดเจ็บที่คอหรือหลัง



การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
โดยใช้ผ้าห่ม

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เปลหาม

เปลหรือแคร่มีประโยชน์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย อาจทำได้ง่ายโดยดัดแปลงวัสดุ การใช้เปลหามจะสะดวกมาก แต่ยุ่งยากบ้างขณะที่จะอุ้มผู้ป่วยวางบนเปลหรืออุ้มออกจากเปล

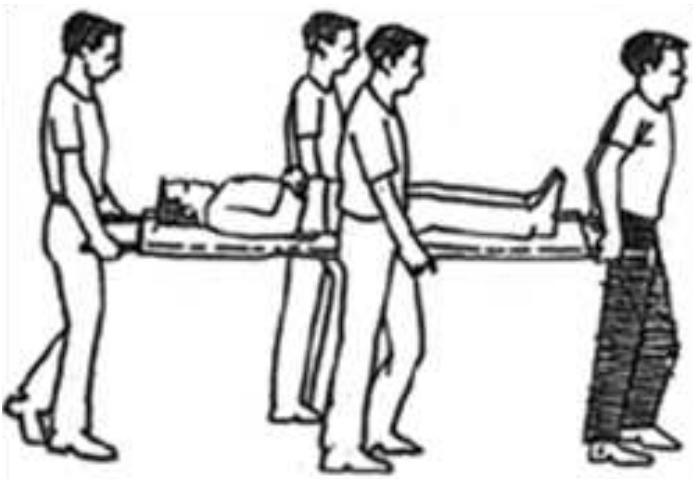
วิธีการเคลื่อนย้าย

เริ่มต้นด้วยการอุ้มผู้ป่วยนอนราบบนเปล จากนั้นควรให้ผู้ช่วยเหลือคนหนึ่ง เป็นคนออกคำสั่งให้ยกและหามเดิน เพื่อความพร้อมเพรียงและนุ่มนวล ถ้ามีผู้ช่วยเหลือสองคน คนหนึ่งหามทางด้านศีรษะ อีกคนหามทางด้านปลายเท้าและหันหน้าไปทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า



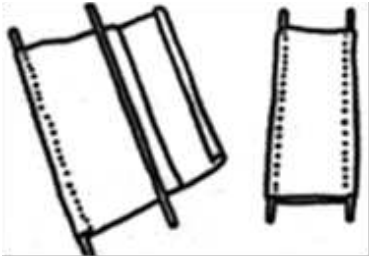
ผู้ช่วยเหลือที่ห้ามทางด้านปลายเท้าจะเดินนำหน้า หากมีผู้ช่วยเหลือ 4 คน ช่วยหาม อีก 2 คน จะช่วยหามทางด้านข้างของเปลและหันหน้าเดินไปทางเดียวกัน

การเคลื่อนย้าย
ผู้ป่วย
โดยใช้เปลหาม

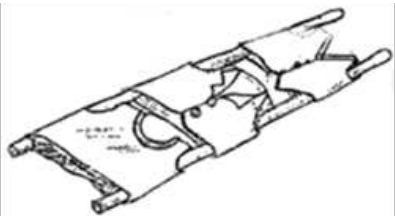


วัสดุที่นำมาดัดแปลงทำเปลหาม

- 1. บานประตูไม้
 - 2. ผ้าห่มและไม้ยาวสองอัน วิธีทำเปลผ้าห่ม ปูผ้าห่มลงบนพื้นใช้ไม้ยาวสองอันยาวประมาณ 2.20 เมตร
 - อันที่ 1 สอดในผ้าห่มที่ได้พับไว้แล้ว
 - อันที่ 2 วางบนผ้าห่ม โดยให้ห่างจากอันที่ 1 ประมาณ 60 ซม. จากนั้น พับชายผ้าห่มทับไม้อันที่ 2 และอันที่ 1 ตามลำดับ
 - 3. เสื่อและไม้ยาว 2 อัน
- นำเสื่อที่มีขนาดใหญ่พอๆ กันมาสามตัว คิดกระดุมให้เรียบร้อย ถ้าไม่แน่ใจว่ากระดุมจะแน่นพอให้ใช้เข็มกลัดซ่อนปลายช่วยค้ำย แล้วสอดไม้สองอันเข้าไปในแขนเสื่อ



การใช้ผ้าห่มมาดัดแปลง
ทำเปลหามผู้ป่วย



การใช้เสื่อมาดัดแปลง
ทำเปลหามผู้ป่วย





ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์ (66) 2535 8496 โทรสาร (66) 2535 3098

www.airportthai.co.th