คู่มือบริหารจัดการอันตรายในงานก่อสร้าง

Guide for Hazard Management in Construction

กองความปลอดภัยแรงงาน

กลุ่มงานมาตรฐานวิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

บทนำ

คู่มือบริหารจัดการอันตรายในงานก่อสร้าง

Guide for Hazard Management in Construction

จากเหตุการณ์ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในสถานประกอบกิจการประเภทงานก่อสร้างที่ปรากฏผ่านสื่อต่างๆ เช่น ปั้นจั่นล้มทับคนงานเสียชีวิต นั่งร้านพังทลาย โครงสร้างอาคารก่อสร้าง ดินถล่ม วัสดุตกหล่นกระเด็นใส่คนงานจนได้รับบาดเจ็บสาหัส รวมทั้งผลกระทบต่อสาธารณชนที่อยู่ใกล้เคียง และภาพลักษณ์การดำเนินการด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างของประเทศไทย การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นควบคู่ไปกับธุรกิจการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และมีการนำเทคโนโลยี เครื่องจักร และอุปกรณ์มาใช้ในการปลูกสร้างอาคารตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากงานก่อสร้าง คือ ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างประมาณค่ามิได้ ส่วนหนึ่งมาจากการนำเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรที่ทันสมัยมาใช้เพื่อทุ่นแรงและประหยัดเวลา แต่ยังพบว่าการจัดระบบความปลอดภัยพื้นฐานในการก่อสร้างบางส่วนถูกละเลย ขาดความสนใจ และเอาใจใส่จากผู้ดำเนินการก่อสร้างรวมถึงทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง ทำให้ลูกจ้างจำนวนมากเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากงานก่อสร้าง เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจ และจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุและโศกนาฏกรรมจึงคงเกิดซ้ำ เพื่อขับเคลื่อนความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของประเทศไทย (Safety Thailand) ตามนโยบายของรัฐบาล ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) และนโยบายเร่งด่วน (Agenda Based) การตรวจบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมและกำกับดูแลการประกอบอาชีพที่เป็นอันตรายต่อสาธารณะให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด คือ ประเทศไทยปลอดภัย (Safe Work, Safe Health, Safe Life : Safety Thailand) ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้าง และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับประเทศไทย รวมถึงสร้างเสริมความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตคนทำงานภาคการก่อสร้างและประชาชนให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย “รัฐพึงส่งเสริมให้ประชาชนมีความสามารถในการทำงานอย่างเหมาะสมกับศักยภาพและวัยให้มีงานทำและพึงคุ้มครองผู้ใช้แรงงานให้ได้รับความปลอดภัยและมีสุขอนามัยที่ดีในการทำงาน ได้รับรายได้ สวัสดิการ การประกันสังคม และสิทธิประโยชน์อื่นที่เหมาะสมแก่การดำรงชีพ และพึงจัดให้มี หรือส่งเสริมการออมเพื่อการดำรงชีพเมื่อพ้นวัยทำงาน” โดยกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) จะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔) ภารกิจของกระทรวงแรงงานมีส่วนที่เกี่ยวข้องใน ๓ ประเด็นยุทธศาสตร์ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

และยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาด้านแรงงานที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) คือ ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและทั่วถึง มีการจ้างงานเต็มที่และเป็นงานที่มีคุณค่าสำหรับทุกคน (Decent Work and Economic Growth)

กองความความปลอดภัยแรงงาน มุ่งหวังเพื่อให้สถานประกอบกิจการในภาคอุตสาหกรรมก่อสร้างมีการบริหารจัดการงานความปลอดภัยในการทำงานที่ได้มาตรฐาน ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรม และทุกภาคส่วนได้รับการคุ้มครองดูแลจากภาครัฐเกี่ยวกับสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างมีประสิทธิผลเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี จึงได้จัดทำคู่มือการบริหารจัดการอันตรายในงานก่อสร้าง (Guide for Hazard Management in Construction) เพื่อใช้สำหรับเผยแพร่ และถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อให้สถานประกอบกิจการที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการงานก่อสร้างให้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อให้สอดคล้องกับงานการก่อสร้างและเป็นไปตามเจตนารมณ์ตามภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างยั่งยืนต่อไป

กองความปลอดภัยแรงงาน

มกราคม ๒๕๖๔

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ทั่วไป	๑
บทที่ 2 สภาพปัญหา และอันตรายในงานก่อสร้าง	๕
บทที่ 3 การป้องกัน สภาพปัญหา และอันตรายในงานก่อสร้าง	๑๐
บรรณานุกรม	๑๘

บทที่ ๑
ทั่วไป

ปัจจุบันการก่อสร้างในประเทศไทยที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และมีการนำเทคโนโลยี เครื่องจักร และอุปกรณ์มาใช้ในการสร้างอาคารตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ เมื่อมีการทำงานก่อสร้างใดๆ ก็ตาม ย่อมต้องมีภาคส่วนที่ประกอบด้วยกลุ่มคนและผู้ใช้แรงงานต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการและรับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอน จึงทำให้ที่ผ่านมาพบว่ามีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นมากมาย จนเป็นผลทำให้ลูกจ้างผู้ใช้แรงงานรวมถึงความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างประมาณค่ามิได้ และเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังที่ปรากฏผ่านสื่อต่างๆ เช่น ปั้นจั่นล้มทับคนงานเสียชีวิต นั่งร้าน ค้ำยันพังทลาย โครงสร้าง อาคารก่อสร้าง ดินถล่ม วัสดุตกหล่นกระเด็นใส่คนงานจนได้รับบาดเจ็บสาหัส ไฟไหม้ รวมถึงปัญหาที่พักคนงาน และปัญหาด้านสาธารณสุข สิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลกระทบต่อสาธารณชนที่อยู่ใกล้เคียง ยังส่งผลโดยตรงต่อความสูญเสียและภาพลักษณ์การดำเนินด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างของประเทศไทยอันเนื่องจากสภาพปัญหาตามที่ได้กล่าว

จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์สาเหตุ ทำให้พบว่าการจัดระบบความปลอดภัยพื้นฐานในการก่อสร้างซึ่งถูกละเลย ขาดความสนใจ และเอาใจใส่จากผู้ดำเนินการก่อสร้างรวมถึงผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง ทำให้ลูกจ้างจำนวนมากยังเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากงานทำงานก่อสร้าง เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจและจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน และขาดมาตรการการป้องกันที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปสู่การนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม จนเป็นต้นเหตุที่มาของการเกิดอุบัติเหตุและโศกนาฏกรรมและยังคงเกิดซ้ำๆ เมื่อมีกลุ่มบุคคลต่างๆ ซึ่งเข้ามามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างในทุกช่วงเวลาแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง มีการปรับเปลี่ยนไปจนกว่างานก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ ความยากง่ายของงานก่อสร้างและเทคโนโลยีที่ใช้ รวมถึงปัจจัยภายนอกอื่นๆ ดังนั้นบุคคลที่เข้ามาเกี่ยวข้องนอกจากจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงานต่างๆ ของงานก่อสร้างที่มีแล้ว จำเป็นต้องกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและการประสานการทำงานร่วมกันในการดำเนินงานก่อสร้างให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งยังต้องเข้ามากำกับดูแลการทำงานของลูกจ้างให้ได้รับความร่วมมือ รวมถึงการบังคับบัญชาภายในองค์กรหรือหน่วยงานก่อสร้างต้องกำหนดอย่างชัดเจน ในปัจจุบันได้มีการให้ความสำคัญกับการนำระบบการบริหารและจัดการความปลอดภัยในการทำงานมาประยุกต์ปรับใช้เพื่อวางแผนงานก่อสร้างอย่างแพร่หลาย เพื่อให้การดำเนินงานก่อสร้างเป็นไปอย่างมีระบบ สามารถช่วยและส่งผลต่อการดำเนินการงานก่อสร้างทำให้สามารถบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้ดำเนินงานก่อสร้างจะต้องให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการดำเนินงานก่อสร้างของตนเอง ต้องจัดให้มีการกำกับดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ด้วยการให้บุคคลและผู้ใช้แรงงานที่เกี่ยวข้องในภาคส่วนของแต่ละโครงการเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบตลอดเวลาทำงาน โดยต้องมีการบริหารจัดการด้วยการวางแผนงานของโครงการก่อสร้างให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับงานก่อสร้างที่มีเพื่อให้ลูกจ้างได้รับการดูแลเรื่องความปลอดภัยเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน ดังนั้น ภาคการก่อสร้างที่มีการดำเนินการงานก่อสร้างจึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดทำและแจกแจงรายการงานก่อสร้างของตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นมาวางกรอบแนวทางการบริหารจัดการรายการงานก่อสร้างหลักๆ มีดังนี้

๑. รายการงานก่อสร้างอาคารที่ต้องทำตามแผนภาพ

๒. บุคคล/ผู้ใช้แรงงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องแต่ละรายการงาน

๓. วิธีการปฏิบัติ/เทคนิคการทำในแต่ละรายการงาน

๔. สถานที่ที่ดำเนินการและสภาพแวดล้อมโดยรอบ

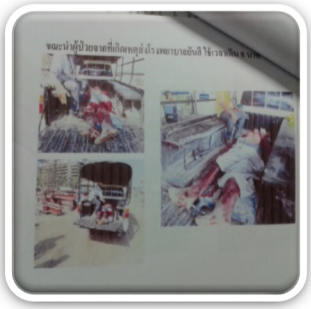
๕. ความต้องการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในแต่ละรายการงาน

๖. ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง

เมื่อทราบถึงข้อมูลรายการงานก่อสร้างในเบื้องต้นทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการงานก่อสร้าง ซึ่งต้องมีการดำเนินการ ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ใช้นำมาวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน รวมถึงแจกแจงรายการงานก่อสร้างเพื่อให้ทราบในเบื้องต้นว่า ต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักร บุคคลผู้มีหน้าที่ในส่วนต่างๆ ใช้สำหรับบริหารและจัดการด้วยการวางแผนการทำงาน ดังตัวอย่างตามแผนผังการแจกแจงรายการงานก่อสร้างเพื่อนำไปจัดทำแผนงานก่อสร้างต่อไป และนำแต่ละรายการงานที่มีมากำหนดหรือจัดทำรายละเอียด ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติ จำนวนลูกจ้างหรือบุคคลากรที่ต้องใช้ รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ในการใช้ และการกำหนดช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม นำข้อมูลเหล่านี้ทั้งหมดทำการวิเคราะห์วางแผนในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างที่สอดคล้องกับงานก่อสร้างอย่างเป็นระบบในแต่ละห้วงเวลาให้เหมาะสมเป็นไปตามเป้าหมาย จะถูกกำหนดไว้ตามแผนงานก่อสร้างจนเสร็จสิ้นการดำเนินงานหรือเสร็จสิ้นโครงการ อย่างไรก็ตามการทำงานก่อสร้างในแต่ละห้วงเวลาต้องมีความตระหนักและใส่ใจความปลอดภัยในการทำงานด้วยเช่นกัน เพราะปัญหาอุบัติเหตุจากการทำงานต้องถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างหนึ่งที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนดำเนินงานก่อสร้าง ดังนั้นภาคส่วนการก่อสร้างจำเป็นจะต้องมีการดำเนินการงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานเรื่องความปลอดภัยในการทำงานควบคู่ไปด้วยจนเสร็จสิ้นทุกกระบวนงานก่อสร้างด้วย ดังนั้นหากมีการนำข้อปฏิบัติ หรือข้อกำหนดในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาปรับใช้เป็นหลักสำหรับการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน เชื่อมั่นว่าสามารถลดอัตราการประสบอันตรายและความสูญเสียต่างๆ ได้ ทั้งยังส่งเสริมให้ภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้างของประเทศไทยไปในทิศทางที่ดี

รูปภาพแสดงสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

การทำงานที่มีการใช้เครื่องจักร



การทำงานที่มีการใช้ค้ำยัน

การทำงานบนที่สูง และมีช่องเปิด

การใช้สื่อสัญญาณผิดพลาด

เพลิงไหม้อาคารอยู่ระหว่างการก่อสร้าง

ทำงานบนที่สูงและใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง

ที่พักคนงานก่อสร้างที่มีสภาพปัญหาด้านความไม่ปลอดภัย ด้านสาธารณสุข และด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ ๒
สภาพปัญหา และอันตรายในงานก่อสร้าง

ดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมดเป็นภาพรวมเกี่ยวกับการจัดการในเบื้องต้น เมื่อได้นำข้อมูลงานก่อสร้างมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทำให้สามารถสรุปความเสี่ยงอันตราย รวมถึงสภาพปัญหาเนื่องมาจากการดำเนินงานก่อสร้างใดก็ตามที่ขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และไม่ให้ความสำคัญในการนำแนวทางเกี่ยวกับหลักปฏิบัติในมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานมาเป็นแนวทางเพื่อกำหนดมาตรการเชิงป้องกันอันตรายในการทำงานควบคู่กับขั้นตอนการดำเนินงานก่อสร้าง ย่อมอาจทำให้เกิดอันตรายและสภาพปัญหาได้ ดังนี้

๑. ปัญหาบุคคล

บุคคลซึ่งเป็นผู้นำ หรือผู้บริหารโครงการ ซึ่งบุคคลแรกคือ นายจ้างนั่นเองไม่เป็นผู้นำและไม่นำหลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานมาใช้กับองค์กรของตนเอง จึงส่งผลทำให้บุคคลผู้ซึ่งต้องมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการทำงาน ไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการนำหลักปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานมาใช้เช่นกัน ที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากนายจ้างหรือผู้บริหารไม่เห็นประโยชน์ และมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องด้านความปลอดภัยในการทำงาน เมื่อไม่มีนโยบายและการวางแผนแนวทางในการบริหารจัดการงานก่อสร้าง จึงนำไปสู่ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียต่างๆ อันเนื่องจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยรวมถึงภาพลักษณ์ที่ดี เห็นว่าแนวการแก้ไขในเชิงป้องกันด้วยการมีการจัดการอันตรายในการทำงานก่อสร้าง นายจ้างหรือผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจำเป็นต้องเป็นบุคคลแรกที่ต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติและต้องมีความเชื่อว่า การนำนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานมาใช้กับองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและส่งผลเชิงบวกต่อองค์กร จนนำมาประกาศเป็นนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานซึ่งเป็นเรื่องสำคัญขององค์กร เพื่อให้ทุกคนทราบและต้องเป็นแบบอย่างสำหรับทุกคนในองค์กร เพื่อให้นำไปสู่การปฏิบัติควบคู่กับนโยบายการบริหารงานขององค์กร โดยการจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานที่สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

๒. อันตรายที่เกิดขึ้นในกระบวนการงานก่อสร้าง

ในแต่ละกระบวนการงานก่อสร้างของรายการก่อสร้างที่ผ่านมาล้วนแล้วอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่มีดังนี้

๒.๑ อันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง

- เขตหรือพื้นที่ที่กำลังมีการดำเนินการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสาธารณชน หรือชุมชนซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการทำงานก่อสร้าง เช่น อุบัติเหตุการจราจร อุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร เป็นต้น
- การจัดระบบการจัดพื้นที่การใช้งานสำหรับการก่อสร้างและการดำเนินการก่อสร้างส่งผลก่อให้เกิดมลพิษด้านความปลอดภัยในการทำงาน ด้านสาธารณสุขและด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ด้านอัคคีภัย สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับฝุ่น เสียงดัง รวมถึงกรณีข้อพิพาทต่าง ๆ

- การจัดทำเขตก่อสร้าง หรือสร้างอาคารชั่วคราวต่างๆ รวมถึงพื้นที่การทำงานที่ไม่เหมาะสม และมั่นคงแข็งแรงทำให้บุคคลภายนอกเข้าถึงส่วนการก่อสร้างโดยง่าย นำไปสู่ปัญหาอุบัติเหตุต่อเนื่อง

- พื้นที่เพื่อการก่อสร้างมีสภาพไม่มั่นคงแข็งแรง ไม่สามารถรองรับเครื่องมือ เครื่องจักร รวมถึงวัสดุ ระหว่างมีการดำเนินโครงการก่อสร้างได้

๒.๒ อันตรายจากไฟฟ้า และอัคคีภัย

- การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ไม่มีมาตรฐาน เช่น หม้อแปลงระเบิด

- การใช้บริภัณฑ์ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่อง ไม่เป็นไปตามมาตฐาน เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟฟ้าดูด

- การเก็บหรือจัดแยกสารเคมี หรือสารไวไฟ ไม่ถูกต้อง

- การเชื่อม การทำงานที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และอัคคีภัย

๒.๓ อันตรายจากการพังถล่มจากงานดิน

- ไม่จัดให้มีระบบ หรือป้ายแจ้งเตือนใดๆ ในพื้นที่ที่มีการทำงานเจาะ งานขุดรู หลุม บ่อ คู และที่มีงานในลักษณะคล้ายคลึงกัน ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

- การชน กระแทก ขณะมีเครื่องจักรกำลังทำงาน

- พังทลายของกองดินหรือผนังดิน

- การพลัดตกลงไปในร่องเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู

- อุบัติเหตุที่เกิดจากการไม่ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ใต้พื้นดินที่มีการขุดเจาะ เช่น แนวท่อท่อก๊าซ ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น

- ไม่มีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเมื่อต้องทำงานในร่องเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ที่มีสภาพอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

๒.๔ อันตรายจากการก่อสร้างที่มีงานเสาเข็ม

- เครื่องตอกเสาเข็มที่ชำรุดบกพร่อง และไม่ได้มาตรฐาน

- เครื่องตอกเสาเข็มพัง หักล้มทับ

- ตุ้มตอกเสาเข็ม ตกใส่ ทับ

- เคลื่อนย้ายเสาเข็มผิดวิธี

- ฝุ่นไอเสีย เสียงดัง

๒.๕ อันตรายจากการสร้างกำแพงพืด (D-Wall)

- เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานขุดเจาะดินลึก ชำรุดบกพร่อง
- พังทลายของกองดิน หรือผนังดิน
- การพลัดตกจากที่สูง
- บางครั้งสภาพพื้นที่อาจมีบรรยากาศ หรือสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดอันตราย เช่น อับอากาศ มีก๊าซไวไฟ หรืออุบัติเหตุที่เป็นสาเหตุร่วม

๒.๖ อันตรายจากค้ำยัน

- ค้ำยันไม่สามารถรองรับน้ำหนักของโครงสร้างได้เนื่องจาก หมดอายุการใช้งาน และเสื่อมสภาพ หรือเกิดจากการใช้งานหนัก
- ใช้วัสดุต่างประเภทนำมาประกอบติดตั้ง
- สภาพพื้นที่ในการทำงาน หรือฐานรองรับไม่มั่นคงแข็งแรง
- การพลัดตกจากที่สูง
- ปัญหาเกี่ยวเนื่อง เช่น มีการชนหรือกระแทกขณะที่มีการใช้ค้ำยันรองรับแบบหล่อขณะเทคอนกรีต หรือทำคอนกรีตยังไม่ครบกำหนดการรื้อถอน

๒.๗ อันตรายจากเครื่องจักรในงานก่อสร้าง

- อุปกรณ์และส่วนประกอบของเครื่องจักร ชำรุดบกพร่อง
- ติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์การทำงานที่ไม่เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรผิดวิธี และไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน
- ผู้ทำหน้าที่บังคับ ควบคุม ขาดความรู้ความชำนาญ
- สภาพพื้นที่การทำงานหรือติดตั้งเครื่องจักรไม่มั่นคงแข็งแรง
- อุบัติเหตุขณะเครื่องจักรมีการทำงาน เช่น ชน เบียด ถอยทับ หรืออาจกระแทกกับโครงสร้างชั่วคราวที่อยู่ใกล้เคียง

๒.๘ อันตรายจากทางเดินชั่วคราว

- ไม่กำหนดหรือจัดทางเดินชั่วคราวที่ใช้สำหรับเป็นทางขึ้น - ลง
- ทางเดินชั่วคราวที่ใช้สำหรับเป็นทางขึ้น - ลง ไม่มั่นคงแข็งแรง มีสภาพที่เป็นอันตรายต่อการใช้งาน

๒.๙ การป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูง การพังทลาย และอันตรายจากการตกกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุ

- พลัดตกจากที่สูงโดยตรงเนื่องจากไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรืออาจมีแต่ไม่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน รวมถึงมิได้กำกับดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่
- สภาพพื้นที่การทำงานบนที่สูง มีลักษณะเป็นพื้นที่อันตราย ไม่มั่นคงแข็งแรง และโดดเดี่ยว
- วัสดุสิ่งของตกร่วงหล่น
- การพังทลาย หรือขาดความมั่นคงแข็งแรง

๒.๑๐ อันตรายเมื่อมีการก่อสร้างพิเศษ เช่น การก่อสร้างงานอุโมงค์ การก่อสร้างในน้ำงานอื่นๆ

ปัจจุบันมีการก่อสร้างโครงการพิเศษขนาดใหญ่เกิดขึ้นมากมาย ทั้งนี้หลายโครงการก่อสร้าง เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและอันตรายเมื่อมีการก่อสร้างพิเศษ เช่น การก่อสร้าง งานอุโมงค์ การก่อสร้างในน้ำ การก่อสร้างทางยกระดับหรืองานอื่นๆ ล้วนเป็นโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ซึ่งมีการสำรวจออกแบบ และวางแผนงานด้านการบริหารจัดการ มีการกำหนดเทคนิค วิธีการก่อสร้าง รวมถึงการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างไว้แล้วในแต่ละขั้นตอน รวมถึงการกำหนดบุคลากรที่ต้องมาเกี่ยวข้องไว้แล้ว แต่หลายครั้งยังพบว่าเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นเสมอๆ เช่น อุบัติเหตุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร พังถล่ม หรือหลุดล่วง เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ล้วนมาจากการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ขาดประสิทธิภาพ

๒.๑๑ อันตรายจากการรื้อถอนอาคาร

การรื้อถอนอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างถือเป็นงานประเภทหนึ่งตามนิยามในกฎหมายก่อสร้าง เพียงแต่มีจุดประสงค์เพื่อการรื้อถอน ซึ่งขั้นตอนงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างมีหลักการตรงข้ามกับงานก่อสร้างอาคารใหม่ ที่ผ่านมาพบว่าเกิดอุบัติและอันตรายจากการทำงานรื้อถอน ได้แก่ การพังถล่มขณะมีการรื้อถอน สภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น ฝุ่นละออง เสียง วัสดุร่วงหล่น เครื่องจักร ไฟฟ้าดูด เป็นต้น

อันตรายตามที่กล่าวมานี้ ถือเป็นเพียงส่วนหนึ่งของบทสรุปบางส่วนของภาพรวมของอุบัติเหตุและความสูญเสียต่างๆ ที่ผ่านมาที่อาจจะประเมินได้ ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ ล้วนแล้วมีปัญหามาจากระบบการจัดการ เทคนิควิธีการทำงาน คนทำงาน เครื่องมือเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ สภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวแปรเกี่ยวข้องในแต่ละสภาวะการณ์ อย่างไรก็ตามแนวการการแก้ไขและขจัดปัญหาได้มีมาอย่างต่อเนื่องหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานในฐานะเป็นหน่วยงานที่ต้องให้การปกป้องคุ้มครองลูกจ้างผู้ใช้แรงงานให้ได้รับความปลอดภัยไม่เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน

และมุ่งหวังยกระดับคุณภาพชีวิต และมุ่งหวังยกระดับคุณภาพชีวิต ของผู้ใช้แรงงานให้สอดคล้องกับกฎหมาย จึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนายกระดับให้มีมาตรฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงานภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ขึ้นมาสำหรับให้ภาคอุตสาหกรรมก่อสร้าง นำไปใช้เป็นกรอบแนวทางขั้นต่ำให้สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานในทิศทางเดียวกันต่อไป

บทที่ ๓
การป้องกัน สภาพปัญหา และอันตรายในงานก่อสร้าง

จากอันตรายและสภาพปัญหาที่มีนั้น เห็นได้ว่าสิ่งสำคัญสำหรับเป็นแนวทางในการแก้ไขสภาพปัญหาต้องเริ่มจากนายจ้างและผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อมอบหมายให้ทุกฝ่ายนำไปสู่การปฏิบัติ กำกับ และควบคุมดูแลอย่างชัดเจนด้วยการจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งอย่างน้อยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย หรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงาน และแนวการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสามารถนำปฏิบัติตามกฎหมาย กองความปลอดภัยแรงงาน จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อการเผยแพร่ให้ภาคส่วนต่างๆ สามารถนำไปปรับใช้กับงานก่อสร้างของตนเอง ซึ่งสามารถเข้าไปดูในเว็บไซต์กองความปลอดภัยแรงงาน http://osh.labour.go.th

การออกแบบทางด้านวิศวกรรม ต้องคำนึงถึงการออกแบบในขั้นตอนการวางแผนเพื่อการทำงานที่ปลอดภัยควบคู่ไปด้วย ทั้งนี้ในการก่อสร้างอาคารหรืองานวิศวกรรมโยธา หรือด้านวิศวกรรมอื่นๆ ต้องพิจารณาการออกแบบเพื่อให้ผู้ที่ต้องทำงานก่อสร้าง หรือเมื่อมีการบำรุงรักษาอาคารเกิดความปลอดภัยในการก่อสร้างนั้นด้วย

การป้องกันปัญหาอุบัติเหตุ และสภาพอันตรายที่เกิดขึ้นนั้น เห็นว่าจะต้องมีการดำเนินการเพื่อจัดทำรายการงานก่อสร้างแต่ละรายการที่มีมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อประเมินความเสี่ยง และความเป็นอันตรายเพื่อค้นหาโอกาสซึ่งอาจจะเกิดอุบัติเหตุหรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น และวางแนวทางการป้องกันปัญหาต่างๆ ส่วนหนึ่งได้ถูกกำหนดเป็นข้อปฏิบัติในกฎหมายแล้ว ดังนั้น ทุกภาคส่วนสามารถนำข้อปฏิบัติไปปรับใช้เพื่อการปฏิบัติให้ถูกต้อง อย่างไรก็ตามสาเหตุของอุบัติเหตุและความรุนแรงที่เกิดมีแนวทางในเชิงป้องกัน ซึ่งสามารถสรุปแนวทางการป้องกันไว้ดังนี้

๓.๑ การจัดการทั่วไป

๑. จัดทำคู่มือหรือข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่สอดคล้องกับรายการงานสำคัญและครอบคลุมความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

๒. จัดระบบควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

๓. จัดให้มีผู้ควบคุม เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยการทำงานของอุปกรณ์ สถานที่ทำงานและการปฏิบัติงานทั้งหมด ที่ลูกจ้างต้องทำงานและเกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงตลอดระยะเวลาการทำงาน ไม่ควรวางวัสดุที่ไม่จำเป็นในการใช้งานหรือปล่อยทิ้งไว้จนเป็นอันตรายจนกีดขวางสถานที่ทำงานและทางเดิน รวมถึงไม่ควรทิ้งอุปกรณ์เครื่องมือและสิ่งของขนาดเล็กไว้ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเกิดการล้มหรือสะดุดล้ม

๔. ภายในพื้นที่บริเวณก่อสร้างต้องจัดให้มีการรักษาความสะอาดไม่ควรปล่อยให้มีเศษขยะหรือขยะสะสมในพื้นที่ และต้องจัดแยกขยะและวัสดุให้เหมาะสม

๕. จัดให้มีแสงหรือระบบไฟส่องสว่างในยามปกติ และพร้อมใช้ในยามฉุกเฉิน

๖. ลูกจ้างหรือผู้ใช้แรงงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทุกคนต้องได้รับคำแนะนำ อบรม สอนงานอย่างถูกต้องเกี่ยวกับอันตรายจากการทำงาน และข้อควรระวังที่จำเป็นเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุและการบาดเจ็บต่อร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานที่มีอายุน้อย คนงานที่เริ่มทำงานใหม่ ผู้ที่ไม่รู้หนังสือ และแรงงานต่างชาติ จะต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับอันตราย ข้อควรระวัง และได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม

๗. ต้องมีหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานไว้ เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

๓.๒ การป้องกันอันตรายในพื้นที่ก่อสร้าง

๑. ต้องกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง โดยจัดทำให้มีรั้วสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และจัดทำป้าย “เขตก่อสร้าง”

๒. ต้องจัดทำเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสม และมีป้าย “เขตอันตราย”

๓. ไม่อนุญาตหรือปล่อยปละละเลยให้ลูกจ้างเข้าพักอาศัยในอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง หรือในเขตก่อสร้าง แต่หากจำเป็นต้องให้พักต้องได้รับการพิจารณาจากวิศวกรและติดป้ายเขตที่พัก จัดทำรั้วที่พักอาศัยที่แข็งแรง รวมถึงกำหนดเส้นทางเข้า - ออก ไว้ต่างหาก

๓.๓ การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และอัคคีภัย

๑. การติดตั้งระบบไฟฟ้าชั่วคราว หรือใช้บริภัณฑ์ไฟฟ้าในการก่อสร้าง ต้องให้วิศวกรรับรองหรือตรวจสอบ

๒. บริภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในหน่วยงานต้องได้มาตรฐาน ไม่ชำรุด

๓. ติดตั้งสวิตช์เพื่อตัดวงจรไฟฟ้าและระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว ติดป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์สะท้อนแสงบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้า

๔. จัดแยกประเภทของวัตถุไวไฟ หรือสารเคมีตามประเภทและมาตรฐานการจัดเก็บที่ถูกต้อง

๕. มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับเพลิงที่จำเป็น

๖. ผู้ทำงานและผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับการใช้อุปกรณ์และฝึกดับเพลิง

๓.๔ การป้องกันอันตรายจากการพังถล่มจากงานดิน

๑. บริเวณที่มีการก่อสร้างต้องสำรวจและตรวจสอบว่ามีสาธารณูปโภคใดบ้าง หากมีต้องเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้นออกไปตามความจำเป็น แต่หากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษ

๒. หากภายในพื้นที่มีการทำงานดินที่มีรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

- จัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตก แสงสว่าง ป้ายสัญญาณเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น เวลากลางคืนต้องมีสัญญาณไฟสีส้ม หรือป้ายสีสะท้อนแสงเพื่อเตือนอันตราย

- ปิดคลุมบริเวณดังกล่าวด้วยแผ่นโลหะ หรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง และทำราวล้อมกั้นด้วยไม้ หรือโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง และทำราวล้อมกั้นด้วยไม้หรือโลหะ

- กรณีที่มีการใช้ปั้นจั่น เครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหนักบริเวณปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ต้องติดตั้งเสาเข็มพืด (Sheet Pile) หรือโดยวิธีอื่น

๓. กรณีจำเป็นที่ต้องให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ต้องจัดให้มีทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย และต้องจัดให้มีมาตรการต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

- จัดให้มีเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ (กรณีพบว่ามีการไหลซึมของน้ำในหลุม)

- จัดให้มีระบบถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

- จัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอยู่บริเวณพื้นที่การทำงานด้านบน

- จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณมีสายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์

๔. ห้ามลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- รูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

- รูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู ที่มีระยะเวลาการขุดทิ้งไว้นาน เนื่องจากอาจส่งผลให้น้ำในดินไหลซึมออกมา และทำให้เกิดโพลงช่องว่างในดิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการยุบตัวและพังถล่ม

๓.๕ การป้องกันอันตรายจากการก่อสร้างที่มีงานเสาเข็ม

๑. ผู้ทำหน้าที่บังคับเครื่องตอกเสาเข็มต้องผ่านการฝึกอบรมสอนวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย

๒. เครื่องตอกเสาเข็มหากติดตั้งแล้วเสร็จต้องตรวจสอบก่อนจึงจะอนุญาตให้ใช้งานได้

๓. เครื่องตอกเสาเข็มที่ใช้ทำงานต้องมีป้ายพิกัดน้ำหนักยกมีป้ายแนะนำ

๔. กรณีมีการใช้งานการติดตั้ง หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องตอกเสาเข็มใกล้สายไฟฟ้าต้องพิจารณาเรื่องระยะห่างทางไฟฟ้า และต้องตรวจสอบเพื่อให้ทราบว่าการทำงานนั้นอยู่ใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงต่ำหรือแรงสูง เพื่อจะได้กำหนดระยะห่างการทำงานที่ปลอดภัยถูกต้อง หรือเพิ่มมาตรการการป้องกันทางกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสมก่อนทำงาน

๕. ตำแหน่งที่จะทำการยกต้องเป็นตำแหน่งที่วิศวกรออกแบบและกำหนดไว้

๖. หากระหว่างการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็มมีฝุ่น หรือไอเสีย ต้องมีมาตรการป้องกันหรือจัดให้มีระบบระบายควันไอเสียนั้นอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ติดตั้งผ้าใบกันน้ำ หรือกันฝุ่นฟุ้งกระจาย

๗. กรณีที่มีรู ซึ่งเกิดจากการใช้เสาเข็มที่มีรูกลวงตรงกลางด้านใน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕ เซนติเมตรขึ้นไป ต้องปิดปากรูด้วยวัสดุที่แข็งแรงโดยทันที

๘. กรณีการก่อสร้างใดมีการทดสอบเสาเข็มต้องให้วิศวกรกำหนดวิธีการ ขั้นตอน ควบคุม และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ และจัดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่อันตราย ต้องห้ามบุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้าในพื้นที่ดังกล่าว

๓.๖ การป้องกันอันตรายจากการสร้างกำแพงพืด (D-Wall)

การก่อสร้างกำแพงพืด (D-Wall) ถือว่าเป็นการก่อสร้างที่มีความเฉพาะ เป็นงานที่มีการขุดดินลึก และมีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรขนาดใหญ่และพิเศษ ในแต่ละโครงการหากมีการก่อสร้างระบบกำแพงพืด (D-Wall) มักจะกำหนดวิธีการที่ซับซ้อน รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ไว้แล้ว ดังนั้น การดำเนินการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องสิ่งสำคัญต้องเป็นไปตามแบบ และมีวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะทาง เช่น งานดิน งานขุดเจาะ งานการใช้วัตถุระเบิด (ถ้ามีการทำงาน) กรณีมีงานขุดดินลึกส่วนใหญ่จะมีการออกแบบระบบงานขุดดินและระบบค้ำยันเพื่อป้องกันดินพังทลาย และมาตรการป้องกันปัญหาที่จะมีผลกระทบต่อกระบวนการทำงานด้วยเสมอ

๓.๗ การป้องกันอันตรายเมื่อมีการใช้ค้ำยัน

๑. วัสดุที่นำมาใช้สำหรับเป็นค้ำยันต้องแข็งแรง ไม่ผุ เปื่อย หรือชำรุด และไม่เสื่อมสภาพ

๒. วัสดุที่นำมาประกอบควรต้องเป็นชนิดเดียวกัน

๓. พื้นที่ตั้งค้ำยัน หรือฐานรองรับค้ำยันต้องมั่นคงแข็งแรงเพียงพอต่อน้ำหนักทั้งหมด

๔. โครงค้ำยันต้องยึดติดให้มั่นคง

๕. ก่อนการใช้งานต้องได้รับการตรวจสอบว่าเป็นไปตามแบบ และมั่นคงแข็งแรงเสียก่อนจึงจะอนุญาตให้ใช้งานได้

๖. หากเมื่อใดมีการสร้างค้ำยันเพื่อรองรับแบบหล่อ และเทคอนกรีตเหนือแบบหล่อ ต้องห้ามบุคคลใดอยู่ใต้แบบหล่อนั้นจนกว่าจะครบอายุการเซ็ตตัวของคอนกรีต และได้รับอนุญาตเท่านั้น

๗. ต้องควบคุมดูแลและห้ามนำหรือมีการใช้เครื่องจักรใดใกล้บริเวณที่มีการติดตั้งค้ำยัน

๓.๘ การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรในงานก่อสร้าง

๑. อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ที่นำมาใช้เพื่อการก่อสร้าง ต้องไม่ชำรุดบกพร่อง และต้องมีคู่มือและคุณลักษณะจากผู้ผลิต หรือมีวิศวกรออกแบบและกำหนดรายละเอียด

๒. ต้องทำการตรวจสอบ ทดสอบว่าการติดตั้งถูกต้องตามแบบที่กำหนด ก่อนอนุญาตให้ใช้งาน

๓. ต้องได้รับการตรวจสอบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ที่นำมาใช้เพื่อการก่อสร้างเป็นประจำทุกวันตามรอบเวลาที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด หรือตามรอบที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่ชำรุด บกพร่องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย

๔. พื้นที่ที่ทำการติดหรือตั้งเครื่องจักร ต้องจัดให้มีความมั่นคงแข็งแรงเหมาะสม และต้องตรวจสอบว่ามั่นคงแข็งแรงตลอดเวลามีการทำงาน

๕. เครื่องจักรที่นำมาใช้งานจะต้องมีระบบสัญญาณ เช่น แสง เสียง หรืออุปกรณ์ เกี่ยวข้องครบถ้วนสมบูรณ์

๖. ลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้องที่ทำงานกับเครื่องจักรอันตราย เช่น ปั้นจั่น ต้องมีความชำนาญได้รับการอบรมถูกต้อง

๗. ห้ามใช้เครื่องจักรผิดประเภท หรือดัดแปลง

๘. ลูกจ้างที่ทำงานบังคับเครื่องจักร ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์

๙. เครื่องจักรที่นำมาใช้สำหรับการทำงานต้องห้ามดัดแปลง หรือใช้กับการทำงานผิดประเภทหรือไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

๓.๙ การป้องกันอันตรายจากทางเดินชั่วคราว

๑. กำหนดเส้นทางเดินชั่วคราวที่ใช้สำหรับเป็นทางขึ้น - ลง และมีความกว้างอย่างน้อย ๔๕ เซนติเมตร

๒. ทางเดินชั่วคราวที่ใช้สำหรับเป็นทางขึ้น - ลง ต้องสร้างหรือจัดทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ต้องสามารถรองรับน้ำหนักการทำงานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยต้องสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

๓. กรณีทางเดินชั่วคราวที่ใช้สำหรับเป็นทางขึ้น - ลง มีความลาดชันต้องมีการจัดหรือติดตั้งวัสดุที่ไม่ทำให้ทางเดินลื่นไถล

๔. กรณีพื้นทางเดินชั่วคราวที่ใช้สำหรับเป็นทางขึ้น - ลง มีสภาพไม่ปลอดภัย เช่น มีโคลน น้ำมัน ต้องขจัดปัญหาดังกล่าว และตรวจสอบว่าปลอดภัย จึงอนุญาตให้สามารถใช้งานได้

๓.๑๐ การป้องกันอันตรายจากการพลัดตกจากที่สูง การพังทลาย และอันตรายจากการตกกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุ

๑. เมื่อมีการทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืน ซึ่งต้องปฏิบัติ ดังนี้

- การสร้าง ประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบนั่งร้าน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต หรือวิศวกรกำหนดและกำกับดูแลไม่ให้ลูกจ้างทำงานบนนั่งร้านเมื่อพื้นนั่งร้านลื่น ทำงานบนนั่งร้านที่มีส่วนใดชำรุดอันอาจเป็นอันตราย
- กรณีทำงานบนนั่งร้านแขวนหรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตก หรือลมแรงซึ่งอาจเป็นอันตรายให้รีบนำนั่งร้านลงสู่พื้นดิน

๒. กรณีที่ทำงานในท่อช่อง โพรง อุโมงค์ หรือบ่อ ที่อาจมีการพังทลายจะต้องจัดทำผนังกั้น ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้

๓. การป้องกันการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุ โดยใช้ผ้าใบ ตาข่าย หรือวัสดุอื่นใดในลักษณะเดียวกัน ปิดกั้นหรือรองรับ

๔. การลำเลียงวัสดุขึ้นหรือลงจากที่สูง หรือจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งให้จัดทำราง ปล่อง หรือใช้เครื่องมือและวิธีการลำเลียงที่เหมาะสม

๕. การทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกิน ๓๐ องศาจากแนวราบ และสูงตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพงาน มีสายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

๖. การทำงานในสถานที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้าปล่อง หรือคาน ที่มีความสูงตั้งแต่ ๔ เมตรขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวย สำหรับเทวัสดุ หรือสิ่งอื่นใดในลักษณะเดียวกัน ต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกั้น หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันและต้องจัดให้มีสายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัย พร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ลูกจ้างใช้

๗. การทำงานก่อสร้างที่มีปล่องหรือช่อง ต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ช่องเปิดปล่องลิฟต์ราวกั้นหรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และแผงทึบ หรือขอบกันของตกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตราย

๘. การทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่ง ต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานฯ หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

๓.๑๑ การป้องกันอันตรายเมื่อมีการก่อสร้างพิเศษ เช่น การก่อสร้างงานอุโมงค์ การก่อสร้างในน้ำ หรืองานอื่นๆ

๑. จัดอบรมวิธีทำงานในอุโมงค์และวิธีป้องกันอันตรายแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ และต้องอบรมทบทวนหรืออบรมเพิ่มเติมเป็นประจำไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง

๒. ห้ามลูกจ้างที่มีปัญหาด้านสุขภาพทำงาน

๓. กรณีมีการทำงานก่อสร้างในน้ำต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตราย และติดประกาศหรือแจ้งให้ผู้ทำงานและที่เกี่ยวข้องทราบเป็นลายลักษณ์อักษรจัดทำแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดภัยจากธรรมชาติ และจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

๓.๑๒ การป้องกันอันตรายจากการรื้อถอนอาคาร

การรื้อถอนอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งขั้นตอนงานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง วิศวกรเป็นผู้กำหนดขั้นตอนวิธีการรื้อถอนทำลายฯ ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับการชี้แจงขั้นตอนและควบคุมดูและมีการทำงานรื้อถอนอย่างถูกต้อง ซึ่งเมื่อใดที่มีการทำงานอาจจัดตั้งทำแผงรับวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงและมีขนาดใหญ่เพียงพอฯ กรณีมีฝุ่นจากการรื้อถอนจะต้องฉีดน้ำหรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสม หรือขจัดฝุ่นละอองตลอดเวลาทำงาน วัสดุจากการรื้อถอนต้องจัดแยก และทำการขนย้ายออกจากบริเวณพื้นที่รื้อถอนทำลายหรือจัดเก็บให้ปลอดภัย

๓.๑๓ การบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานให้ครอบคลุมถึงผู้รับเหมา

ในการดำเนินการโครงการก่อสร้างใดๆ ก็ตาม เพื่อให้แผนการทำงานสำเร็จลุล่วงเร็วกว่าระยะเวลาตามแผนงานที่ตั้งเป้าหมายให้สามารถส่งมอบงานอย่างสมบูรณ์แล้ว ยังไม่เพียงพอต่อความมุ่งหวังสูงสุดของผู้ดำเนินการก่อสร้าง หากแต่สิ่งมุ่งหวังการดำเนินการก่อสร้างต้องแล้วเสร็จก่อนเวลาตามเป้าหมายในแผนงานด้วย ในปัจจุบันจึงพบว่าการทำงานแต่ละรายการงานนั้น มักจะพบว่ามีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาร่วมทำงานในแต่ละส่วนของการทำงาน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการจ้างเหมางานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้กล่าวในบทบัญญัติไว้ว่าให้ผู้รับเหมาชั้นต้นและรับเหมาช่วงตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานมีหน้าที่ต้องดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้างเช่นเดียวกับนายจ้าง ทั้งนี้ ในกรณีที่นายจ้างเป็นผู้รับเหมาช่วง และมีผู้รับเหมาช่วงถัดไป ให้ผู้รับเหมาช่วงถัดขึ้นไปตลอดสายจนถึงผู้รับเหมาชั้นต้นที่มีลูกจ้างทำงานในสถานประกอบกิจการ หรือหน่วยงานโครงการก่อสร้างเดียวกัน มีหน้าที่ร่วมกันในการจัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพการทำงานที่ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างทุกคนด้วย และในกรณีที่สถานที่ใดมีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ผู้เป็นนายจ้างทุกรายที่อยู่รวมกันนั้นยังต้องมีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเช่นกัน ส่วนลูกจ้างของนายจ้างทุกคนต้องมีหน้าที่เช่นกัน นายจ้างต้องห้ามมีการว่าจ้างแรงงานเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปีมาทำงาน ส่วนหากมีการว่าจ้างแรงงานเด็กที่อายุต่ำกว่า ๑๘ ปี เข้ามาทำงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขกฎหมาย และต้องควบคุมดูแลไม่ให้ทำงานอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด จากทั้งหมดที่ได้กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่าเมื่อใดก็ตาม หากแต่ละภาคส่วนมีการทำงานก่อสร้างรวมกัน จะต้องร่วมกันจัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างและถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของทุกฝ่ายมิใช่เป็นเพียงหน้าที่ของใครคนใดคนหนึ่งเท่านั้น

บรรณานุกรม

กองความปลอดภัยแรงงาน, กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (๒๕๖๑). กฎหมายความปลอดภัยภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔. (ปรับปรุงล่าสุด มิถุนายน ๒๕๖๑).

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๒

พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒) เข้าถึงได้จาก http://legal.labour.go.th/images/law/Protection2541/labour_protection_2541_new62.pdf

Safety and health in building and civil engineering work (ILO Codes of Practice)

จัดทำโดย กลุ่มงานมาตรฐานวิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
กองความปลอดภัยแรงงาน

<u>คณะผู้จัดทำ :</u>

๑. นายเกษมชัย สมเจตนะพันธ์ หัวหน้าคณะทำงาน
ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานวิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
๒. นายณรงฤทธิ์ ไล้ฉิม คณะทำงาน
นักวิชาการแรงงานชำนาญการพิเศษ
๓. นางจิรภาพร ปานะชาติ คณะทำงาน
นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
๔. นายอภิรัฐ เหลียงพานิช คณะทำงาน
นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ
๕. นางสาวกรรณิการ์ มุ่งสังเกตุ คณะทำงาน
นักวิชาการแรงงาน
๖. นางสาวบุศรา วรรณวิศาล คณะทำงาน
นักวิชาการแรงงาน

<u>ที่ปรึกษา :</u>

๑. นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานต์
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน
๒. นายสุรศักดิ์ บรรลือศักดิ์
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านความปลอดภัยแรงงาน

<u>ผู้เรียบเรียง :</u>

นางจิรภาพร ปานะชาติ นักวิชาการแรงงานชำนาญการ