

GUIDELINE FOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM IN CONSTRUCTION



JICA

คู่มือ

แนวปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้างของรัฐ

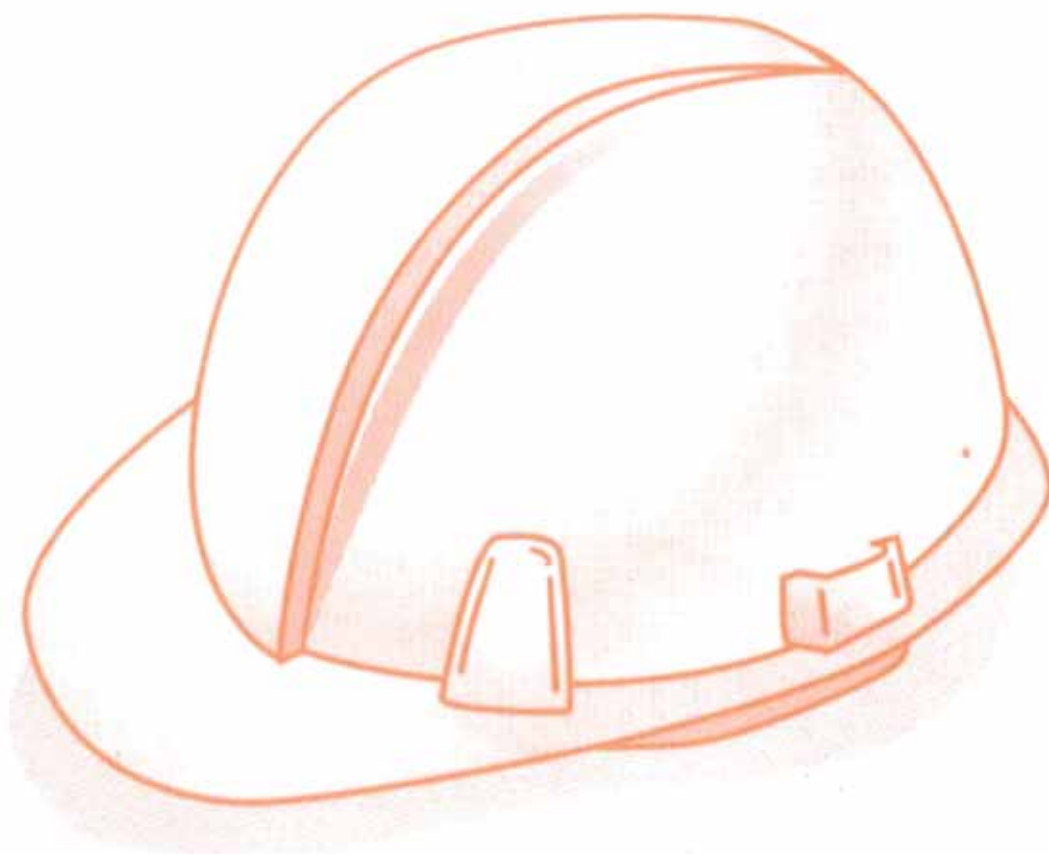
GUIDELINE FOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM
IN CONSTRUCTION



สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



คู่มือ

แนวปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้างของรัฐ
GUIDELINE FOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM IN CONSTRUCTION

ISBN : 974-7875-55-1

พิมพ์ครั้งที่ 1 : กรกฎาคม 2545

จำนวน : 1,500 เล่ม

พิมพ์ที่ : บริษัท ศรีทิพย์ พรินติ้ง จำกัด

6/123 หมู่ 3 อ.เพชรเกษม 69 ซ.สวัสดิการ 1

เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160

โทร. 0-2421-7720, 0-2421-9556, 0-2421-9939



คำนำ

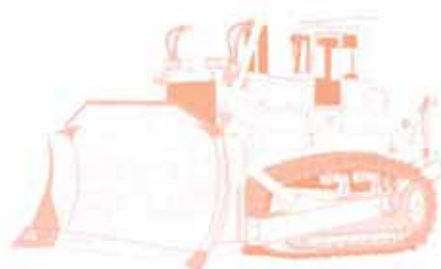
มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างให้เป็นระบบและชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะเพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันตรายที่จะเกิดขึ้น ในหน่วยงานก่อสร้างของรัฐหรือสถานที่ราชการ รวมทั้งการดำเนินงานของผู้รับเหมาในงานก่อสร้างของรัฐ ให้มีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงานที่ดี

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ได้ตระหนักถึงความจำเป็น และเป็นภาระกิจหลักที่ต้องรับผิดชอบโดยตรง ด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน เพื่อให้การคุ้มครองผู้ใช้แรงงานให้มีความปลอดภัยในการทำงาน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี จึงได้มอบหมายให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการ เสนอเรื่อง “ มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ” เข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี ซึ่งได้รับความเห็นชอบมาตรการดังกล่าวและให้ส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐทุกแห่งถือปฏิบัติ

ในการนี้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงได้จัดทำเอกสารเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง โดยมุ่งหวังให้เจ้าของโครงการและผู้รับเหมาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้ใช้ศึกษาเป็นแนวทางในการจัดทำเอกสารประกอบการประกวดราคาเพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง โดยที่หนังสือ “ แนวปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้างของรัฐ ” เล่มนี้ได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมรายละเอียดของการจัดทำแผน การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง จากหนังสือ “ แนวทางการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ” เพื่อเป็นตัวอย่างและแนวปฏิบัติที่สมบูรณ์สำหรับผู้ที่จะดำเนินงานก่อสร้างกับรัฐต่อไป และ โอกาสนี้ขอขอบคุณ โครงการความร่วมมือจากรัฐบาลญี่ปุ่น (The Project on Strengthening of the National Institute for The Improvement of Working Conditions and Environment) ที่ให้การสนับสนุนในการจัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทั้งหลายต่อไป

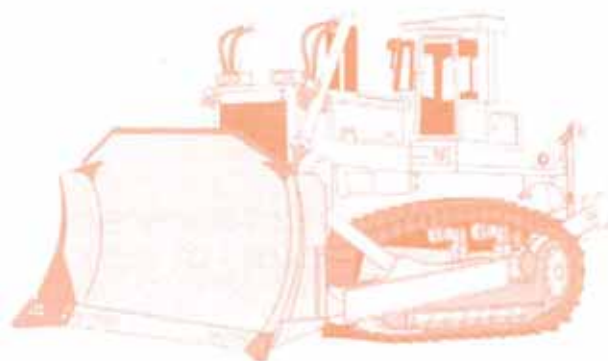
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

มกราคม 2545



สารบัญ

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	7
มติคณะรัฐมนตรี เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ	10
แนวทางการจัดทำเอกสาร ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	17
ตัวอย่างที่ 1 กำหนดนโยบายความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงาน	17
ตัวอย่างที่ 2 การจัดองค์กรความปลอดภัย ฯ ในงานก่อสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ	19
ตัวอย่างที่ 3 กฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	25
ตัวอย่างที่ 4 การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน	58
ตัวอย่างที่ 5 การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย	64
ตัวอย่างที่ 6 การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	64
ตัวอย่างที่ 7 กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	64
ตัวอย่างที่ 8 การควบคุม ดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ของผู้รับเหมาช่วง	161
ตัวอย่างที่ 9 การตรวจสอบ และการติดตามผลความปลอดภัยในการทำงาน	163
ตัวอย่างที่ 10 การรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ	166
ตัวอย่างที่ 11 การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน	172
ตัวอย่างที่ 12 การปฐมพยาบาล	176
ตัวอย่างที่ 13 การวางแผนฉุกเฉิน	184
ตัวอย่างที่ 14 การเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง	188



ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการพัฒนาประเทศมีการนำเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้มากมาย ตลอดจนการนำวิทยาการใหม่ๆ มาใช้อย่างแพร่หลายในงานก่อสร้าง เพื่อให้งานก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันได้ก่อให้เกิดการประสบอันตรายจากการทำงานของลูกจ้าง และบุคคลภายนอกก่อนข้างรุนแรง ตลอดจนก่อให้เกิดความสูญเสียต่อทรัพย์สินและการหยุดชะงักของงาน ก่อสร้างอันมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

จากข้อมูลการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างของกองทุนเงินทดแทน สำนักงาน ประกันสังคม ปรากฏว่าแนวโน้มของสถิติการบาดเจ็บ พิการ ตาย และโรค เนื่องจากการทำงานในช่วงปี ที่ผ่านมามีถึงปี พ.ศ. 2539 มีอัตราการประสบอันตรายของลูกจ้างสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะประเภทกิจการก่อสร้างมีอุบัติเหตุอันตรายเกิดขึ้นค่อนข้างมาก ซึ่งนับว่าเป็นสถิติที่มีลูกจ้างประสบอันตรายจากการทำงานสูงใน ลำดับต้นๆ และเป็นประเภทกิจการที่มีผู้ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างถึงแก่ชีวิต มากที่สุด

สำหรับสาเหตุของอุบัติเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น โดยปกติแล้วการประสบอันตรายเนื่องจากการ ทำงานประมาณร้อยละ 80 เกิดจากการกระทำหรือการปฏิบัติงานของลูกจ้างที่ไม่ปลอดภัย เช่น ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น ประมาณ ร้อยละ 18 เกิดจากสภาพการทำงานที่นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทำงานไม่ปลอดภัย และประมาณร้อยละ 2 เกิดจาก สาเหตุอื่น ๆ

นอกจากความเสียหายจากอุบัติเหตุในงานก่อสร้างข้างต้นแล้ว สภาพแวดล้อมในการทำงาน ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยต่อลูกจ้างในงานก่อสร้าง เช่น อันตรายจากเสียง ฝุ่น ควัน ซึ่งทำให้สุขภาพ อนามัยของลูกจ้างทรุดโทรมลงต้องเสียค่ารักษาพยาบาล ค่าสูญเสียเวลาทำงานของลูกจ้างมากมาย ดังนั้นจะ เห็นได้ว่างานด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างเป็นสิ่งที่ไม่อาจมองข้ามได้

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้ตระหนัก ถึงปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดนโยบายชัดเจนที่จะป้องกันและลดการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานให้ลด ลงทุกปี โดยได้กำหนดกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและจัดทำกิจกรรมรณรงค์ ส่งเสริมด้าน ความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ในการป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย



ในการทำงานก่อสร้าง และที่สำคัญยังได้กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้นายจ้างถือปฏิบัติในรูปของประกาศกระทรวงมหาดไทย และประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม โดยมีเจ้าหน้าที่ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตรวจตราเพื่อให้สถานประกอบการกิจการต่างๆ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายดังกล่าว อย่างไรก็ตามถึงแม้การตรวจตราของเจ้าหน้าที่จะเข้มงวดมากขึ้น แต่ก็ยังไม่สามารถลดสถิติการประสพอันตรายเนื่องจากการทำงานในกิจการก่อสร้างได้อย่างชัดเจน

ดังนั้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้ทำการปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยปรับเปลี่ยนระบบบริการความปลอดภัยในการทำงาน จากเดิมที่มุ่งเน้นกิจกรรมมาสู่การบริหารงานที่มุ่งสัมฤทธิ์ผลในการลดสถิติ การประสพอันตรายจากการทำงาน และการกำหนดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพบว่าหัวใจสำคัญของการแก้ไขปัญหา จะต้องเริ่มต้นที่สถานประกอบการก่อสร้างโดยตรง โดยนายจ้างและลูกจ้างจะต้องร่วมมือกันแก้ไขปัญหา สาเหตุของอุบัติเหตุอันตราย โดยมีระบบบริหารความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่แล้ว สถานประกอบการก่อสร้างจะขาดการบริหารจัดการความปลอดภัยที่ดี และยังไม่ตระหนักถึงภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นในหน่วยงานเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะผู้รับเหมาก่อสร้างมักจะคำนึงถึงความรวดเร็วในการทำงานตามเป้าหมายของการก่อสร้างให้เสร็จทันกำหนดเวลาที่วางแผนการก่อสร้างไว้ ประกอบกับฝ่ายบริหาร โครงการก่อสร้างส่วนมากยังให้ความสำคัญ และให้การสนับสนุน ส่งเสริมในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างค่อนข้างน้อยหรือไม่จริงจัง

จากข้อเท็จจริงดังกล่าว กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน ได้พยายามดำเนินมาตรการต่าง ๆ หลายๆ รูปแบบ เพื่อจะลดอัตราการประสพอันตรายเนื่องจากการทำงานลงให้ได้ตามนโยบายที่กำหนดไว้ ประกอบกับมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2537 โดยสภาที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานแห่งชาติ ข้อ 4.2 (6) “รัฐบาลควรดำเนินงานเป็นหน่วยงานตัวอย่างในการป้องกันอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างของรัฐ หรือ สถานที่ราชการโดยการดัดงบประมาณเพื่อป้องกัน.....”

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมจึงขอเสนอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา เรื่องมาตรการป้องกันและ ควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ โดยได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ซึ่งการดำเนินการจำเป็นต้องให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กระทรวงมหาดไทย (กรมโยธาธิการ และ กรุงเทพมหานคร สำนักงานปลัด สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานงบประมาณ ร่วมกันพิจารณาให้ความเห็นก่อนนำเสนอคณะรัฐมนตรี ผลจากการพิจารณาของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2540 ได้ข้อยุติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



จึงเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป โดยคณะรัฐมนตรีเห็นชอบมาตรการฯ ดังกล่าว ที่กระทรวงแรงงานและ
สวัสดิการสังคม เสนอ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2543 และให้ส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง
ถือปฏิบัติตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร. 0250/7877 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2543



มติคณะรัฐมนตรี

เรื่อง มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ

คณะรัฐมนตรีเห็นชอบและให้ส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐทุกแห่งถือปฏิบัติตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร. 0250/7877 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย

1. อนุมัติหลักการให้หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ กำหนดให้มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างในโครงการของรัฐ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่ปฏิบัติงานในโครงการของรัฐ โดยมอบหมายให้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ไปพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างยื่นซองประกวดราคา จัดทำเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” ตามข้อ 1 เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานฯ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้กำหนดเฉพาะประเภทของงานก่อสร้าง คือ

- งานอาคารขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตร ขึ้นไป และมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร

- งานสะพานที่มีความยาวช่วงเกิน 30.00 เมตร หรืองานสะพานข้ามทางแยก หรือทางยกระดับ หรือสะพานกลับรถยนต์ หรือทางแยกต่างระดับ

- งานขุด หรือ ช่อมแซม หรือ รื้อถอนระบบสาธารณูปโภค ที่ลึกเกิน 3.00 เมตร

- งานอุโมงค์ หรือ ทางลอด

- งานก่อสร้างที่มีงบประมาณค่าก่อสร้างเกิน 300 ล้านบาท

3. กำหนดให้ผู้รับจ้าง หรือผู้รับเหมาก่อสร้างที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างตามข้อ 2 จัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง แล้วยื่นต่อผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าของโครงการฯ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างภายใน 30 วัน นับแต่วันเริ่มทำสัญญาว่าจ้าง

4. กำหนดให้ผู้คุมงานของผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าของโครงการฯ เป็นผู้ควบคุม ดูแลและตรวจสอบการปฏิบัติงานในหน่วยงานก่อสร้าง โดยให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานตามข้อ 3 หรือผู้ว่าจ้างสามารถดำเนินการว่าจ้างที่ปรึกษา ที่มีความสามารถ ควบคุม ดูแลรับผิดชอบงานความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยตรง



5. กำหนดให้ผู้รับจ้าง หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานก่อสร้างตามข้อ 3 อย่างเคร่งครัด และสอดคล้องกับกฎหมาย และระเบียบที่กำหนดไว้ พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ ดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าของโครงการฯ รับทราบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

แผนผังขั้นตอนหลักของการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ / เจ้าของงาน / ผู้ว่าจ้าง



ข้อเสนอแนะขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ (เจ้าของโครงการ เจ้าของงาน ผู้ว่าจ้าง)

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ

1.1 เจ้าของโครงการฯ หรือผู้ประสงค์จะว่าจ้าง ต้องประมาณการคำนวณราคากลางในงานก่อสร้างให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และโรคเนื่องจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือลักษณะเกณฑ์ที่จะกำหนดโดยคณะกรรมการควบคุมราคากลางต่อไป

1.2 เจ้าของโครงการฯ ต้องแจ้งรายละเอียดประกอบเอกสารประกวดราคาแก่ผู้เสนอราคาให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการเสนอราคาก่อสร้าง ให้คำนวณปริมาณในงานก่อสร้างดังกล่าวตาม ข้อ 1.1 ด้วย

1.3 เจ้าของโครงการฯ จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมดูแล และติดตามตรวจสอบงานความปลอดภัยฯ ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี

ขั้นตอนที่ 2 การประกวดราคาจ้างเหมา

2.1 เจ้าของโครงการฯ ต้องกำหนดรายละเอียดในเอกสารประกวดราคา ให้ผู้เสนอราคาที่จะยื่นซองประกวดราคา จัดทำเอกสารแนบท้าย เอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง” เพื่อประกอบการพิจารณา

2.2 เจ้าของโครงการฯ กำหนดให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา ตรวจสอบเอกสารประกวดราคาเกี่ยวกับระบบการจัดการฯ ดังกล่าว ที่ผู้เสนอราคาอื่นพร้อมซองประกวดราคาตามข้อ 2.1

2.3 เจ้าของโครงการฯ ต้องแจ้งให้ผู้เสนอราคารับทราบว่า เมื่อผู้เสนอราคารายใด ได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการฯ แล้ว ต้องเตรียมจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ อย่างละเอียดและชัดเจน ยื่นต่อผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง ภายใน 30 วัน นับแต่วันเริ่มทำสัญญาว่าจ้าง

ขั้นตอนที่ 3 การทำสัญญาจ้าง

3.1 เจ้าของโครงการฯ ต้องเพิ่มเติมข้อกำหนดในแบบสัญญาจ้างเกี่ยวกับงานความปลอดภัยในการทำงานดังนี้

ข้อ..... การบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง



ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และยื่นต่อผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการก่อสร้าง ภายใน 30 วัน นับแต่วันเริ่มทำสัญญาว่าจ้าง

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ให้สอดคล้องกับสัญญาว่าจ้าง พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ ให้ผู้ว่าจ้างรับทราบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.2 เจ้าของโครงการฯ ต้องเตือนผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามเงื่อนไข สัญญาประกวดราคาจ้างเหมาตามข้อ 2.3 หรือจะกำหนดวันแล้วเสร็จที่จะต้องยื่นต่อผู้ว่าจ้างเพื่อตรวจสอบตามความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและติดตามผล

4.1 ผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่จะทำหน้าที่ควบคุมดูแล และตรวจสอบการปฏิบัติงานความปลอดภัย ตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ ที่ผู้รับจ้างได้แจ้งไว้ตามสัญญาจ้าง

4.1 ผู้ว่าจ้าง ต้องตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยฯ ของผู้รับจ้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้รับจ้างไปปฏิบัติตามสัญญาจ้าง

ขั้นตอนที่ 5 การรายงานผล

5.1 ผู้ว่าจ้าง กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่องและชัดเจน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

5.2 ผู้ว่าจ้าง ควรกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน สำหรับคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยฯ ของผู้รับจ้างตามสัญญาด้วย



แผนผังขั้นตอนหลักของการดำเนินการ

ผู้เสนอราคา / ผู้รับเหมา / ผู้รับจ้าง



ข้อเสนอแนะขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ (ผู้เสนอราคา ผู้รับเหมา ผู้รับจ้าง)

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ

1.1 ผู้เสนอราคา ต้องคำนวณปริมาณงานก่อสร้างให้ครอบคลุม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และโรคเนื่องจากการทำงาน ที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้างตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง



1.2 ผู้เสนอราคา ต้องเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้เพียงพอและเหมาะสม เพื่อดำเนินการตามสัญญาจ้าง

1.3 ผู้เสนอราคาต้องเตรียมจัดทำเอกสารรายละเอียดเป็นภาษาไทยเกี่ยวกับ “ ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ” สำหรับโครงการก่อสร้างที่จะยื่นเสนอราคาตามระเบียบ หรือเงื่อนไขที่เจ้าของโครงการกำหนด และสามารถปฏิบัติงานได้จริง โดยมีข้อกำหนดที่สำคัญๆ ประกอบด้วย

1. กำหนดนโยบายความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงาน
2. การจัดองค์กรความปลอดภัยฯ ในงานก่อสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ
3. กฎหมาย และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ
5. กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย
6. การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
7. กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
8. การควบคุม ดูแลความปลอดภัยฯ ของผู้รับเหมาช่วง
9. การตรวจสอบ และการติดตามผลความปลอดภัยฯ
10. การรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ
11. การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยฯ
12. การปฐมพยาบาล
13. การวางแผนฉุกเฉิน
14. การจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง
15. อื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การเสนอราคา

1.1 ผู้เสนอราคา ต้องแนบเอกสารประกวดราคา ตามข้อ 1.3 พร้อมกับเอกสารอื่นๆ ที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขของประกวดราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

1.2 ผู้เสนอราคา ต้องศึกษาเอกสารดังกล่าว ตามข้อ 2.1 ให้เข้าใจชัดเจน สำหรับชี้แจงตามข้อซักถาม ของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา



ขั้นตอนที่ 3 การทำสัญญาจ้าง

3.1 ผู้รับจ้าง ต้องเตรียมรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ที่จะต้องมากำหนดกระบวนการของการวางแผนให้สอดคล้อง และครอบคลุมหัวข้อหลักๆ ของระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน ที่กำหนดไว้ตามข้อ 1.3

3.2 ผู้รับจ้าง ต้องศึกษากฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ รวมทั้งขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างโครงการดังกล่าวอย่างละเอียด เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงาน อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถปฏิบัติได้จริง ขึ้นต่อผู้ว่าจ้างที่กำหนดไว้

3.3 ผู้รับจ้าง ต้องจัดบุคลากรที่เตรียมไว้ ตามข้อ 1.2 เพื่อกำหนดโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและติดตามผล

4.1 ผู้รับจ้าง ต้องส่งแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ อย่างละเอียดและชัดเจน ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ก่อนการดำเนินการก่อสร้างให้เรียบร้อย

4.2 ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามระเบียบ หรือ เงื่อนไขสัญญาจ้างที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

4.3 ผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนด ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

4.4 ผู้รับจ้าง ต้องตรวจสอบติดตามวิธีการทำงาน และสภาพของงานในหน่วยงานก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ขั้นตอนที่ 5 การรายงานผล

5.1 ผู้รับจ้าง ต้องรายงานผล การดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยฯ ตามข้อ 4.4 ให้ผู้ว่าจ้าง ทราบเป็นระยะๆ ตามที่ระบุไว้ตามสัญญาจ้างอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

5.2 ผู้รับจ้าง ต้องประเมินผลความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของกิจกรรมที่วางแผนไว้ เพื่อนำมาปรับปรุง และแก้ไขในการบริหารการจัดการในงานก่อสร้างให้ดีขึ้น



แนวทางการจัดทำเอกสาร

● ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

ตัวอย่างที่ 1 กำหนดนโยบายความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยในการทำงาน

ตัวอย่างหัวข้อที่ 1

ที่...../ 25....

เรื่อง นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยบริษัท..... มีความห่วงใยต่อชีวิต และสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ควบคู่กันไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบายไว้ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงาน ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติของพนักงานทุกคน
2. บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัท เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็น ในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
6. บริษัทฯ จะจัดองค์กรความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ พนักงานทุกคนจะต้องยึดถือ และปฏิบัติหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ ตามที่บริษัทฯ มอบหมาย
7. พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



8. บริษัทฯ จะจัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ และให้มีการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานเก่า ตามลักษณะของงานนั้นๆ โดยระบุอยู่ในแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี

9. บริษัทฯ จะกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตรายในหน่วยงานก่อสร้าง พร้อมกันนี้พนักงานทุกคนต้องศึกษาและเรียนรู้มาตรการป้องกันต่างๆ ของบริษัทฯ อย่างถูกต้อง

10. บริษัทฯ จะจัดให้มีการตรวจความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างโดยกำหนดแบบตรวจและบุคลากรในการตรวจสอบ ซึ่งพนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตาม และหากมีข้อบกพร่องต้องแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องปลอดภัย

11. บริษัทฯ จะกำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง เช่น การเข้า-ออกในหน่วยงาน การทำงานบนที่สูง การทำงานกับเครื่องจักรกล เป็นต้น

12. ในหน่วยงานก่อสร้างของบริษัทฯ ถ้าหากมีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วง หน่วยงานก่อสร้างนั้นจะต้องมีการควบคุมดูแลความปลอดภัย และบังคับให้ผู้รับเหมาช่วง ยึดถือนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ

13. บริษัทฯ จะจัดให้มีการตรวจสอบ และการติดตามผลความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง

14. บริษัทฯ จะจัดให้มีการรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง

15. บริษัทฯ สนับสนุนการณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน และให้มีกิจกรรมด้านความปลอดภัย ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น

16. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงานก่อสร้าง

17. ในหน่วยงานก่อสร้างของบริษัทฯ จะต้องมีการจัดทำและจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

18. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้น

จึงประกาศมาให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ _____ เป็นต้นไป

ลงชื่อ _____

กรรมการผู้จัดการ



ตัวอย่างที่ 2 การจัดองค์กรความปลอดภัย ฯ ในงานก่อสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ

การจัดองค์กรความปลอดภัย ฯ ในงานก่อสร้าง สำหรับหัวข้อที่ 2 นี้ ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดวางองค์กรให้เหมาะสมอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

1. องค์กรของสำนักงานใหญ่ ในส่วนนี้จะเป็นส่วนซึ่งมีความสำคัญด้านการวางแผนงาน การประเมินราคา ระยะเวลาในการก่อสร้าง การจัดระบบการบริหารจัดการ การจัดวางตัวบุคลากรในหน่วยงาน ตลอดจนการวางแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น จากที่กล่าวมาแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดแผนผังองค์กรก่อนที่จะเริ่มงานก่อสร้าง และผู้รับจ้างควรจัดทำแผนการก่อสร้างที่ระบุถึงวิธีการทำงานควบคู่ไปกับแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน

2. องค์กรของสำนักงานสนาม จะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่วางไว้ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงเรื่องของเวลา ราคา และความปลอดภัยในหน่วยงาน

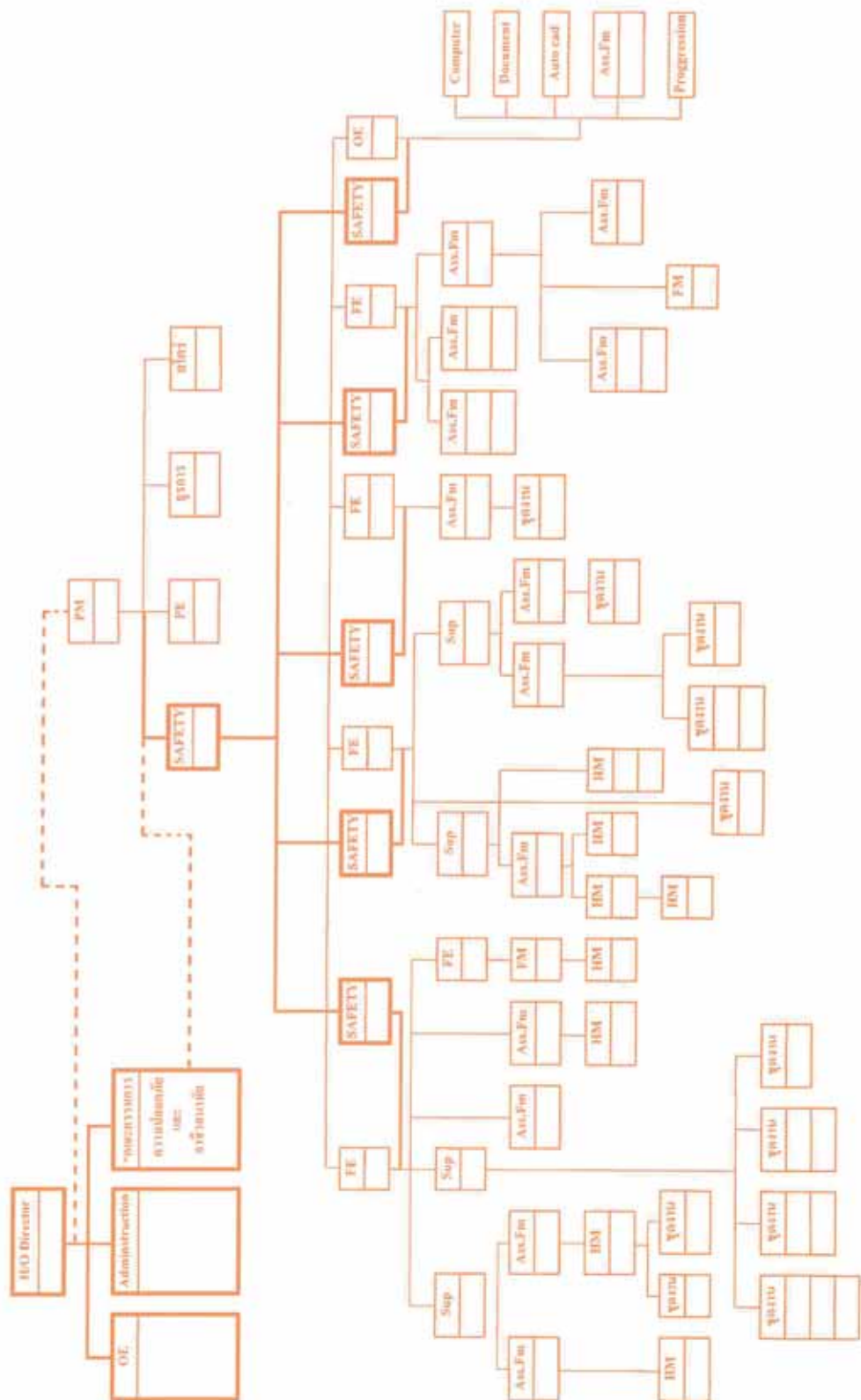
3. องค์กรของหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องดำเนินการในเรื่องความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมายข้อกำหนดต่างๆ จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในลักษณะงานต่างๆ การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย การตรวจความปลอดภัย การกำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงาน การควบคุมดูแลความปลอดภัยของผู้รับเหมาช่วง การตรวจสอบและการติดตามผลความปลอดภัยในการทำงาน การรายงานอุบัติเหตุ การสอบสวน การวิเคราะห์อุบัติเหตุ การรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัย การปฐมพยาบาล การวางแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เป็นต้น

ตัวอย่างการจัดองค์กรด้านความปลอดภัย และหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านต่างๆ ในองค์กร มีดังนี้



ตัวอย่างที่ 2.1 การจัดองค์การความปลอดภัยฯ ในงานก่อสร้าง

การจัดองค์ความรู้ในการทำงานในองค์กรสร้าง



พนักงาน & ลูกจ้าง ในงานสนาม		
ลำดับ	รายการ	จำนวนคน
1	PM	
2	PE	
3	FE	
4	OE	
5	ธุรการ	
6	ผช.ธุรการ Local	
7	คนขับรถ Local	
8	สโตร์	
9	ผช.สโตร์ Local	
10	SUPERVISOR	
11	FM	
	- CIVIL พนักงาน	
	Local	
	- MECH พนักงาน	
	Local	
	- ELEC พนักงาน	
	Local	
12	ASS - FM - CIVIL พนักงาน	
	Local	
13	ASS - FM - MECH Local	
14	ASS - FM - SURVE พนักงาน	
15	SURVEY Local	
16	ASS. SURVEY Local	
17	ช่างไฟฟ้าและช่าง	Local
18	COMPUTOR พนักงาน	
19	DOCUMENT Local	
20	DRAFT Local	
21	คนขับเครื่องจักร	Local
22	ช่างเทคนิค	Local
23	ช่างเชื่อม	Local
24	ผช.ช่างเชื่อม	Local
25	ผช.ประกอบ	Local
26	ผช.ช่างประกอบ	Local
27	RIGGER Local	
รวม		

พนักงาน & ลูกจ้าง สำนักงานใหญ่		
ลำดับ	รายการ	จำนวนคน
1	ประธาน	
2	OE	
3	ฝ่ายบริหาร	
4	ฝ่ายบุคคล	
5	คณะกรรมการความปลอดภัย	
	อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	
	ในการทำงาน	
รวม		

ลูกจ้างในงานสนาม		
ลำดับ	รายการ	จำนวนคน
1	แม่บ้าน Local	
2	หัวหน้าคนงาน Local	
3	ช่างไม้ Local	
4	ช่างเหล็ก Local	
5	ช่างปูน Local	
6	กรรมกร Local	
7	ช่างสี Local	
8	ผช.ช่างไฟฟ้า Local	
รวม		



ตัวอย่างที่ 2.2 การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน

1. หน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหารระดับสูง และระดับกลาง

- รับผิดชอบในความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทุกคน
- กำหนดให้พนักงานระดับบริหารทุกระดับ มีส่วนรับผิดชอบในความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทุกคน
- รับทราบและสั่งการให้เป็นไปตามนโยบายความปลอดภัยในการทำงาน หรือพิจารณา ดำเนินการจากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย หรือคณะกรรมการความปลอดภัยฯ
- จัดสรรงบประมาณที่จำเป็นในการดำเนินกิจการด้านความปลอดภัย
- มีส่วนร่วมในโครงการ หรือกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อความปลอดภัย
- จัดให้มีคู่มือ หรือกฎระเบียบข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีการทำรายงานอุบัติเหตุ รวมทั้งประเมินค่าใช้จ่ายที่สูญเสีย
- เป็นผู้นำ กระตุ้นส่งเสริม และติดตามผลการดำเนินงาน

2. หน้าที่รับผิดชอบของหัวหน้างานขั้นต้น

- รับผิดชอบในความปลอดภัยของผู้ได้บังคับบัญชาทุกคน
- รับผิดชอบสถานที่ทำงาน ให้มีความสะอาด และปลอดภัย
- อบรมผู้ได้บังคับบัญชาให้ทำงานอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้ได้บังคับบัญชา ตลอดจนควบคุม การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเป็นประจำ
- ตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย
- ให้ความร่วมมือกับคณะกรรมการความปลอดภัยฯ
- รับผิดชอบให้ความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บให้ได้รับการปฐมพยาบาล
- สอบสวนบันทึกรายงานอุบัติเหตุในแบบรายงาน

3. หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร

- กำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน ระดับหัวหน้างาน และระดับวิชาชีพ ปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือ มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- ส่งเสริม และสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน



4. หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

- กำกับดูแลให้ลูกจ้างในหน่วยงานรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ และให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบสภาพการทำงานเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน หรือระดับวิชาชีพ และรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

5. หน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

- ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดทำแผนงาน โครงการมาตรการความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- ตรวจสอบการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- กำกับดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวบรวมข้อเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุ โดยไม่ชักช้า
- รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล สถิติและจัดทำรายงานข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง



6. หน้าที่รับผิดชอบของพนักงานทั่วไป

- พนักงานทุกคน ต้องทำงานด้วยความสำนึกถึงความปลอดภัยอยู่เสมอ ทั้งของตนเอง และผู้อื่น
- พนักงานทุกคน ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ชำรุดเสียหายต่อผู้บังคับบัญชา หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- พนักงานทุกคนต้องเอาใจใส่และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการทำงานอย่างปลอดภัยอยู่เสมอ
- พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือกับบริษัทฯ เกี่ยวกับข้อปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- เมื่อพนักงานมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย ให้เสนอผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่บริษัทฯ จัดให้ และแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสมกับงานตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องไม่เสี่ยงทำงานกับงานที่ยังไม่เข้าใจ หรือไม่แน่ใจว่าทำอะไรจึงจะปลอดภัย
- ต้องศึกษางานที่ปฏิบัติว่าอาจเกิดอุบัติเหตุ หรืออันตรายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้อื่น



ตัวอย่างที่ 3 กฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในหนังสือเล่มนี้จะกล่าวถึงพระราชบัญญัติ ข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างในประเทศไทย และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน กฎหมาย ระเบียบ ตลอดจนประกาศที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งบทเฉพาะกาล และบทลงโทษ

ตัวอย่างหัวข้อที่ 3.1 พระราชบัญญัติ ข้อบังคับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างในประเทศไทย

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

1.1 เนื้อหาของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

บทนำ	(มาตรา 1 – 5)
หมวด 1 บททั่วไป	(มาตรา 26 – 12)
หมวด 2 คณะกรรมการควบคุมอาคาร	(มาตรา 14 – 20)
หมวด 3 การก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย และใช้หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร	(มาตรา 21 – 39)
หมวด 4 อำนาจและหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น	(มาตรา 40 – 49)
หมวด 5 การอุทธรณ์	(มาตรา 50 – 52)
หมวด 6 นายช่างและนายตรวจ	(มาตรา 53 – 55)
หมวด 7 เขตเพลิงไหม้	(มาตรา 56 – 62)
หมวด 8 บทเบ็ดเตล็ด	(มาตรา 63 – 64)
หมวด 9 บทกำหนดโทษ	(มาตรา 65 – 74)
บทเฉพาะกาล	(มาตรา 75 – 80)
อัตราค่าธรรมเนียม	

1.2 โครงร่างเนื้อหาของหมวดต่างๆ

(1) บทนำ

ก. การประกาศเป็นกฎหมายและวัตถุประสงค์

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ฉบับ พ.ศ. 2522 นี้ ได้รวบรวมและแก้ไขจากพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ฉบับ พ.ศ. 2504 และพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างในพื้นที่ไฟไหม้ พ.ศ. 2496 ฯลฯ



เพื่อปรับปรุงการควบคุมอาคารและการควบคุมการก่อสร้าง ให้เหมาะสมกับสภาพกาลในปัจจุบัน จึงได้ทำการปรับปรุงและเพิ่มเติมในภายหลัง และออกเป็นพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและยืดหยุ่น โดยเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับประกาศของพนักงานท้องถิ่น ก่อนอนุญาตให้ก่อสร้างในสภาพที่ที่ได้รับอนุญาต เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และลดขั้นตอนให้น้อยลง

ข. คำนิยามของผู้ดำเนินการ ผู้ควบคุม และนายช่าง

ตามข้อบังคับมาตรา 4 “ผู้ดำเนินการ” หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลหรือควบคุมการก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอนหรือ เคลื่อนย้ายอาคาร

“ผู้ควบคุมงาน” หมายถึง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ให้ทำหน้าที่ตรวจสอบการทำงาน

“นายช่าง” หมายถึง วิศวกรหรือสถาปนิก ของกรมโยธาธิการ หรือ ผู้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้เป็นนายช่าง

(2) บททั่วไป

ก. ข้อยกเว้นในการใช้พระราชบัญญัติ

มาตรา 6 ได้กำหนดว่า พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่พระที่นั่ง หรือพระราชวัง และมาตรา 7 ได้ใช้อำนาจรัฐมนตรี ในการออกกฎกระทรวงเพื่อการยกเว้น ผ่อนผัน หรือกำหนดเงื่อนไข ในการปฏิบัติพระราชบัญญัตินี้ไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคาร อาคารดังกล่าวรวมถึงอาคารของกระทรวง ทบวง กรม อาคารของราชการส่วนท้องถิ่น อาคารขององค์กรของรัฐ สาธารณูปโภค โบราณสถาน วัฒนาอาราม อาคารขององค์กรระหว่างประเทศ สถานทูต สถานกงสุล หรืออาคารเพื่อใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราว ที่มีกำหนดการรื้อถอน

ข. กฎกระทรวง

มาตรา 5 ได้ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ในการออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ มาตรา 8 ให้อำนาจรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ในการออกกฎกระทรวง 12 ข้อ เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย ฯลฯ ตลอดจนการอื่นที่จำเป็น เพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ในกฎกระทรวงดังกล่าวจะรวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการวางแผน และออกแบบอาคาร วิธีการในการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นเกือบทั้งหมด ในการก่อสร้างอาคาร กฎกระทรวงหลักๆ ใน จำนวน 12 ข้อดังกล่าวมีดังนี้

1. ลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน เนื้อที่ และที่ตั้งของอาคาร
2. การรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ตลอดจนลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้
3. การรับน้ำหนัก ความต้านทาน และความคงทนของอาคาร หรือพื้นดินที่รองรับอาคาร



4. ระบบการจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การระบายน้ำ การจำกัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
5. ข้ออื่นๆ อีก 8 ข้อ ได้ระบุไว้ในมาตรา 8 เช่น ข้อที่เกี่ยวกับเงื่อนไขในการออกแบบอาคารตามเกี่ยวข้องกับเขตที่ดินข้างเคียง วิธีการขออนุญาต ฯลฯ

ค. ข้อบัญญัติท้องถิ่น

การออกข้อบัญญัติท้องถิ่นได้กำหนดไว้ในมาตรา 9 ถึง 11 ให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจในการออกพระราชบัญญัติท้องถิ่นตามความจำเป็น ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

ง. การอ้างอิงพระราชบัญญัติผังเมือง

มาตรา 12 ได้กำหนดความเกี่ยวพันระหว่าง กฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติ และข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติผังเมือง เช่น ในกรณีที่กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติ ขัด หรือ แย้งกับข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติผังเมือง ให้บังคับตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติผังเมือง

(3) คณะกรรมการควบคุมอาคาร

ก. องค์ประกอบของคณะกรรมการ

มาตรา 14 ได้กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมอาคาร ประกอบด้วย อธิบดีกรมโยธาธิการ เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม ผู้แทนกรมการปกครอง ผู้แทนกรมทางหลวง ผู้แทนสำนักอัยการสูงสุด ผู้แทนสำนักผังเมือง ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผู้แทนกรุงเทพมหานคร ผู้แทนคณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เป็นต้น

ข. อำนาจและหน้าที่รับผิดชอบ

อำนาจและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ตามที่กำหนดในมาตรา 18 มีดังนี้

1. ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรี ในการออกกฎกระทรวง หรือข้อบัญญัติท้องถิ่น
2. ให้ความเห็นชอบในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ขัดหรือแย้งกับกฎกระทรวง เนื่องจากมีความจำเป็นหรือมีเหตุผลพิเศษเฉพาะท้องถิ่น
3. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่น ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ

(4) การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย และการใช้หรือ การเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร

ก. การอนุญาตก่อสร้างอาคาร

มาตรา 21 ได้กำหนดห้ามผู้ใดก่อสร้าง ดัดแปลง หรือ เคลื่อนย้ายอาคาร นอกเสียจากได้รับ



อนุญาตจากเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น ในการรื้อถอนอาคารจะต้องได้รับอนุญาต หรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อน สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร และมีระยะห่างจากอาคารข้างเคียง หรือที่สาธารณะน้อยกว่าความสูงของอาคาร รวมทั้งอาคารที่มีระยะห่างจากอาคารข้างเคียง หรือที่สาธารณะน้อยกว่า 2 เมตร ต้องทำการขออนุญาต

ข. การปฏิเสธไม่รับพิจารณาคำขอ

ในกรณีการขออนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายอาคารอาจถูกปฏิเสธไม่รับพิจารณาคำขอได้ หากอาคารที่ขออนุญาตนั้นมีลักษณะหรืออยู่ในประเภทที่ได้กำหนดเป็นวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม หรือ เป็นวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพสถาปัตยกรรม ถ้าวิศวกรหรือสถาปนิก ผู้รับผิดชอบในการนั้น ตามที่ระบุไว้ในคำขอมิได้เป็นผู้ได้รับใบอนุญาต ให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม หรือวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายดังกล่าว

ค. การแจ้งชื่อผู้ควบคุม

มาตรา 29 ระบุว่าหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้างแล้ว ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตมีหนังสือแจ้งผู้ควบคุมงาน วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดการทำงานตามที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งแนบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานด้วย

ผู้ควบคุมอาคารจะเป็นบุคคลใดหรือเป็นเจ้าของอาคารก็ได้ เว้นแต่จะเป็นการต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม หรือ กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ง. การบอกเลิกผู้ควบคุมงาน

การบอกเลิกผู้ควบคุมงานได้กำหนดไว้ในมาตรา 30 ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องมีหนังสือแจ้งการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงาน และ/หรือ แต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ โดยต้องระงับการก่อสร้างไว้ชั่วคราวจนกว่าจะได้ส่งหนังสือแจ้งชื่อ และส่งหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

(5) นายช่างและนายตรวจ

ก. อำนาจของนายช่างและนายตรวจ

มาตรา 53 กำหนดให้นายช่าง หรือ นายตรวจ มีอำนาจเข้าไปในบริเวณที่มีการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบว่า ได้มีการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือไม่ และให้มีอำนาจสอบถามข้อเท็จจริง หรือสั่งให้แสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องด้วย

ข. การตรวจสอบอาคารที่ดำเนินการแล้วเสร็จ



มาตรา 54 กำหนดให้นายช่างมีอำนาจในการเข้าไปตรวจสอบอาคารที่ได้ดำเนินการก่อสร้าง
ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย หรือเปลี่ยนแปลงการใช้แล้วเสร็จ เมื่อมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการฝ่าฝืนหรือไม่
ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ให้นายช่างมีอำนาจสอบถามข้อเท็จจริง หรือสั่งให้แสดงเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ค. ระยะเวลาปฏิบัติการตรวจสอบและบัตรประจำตัว

มาตรา 55 ในการปฏิบัติตรวจสอบอาคาร นายช่างหรือนายตรวจ ต้องกระทำการในเวลา
ระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก หรือในเวลาทำการของสถานที่นั้น และในการนี้ให้แสดงบัตร
ประจำตัวเมื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องร้องขอ

1.3 ประกาศที่เกี่ยวข้อง ข้อบังคับและมาตรฐาน

1. ข้อบัญญัติ กทม. เรื่องการควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522

ก. เนื้อหาของข้อบัญญัติ กทม.

บทนำ	(ข้อ 1-3)
หมวด 1 วิเคราะห์ศัพท์	(ข้อ 4)
หมวด 2 การอนุญาตปลูกสร้าง	(ข้อ 5-10)
หมวด 3 แผนผัง แบบก่อสร้าง รายการ ก่อสร้าง และรายการคำนวณ	(ข้อ 11-20)
หมวด 4 ลักษณะอาคารต่างๆ	(ข้อ 21-30)
หมวด 5 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	(ข้อ 31-46)
หมวด 6 กำลังวัตถุและน้ำหนักรรทุก	(ข้อ 47-68)
หมวด 7 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ	(ข้อ 69-83)
หมวด 8 การสุขาภิบาล	(ข้อ 84-91)
หมวด 9 การตรวจควบคุมการปลูกสร้าง	(ข้อ 92-100)
หมวด 10 ค่าธรรมเนียมในการตรวจแบบก่อสร้าง และการออกหนังสืออนุญาต	(ข้อ 101-106)
บทเฉพาะกาล	(ข้อ 107-108)

ข. วิเคราะห์ศัพท์

“ผู้ควบคุมงาน” ตามระบุในข้อ 4 หมายถึง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างอาคารให้ผู้ได้รับใบอนุญาต



ค. ขั้นตอนและเอกสารที่ต้องใช้ในการขออนุญาต

ตามข้อ 5 ถึง 20 ขั้นตอนและเอกสารที่ต้องใช้ในการขออนุญาตสร้างอาคาร ได้แก่ แบบฟอร์มการขออนุญาต หนังสืออนุญาต สัดส่วนของแผนผังและแบบก่อสร้าง รายการก่อสร้าง ชื่อของผู้จัดเตรียมเอกสาร ฯลฯ

ง. เอกสารที่ต้องจัดเตรียมสำหรับการก่อสร้างอาคาร

เอกสารที่ใช้ในการออกแบบ วางผัง หรือวัสดุที่จำเป็นต้องใช้ในการก่อสร้างได้ระบุไว้ในข้อ 21 ถึง 91 ซึ่งรวมไปถึง มาตรฐานปโภคที่จำเป็น องค์ประกอบ ความยาว ความกว้าง ความสูงของโครงสร้างนั้น ๆ กำลังวัตถุและน้ำหนักบรรทุก วิธีการคำนวณกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม ฯลฯ

จ. การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

ข้อ 84 ถึง 91 ในหมวด 8 ของข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องการควบคุมก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล ตลาดสด ภัตตาคาร อาคารที่พักอาศัย และอาคารพาณิชย์

ฉ. เอกสารที่ต้องเก็บรักษาไว้ที่สถานที่ก่อสร้าง

ข้อ 92 ระบุให้ผู้ได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคาร ต้องเก็บรักษาหนังสืออนุญาต แผนผังแบบก่อสร้าง และรายการก่อสร้าง ไว้ที่สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้ตรวจสอบได้ตามที่ร้องขอ

ช. การควบคุมงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงาน

ข้อกำหนดในการควบคุมการก่อสร้าง ได้กำหนดไว้ในข้อ 93 ให้มีผู้ควบคุมงานรับผิดชอบการก่อสร้างเพื่อให้เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต และให้เป็นการปลอดภัยแก่คนงาน ถ้าผู้ควบคุมงานไม่อยู่ประจำจะต้องมีผู้ปฏิบัติการแทนเสมอ คำสั่งใดๆ ที่นายช่างตรวจการก่อสร้าง มอบให้กับผู้ควบคุมงาน หรือผู้ปฏิบัติการแทน ให้ถือว่าให้ไว้กับเจ้าของอาคาร

ซ. การทดสอบวัสดุ หรือ การตรวจสอบตัวอย่าง

ข้อ 95 ได้กำหนดให้วัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีคุณภาพที่กำหนดในรายการก่อสร้าง และรายการคำนวณ ถ้านายช่าง ผู้ตรวจสอบมีเหตุสงสัยในคุณภาพของวัสดุ ให้ขอตรวจดูหนังสือสำคัญแสดงผลการทดสอบวัสดุ จากเจ้าของอาคารหรือผู้ก่อสร้าง หรือเรียกตัวอย่างวัสดุเพื่อการตรวจสอบ

ณ. งานดกเสาเข็ม และการทดสอบรับน้ำหนักบรรทุก

ข้อกำหนดงานดกเสาเข็มได้ระบุไว้ในข้อ 96 งานดกเสาเข็มจะต้องเจาะดินเพื่อก่อสร้างฐานรากให้ทำได้เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น ถ้ารายการคำนวณฐานรากไม่แน่ใจว่าจะถูกต้อง นายช่างอาจขอให้เจ้าของอาคารทำการทดสอบน้ำหนักบรรทุกบนส่วนของฐานรากได้ตามสมควร และเจ้าของอาคารจะปลูกสร้างต่อไปไม่ได้ จนกว่าจะปรากฏผลการทดสอบว่ามีความปลอดภัยต่อทางสาธารณะ



ญ. มาตรการความปลอดภัยต่อทางสาธารณะ

ข้อ 97 กำหนดให้อาคารที่จะก่อสร้างติดต่อกับทางสาธารณะ จะต้องมีการความปลอดภัยแก่ผู้สัญจร โดยการก่อสร้างอาคารที่ติดต่อกับทางสาธารณะจะลงมือก่อสร้างได้ เมื่อได้ทำการนัดหมายให้นายช่างทราบและตกลงกำหนดเวลากันแล้ว เพื่อเป็นการปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางสาธารณะนั้น เจ้าของอาคารจะต้องแสดงวิธีและขั้นตอนของงานจนเป็นที่พอใจของนายช่าง และจะต้องสร้างสิ่งป้องกันสิ่งของร่วงหล่นที่จะเป็นอันตรายต่อผู้สัญจร

ฎ. การตรวจสอบอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จโดยนายช่าง

ข้อ 98 เมื่อนายช่างประสงค์ที่จะเข้าไปตรวจสอบอาคารที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ว่าถูกต้องหรือไม่ ให้แจ้งต่อเจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองทราบ และเจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองต้องให้ความสะดวกตามสมควร และข้อ 99 ได้กำหนดหน้าที่ของนายช่างผู้ตรวจสอบ เมื่อตรวจสอบพบอาคารที่มีสภาพไม่ถูกต้อง อันอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ให้รายงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และผู้ว่าราชการจะสั่งให้เจ้าของอาคารเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือรื้อถอน

ฏ. การติดตั้งป้ายแสดงสถานที่ก่อสร้าง

การติดตั้งป้ายแสดงได้กำหนดไว้ในข้อ 100 ผู้ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยเกิน 2 ชั้น ตึกแถว อาคารพาณิชย์ ฯลฯ จะต้องติดตั้งป้ายเมื่อเริ่มลงมือก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาก่อสร้างโดยป้ายต้องมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ระบุข้อความตามตัวอย่างต่อไปนี้

อาคารที่ทำการปลูกสร้าง.....
จำนวน.....ห้อง.....หลัง
ได้รับอนุญาตตามหนังสืออนุญาตเลขที่.....ลงวันที่.....
เจ้าของอาคาร.....
ผู้ควบคุมงาน.....
สถาปนิก.....
วิศวกร.....

(1) ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องมาตรฐานการก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภค

ประกาศฉบับนี้ออกมาเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2539 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงแก้ไขความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน ที่เกิดจากงานก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภคตามข้อกำหนดที่ระบุในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2525 พระราชบัญญัติการรักษาความสะอาดในที่สาธารณะ พ.ศ. 2535 มาตรา 4 ของพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2539 มาตรา 14 ของพระราชบัญญัติ



วิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 และแก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2520 และ มาตรา 15 (3) ของพระราชบัญญัติราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 ให้อำนาจแก่ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ในฐานะเจ้าพนักงานท้องถิ่น ประกาศใช้มาตรฐานนี้เพื่อใช้กับงานก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร และสาธารณูปโภค ที่ดำเนินการในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ก. การก่อสร้างอาคาร

หมวด 1 ได้กำหนดข้อบังคับของอาคารที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง คัดแปลง รื้อถอน และเคลื่อนย้าย ดังต่อไปนี้

1) ก่อนลงมือก่อสร้าง

ข้อ 3 ได้กำหนดข้อบังคับที่ต้องดำเนินการก่อสร้าง

ข้อย่อย 3.1 กำหนดให้ต้องทำการสำรวจ และยื่นเสนอแบบแปลนและรายการประกอบแบบ ที่แสดงรายละเอียดฐานรากของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสาธารณูปโภคใต้ดินต่อกรุงเทพ ฯ

ข้อย่อย 3.2 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดแก่ชีวิตร่างกาย สุขภาพและทรัพย์สิน รวมทั้งมาตรการป้องกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปัญหาจราจร และสาธารณะประโยชน์

ข้อย่อย 3.3 กำหนดให้งานก่อสร้างที่ดำเนินการใกล้กับทางสาธารณะจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์การก่อสร้างที่ติดตั้งอยู่ เพื่อให้มีมาตรการป้องกันอันตรายแก่ผู้สัญจรไปมา

2) ระหว่างก่อสร้าง

ตามข้อ 4 ได้กำหนดข้อบังคับรายการต่างๆ ที่ต้องดำเนินการระหว่างการก่อสร้างอาคาร สถานที่ก่อสร้าง หัวข้อหลักๆ ที่กำหนดไว้ในข้อ 4.1 ได้แก่

- สถานที่ก่อสร้างต้องจัดให้มีที่ล้างรถ และเครื่องมือที่ใช้ล้างก่อนวิ่งออกจากสถานที่ก่อสร้าง
- สถานที่ก่อสร้างที่อยู่ติดกับทางสาธารณะ จะต้องติดตั้งรั้วที่มีความมั่นคงแข็งแรง และมีความสูงเกินกว่า 2 เมตรขึ้นไป
- หากมีการก่อสร้างข้ามทางสาธารณะ จะต้องมีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันวัสดุตกใส่
- สถานที่ก่อสร้างจะต้องไม่มีทางเข้า และทางออกมากกว่า 1 ทาง

การจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง หัวข้อหลักๆ ที่กำหนดไว้ในข้อ 4.2 มีดังต่อไปนี้

- การจัดเก็บปูนซีเมนต์มากกว่า 20 ถุง จะต้องปกคลุมให้มีมิดชิด หรือเก็บในที่ที่ล้อมรอบด้วยผนังและหลังคา 3 ด้าน
- วัสดุก่อสร้างที่อาจจะก่อให้เกิดฝุ่น จะต้องคลุมหรือฉีดพ่นน้ำ
- การขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ทำให้เกิดฝุ่น ต้องมีการฉีดพ่นน้ำ
- ห้ามติดตั้ง หรือวางเครื่องมือ และวัสดุก่อสร้างในที่สาธารณะ ยกเว้นจะได้รับการอนุมัติจาก ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



สายพานลำเลียงขนส่งวัสดุ ข้อ 4.3 ได้ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับสายพานลำเลียงวัสดุดังนี้

- สายพานลำเลียงต้องปิดมิดชิด ทั้ง 2 ด้านและด้านบน
- บริเวณที่เชื่อมต่อกับสายพานลำเลียง จะต้องมียหลังคาคลุม
- ตอนปลายของสายพาน จะต้องมียอุปกรณ์ป้องกันวัสดุตกหล่นลงพื้น

กระบวนการใช้วัสดุก่อสร้าง ข้อ 4.4 และ 4.5 ได้กำหนดเกี่ยวกับกระบวนการใช้วัสดุก่อสร้าง ดังนี้

- การเจาะ ตัด หรือเจียรวัสดุ โดยใช้เครื่องไฟฟ้า หรือเครื่องยนต์ ต้องมีการฉีดน้ำ หรือสารเคมี ป้องกันฝุ่น
- การผสมซีเมนต์ และเศษวัสดุ ที่อาจก่อให้เกิดฝุ่น จะต้องทำในห้อง หรือสถานที่ ที่มีผนัง 3 ด้านและหลังคาปกคลุมมิดชิด

กระบวนการกำจัดเศษวัสดุ ข้อ 4.6 ได้ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับ กระบวนการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้างสรุปได้ดังต่อไปนี้

- เศษวัสดุก่อสร้าง ที่เก็บไว้ที่สถานที่ก่อสร้าง จะต้องเก็บในที่ๆ ปกคลุมมิดชิดด้วย ผนัง 3 ด้านและหลังคา
- ให้ติดตั้งท่อลำเลียงชั่วคราว หรือใช้วิธีการที่เหมาะสมในการขนส่งเศษวัสดุ
- จะต้องมีช่วงเวลาการขนส่งเศษวัสดุ ขยะ หรือสิ่งปฏิกูลไม่น้อยกว่า 2 วัน หากเกิน 2 วัน จะต้องมียพื้นที่จัดเก็บในสถานที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และต้องรักษาบริเวณโดยรอบให้สะอาดอยู่เสมอ
- ระยะจากปลายท่อลำเลียงเศษวัสดุถึงพื้นดิน ต้องไม่เกิน 1 เมตร

การควบคุมฝุ่น และเศษวัสดุ ข้อ 4.7 กำหนดดังนี้

- อาคารก่อสร้างสูงเกิน 10 เมตร จะต้องคลุมมิดชิด และมีการป้องกันฝุ่น และเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น

งานก่อสร้างฐานรากอาคาร ข้อ 4.8 ได้กำหนดข้อบังคับของงานก่อสร้างฐานราก ดังนี้

- งานตอกเสาเข็มต้องดำเนินการในเวลากลางวัน หากจะดำเนินการกลางคืน ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
- ปั่นจั่น เครื่องจักรหรือเครื่องมือที่ใช้ในการตอกเสาเข็ม หรือเจาะเสาเข็ม จะต้องมียมาตรการป้องกันเสียง ควัน และสิ่งสกปรก โดยคลุมด้วยผ้าใบให้สูงอย่างน้อย 2-3 เมตร หรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสม

นั่งร้าน ข้อ 4.9 ได้กำหนดข้อบังคับเรื่องนั่งร้าน ดังนี้

- อาคารที่สูงเกิน 5 ชั้น หรือ 21 เมตร จะต้องจัดเตรียมแปลนและรายการก่อสร้างของนั่งร้าน ที่รับรองโดยวิศวกร



การควบคุมเสียงและแสงสว่าง ข้อ 4.10 ได้กำหนดข้อบังคับเรื่องการควบคุมเสียงและแสงสว่าง ที่เกิดขึ้นในสถานที่ก่อสร้าง ดังนี้

- ระดับเสียงที่เกิดจากการก่อสร้าง คัดแปลง รีดอน และเคลื่อนย้ายอาคาร ยอมให้ได้ไม่เกิน 75 เดซิเบล ภายในระยะห่าง 30 เมตร หากต้องทำในเวลากลางคืนจากเวลา 22.00–06.00 น. ของวันรุ่งขึ้น จะต้องมีการป้องกันเสียงและแสงสว่างหรือความเดือดร้อนรำคาญอื่นๆ ที่รบกวนต่อสาธารณชน ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพ ชีวิต และร่างกาย โดยวิธีการป้องกันดังกล่าว ต้องได้รับการยอมรับจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ข้อกำหนดเรื่องผู้ควบคุมงานของผู้ก่อสร้าง ได้ระบุไว้ในข้อ 4.11 ดังนี้

- ผู้ควบคุมงาน ของผู้ก่อสร้างต้องมีใบรับรองการประกอบวิชาชีพ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 แก้ไขปรับปรุง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2520 หรือ พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2508 โดยผู้ควบคุมงานต้องจัดทำรายงานการก่อสร้างตามแบบฟอร์มที่กำหนด และยื่นเสนอก่อนวันที่ 5 ของทุกเดือน

การสั่งหยุดงานระหว่างการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกัน ข้อ 4.12 กำหนดดังนี้

- หากวัสดุ เครื่องมือ หรือสิ่งป้องกันอันตรายอื่นใด ได้รับความเสียหายที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย ชีวิต หรือทรัพย์สิน ต้องหยุดงานก่อสร้างโดยทันที จนกว่าความเสียหายดังกล่าวจะได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

การพักอาศัยอยู่ในอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ข้อ 4.13 กำหนด ดังนี้

- ห้ามพักอาศัยอยู่ในอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

3) ภายหลังการก่อสร้าง

ข้อ 5 ได้กำหนดข้อบังคับ ภายหลังการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- ภายหลังการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุที่เหลือให้หมด และทำสถานที่ก่อสร้างและบริเวณรอบๆ ให้สะอาดทันที
- จะต้องล้างและทำความสะอาด ทางระบายน้ำสาธารณะภายหลังงานเสร็จสิ้น
- หากงานก่อสร้างทำความเสียหายต่อทางสาธารณะ หรือสาธารณูปโภคอื่นใด ผู้ก่อสร้างต้องทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อย
- การเชื่อมต่อกับถนน ท่อระบายน้ำ ท่อประปา และอื่นๆ จะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งานของสาธารณูปโภคอื่นๆ

ข. การก่อสร้างและปรับปรุงสาธารณูปโภค

หมวด 6 ได้กำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับงานก่อสร้าง และปรับปรุงสาธารณูปโภค สรุปได้ดังต่อไปนี้



1) ก่อนลงมือก่อสร้าง

ข้อ 6 ได้กำหนดข้อบังคับที่ใช้ก่อนลงมือก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

การสำรวจก่อนลงมือก่อสร้าง

ตามข้อ 6.1 ถึง 6.7 ได้กำหนดข้อบังคับที่ใช้ก่อนลงมือก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

- ต้องทำการสำรวจตำแหน่ง และความลึกของสาธารณูปโภคต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง เช่น ถนน ท่อประปา ท่อระบายน้ำ สายเคเบิลไฟฟ้า ฯลฯ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพ ชีวิต และทรัพย์สิน
- เตรียมมาตรการลดเสียง และการสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- เตรียมพื้นที่กองดินที่เกิดจากงานขุด ในบริเวณใกล้เคียงเมื่อขุดถนนเพื่อเปิดร่องขึ้น และไม่จำเป็นต้องทำงานอีกต่อไป ต้องทำการปิดร่องที่ขุดไว้ทันที ด้วยวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดฝุ่น เช่น คอนกรีต แอสฟัลท์ ฯลฯ หากต้องทำงานขุดต่อให้ปิดร่องขุดด้วยแผ่นเหล็กที่มีความแข็งแรงเพียงพอ และไม่มีผิวลื่น
- งานก่อสร้างต้องใช้วิธีการที่ไม่รบกวน ตัวอย่างเช่น งานตอกเสาเข็ม อาจเปลี่ยนมาใช้งานเจาะแทนและเครื่องจักรที่ใช้เจาะต้องไม่มีควัน หรือเกิดมลพิษ
- ใช้วัสดุหล่อสำเร็จ เพื่อลดระยะเวลาการก่อสร้าง
- เตรียมวิธีการขนส่งดินที่เกิดจากการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพ และไม่ตกหล่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- เตรียมวิธีการก่อสร้างที่ไม่ต้องปิดการจราจรบนถนน

2) ระหว่างการก่อสร้าง หรือ ปรับปรุงสาธารณูปโภค

ข้อ 7 ได้ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับรายการที่ต้องดำเนินการ ในระหว่างการก่อสร้าง หรือ งานปรับปรุงสาธารณูปโภค ดังต่อไปนี้

การควบคุมการก่อสร้าง

วิศวกรหรือสถาปนิกต้องดำเนินการควบคุมการก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7.1 ผู้ควบคุมงาน ของผู้ก่อสร้างต้องมีใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ ที่ออกตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 แก้ไขปรับปรุง(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2520 หรือ พระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2508 และต้องควบคุมและตรวจสอบการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และวิธีปฏิบัติทางวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม

งานก่อสร้างและปรับปรุงใกล้ย่านชุมชน

ในกรณีที่โครงการก่อสร้าง ตั้งอยู่ห่างจากชุมชนน้อยกว่า 100 เมตร จะต้องมีการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่น เสียง การสั่นสะเทือน และการจราจร ดังนี้



- งานขุดเปิดหน้าดิน รื้อถอน กองเก็บวัสดุและเครื่องมือ เจาะ และผสมคอนกรีต จะดำเนินการในสถานที่ๆ ล้อมรอบด้วยรั้วที่แน่นหนา แข็งแรง และมีความสูงไม่น้อยกว่า 1 เมตร จากพื้นดินหรือใช้วิธีการอื่น ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรุงเทพ ฯ เพื่อป้องกันการปลิวกระจายของโคลน น้ำ ทราย และเศษตะกอน ออกสู่ภายนอก และทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่สาธารณชน
- จัดทำทางระบายน้ำ และบ่อรับน้ำ ล้างพาหนะให้เพียงพอ
- ทางเข้าและทางออกต้องปูด้วยวัสดุที่ทนทาน เช่น คอนกรีต หรือแอสฟัลต์ ฯลฯ และต้องจัดเตรียมไว้มากกว่า 1 แห่ง และต้องไม่ปิดกั้นหรือขวางทางระบายน้ำ
- ที่ผสมคอนกรีต ควรตั้งอยู่ห่างจากชุมชนหนาแน่น 100 เมตร และจัดทำเป็นระบบปิดและก่อสร้างรั้วที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ล้อมรอบ

เงื่อนไขอื่นๆ

จากข้อ 7.4 ถึง 7.11 ได้กำหนดเงื่อนไขเรื่องงานก่อสร้าง หรือปรับปรุงสาธารณูปโภค โดยมีเงื่อนไขหลักๆ ดังต่อไปนี้

- งานเจาะ ดอกเสาเข็ม ขุด ต้องทำในเวลากลางวัน ในสถานที่ๆ มีรั้วรอบขอบชิด
- การขนส่งวัสดุควรทำในเวลากลางวัน
- ขยะ วัสดุเหลือใช้ จะต้องขนส่งออกจากสถานที่ ก่อสร้างในระยะเวลาไม่เกินทุกๆ 2 วัน
- ภายหลังจากก่อสร้างบนถนนเสร็จสิ้น จะต้องซ่อมแซมด้วยคอนกรีต หรือแอสฟัลต์ ก่อน 05.00 น.
- งานก่อสร้างบนถนนต้องทำความสะอาดทุกวันในเวลากลางวัน
- การร้องเรียนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ต้องแก้ไขทันที

3) ภายหลังจากก่อสร้าง

ข้อ 8 กำหนดให้เก็บกวาดวัสดุที่เหลือ และทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างรวมทั้งบริเวณโดยรอบภายหลังจากก่อสร้างเสร็จสิ้น

(3) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ก. การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรา 30 ถึง 33 ในหมวด 3 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 ได้กำหนดให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารสูง และอาคารที่มีขนาดใหญ่

3.1.2 พระราชบัญญัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างสาธารณูปโภคด้านน้ำเสีย

3.1.2.1 พระราชบัญญัติการขยาย และอนุรักษ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัตินี้ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อกำหนดเรื่องการก่อสร้างสาธารณูปโภคด้านน้ำเสีย ยกเว้นข้อกำหนดต่อไปนี้ในมาตรา 62



(1) การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

มาตรา 62 ได้กำหนดเกี่ยวกับการจัดหาสถานที่ก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หรือระบบกำจัดน้ำเสียซึ่งสรุปได้ดังนี้

หากไม่สามารถหาที่ดินสาธารณะ เพื่อก่อสร้างตัวระบบได้ก็ให้ใช้วิธีการคัดเลือกและจัดซื้อที่ดิน เพื่อให้ก่อสร้างตัวระบบ และงบประมาณจากรัฐบาล หากไม่สามารถจัดซื้อที่ดินที่เหมาะสมได้ก็ให้เสนอต่อรัฐมนตรี เพื่อขออนุมัติใช้วิธีการเวนคืนที่ดิน ให้เป็นไปตามกฎหมายเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ต่อไป

3.1.2.2 พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ประกาศใช้เพื่อควบคุมการเดินเรือทุกประเภทในน่านน้ำไทย การทอดสมอ การบรรทุกสินค้า การออกใบอนุญาต ฯลฯ มาตรา 117 มีเนื้อหาเกี่ยวกับการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) การห้ามก่อสร้าง

เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุมการเดินเรือ มาตรา 117 ได้กำหนดห้ามการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นใดในแม่น้ำ ลำคลอง สระน้ำ อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ ที่ประชาชนใช้อยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากกรมเจ้าท่า

(2) การขออนุมัติก่อสร้าง

มาตรา 117 ข. เมื่อบุคคลใดต้องการขออนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ก็สามารถขอได้ตามขั้นตอนเงื่อนไข และแบบฟอร์มตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

3.1.2.3 พระราชบัญญัติการประปานครหลวง พ.ศ. 2510

พระราชบัญญัติฉบับนี้ประกาศใช้ เพื่อกิจการของการประปานครหลวง (กปน.) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ดำรง ผลิต แหล่งน้ำดิบ และจัดหาน้ำดิบ เพื่อใช้งานประปา
- 2) ผลิต และจำหน่ายประปาในเขต กทม. นนทบุรี สมุทรปราการ และควบคุมมาตรฐานของระบบประปาเอกชนในพื้นที่ดังกล่าว
- 3) ดำเนินกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานประปา ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างได้ระบุไว้ตามมาตรา 36 ถึง 41 ดังนี้

3.1) การขออนุญาตครอบครอง

กปน.มีอำนาจในการใช้หรือครอบครองอสังหาริมทรัพย์ของบุคคลใด ก็ตามเป็นการชั่วคราวที่ไม่ได้เพื่อการอยู่อาศัย แต่เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำการสำรวจ เพื่อติดตั้งหรือเพื่อป้องกันความเสียหายที่



อาจก่อให้เกิดขึ้นต่อระบบการผลิต และระบบจ่ายน้ำประปา โดยใช้วิธีการและขั้นตอนที่เหมาะสม ในการแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ทราบ หากมีกรณีพิพาทเกิดขึ้นให้ชี้ขาดโดยคณะอนุญาโตตุลาการ หรืออนุโลมให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

3.1.2.4 พระราชบัญญัติการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2522

ทำนองเดียวกับพระราชบัญญัติการประปานครหลวง พระราชบัญญัติฉบับนี้ ประกาศใช้ เพื่อกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำเนินการ และส่งเสริมกิจการของการประปา โดยทำการสำรวจ จัดเตรียมแหล่งน้ำเพื่อการผลิต ส่งผ่านและจ่ายน้ำประปา รวมถึงการดำเนินกิจการอื่นใดที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องจากงานประปา เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดเตรียมการบริการสาธารณูปโภคให้แก่สาธารณชน ซึ่งรัฐบาลให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และเพื่อประโยชน์ด้านการสาธารณสุขของประชาชน เพื่อให้เป็นไปตามกำหนดเรื่องงานก่อสร้าง มาตรา 29 ถึง 34 ได้กำหนดเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของกิจการประปา ซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

(1) การใช้หรือครอบครองอสังหาริมทรัพย์

ในแง่ความสำคัญของการติดตั้ง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านงานประปา กปน. มีอำนาจในการใช้หรือครอบครองอสังหาริมทรัพย์ ที่ไม่ได้ใช้อยู่อาศัยของบุคคลใดเป็นการชั่วคราว เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำการสำรวจ เพื่อติดตั้งหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ หรือ เพื่อป้องกันอันตราย หรือ ความเสียหายของอุปกรณ์ดังกล่าว โดยใช้มาตรการที่เหมาะสมในการแจ้งให้เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นทราบ โดยไม่ต้องรับประกันความเสียหายต่ออสังหาริมทรัพย์ หากมีกรณีพิพาทเกิดขึ้นให้ชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการ หรือ อนุโลมให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

3.1.2.5 พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535

(1) เนื้อหาของพระราชบัญญัติ

บทนำ คำนิยาม การบังคับใช้	(มาตรา 1-5)
ส่วนที่ 1 : บท	
หมวด 1 ประเภทของทางหลวง	(มาตรา 6-18)
หมวด 2 การกำกับ การตรวจตราและควบคุมทางหลวงและงานทาง	(มาตรา 19-36)
ส่วนที่ 2 : การควบคุม ดูแลรักษา ขยายและสงวนเขตทางหลวง	
หมวด 1 การควบคุมทางหลวง	(มาตรา 37-51)
หมวด 2 การควบคุมทางหลวงพิเศษ	(มาตรา 52-58)
หมวด 3 การรักษาทางหลวง	(มาตรา 59-63)
หมวด 4 การขยายและสงวนเขตทางหลวง	(มาตรา 64-67)



ส่วนที่ 3 : การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์เพื่อสร้าง

หรือขยายทางหลวง

(มาตรา 68)

ส่วนที่ 4 : บทกำหนดโทษ

(มาตรา 69-73)

บทเฉพาะกาล

(มาตรา 74-76)

(2) วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติ

ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 295 เกี่ยวกับข้อบังคับทางหลวง ที่ประกาศใช้เป็นกฎหมายเป็นเวลานานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 เป็นต้นมา และไม่เหมาะสมต่อสภาพการณ์ปัจจุบัน จึงได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการปรับปรุงและแก้ไขข้อบังคับก่อนๆ ให้สอดคล้องกับสภาพการเจริญเติบโต และการพัฒนาของประเทศในปัจจุบัน รวมถึงในอนาคต

(3) โครงร่างของหัวข้อหลัก

(มาตรา 43) : การห้ามขุด ฯลฯ

ห้ามทำกิจการใดๆ เช่น การขุด ขนส่ง ทำลาย ที่สร้างความเสียหายให้กับถนน หรือ วัสดุที่ใช้ก่อสร้างถนน ยกเว้นได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้อำนวยการทางหลวง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายตามพระราชบัญญัติฉบับนี้

(มาตรา 45) : การทิ้งขยะ ฯลฯ

ห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย หิน ดิน ทราช หรือสิ่งที่มีลักษณะเดียวกันในเขตทางหลวง รวมทั้งห้ามทำการใด ๆ ที่ทำให้เกิดการตกหล่นของขยะ สิ่งปฏิกูล เศษหิน ดินทราช ลงในถนนเช่นกัน

(มาตรา 47) : ห้ามก่อสร้างในเขตทางหลวง

มาตรา 47 ห้ามก่อสร้างโครงสร้างทุกชนิดในเขตทางหลวง ยกเว้นได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากอธิบดีกรมทางหลวง หรือผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการทางหลวงเป็นผู้กำหนดอนุญาตเกี่ยวกับเงื่อนไขต่างๆ รวมถึงมาตรการการจัดการเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจราจรหนาแน่น อัตราค่าธรรมเนียม และข้อบังคับการใช้ถนน

(มาตรา 48) : ข้อตกลงกับผู้อำนวยความสะดวกทางหลวง

ก่อนลงมือติดตั้งสาธารณูปโภคใดๆ เช่น เสาไฟฟ้า สายเคเบิล ท่อประปา ฯลฯ หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ในเขตทางหลวงต้องทำความตกลงกับผู้อำนวยความสะดวกทางหลวง หรือผู้รับมอบอำนาจ ผู้อำนวยการทางหลวงจะแจ้งอนุญาตก่อนการดำเนินการใด ๆ

3.1.2.2.6 พระราชบัญญัติสารอันตราย พ.ศ. 2535

(1) เนื้อหาของพระราชบัญญัติ

บทนำ คำนิยาม การบังคับใช้

(มาตรา 1-5)

หมวด 1 คณะกรรมการสารพิษ

(มาตรา 6-14)



หมวด 2 การควบคุมสารอันตราย	(มาตรา 15-56)
หมวด 3 หน้าที่และความรับผิดชอบ	(มาตรา 57-69)
หมวด 4 การลงโทษ	(มาตรา 70-89)
หมวดกำหนด	(มาตรา 90-93)

(2) โครงร่างของหัวข้อหลัก

ก. การประกาศใช้และวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติ

พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ประกาศใช้แทนพระราชบัญญัติสารพิษ พ.ศ. 2510 และพระราชบัญญัติสารพิษฉบับที่ 2 พ.ศ. 2510 ที่ถูกยกเลิกไปโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือ ครอบครองสารพิษ โดยองค์กร บริษัท หรือบุคคลทั่วไป

ข. ชนิดของสารอันตราย

ชนิดของสารอันตรายที่กำหนดตามมาตรา 4 ของ พ.ร.บ. มีดังต่อไปนี้

1. วัตถุระเบิด
2. สารติดไฟ
3. สารออกซิไดร์ และเปอร์ออกไซด์
4. สารพิษ
5. สารที่ทำให้เกิดโรค
6. สารแผ่รังสี
7. สารทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
8. สารกัดกร่อน
9. สารทำให้สับสนและกัน
10. สารเคมี หรือสารอินทรีย์ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคน สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

ก. การจำแนกประเภทเพื่อการควบคุมสารอันตราย

มาตรา 8 ของ พ.ร.บ. ได้แบ่งสารอันตรายออกเป็น 4 ประเภท ตามความจำเป็นในการควบคุม ดังนี้

ประเภทที่ 1 : สารอันตรายที่ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ และวิธีการเฉพาะในการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง

ประเภทที่ 2 : สารอันตรายที่ต้องแจ้งให้หน่วยงานรับผิดชอบทราบก่อน และต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ และวิธีการเฉพาะในการผลิต นำเข้า ส่งออก และมีไว้ในครอบครอง

ประเภทที่ 3 : สารอันตรายที่ต้องได้รับอนุญาตให้ทำการผลิต นำเข้า ส่งออกหรือมีไว้ในครอบครอง

ประเภทที่ 4 : สารอันตรายต้องห้ามในการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง



ข. กฎกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2538

ตามมาตรา 7 (1) และมาตรา 18 ของพระราชบัญญัติสารอันตราย กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศกฎกระทรวงเพื่อกำหนดชื่อของสารอันตราย แยกประเภท หน่วยงานที่รับผิดชอบ บุคคลใดที่ครอบครองสารอันตรายตามรายชื่อที่ประกาศ จะต้องรายงานให้ทราบก่อน สำหรับสารประเภทที่ 2 และต้องได้รับอนุญาตสำหรับสารประเภทที่ 3 และต้องได้รับอนุญาตให้มีไว้ครอบครอง

3.1.3 มาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) พ.ศ. 2518

3.1.3.1 วัตถุประสงค์ของมาตรฐานความปลอดภัย

มาตรฐานความปลอดภัยได้จัดทำขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2517 ถึง พ.ศ. 2518 โดยคณะกรรมการยกร่างมาตรฐานความปลอดภัย ที่แต่งตั้งโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย วัตถุประสงค์ของการจัดทำ มี 3 ประการ

1. เพื่อจัดทำแนวทางด้านวิศวกรรม
2. เพื่อจัดทำแนวทางวิธีการดำเนินงาน
3. เพื่อจัดทำความรู้ด้านความปลอดภัย สำหรับการดำเนินงาน

มาตรฐานที่จัดทำใช้กับหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทเอกชน และหน่วยงานอื่นๆ ทั่วไปเพื่อใช้อ้างอิงในการออกประกาศ เพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย โดยเป็นไปตามมาตรฐานจากสหรัฐอเมริกา : มาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้าง หมายเลข A 10.2 – 1944

3.1.3.2 เนื้อหาของมาตรฐานความปลอดภัย

เนื้อหาของมาตรฐานวิธีการก่อสร้าง ที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย มีดังนี้

- หมวด 1 : นั่งร้าน
- หมวด 2 : งานเสาเข็ม
- หมวด 3 : บันได
- หมวด 4 : งานขุดลึก
- หมวด 5 : การรื้อถอน
- หมวด 6 : เทรนปั้นจั่น
- หมวด 7 : หอและลิฟท์
- หมวด 8 : งานเชื่อมและงานตัด
- หมวด 9 : การทำงานภายใต้ความดันสูง
- หมวด 10 : งานระเบิด
- หมวด 11 : การขนส่งและกองเก็บวัสดุ



หมวด 12 : พื้นชั่วคราว บันไดถาวร ฯลฯ

หมวด 13 : ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของงานติดตั้งสายไฟฟ้า แสงสว่าง และห้องน้ำ

ตัวอย่างหัวข้อที่ 3.2 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน กฎหมาย ระเบียบ ประกาศ บทลงโทษ และ บทเฉพาะกาล

3.2.1 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

3.2.1.1 เนื้อหาของพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน

บทนำ	(มาตรา 1-6)
หมวด 1 ข้อกำหนดทั่วไป	(มาตรา 7-22)
หมวด 2 การใช้แรงงานทั่วไป	(มาตรา 23-37)
หมวด 3 การใช้แรงงานหญิง	(มาตรา 38-43)
หมวด 4 การใช้แรงงานเด็ก	(มาตรา 44-52)
หมวด 5 ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าทำงานในวันหยุด และค่าล่วงเวลาในวันหยุด	(มาตรา 53-77)
หมวด 6 คณะกรรมการค่าจ้าง	(มาตรา 78-91)
หมวด 7สวัสดิการ	(มาตรา 92-99)
หมวด 8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	(มาตรา 100-107)
หมวด 9 การควบคุม	(มาตรา 108-115)
หมวด 10 การใช้แรงงานเด็ก	(มาตรา 116-117)
หมวด 11 ค่าชดเชย	(มาตรา 118-122)
หมวด 12 การยื่นคำร้อง และการพิจารณาคำร้อง	(มาตรา 123-125)
หมวด 13 กองทุนสงเคราะห์ลูกจ้าง	(มาตรา 126-138)
หมวด 14 พนักงานตรวจแรงงาน	(มาตรา 139-142)
หมวด 15 การส่งหนังสือ	(มาตรา 143)
หมวด 16 บทกำหนดโทษ	(มาตรา 144-159)
บทเฉพาะกาล	(มาตรา 160- 166)

3.2.1.2 โครงร่างของหัวข้อหลักของพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน

(1) บทนำ

ก. การประกาศใช้เป็นกฎหมาย



การประกาศใช้เป็นกฎหมาย เนื่องจากประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน บทบัญญัติบางประการจึงไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน กับข้อกำหนดเกี่ยวกับการคุ้มครองแรงงานที่ออกตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับดังกล่าว อยู่ในรูปของประกาศกระทรวงอันมีฐานะเป็นกฎหมายลำดับรอง จึงมีปัญหาในเรื่องการยอมรับ ดังนั้นเพื่อให้การใช้แรงงานเป็นไปอย่างเป็นธรรม และเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปสมควรปรับปรุงบทบัญญัติต่างๆ เกี่ยวกับการใช้แรงงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ข. วัตถุประสงค์

โดยที่พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งเป็นกฎหมายคุ้มครองแรงงานฉบับใหม่ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2541 แต่เนื่องจากกฎหมายฉบับนี้ได้ยกร่างขึ้นในขณะที่ประเทศมีสถานะเศรษฐกิจดี โดยกำหนดสิทธิหน้าที่ของลูกจ้าง และนายจ้างที่พึงปฏิบัติต่อกันเพื่อให้มีการใช้แรงงานอย่างเหมาะสม และยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานให้สูงขึ้น โดยคงหลักการเดิมที่เหมาะสมไว้พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขหลักการเดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนกำหนดมาตรการใหม่ หรือป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย แต่เมื่อมีผลบังคับใช้ในเวลาที่ประเทศประสบปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย แต่เมื่อมีผลบังคับใช้ในเวลาที่ประเทศประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง จึงมีข้อเสนอจากหลายฝ่ายให้พิจารณาออกกฎกระทรวงและระเบียบต่างๆ ซึ่งเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและรายละเอียดในการปฏิบัติตามกฎหมายในลักษณะที่มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(1) การใช้แรงงานทั่วไป

มาตรา 23 ได้กำหนดว่า นายจ้างจะต้องประกาศเวลาทำงานปกติ และระยะเวลาทำงานไม่ควรเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมทั้งได้กำหนดให้งานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง ได้แก่

1. งานที่ต้องทำใต้ดิน ใต้น้ำ ในถ้ำ ในอุโมงค์ หรือในที่อับอากาศ
2. งานที่เกี่ยวกับแก๊สมันดราฟรังสี
3. งานเชื่อมโลหะ
4. งานขนส่งวัตถุอันตราย
5. งานผลิตสารเคมีอันตราย
6. งานที่ต้องทำด้วยเครื่องมือ หรือเครื่องจักร ซึ่งผู้ทำได้รับความสั่นสะเทือน อันอาจเป็นอันตราย
7. งานที่ต้องทำเกี่ยวกับความร้อนจัด หรือความเย็นจัดอันอาจเป็นอันตรายห้ามไม่ให้มีระยะเวลาทำงานเกิน 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และต้องจัดให้มีการป้องกันที่ส่วนบุคคล ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 103



(3) การใช้แรงงานหญิง

ก. ลักษณะงานที่ห้ามใช้แรงงานสตรี

มาตรา 38 ได้กำหนดลักษณะงานที่ห้ามนายจ้างใช้แรงงานสตรี ดังต่อไปนี้

- (1) งานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำได้ดิน ได้น้ำ ในถ้ำ ในอุโมงค์ หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่ลักษณะของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือร่างกายของลูกจ้างนั้น
- (2) งานที่ต้องทำบนนั่งร้านสูงเกินกว่าพื้นดิน ตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป
- (3) งานผลิตหรือขนส่งวัตถุระเบิด หรือวัตถุไวไฟ
- (4) งานอื่นๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข. การลาคลอด และการใช้แรงงานสตรีมีครรภ์

มาตรา 39 ได้กำหนดช่วงเวลามีให้นายจ้างให้ลูกจ้าง ซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ ทำงานในระหว่างเวลา 22.00 น. ถึงเวลา 06.00 น. ทำงานล่วงเวลา ทำงานในวันหยุด หรือทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (1) งานเกี่ยวกับเครื่องจักร หรือ เครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน
- (2) งานขับเคลื่อนหรือติดไปกับยานพาหนะ
- (3) งานยก แบก หาม โย่ง ลาก หรือเข็นของหนักเกิน 15 กิโลกรัม
- (4) งานที่ทำในเรือ
- (5) งานอื่นๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 41 ได้ให้สิทธิการลาคลอดไม่เกิน 90 วัน มาตรา 43 ได้ห้ามนายจ้างปลดลูกจ้างออกเนื่องจากสาเหตุมีครรภ์

(4) การใช้แรงงานเด็ก

ก. การห้ามใช้แรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี

มาตรา 44 ห้ามมิให้นายจ้างจ้างเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นลูกจ้าง

ข. การใช้แรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

เงื่อนไขการจ้างแรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ได้กำหนดไว้ใน มาตรา 45 ถึง 42 มาตรา 49 ได้กำหนดประเภทของงานที่ห้ามใช้แรงงานเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ดังต่อไปนี้

- (1) งานหลอม เป่า หล่อ หรือรีดโลหะ
- (2) งานปั๊มโลหะ
- (3) งานเกี่ยวกับความร้อน ความเย็น ความสั่นสะเทือน เสียง และแสงที่มีระดับแตกต่างจากปกติ อันอาจเป็นอันตรายตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(4) งานเกี่ยวกับสารเคมีที่เป็นอันตรายตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(5) งานเกี่ยวกับจุลชีวนเป็นพิษ ซึ่งอาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา หรือเชื้ออื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง



(6) งานเกี่ยวกับวัตถุมีพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุไวไฟ เว้นแต่ในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(7) งานขับหรือบังคับรถยก หรือ ปั่นจั่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(8) งานใช้เลื่อยเดินด้วยพลังงานไฟฟ้า หรือเครื่องยนต์

(9) งานที่ต้องทำได้ดิน ได้น้ำ ในถ้ำ อุโมงค์ หรือ ช่องลอดภูเขา

(10) งานที่เกี่ยวข้องกับแก๊สมันตรังสี ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(11) งานทำความสะอาดเครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ ขณะที่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์กำลังทำงาน

(12) งานที่ต้องทำบนนั่งร้าน ที่สูงกว่าพื้นดินตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

(13) งานอื่นๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

(5) สวัสดิการ

ก. คณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ

มาตรา 96 ในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีคณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ ประกอบด้วยผู้แทนฝ่ายนายจ้างอย่างน้อย 5 คน ให้คณะกรรมการลูกจ้างทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ ตามมาตรา 37 คณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) ร่วมหารือกับนายจ้าง เพื่อจัดสวัสดิการแก่ลูกจ้าง

(2) ให้คำปรึกษาหารือและเสนอแนะความคิดเห็นแก่นายจ้างในการจัดสวัสดิการแก่ลูกจ้าง

(3) ตรวจสอบ ควบคุม ดูแล การจัดสวัสดิการที่นายจ้าง จัดให้แก่ลูกจ้าง

(4) เสนอข้อคิดเห็นและแนวทางในการจัดสวัสดิการที่เป็นประโยชน์สำหรับลูกจ้างต่อคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน

มาตรา 98 นายจ้างจัดให้มีการประชุมหารือกับคณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบการกิจการอย่างน้อย 3 เดือนต่อหนึ่งครั้ง

มาตรา 99 ปิดประกาศการจัดสวัสดิการตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 95 ไว้ในที่เปิดเผย เพื่อให้ลูกจ้างได้ทราบ ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง

(6) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ก. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเป็นประธาน อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ผู้แทนกรมอนามัย ผู้แทนกรมโยธาธิการ ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ และผู้แทนจากฝ่ายนายจ้าง และลูกจ้าง ฝ่ายละ 7 คน มาตรา 101 ได้กำหนดอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ให้เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรี เพื่อ



- (1) กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับแผนการทำงาน มาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้าง
- (2) ออกประกาศกฎกระทรวง หรือข้อบังคับ เพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติฉบับนี้
- (3) มอบหมายหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้าง
- (4) ดำเนินการตาม พ.ร.บ. หรือกฎหมายฉบับอื่น ที่ประกาศโดยรัฐมนตรี

ข. ประกาศที่เกี่ยวข้อง ข้อบังคับ และมาตรฐาน

มาตรา 103 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในส่วนนี้จะกล่าวถึงเฉพาะประกาศ ข้อบังคับ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับกิจการประเภทของงานก่อสร้าง อาศัยอำนาจตามความในข้อ 2 (27) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515

เรื่องเครื่องจักร ให้นายจ้างจัดการและดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- 1) ก่อนการติดตั้งหรือซ่อมแซมเครื่องจักร หรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ให้นายจ้างทำป้ายปิดประกาศไว้ ณ บริเวณติดตั้งหรือซ่อมแซม และให้แขวนป้ายห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ (6)
- 2) จัดทำรั้ว คอกกัน หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรให้ชัดเจนทุกแห่ง (10)
- 3) จัดให้ลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร สวมใส่หมวก ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น หรือเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆตามสภาพลักษณะของงาน และให้ถือเป็นระเบียบปฏิบัติงานของสถานประกอบการตลอดเวลาที่ลูกจ้างปฏิบัติงานนั้น (2)
- 4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (5)
- 5) จัดให้มีทางเดิน เข้า-ออกจากที่สำหรับปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร (9)
- 6) ดูแลมิให้ลูกจ้างซึ่งมีผมยาวเกินสมควร และมีได้รวบ หรือทำอย่างหนึ่งอย่างใดให้ปลอดภัย หรือสวมใส่เครื่องประดับอื่นที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ เข้าทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร (4)
- 7) ดูแลลูกจ้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย และรัดกุม (3)
- 8) ดูแลลูกจ้างให้ทำงานเกี่ยวกับเครื่องมือกล ทุกวันก่อนนำเครื่องมือกลออกใช้ ต้องตรวจดูให้แน่ใจว่า เครื่องมือกลนั้นอยู่ในสภาพใช้การได้ดีและปลอดภัย (7)
- 9) ห้ามมิให้ใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องมือกลทำงานเกินที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ สำหรับเครื่องมือกลนั้น (8)



เรื่องเขตก่อสร้าง ให้นายจ้างจัดการและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) งานก่อสร้าง หมายความว่า การประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร สนามบิน ทางรถไฟ ทางรถราง ทางเรือ ทางน้ำ ถนน การโทรเลขโทรศัพท์ ไฟฟ้า ก๊าซ หรือประปา และหมายความรวมถึงการต่อเติมซ่อมแซม ซ่อมบำรุง คัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างนั้นๆ (4)
- 2) เขตก่อสร้าง หมายความว่า พื้นที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งนายจ้างได้จัดทำรั้วหรือคอกกั้นไว้ (4)
- 3) เขตอันตราย หมายความว่า บริเวณที่กำลังก่อสร้าง หรือบริเวณที่ใช้ปั้นจั่น หรือบริเวณที่ติดตั้งนั่งร้าน หรือติดตั้งลิฟท์ขนส่ง หรือส่วนของการก่อสร้างอาคาร หรือทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือบริเวณที่ใช้เครื่องจักรกล หรือกระแสไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง (4)
- 4) ให้จัดทำรั้ว หรือคอกกั้น และปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้าง ในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง (5)
- 5) ให้กำหนดเขตอันตรายในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีรั้วหรือคอกกั้นหรือแผงกั้นตก กั้นของ และเขียนป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน ในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงแสดงตลอดเวลาด้วย (6)
- 6) ห้ามมิให้ยินยอมหรือปล่อยปละละเลย ให้ลูกจ้างผู้ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในเขตอันตราย (7)
- 7) แจ้งและปิดประกาศห้ามลูกจ้าง และไม่ยินยอมให้ลูกจ้างเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้าง (8)
- 8) ประกาศห้ามตามข้อ 7 ให้ปิดไว้ในที่เปิดเผยตลอดเวลา ณ เขตก่อสร้าง (8)
- 9) ห้ามลูกจ้างเข้าไปในอาคารที่กำลังก่อสร้าง หรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมิได้รับมอบหมายหรือมิได้รับอนุญาตจากนายจ้าง (9)

เรื่องการดอกเสาเข็ม ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดและคุณลักษณะ ของเครื่องดอกเสาเข็ม และคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตเครื่องดอกเสาเข็มกำหนดไว้ (5)
- 2) ก่อนเริ่มทำงานดอกเสาเข็ม จัดให้มีการตรวจอุปกรณ์ยกวางเลื่อนแม่แรง และส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องดอกเสาเข็ม ให้มีความปลอดภัย โดยผู้ควบคุมงานเป็นผู้บันทึก วันเวลาที่ตรวจ และผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา (6)
- 3) จัดให้มีคู่มือการใช้เครื่องดอกเสาเข็ม และวิธีการใช้รหัสสัญญาณ ในการควบคุมการดอกเสาเข็ม ให้ลูกจ้างได้ศึกษาและใช้เป็นี่เข้าใจในระหว่างลูกจ้างที่เกี่ยวข้อง (7)
- 4) จัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการดอกเสาเข็ม ก่อนการทำงาน และขณะทำงานทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย (20)
- 5) จัดให้ลูกจ้างซึ่งมีความชำนาญ และได้รับการฝึกอบรมวิธีการใช้เครื่องดอกเสาเข็มอย่างถูกต้องและปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมเครื่องดอกเสาเข็ม (21)



6) จัดให้มีผู้ให้สัญญาณในการตอกเสาเข็ม และสัญญาณที่ใช้ต้องเป็นที่เข้าใจระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง (22)

7) ควบคุมดูแลลูกจ้างที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแผนกรอบหัวเสาเข็ม (25)

8) ห้ามให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มที่ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย จนกว่าจะได้มีการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเสียก่อน (34)

9) จัดให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็ม สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามลักษณะและสภาพของงาน (54)

เรื่องนั้ร่ำน ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

1) ในการทำงานก่อสร้างซึ่งมีความสูงเกิน 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้นั้ร่ำน สำหรับการก่อสร้างงานนั้น (6)

2) นั้ร่ำนเสาเรียงเดียวที่สูงไม่เกิน 7.00 เมตรขึ้นไป หรือนั้ร่ำนที่สูงเกิน 21.00 เมตร ขึ้นไป ต้องจัดให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามที่ ก.ว. กำหนด เป็นผู้ออกแบบ และกำหนดรายการรายละเอียดนั้ร่ำน (7)

3) นั้ร่ำนที่สร้างด้วยไม้ ต้องใช้ไม้ที่ไม่ผุเปื่อย ไม่มีรอยแตกร้าว หรือชำรุดอื่นๆ ที่จะทำให้ไม้ขาดความแข็งแรงทนทาน (9)

4) นั้ร่ำนต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักแห่งการใช้งาน สำหรับนั้ร่ำนที่สร้างด้วยโลหะ และไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักการใช้งานสำหรับนั้ร่ำนที่สร้างด้วยไม้ (9)

5) โครงนั้ร่ำนต้องมีการยึดโยงค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดิน หรือส่วนของงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เซหรือล้ม (9)

6) ต้องมีราวกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และไม่เกิน 1.10 เมตร จากพื้น นั้ร่ำนตลอดแนวทางด้านนอกของพื้นนั้ร่ำน นอกจากเฉพาะช่วงจำเป็นเพื่อขนถ่ายสิ่งของยกเว้นนั้ร่ำนเสาเรียงเดียว (9)

7) ถ้านั้ร่ำนส่วนใดชำรุด หรือน่าจะเป็นอันตรายต่อการใช้นั้ร่ำนนั้น ต้องทำการซ่อมแซมส่วนนั้นทันที และห้ามมิให้ใช้ลูกจ้างทำงานบนนั้ร่ำน ส่วนนั้นจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ (11)

8) ในกรณีที่มีการทำงานแบบนั้ร่ำนหลายๆ ชั้นพร้อมกัน ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ชั้นล่างได้ (11)

9) จัดให้ลูกจ้างซึ่งทำงานในที่สูงเกิน 4.00 เมตร ซึ่งมีลักษณะโคดเดี่ยวและไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัย หรือการป้องกันอันตรายอย่างอื่น สวมเข็มขัดนิรภัย และเชือกนิรภัยตลอดเวลาทำงาน (14)



เรื่องอันตรายการตกจากที่สูง ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) ในกรณีที่ให้ลูกจ้างทำงานสูงจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกิน 2 เมตรขึ้นไป จะต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้าง โดยจัดให้มีนั่งร้านสำหรับลูกจ้างใช้ในขณะที่ปฏิบัติงาน (4)
- 2) ในกรณีที่ให้ลูกจ้างทำงานในลักษณะโคดเดี่ยวที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้างและสิ่งของโดยจัดทำราวกันตก หรือตาข่ายนิรภัย หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัย และสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใด ที่มีลักษณะคล้ายกันตลอดเวลาที่มีการทำงาน (5)
- 3) ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องจัดทำฝาปิด หรือรั้วกันที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการตกหล่น (6)
- 4) ห้ามให้ลูกจ้างทำงานบนหรือในถัง บ่อ หรือกรวยสำหรับเทวัสดุ หรือภาชนะอื่นใดที่ลูกจ้างอาจตกลงไป หรืออาจถูกวัสดุทับทับ เว้นแต่นายจ้างได้จัดให้ลูกจ้างสวมใส่เข็มขัดนิรภัย หรือสิ่งปิดกัน หรือทำรั้ว หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใด ที่มีลักษณะคล้ายกัน (8)
- 5) ให้ปิดกัน หรือจัดทำรั้วที่แข็งแรงมีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ล้อมรอบภาชนะบรรจุของร้อน กรวย หรือภาชนะ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อป้องกันการตกหล่นของลูกจ้าง (9)
- 6) ห้ามให้ลูกจ้างทำงานบนที่ลาดชัน ที่ทำมุมเกิน 30 องศาจากแนวราบ ถ้ามีการทำงานบนที่ลาดเกิน 15 องศา ต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับลูกจ้างใช้ในการปฏิบัติงาน (10)
- 7) การให้ลูกจ้างทำงานในบริเวณที่อาจมีการพังทลายตกหล่นของ หิน ดิน ทรายหรือวัสดุต่างๆ ต้องจัดทำไหล่หิน ดิน ทราย หรือวัสดุอื่นให้ลาดเอียงเป็นมุมที่ไม่ทำให้เกิดการพังทลาย และป้องกันการกัดเซาะของน้ำ เช่น การวัดไหล่หิน ดิน ทรายแน่น หรือใช้วัสดุอื่นที่สามารถป้องกันการรั่วซึมได้ ถ้าให้ลูกจ้างทำงานในท่อ ช่องโพรง อุโมงค์ ถ้า บ่อ ที่อาจมีการพังทลาย จะต้องจัดทำผนังกัน ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้ (14)
- 8) ให้จัดให้มีการป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผ่นกัน ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกัน หรือรองรับ ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุจากที่สูงต้องจัดทำราง ปล่อง หรือใช้เครื่องมือลำเลียงจากที่สูง (15)

เรื่องลิฟท์ขนส่งวัสดุ ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) เมื่อได้สร้างลิฟท์แล้ว ต้องให้วิศวกรผู้ออกแบบ หรือวิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบว่าได้สร้างถูกต้องแล้วจึงใช้ลิฟท์นั้นได้ ใบรับรองของวิศวกรต้องเก็บรักษาไว้เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตรวจดูได้ตลอดเวลาการใช้ลิฟท์นั้น (5)
- 2) ในการใช้ลิฟท์ ให้มีผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้ลิฟท์มาแล้ว ทำหน้าที่บังคับลิฟท์ประจำตลอดเวลาที่ใช้ลิฟท์ (6)
- 3) ให้มีข้อบังคับการใช้ลิฟท์ติดไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณลิฟท์ และผู้บังคับลิฟท์ตามข้อ 2 ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับโดยเคร่งครัด (6)



- 4) ให้มีการตรวจสอบลิฟท์ทุกวัน ถ้ามีส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน (6)
- 5) ติดป้าย “ ห้ามใช้ลิฟท์ ” ให้ลูกจ้างทราบในกรณีลิฟท์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่
มีผู้ทำหน้าที่บังคับลิฟท์ ตามข้อ 2 (6)
- 6) ห้ามมิให้บุคคลใดใช้ลิฟท์ขึ้นลง อย่างเด็ดขาด เว้นแต่ในกรณีตรวจสอบหรือซ่อมแซมลิฟท์ (6)
- 7) ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักบรรทุกไว้ที่ลิฟท์ให้เห็น ได้ชัดเจน (6)
- 8) ต้องจัดวาง และป้องกันมิให้วัสดุตกหรือยื่นออกมาขัดกับ โครงหอลิฟท์ (6)
- 9) ให้จัดให้ลูกจ้าง ซึ่งทำงานมีลักษณะโคเดเดี่ยวในที่สูงเกิน 4 เมตร และไม่มีเครื่องป้องกัน
อันตราย หรือป้องกันอย่างอื่น สวมเข็มขัดนิรภัย และเชือกนิรภัย ตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงาน (10)

เรื่องบันจัน ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) ให้นายจ้างที่ใช้บันจัน ปฏิบัติตามรายละเอียด คุณสมบัติของบันจัน และคู่มือการใช้งาน
ที่ผู้ผลิตบันจันกำหนดไว้ และในการประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบบันจัน ก็ให้
ปฏิบัติตามรายละเอียดคุณสมบัติและคู่มือการใช้งานนั้นด้วย ถ้าไม่มีรายละเอียดคุณสมบัติหรือคู่มือการใ้
งานหรือผู้ผลิตบันจัน มิได้กำหนดไว้ ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณสมบัติที่วิศวกรกำหนด ขึ้นเป็น
หนังสือ (5)
- 2) ในการทำงานเกี่ยวกับบันจัน จัดให้มีสัญญาณการใช้บันจันที่เข้าใจในระหว่างผู้เกี่ยวข้อง
และในขณะที่บันจันเคลื่อนที่ จัดให้มีสัญญาณเสียง และแสงสว่าง เตือนให้ลูกจ้างทราบ (7,28)
- 3) จัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์ของบันจันทุกๆ 3 เดือน และให้บันทึก
เวลาที่ตรวจสอบ และผลการตรวจสอบ โดยมีวิศวกรรับรองไว้เป็นหลักฐาน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
ได้ในระหว่างเวลาทำงาน (8)
- 4) จัดทำเครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องกั้นเขตอันตราย ในรัศมีส่วนรอบของ
บันจันที่หมุนกวาดระหว่างทำงาน เพื่อเตือนลูกจ้างให้ระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในรัศมีของส่วนที่หมุนได้ (13)
- 5) ห้ามมิให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับบันจันที่ชำรุดเสียหาย หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย (23)
- 6) ถ้าลูกจ้างปฏิบัติงานบนแขนบันจัน จัดให้มีราวกันตกไว้ ณ บริเวณที่ปฏิบัติงาน และจัด
ให้ลูกจ้างสวมใส่เข็มขัดนิรภัย และสายชูชีพตลอดเวลาปฏิบัติงาน (30)
- 7) จัดให้มีและให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยตามลักษณะ และสภาพของงานตลอด
เวลาที่ทำงาน (33)
- 8) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจันเป็นภาษาไทย ให้ลูกจ้างศึกษาและปฏิบัติตามโดยถูกต้อง (35)
- 9) จัดให้มีผู้ควบคุม ทำหน้าที่ควบคุมการใช้บันจัน ให้เป็นไปโดยถูกต้องและปลอดภัย (36)



เรื่องไฟฟ้า ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องไม่ชำรุด
- 2) การปฏิบัติงานใกล้สิ่งที่มีไฟฟ้า ต้องรักษาระยะห่างตามที่กำหนดไว้ เว้นแต่
 - 2.1) ใส่เครื่องป้องกัน
 - 2.2) มีฉนวนหุ้ม
 - 2.3) มีเทคนิคการปฏิบัติงาน
- 3) ชนิดของสายไฟฟ้าที่ใช้ ต้องเหมาะสมกับการใช้งานและเป็นไปตามมาตรฐาน
- 4) มีเครื่องตัดกระแสติดตั้งไว้ ณ จุดที่มีการเปลี่ยนขนาดสายและระหว่างเครื่องวัดไฟฟ้ากับ

สายภายในอาคาร

- 5) อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดเคลื่อนที่ที่ใช้สายเคเบิลอ่อนและสายอ่อน ต้องไม่มีรอยต่อหรือต่อแยก
- 6) มีการติดตั้งเต้าเสียบเพียงพอต่อการใช้งาน
- 7) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีแรงดัน 600 โวลต์ขึ้นไป ต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- 8) สวิตช์ทุกตัวบนแผงสวิตช์ต้องเข้าถึงได้ง่าย เพื่อสะดวกในการปลดและสับแผงสวิตช์ มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะทนแรงปลดและสับได้
- 9) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีเปลือกเป็นโลหะต้องต่อสายดิน
- 10) มีการป้องกันฟ้าผ่าของปล่องควัน
- 11) มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่มีแรงดันมากกว่า 50 โวลต์ขึ้นไปให้ลูกจ้าง

เรื่องการทำงานในสถานที่อับอากาศ ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) ก่อนให้ลูกจ้างปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ นายจ้างต้องปฏิบัติตามนี้
 - 1.1) จัดให้มีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจน สารเคมีที่เป็นพิษ หรือสารที่ระเบิดได้ และเก็บผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้
 - 1.2) ถ้าพบว่ามีปริมาณเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด ให้ขจัดหรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย
 - 1.3) กรณีแก้ไขไม่ได้ตามข้อ 2 ให้จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างใช้ เช่น เครื่องช่วยหายใจ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ ตามความเหมาะสมของงาน
 - 1.4) ต้องจัดให้มีใบอนุญาตให้ลูกจ้างเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศทุกครั้ง
- 2) ข้อปฏิบัติระหว่างการทำงานของลูกจ้างในสถานที่อับอากาศ นายจ้างต้องปฏิบัติตามนี้
 - 2.1) ต้องตรวจสอบสภาพอากาศเป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้เกินมาตรฐาน
 - 2.2) จัดให้มีคนช่วยเหลือเฝ้าปากทางเข้าออกสถานที่อับอากาศและสามารถติดต่อกับคนภายในได้



2.3) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในสถานที่อับอากาศ ต้องสามารถป้องกันการช็อต หรือทำให้เกิดการระเบิดหรือลุกไหม้ได้ และสายไฟฟ้าที่ใช้ต้องไม่เสียหายได้ง่าย

2.4) ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่วางแผน อบรมสอนงาน ควบคุมการทำงาน และ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

2.5) ให้นายจ้างกำหนดข้อห้ามและควบคุมต่างๆ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามคนไม่เกี่ยวข้องเข้า ถ้าเป็นช่องโพรงต้องปิดกั้นไม่ให้คนตกลงไป และจัดทำป้าย “บริเวณอันตรายห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต”

2.6) การใช้ไฟฟ้าต่างๆ หรือการพันสี ต้องตรวจสอบสภาพอากาศก่อนทำงานดังกล่าวข้างต้น และจะต้องจัดมาตรการป้องกันให้ปลอดภัยขณะทำงาน

3) การจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ลูกจ้างสวมใส่ตามสภาพการทำงาน

เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

1) กำหนดให้อาคารที่ลูกจ้างทำงานอยู่มีความปลอดภัยในเรื่องการแยกอาคารที่ระเบิดได้อย่างร้ายแรงออกจากกัน กำหนดชนิดของอาคารและจำนวนชั้นที่ลูกจ้างสามารถทำงานได้ เส้นทางหนีไฟที่ปลอดภัย ทางออกแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าทางเข้าและมีป้ายชี้ทางออกที่ชัดเจน ประตูหนีไฟมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร บันไดหนีไฟต้องทนไฟ ป้องกันควัน ประตูออกสุดท้ายเปิดออกยังที่ที่ปลอดภัย เป็นต้น

2) การจัดอุปกรณ์ดับเพลิง ให้จัดน้ำสำรองดับเพลิงตามปริมาณที่กำหนดและจัดเครื่องดับเพลิงที่มีขนาด ชนิด การติดตั้ง และระยะห่างตามกฎหมาย

3) กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรักษา ปริมาณที่เก็บ การใช้ และการควบคุมสารเชื้อเพลิงทุกชนิดที่เก็บภายในอาคารและภายนอกอาคาร

4) กำหนดให้มีภาชนะเก็บที่เป็นโลหะทนไฟ การทำความสะอาด การเก็บรวบรวม การกำจัด และการเผา ตลอดจนการกำจัดเถ้าถ่าน

5) กำหนดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

6) กำหนดการป้องกันแหล่งกำเนิดความร้อนต่างๆ เช่น การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า การเสียดสี เครื่องยนต์ ปล่องไฟ การนำ การพา การแผ่รังสีความร้อน ไฟฟ้าสถิต ไฟผ่า เป็นต้น

7) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้สามารถดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 40% ของแต่ละพื้นที่ และให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและหนีไฟไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง

8) กำหนดให้จัดเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากกันความร้อน ให้ลูกจ้างดับเพลิงและฝึกซ้อมได้



เรื่องคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) นายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปในสถานประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการฯ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่กฎหมายมีผลบังคับใช้ (ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2538)
- 2) ในกรณีที่มิใช่ลูกจ้างไม่ถึง 50 คน เมื่อใดก็ตามที่นายจ้างมีลูกจ้างเพิ่มขึ้นครบ 50 คน นายจ้างต้องจัดให้มีคณะกรรมการฯ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่มิใช่ลูกจ้างเพิ่มขึ้นครบ 50 คน
- 3) สถานประกอบกิจการที่มีจำนวนลูกจ้างต่ำกว่า 50 คน จะต้องมิใช่แทนลูกจ้างอย่างน้อย 1 คน เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับนายจ้างในการดูแลความปลอดภัยในการทำงาน
- 4) นายจ้างต้องปิดประกาศรายชื่อและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการฯ โดยเปิดเผยในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน
- 5) นายจ้างต้องจัดส่งสำเนารายชื่อและหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการฯ ต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่แต่งตั้ง
- 6) นายจ้างต้องเก็บหลักฐานเกี่ยวกับคณะกรรมการฯ และเกี่ยวกับการดำเนินงานหรือการประชุมเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่
- 7) นายจ้างต้องรับมติ ผลการประชุม หรือข้อเสนอของคณะกรรมการฯ และดำเนินการโดยมีชักช้า หากไม่สามารถดำเนินการได้ นายจ้างต้องปรึกษากับคณะกรรมการฯ เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร และหากไม่สามารถตกลงกันได้ ให้คณะกรรมการฯ นำเรื่องเสนออธิบดีเพื่อชี้ขาด
- 8) นายจ้างต้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 9) นายจ้างต้องเรียกประชุมคณะกรรมการฯ โดยมีชักช้าเมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้ลูกจ้างหรือบุคคลภายนอกตาย สูญเสียอวัยวะ หรือทุพพลภาพ หรือเกิดอภิมหึห หรือสารเคมีอันตรายรั่วไหล
- 10) คณะกรรมการฯ ต้องมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด โดยมีนายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างเป็นประธานคณะกรรมการ มีกรรมการที่มาจากผู้แทนระดับบังคับบัญชา และผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ ซึ่งถ้าเป็นสถานประกอบการที่มี จป. ให้ จป. เป็นเลขานุการโดยตำแหน่ง หากไม่มี จป. ให้ประธานคณะกรรมการเลือกกรรมการ 1 คน เป็นเลขานุการ
- 11) ที่มาของกรรมการ กรรมการผู้แทนระดับบังคับบัญชาให้นายจ้างเป็นผู้คัดเลือก ส่วนกรรมการผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการให้ลูกจ้างเป็นผู้คัดเลือกตนเอง โดยกรรมการอยู่ในตำแหน่งคราวละไม่เกิน 2 ปี แต่สามารถกลับเข้ามาเป็นกรรมการได้อีกหากได้รับการคัดเลือกใหม่
- 12) คณะกรรมการฯ ต้องปฏิบัติหน้าที่ 10 ประการตามที่กฎหมายกำหนด



- 13) ประธานคณะกรรมการฯ ต้องเสนอผลการประชุมที่ให้นายจ้างดำเนินการในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ต่อนายจ้างภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ที่ประชุมมีมติ
- 14) ห้ามนายจ้างขัดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการฯ และห้ามกระทำการใดๆ อันอาจเป็นผลให้กรรมการฯ ไม่สามารถทำงานในหน้าที่ประจำตามปกติต่อไปได้
- 15) นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัย เพื่อให้ลูกจ้างได้ใช้ประโยชน์

เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ให้นายจ้างจัดและดำเนินการต่อไปนี้

- 1) ให้นายจ้างที่มีลูกจ้างไม่ถึง 50 คน จัดให้ลูกจ้างระดับปฏิบัติการซึ่งนายจ้างแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนลูกจ้างตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2538 เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด และแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐานของสถานประกอบกิจการภายในกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ หรือภายใน 180 วัน นับแต่วันที่แต่งตั้งให้เป็นผู้แทนลูกจ้าง
- 2) ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างระดับหัวหน้างาน เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด และแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของสถานประกอบกิจการภายในกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ หรือภายใน 180 วัน นับแต่วันที่นายจ้างแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนหัวหน้างาน
- 3) ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างระดับบริหาร เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนด และแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารของสถานประกอบกิจการภายในกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ หรือภายในกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่แต่งตั้งให้เป็นผู้แทนลูกจ้างระดับบริหาร ในกรณีที่ไม่มีลูกจ้างระดับบริหาร ให้นายจ้างเข้ารับการอบรมแทน
- 4) ให้นายจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปในสถานประกอบกิจการ แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ประจำสถานประกอบกิจการอย่างน้อยแห่งละ 1 คน เพื่อปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเต็มเวลา ภายในกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ หรือภายในกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่มิใช่ลูกจ้าง 50 คนขึ้นไป
- 5) ให้นายจ้างแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานต่ออธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามแบบที่อธิบดีกำหนด ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้แต่งตั้ง
- 6) เมื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับพื้นฐาน ระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร หรือระดับวิชาชีพพ้นจากหน้าที่ ให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเดียวกันแทนที่ และแจ้งชื่อต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามแบบที่อธิบดีกำหนด ภายใน 60 วัน นับแต่วันที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานคนเดิมพ้นหน้าที่



7) ให้นายจ้างส่งรายงานการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน หรือปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายตามแบบที่อธิบดีกำหนดเป็นประจำทุก 3 เดือน ตามปีปฏิทิน ทั้งนี้ภายในเวลาไม่เกิน 30 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด

8) ก่อนให้ลูกจ้างซึ่งรับทำงานใหม่ปฏิบัติงาน ให้นายจ้างจัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้พื้นฐาน และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

9) ในกรณีที่นายจ้างส่งให้ลูกจ้างไปทำงาน ณ สถานที่อื่นซึ่งเสี่ยงหรืออาจเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ให้นายจ้างแจ้งข้อมูลอันจำเป็นเกี่ยวกับความปลอดภัยของสถานที่ดังกล่าวให้ลูกจ้างทราบก่อนการปฏิบัติงาน

ภาคผนวก แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับสถานประกอบการ

เกี่ยวกับเครื่องจักร

1) นายจ้างจะต้องจัดทำที่ครอบปิดมิดชิด หรือตะแกรงเหล็กเหนียว ขนาดช่องรูตะแกรงที่นิ้วมือหรือส่วนต่างๆของร่างกายลอดลงไม่ได้ ครอบ เพลา สายพาน ป้อนเล่ สวิตช์ไฟ หรือส่วนของเครื่องจักรที่อาจเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

2) เครื่องจักร ที่ใช้ จับ ผ่น แต่ง ผิวโลหะ เช่น เครื่องกลึง เครื่องเจียร ต้องมีอุปกรณ์ บังประกายไฟ หรือวัสดุกระเด็น และจัดอุปกรณ์ป้องกันตา ชนิดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้ให้ลูกจ้างสวมใส่

3) เครื่องปั๊มโลหะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย มือ หรือส่วนของร่างกาย เช่น ที่ครอบ กันระบบแสง สวิตช์ชนิดใช้ 2 มือกดพร้อมกัน หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันชิ้นงาน

เกี่ยวกับไฟฟ้า

4) ให้ส่งผลการตรวจสอบสภาพสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ปีละครั้ง (ถ้าพบว่าชำรุด หรือมีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงใหม่ทันที และรายงานผลการแก้ไขมาด้วย)

5) ให้จัดถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าอื่นๆ ตามความจำเป็นให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าใช้

เกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูงและการพังทลาย

6) การทำงานแบบที่สูงทุกประเภท เช่น บนระเบียง หลังคา ช่องโพรง สิ่งที่โคดเดี่ยวต้องทำการป้องกันคนตก ของตก เช่น ทำรั้ว ราว ตะแกรง คาข่าย หรือสวมใส่เข็มขัดนิรภัย

7) การทำงานที่อาจมีการพังทลาย ตกทับ เช่น การทำงานในบ่อ อุโมงค์ ถ้ำ ช่อง ต้องจัดทำค้ำยัน แผ่นกัน หรือสิ่งอื่นใดที่สามารถป้องกันได้



เกี่ยวกับการก่อสร้างต่อเติมอาคารของสถานประกอบการ

- 8) ต้องติดป้ายกำหนดเขตก่อสร้าง ปิด กั้น ไม่ให้พนักงาน หรือผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไป
- 9) การทำงานก่อสร้าง ทาสี ที่สูงเกินกว่า 2 เมตร ต้องจัดทำนั่งร้านตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หรือให้ส่งแบบคำนวณการก่อสร้างนั่งร้าน โดยวิศวกรโยธาที่ กว. รับรอง
- 10) ลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราวในงานก่อสร้างสูงเกิน 9 เมตร ให้ส่งแบบคำนวณโครงสร้าง และการสร้างลิฟท์ หอลิฟท์ โดยวิศวกรโยธา ที่ กว. รับรอง
- 11) ให้รายงานการประกอบ ทดสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องดักเสาะเข็มน ตามคู่มือผู้ผลิต หรือ รายละเอียดคุณลักษณะที่วิศวกรกำหนดเป็นหนังสือก่อนที่จะใช้งาน

เกี่ยวกับการใช้เครน หรือปั้นจั่น

- 12) ให้รายงาน การประกอบ ทดสอบ การซ่อมบำรุง ตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิต หรือ ตามรายละเอียดคุณลักษณะที่วิศวกรกำหนดขึ้นเป็นหนังสือ
- 13) ให้รายงานการตรวจสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์ของปั้นจั่น ทุก 3 เดือน ตามแบบที่ทางราชการกำหนด

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านความปลอดภัย (เฉพาะสถานประกอบการที่มีลูกจ้าง ตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป)

- 14) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อย่างน้อย 1 คน ทำงานเต็มเวลาด้านเดียว เป็นงานหลัก โดยแจ้งการแต่งตั้งแบบ จป.1 หรือ ตามแบบ จป.2 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- 15) ต้องจัดให้มีการดำเนินงานความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องในเรื่อง
 - การตรวจความปลอดภัย
 - การให้คำแนะนำ อบรมความปลอดภัย
 - การควบคุม ดูแล การใช้เครื่องป้องกัน เครื่องจักร เครื่องมือ และตัวบุคคล
 - ส่งเสริมกิจกรรมที่สามารถป้องกันอุบัติเหตุอันตราย หรือกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน
- ดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในทุกเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องเร่งด่วน 1-26 ข้อ ข้างต้น
- จัดให้มีแบบสอบสวนอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงาน และการจัดทำสถิติความปลอดภัย และโรคจากการทำงาน และการรวบรวมรายงานอุบัติเหตุอันตรายตามแบบ จป.3
- 16) ให้รายงานผลการดำเนินงานตามแบบ จป. 3 เป็นประจำทุก 3 เดือน (ตามปีปฏิทิน)



หมายเหตุ :

1. แบบหรือรายงานต่างๆ ที่กำหนดโดยกฎหมายให้สอบถามหรือขอได้ที่กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานแรงงานพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร หรือกลุ่มงานตรวจความปลอดภัยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

2. การปฏิบัติงานตามกฎหมายข้างต้นกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าเป็นสาเหตุประการสำคัญซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงาน ซึ่งอยู่ในวิสัยที่สถานประกอบการจะปฏิบัติได้ หากฝ่าฝืนดังกล่าวจำเป็นที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายซึ่งมีโทษปรับไม่เกิน สองหมื่นบาท จำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ และหากยังฝ่าฝืนอีกโดยไม่แก้ไขก็จะดำเนินการเพื่อเพิ่มโทษสูงขึ้นไปอีก

3. การรายงานต่างๆ ให้ส่งที่กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานกรุงเทพมหานครเขต ที่สถานที่ประกอบการตั้งอยู่ และสำเนาอีก 1 ชุด ให้รายงานมายังกองตรวจความปลอดภัย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ตัวอย่างที่ 4 การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงาน

การฝึกอบรมคือการกำหนดวิธีการ การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ จะต้องดำเนินไปโดยทีมงานด้านความปลอดภัย ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากร ผู้ควบคุม-ที่ปรึกษา หรือสมาชิกกลุ่มงานต่างๆ การฝึกอบรมจะต้องจัดทำโดยบุคลากรวิชาชีพด้านความปลอดภัย และบุคลากรที่มีวิชาชีพทางสุขภาพอนามัย หรือผู้เชี่ยวชาญในงานสาขานั้นๆ การฝึกอบรมที่ดีควรจะต้องประกอบด้วย หัวข้อการอบรม ระยะเวลาหลักสูตร

การฝึกอบรมในหน่วยงานก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การฝึกอบรมพนักงานใหม่ (Training) ทางบริษัท รับพนักงานหรือช่างเข้ามาทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งพนักงานหรือช่างที่จะเข้ามาทำงานอาจจะมีประสบการณ์ทำงานจากบริษัทอื่นมาก่อน หรือไม่มีประสบการณ์การทำงานในด้านนั้นๆ ทางบริษัทควรที่จะจัดระบบกำหนดนโยบายให้พนักงานหรือช่างเหล่านั้น ได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความรู้ในด้านงานที่จะปฏิบัติพร้อมกับการทำงานให้เกิดความปลอดภัยควบคู่กันไป

2) การฝึกอบรมพนักงานเก่า (Retraining) เป็นการฝึกอบรมให้พนักงานเก่ามีความตื่นตัว ไม่ประมาท ทบทวนความรู้ความชำนาญในงานนั้นๆ ให้เกิดความปลอดภัย การฝึกอบรมพนักงานเก่า อาจจะจัดให้มีการฝึกอบรม 1 ครั้ง / เดือน หรือ 1 ครั้ง / 3 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานและประเภทของงานที่มีความเสี่ยง หรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ทางบริษัทควรจัดระบบกำหนดนโยบายการฝึกอบรม ตามลักษณะงาน และประเภทของงานดังกล่าว

ตัวอย่างที่ 4.1 รายละเอียด หลักสูตร เนื้อหา ของการฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ จะชี้แจงเป็นตามลักษณะงานและประเภทของงานดังต่อไปนี้

- งานไม้ งานปูน งานเหล็ก

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- ทักษะงานช่างไม้ ช่างปูน ช่างเหล็ก - การทำงานบนที่สูง - การใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การรายงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	15 นาที	หัวหน้างาน หัวหน้างาน จป. วิชาชีพ จป. วิชาชีพ จป. วิชาชีพ จป. วิชาชีพ	วิศวกรโครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / เดือน



- งานชุด

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การจัดทำอุปกรณ์ป้องกันการพังทลายในการขุด - การทำงานชุดในเวลากลางคืน - การสังเกตและการตรวจสอบสภาพการเคลื่อนตัวของผนังป้องกันดิน - การปฏิบัติงานร่วมกับการใช้เครื่องจักรขุด - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	15 นาที	หัวหน้างาน หัวหน้างาน หัวหน้างาน จป. วิชาชีพ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ : การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / เดือน

- งานเจียร

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การตรวจสอบเครื่องเจียร - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การป้องกันและระงับอัคคีภัย	15 นาที	หัวหน้างาน จป. วิชาชีพ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ : การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน

- งานตัดด้วยแก๊ส (ถังบรรจุความดัน)

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การเคลื่อนย้ายท่อลม ท่อแก๊ส อย่างปลอดภัย - การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการไหลย้อนกลับของแก๊ส หัวปรับความดันท่อลม สายท่อลม สายท่อแก๊ส ฯลฯ - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การป้องกันและระงับอัคคีภัย	20 นาที	จป. วิชาชีพ หรือ ผู้ปฏิบัติงาน	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ : การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน



- งานเชื่อม

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การตรวจสอบตู้เชื่อม ขั้วต่อสายเข้า-ออก และอุปกรณ์ - บริเวณอันตรายที่ห้ามเชื่อม ที่เปียกชื้น ที่ที่มีสารไวไฟ - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การป้องกันและระงับอัคคีภัย	20 นาที	จป. วิชาชีพ หรือ ผู้คุมงาน	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน

- งานตอกเสาเข็ม

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การทำงานกับเครื่องจักรตอกเสาเข็ม - สภาพของดินหรือฐานรากที่รองรับน้ำหนักของเครื่องตอกเสาเข็ม - รัศมีการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม ลูกตุ้ม สายสลิง น้ำมันเฟือง น้ำมันเกียร์ น้ำมันเบรก สัญญาณเสียง	30 นาที	หัวหน้า และ ผู้คุมงาน และ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน

- งานกำแพงกันดิน

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การขุดชนิดให้มีขอบเอียงลาด - การขุดชนิดมีระบบป้องกันขอบหลุม - การทำงานในสถานที่อับอากาศ - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การเตรียมสภาพการป้องกันภาวะน้ำใต้ดินหรือ น้ำท่วม - การสังเกตสภาพของค้ำยันหลุม ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย - การอนุญาตเข้าทำงานในหลุมขุด	30 นาที	หัวหน้า และ ผู้คุมงาน และ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน



- งานการยกย้ายสิ่งของด้วยรถยกหรือปั้นจั่น

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การตรวจสอบสภาพของรถยกหรือปั้นจั่นและอุปกรณ์ประกอบ เช่น ลวดสลิง สายพาน ตะขอเกี่ยว รอยร้าวซึมของระบบไฮดรอลิก ฯลฯ - การควบคุมน้ำหนักพิสัยการยกวัสดุ - การใช้สัญญาณมือในการควบคุม - การผูกมัดสิ่งของที่ยกให้สมดุลและป้องกันการสั่นแกว่งของวัสดุ - รัศมีการทำงานของรถยกหรือปั้นจั่น - การตั้งฐานรากของรถยก หรือปั้นจั่น การตั้งขาทราย การขีดหัดของบูม ฯลฯ - การทำงานของรถยก หรือปั้นจั่นในเวลากลางคืน - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	30 นาที	หัวหน้า และ ผู้ปฏิบัติงาน และ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน

- งานนั่งร้าน

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การตรวจสอบสภาพของนั่งร้าน กระดานพื้น คานไม้รัดข้าง ค้ำยัน เสานั่งร้าน รอยต่อ แผงกันตก ฯลฯ - การซ่อมแซมนั่งร้านให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ - การใช้เชือกหลัก (Main Rope) ที่ใช้กับสายช่วยชีวิต หรือ เข็มขัดนิรภัย - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ความสามารถในการรับน้ำหนักของนั่งร้านแต่ละชนิด - การป้องกันการตกจากที่สูง - การป้องกันการทำงานนั่งร้านใกล้สายไฟฟ้า	30 นาที	หัวหน้า และ ผู้ปฏิบัติงาน และ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน



- งานการใช้ไฟฟ้าชั่วคราว

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การใช้ไฟฟ้าของเครื่องมือ และเครื่องจักรกลต่างๆ ในหน่วยงาน เช่น แสงสว่าง ปั๊มน้ำ สว่านมือ เครื่องมือเลื่อย เครื่องตัดเหล็ก ลิฟท์ขนส่ง ตู้เชื่อม เครื่องผสมคอนกรีต ฯลฯ - การต่อสายดินสำหรับเครื่องมือและเครื่องจักรกลเพื่อให้เกิดความปลอดภัย - การเลือกใช้สายไฟฟ้าที่มีฉนวนหุ้ม - การใช้ไฟฟ้าบริเวณที่ชื้นและ - การศึกษาข้อกำหนดระยะห่างของการทำงานใกล้สายไฟฟ้าของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ	30 นาที	หัวหน้า และ ผู้คุมงาน และ จป. วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน

- งานในสถานที่อับอากาศ

หัวข้อการอบรม	ระยะเวลา	ผู้ให้ความรู้	ผู้รับรองหลักสูตร
- การตรวจสอบสภาพปริมาณออกซิเจนในสถานที่ที่จะดำเนินการ - การใช้เชื้อเพลิงหรือสารไวไฟ หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟในสถานที่อับอากาศ - การอนุญาตให้ทำงานได้ในสถานที่อับอากาศ - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับสถานที่อับอากาศ - การอพยพหนีในกรณีเกิดเพลิงไหม้ หรือน้ำท่วมในสถานที่อับอากาศ - การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับเกิดกรณีฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ - การตรวจสอบสุขภาพก่อนการทำงานในสถานที่อับอากาศ	30 นาที	ผู้คุมงาน และ จป.วิชาชีพ	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ; การฝึกอบรมพนักงานเก่า และการฝึกอบรมพนักงานใหม่ 1 ครั้ง / 3 เดือน



หลังจากที่พนักงานหรือช่างได้รับการฝึกอบรมในหัวข้อต่างๆ ทางบริษัท ควรจะต้องทำบัตรรับรองผ่านการฝึกอบรม และรับรองโดยวิศวกรโครงการ ซึ่งเป็นการยืนยันว่า หลักสูตร หัวข้อการอบรม ระยะเวลา เป็นไปตามนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัท ทั้งยังป้องกันมิให้เกิดการสับสนในเรื่องของการฝึกอบรม (Retraining) ในครั้งต่อไป และเมื่อพนักงานหรือช่างที่ได้รับบัตรผ่านการฝึกอบรม จะต้องติดบัตรดังกล่าวตลอดช่วงเวลาปฏิบัติงาน ถ้าหากพนักงานหรือช่างไม่ติดบัตรขณะทำงานหรือยังไม่ได้รับการฝึกอบรมจะไม่มีสิทธิในการปฏิบัติงานนั้นๆ ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่พนักงานและผู้ร่วมงาน

แบบบัตรรับรองการฝึกอบรม

บัตรรับรองการฝึกอบรม	
นาย/นาง/นางสาว _____	นามสกุล _____
แผนกงาน _____	กรุ๊ปเลือด _____
หลักสูตรการฝึกอบรม _____	
_____	_____
วันออกบัตร	บัตรหมดอายุ
ลายมือชื่อ	_____
_____	(วิศวกร โครงการ)
	ผู้ออกบัตร

หมายเหตุ ในกรณีที่บัตรหมดอายุ ให้พนักงานหรือช่างแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในหน่วยงานเพื่อขอเข้ารับการฝึกอบรม



ตัวอย่างที่ 5 การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย

ตัวอย่างที่ 6 การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

ตัวอย่างที่ 7 กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

ในหนังสือคู่มือเล่มนี้จะรวม **ตัวอย่างที่ 5** การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย **ตัวอย่างที่ 6** การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และ **ตัวอย่างที่ 7** กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเนื้อหาสาระจะกล่าวถึง เครื่องมือ เครื่องจักรในงานก่อสร้าง นั่งร้าน ฯลฯ พร้อมทั้งแสดง รายละเอียด รายการคำนวณการติดตั้ง น้ำหนักบรรทุก ตารางเวลา กฎระเบียบข้อบังคับ แผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ เพื่อจะทำการก่อสร้างจริงภายหลังจากบริษัทฯ ของท่านได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้ทำการก่อสร้าง

หนึ่งในขณะที่ปฏิบัติงานก่อสร้าง หากท่านไม่สามารถปฏิบัติตามแผนงานความปลอดภัยดังกล่าว หรือเปลี่ยนแปลงแผนงาน เครื่องมือ เครื่องจักรกล นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งผิดไปจากแผนงานความปลอดภัยที่นำเสนอข้างต้น หากบริษัทฯ ของท่านจะต้องดำเนินการจัดทำแผนงานความปลอดภัยในส่วนที่เปลี่ยนแปลง นำเสนอต่อเจ้าของโครงการ เพื่อให้เจ้าของโครงการได้ทำการพิจารณาแผนงานความปลอดภัยในส่วนที่เปลี่ยนแปลงก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกครั้ง

ทางคณะผู้จัดทำใคร่ขอนำเสนอ **ตัวอย่างที่ 5** การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย **ตัวอย่างที่ 6** การตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง และ **ตัวอย่างที่ 7** กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง จากแผนงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ของโครงการก่อสร้าง อาคารสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน รายละเอียดดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

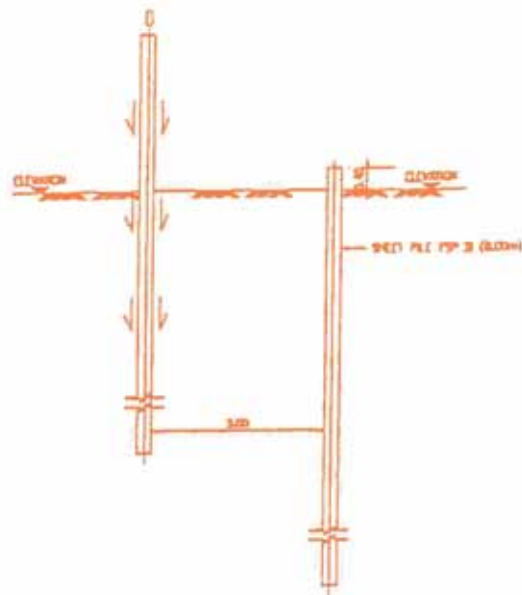
ในหน่วยงานก่อสร้างจะใช้ 2 ประเภท ในการทำรากฐานแบบชุด

1. งานชุดที่ใช้เข็มพืดหรือกำแพงกันดิน (Sheet Pile) ที่มีความลึกน้อยกว่า 03.00 เมตร ใช้บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการและดึงเก็บน้ำใต้ดิน

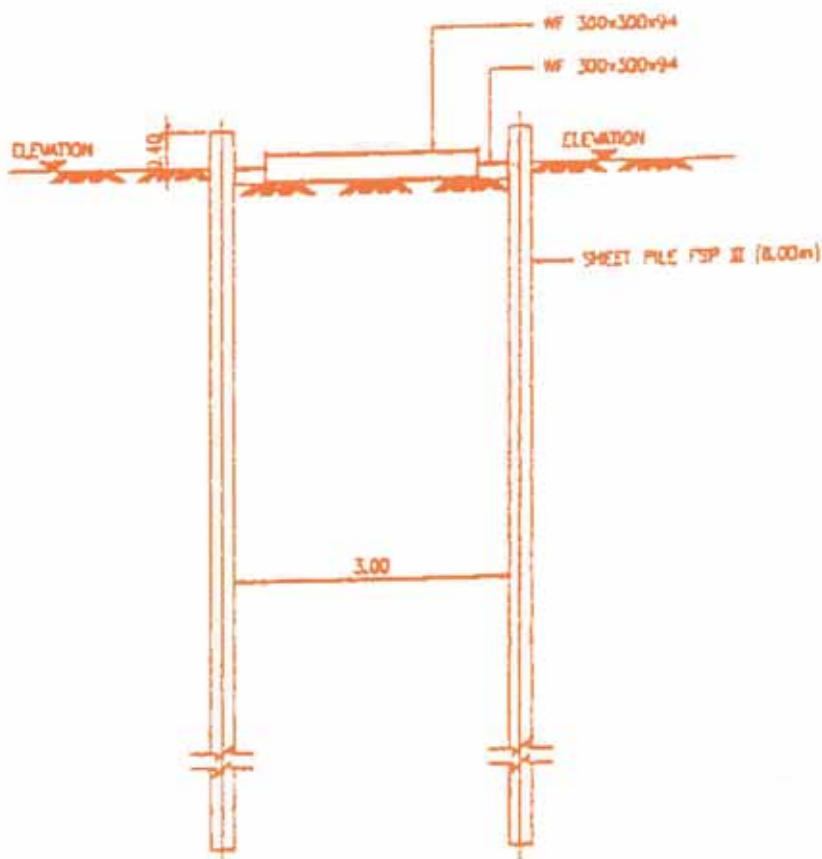


1.1 ระบบการค้ำยันป้องกันการพังทลายของหลุมขุด มีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้

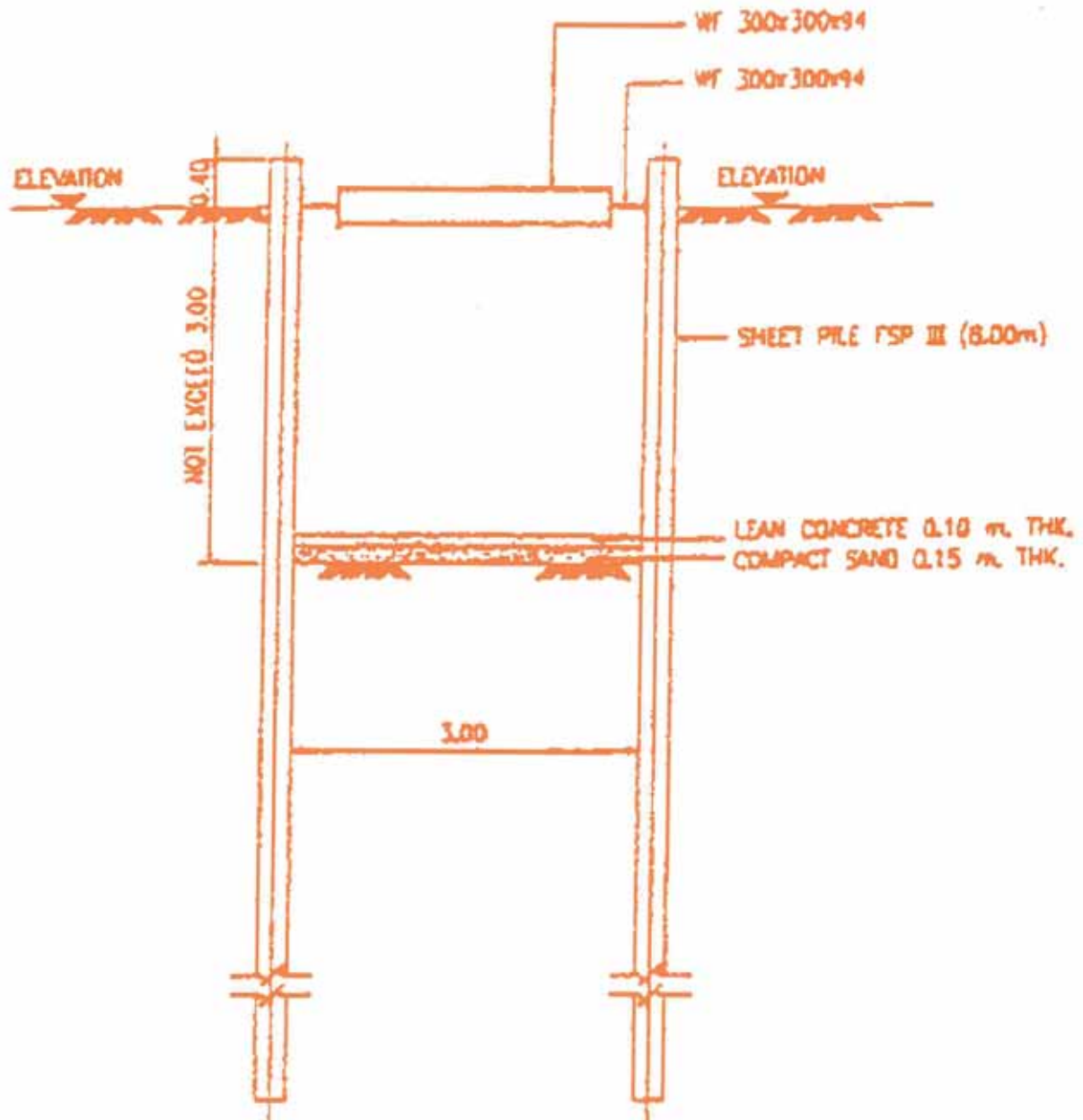
1.1.1 การกดเข็มพืด หรือ กำแพงกันดิน



1.1.2 ติดตั้งค้ำยัน โดยใช้เหล็ก WF ขนาด 300 x 300 x 94 เซนติเมตร



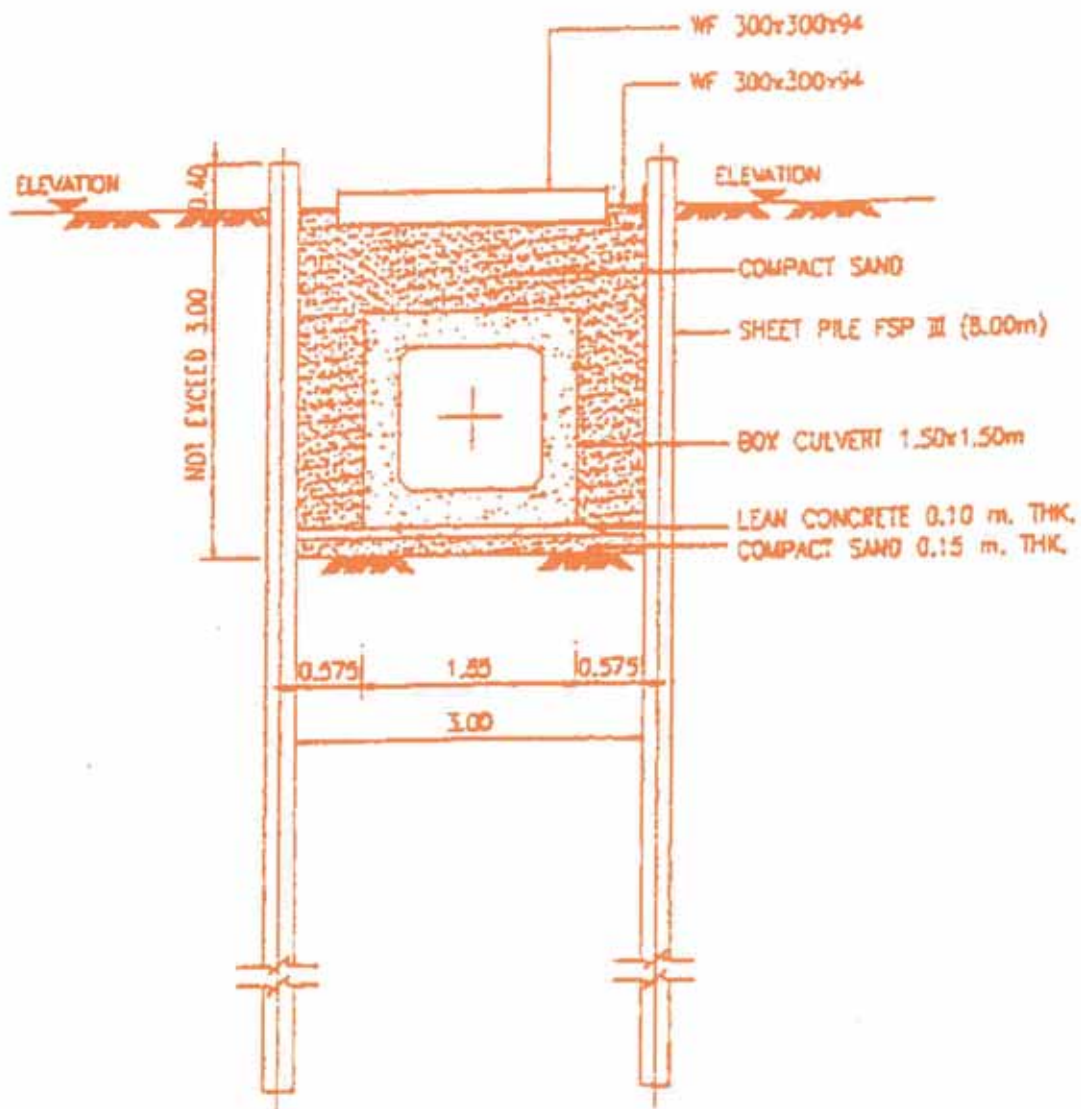
1.1.3 ขุดจนถึงความลึกในระดับที่ต้องการแล้ว บดอัดทราย 15 เซนติเมตร และเทคอนกรีต
หนา 10 เซนติเมตร



1.1.4 ติดตั้งท่อระบายน้ำ

1.1.5 ปิดรอยต่อระหว่างท่อระบายน้ำ

1.1.6 ถมทรายลงในบ่อพร้อมบดอัดจนถึงระดับผิวบน



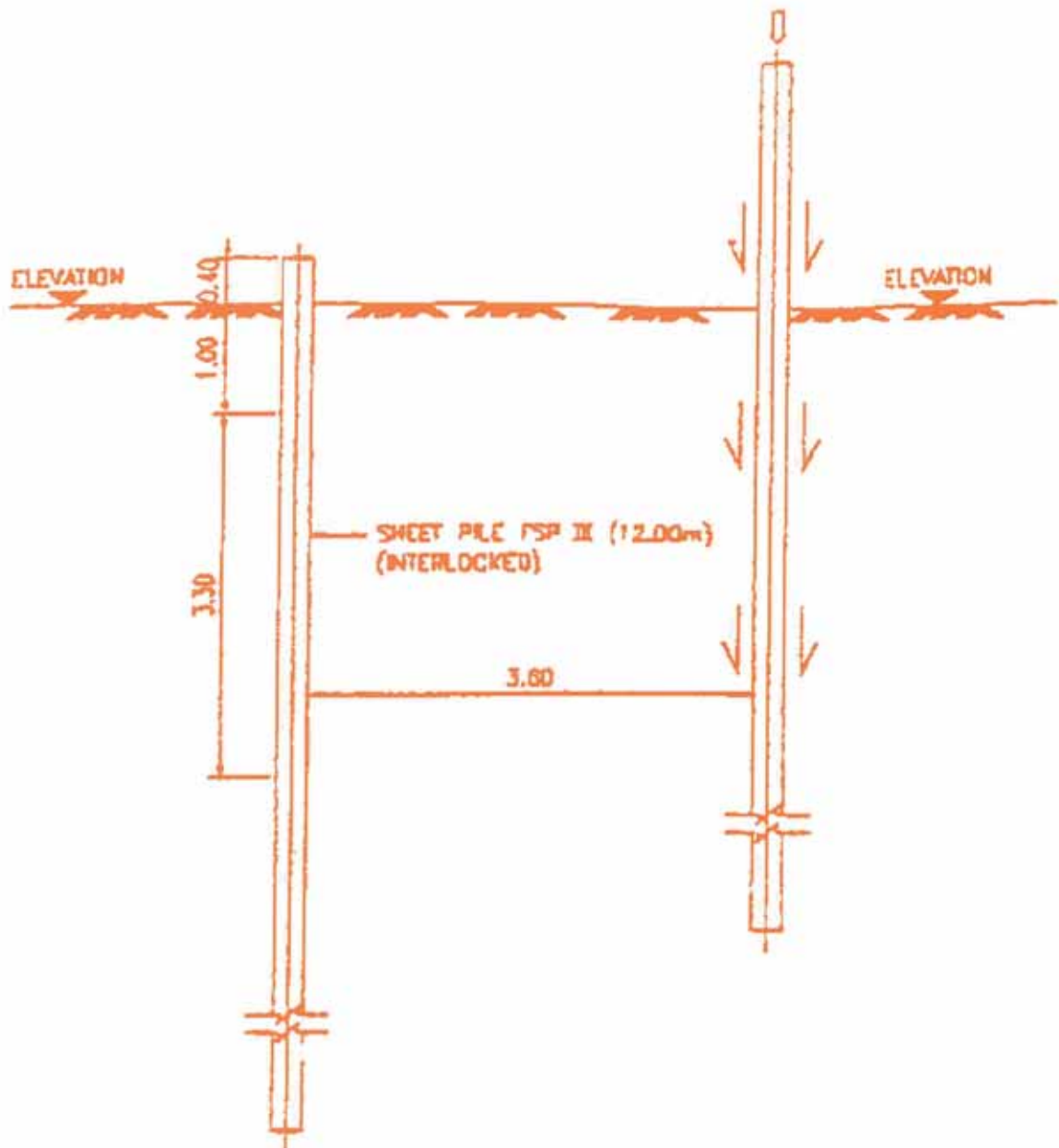
1.1.7 ถอดค้ำยัน เหล็ก WF ขนาด 300 x 300 x 94 เซนติเมตร

1.1.8 ถอนเข็มพืด หรือกำแพงดิน (Sheet Pile) ที่มีความลึกมากกว่า 04.30 เมตร ใช้บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ

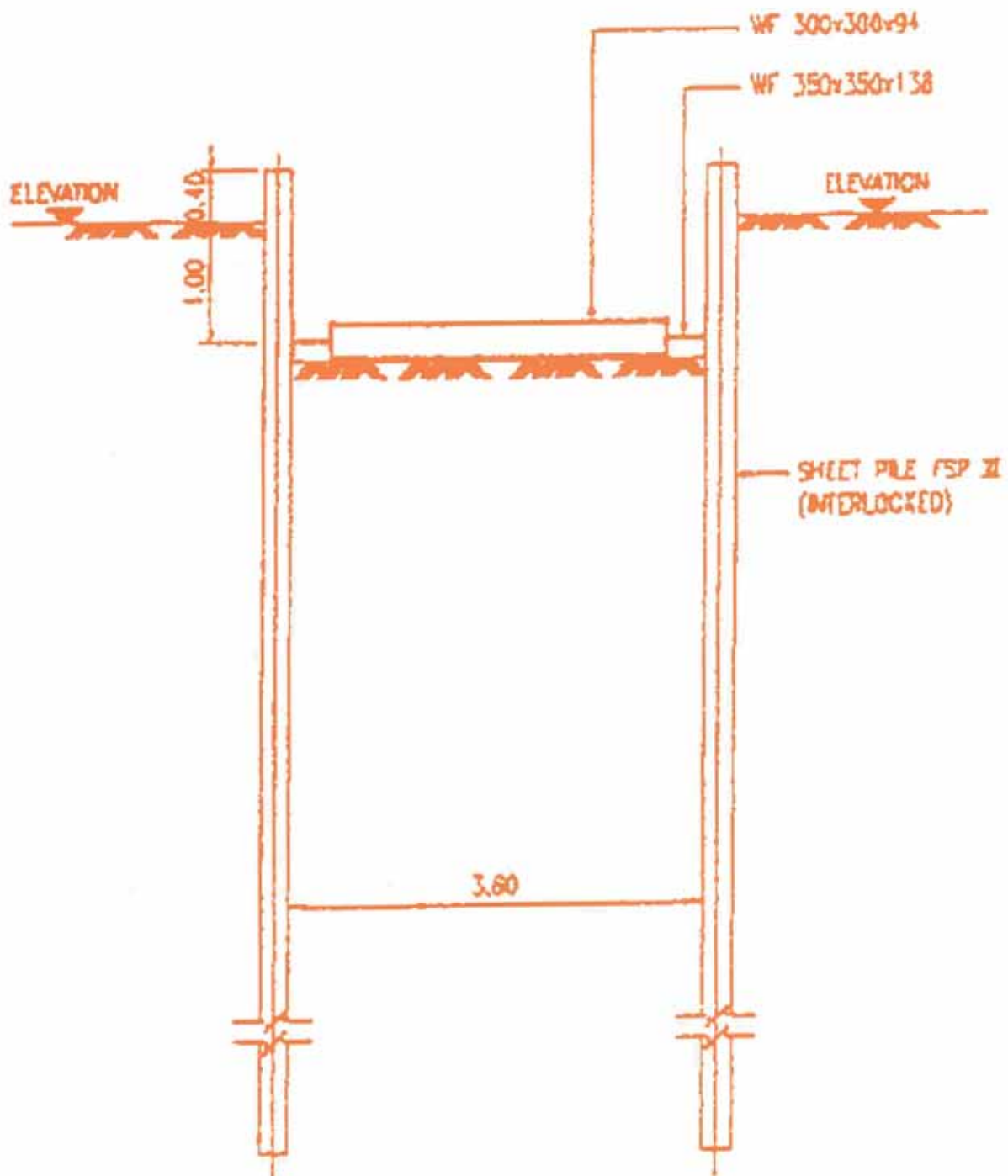


1.2 ระบบการค้ำยันป้องกันการพังทลายของหลุมขุด ในพื้นที่ที่ลึกเกินกว่า 3 เมตร มีขั้นตอนปฏิบัติ
ดังนี้

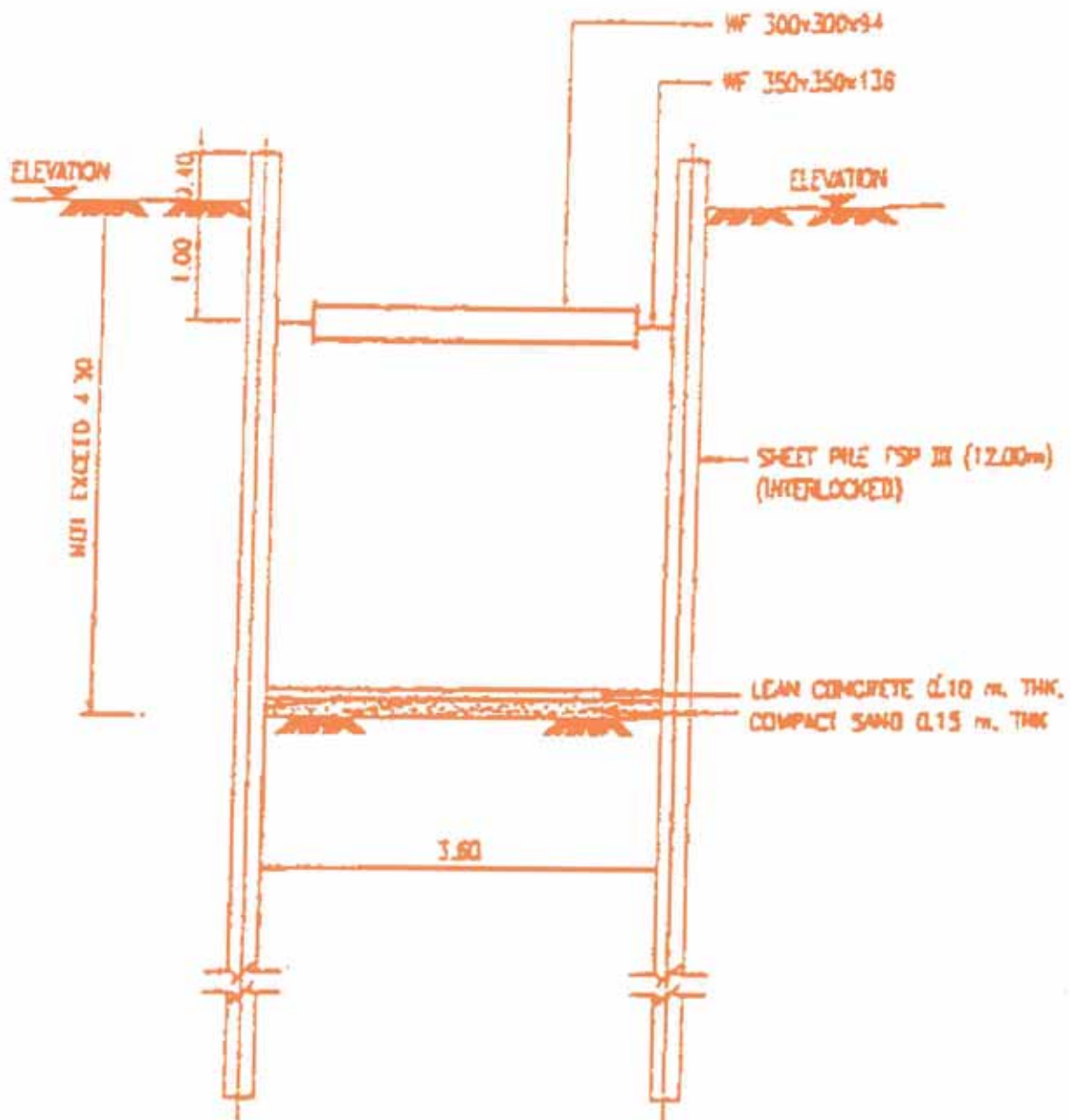
1.2.1 เจ็มน้ำหรือกำแพงกันดิน (Sheet Pile)



1.2.2 ติดตั้งระบบค้ำยัน โดยใช้เหล็ก WF ขนาด 300 x 300 x 94 เซนติเมตร
WF ขนาด 300 x 300 x 94 เซนติเมตร



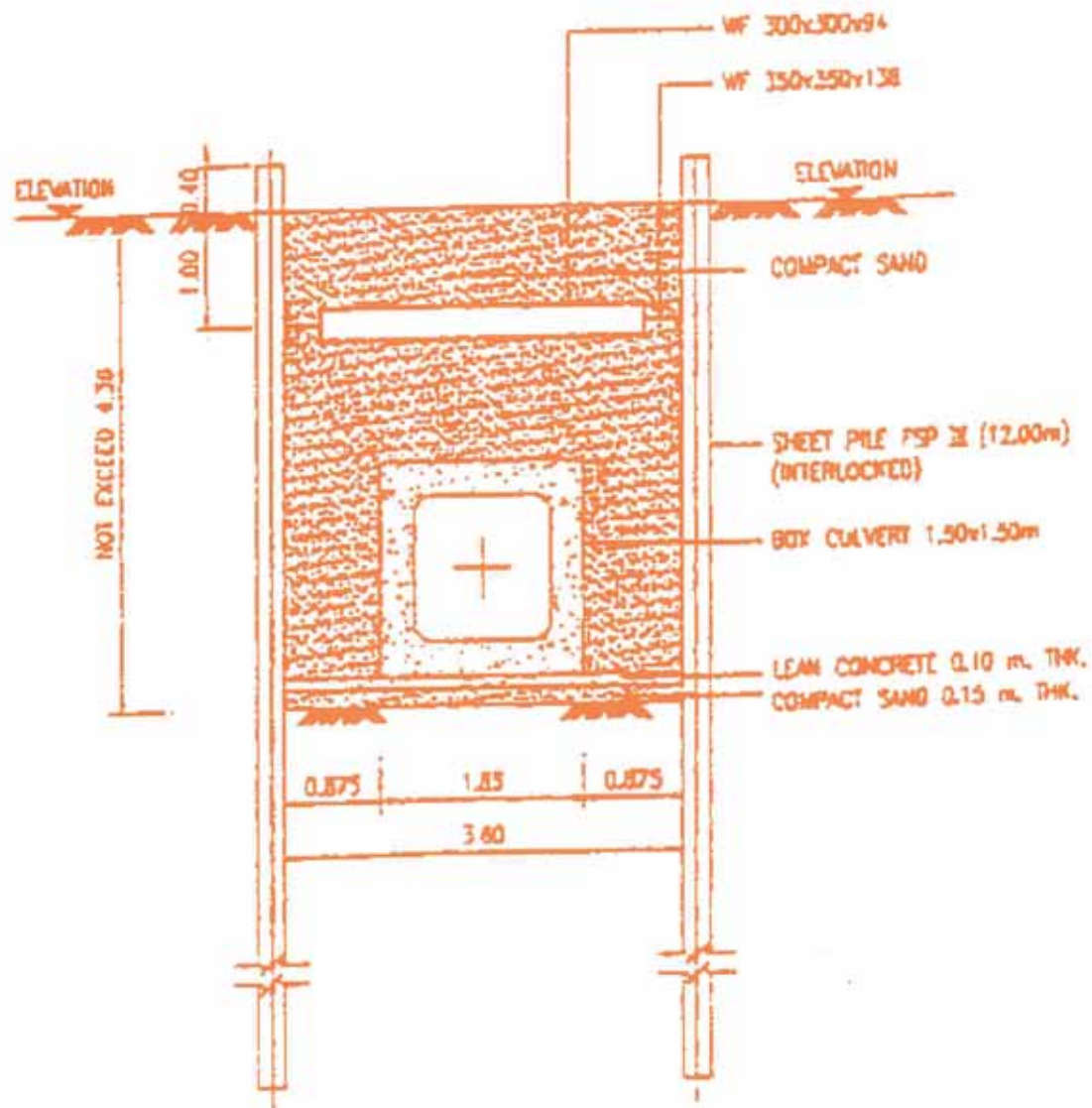
1.2.3 ขุดจนถึงความลึกในระดับที่ต้องการ แล้ววัดยึดทราายกัน 15 เซนติเมตร และเทคอนกรีต
หยาบ 10 เซนติเมตร



1.2.4 ติดตั้งท่อระบายน้ำ

1.2.5 ปิดรอยต่อระหว่างท่อระบายน้ำ

1.2.6 ถมทรายลงในบ่อพร้อมบดอัดจนถึงระดับผิวบน



1.2.7 ถอดกำยาน เหล็ก WF ขนาด 300 x 300 x 94 เซนติเมตร

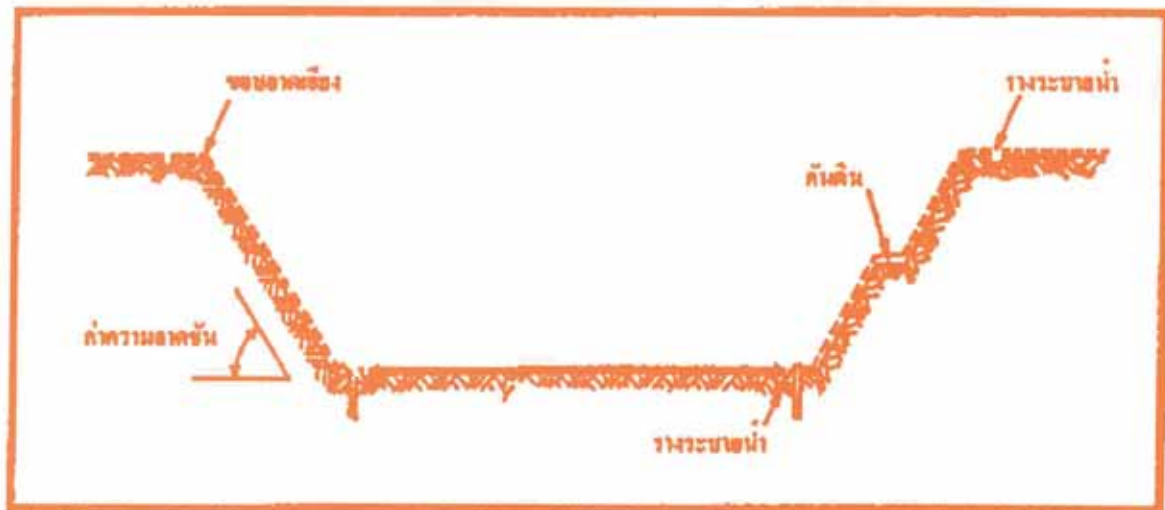
WF ขนาด 300 x 300 x 94 เซนติเมตร

1.2.8 ถมทรายพร้อมบดอัด จนถึงระดับผิวบน

1.2.9 ถอนกำแพงดิน (Sheet Pile)



2. การขุดแบบขอบเอียงลาด ใช้ในกรณีขุดเพื่อทำตอม่อ หรือทำรากฐานที่มีความลึกไม่มากนัก ความลาดชันของขอบเอียงลาดสำหรับด้านตั้งต่อแนวนอน 1 ต่อ 1½ โดยประมาณ แต่ทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับเวลา เสถียรภาพของดิน ระดับน้ำใต้ดิน ถ้าหากขุดแล้วไม่ปล่อยทิ้งไว้นาน อาจใช้ค่าความลาดชันมากกว่านี้



หมายเหตุ กำหนดให้วิศวกรเป็นผู้ออกแบบ และเลือกใช้ระบบค้ำยัน รวมทั้งขั้นตอนการทำงานระบบหลุมขุด อย่างถูกต้องปลอดภัยตามหลักวิศวกร และรับรองโดยวิศวกร

กฎความปลอดภัย และมาตรการตรวจสอบหลุมขุดและระบบค้ำยัน

1. ขณะทำการก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนในการทำกำแพงกันดิน ห้ามมิให้ทำงานข้ามขั้นตอน
2. ตรวจสอบการทำงานให้เป็นไปตามแบบและรายการของวิศวกรผู้ออกแบบ
3. ตรวจสอบอิทธิพลของบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง เช่น การลดระดับน้ำใต้ดิน การทรุดตัวของดินฐานรากเป็นต้น
4. ตรวจสอบความสามารถในการรับแรงดันดินของเข็มเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) คานยึดรอบ (Wales) และค้ำยัน (Struts) ว่ามีการบิด งอ แ่น โค้ง หรือไม่ พร้อมทั้งจดบันทึกค่าการเคลื่อนตัว และให้รายงานต่อวิศวกรผู้รับผิดชอบ
5. ตรวจสอบหลุมขุดว่ามีการรั่วซึมของน้ำใต้ดินบริเวณเข็มเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) ถ้าหากพบว่าการรั่วซึมของน้ำให้ดำเนินการอุดรอยรั่วซึมทันที
6. ตรวจสอบรอยเชื่อมของคานยึดรอบ (Wales) และค้ำยัน (Struts)
7. ตรวจสอบดินบริเวณขอบลาดเอียง ว่ามีการเคลื่อนตัวของดินเกินค่าที่วิศวกรยอมรับได้หรือไม่



8. จัดให้มีระบบระบายน้ำในหลุมขุด เนื่องจากฝนตก น้ำท่วม น้ำจากระดับน้ำใต้ดิน ฯลฯ
9. จัดให้มีผู้คุมงานที่มีความรู้ในงานการทำฐานรากแบบขุด และงานขุดหลุมลึกด้วยระบบป้องกันขอบหลุม
10. การสร้างและการรื้อถอน งานขุดแบบ ระบบป้องกันขอบหลุม จะอยู่ในความควบคุมดูแลโดยวิศวกรอย่างใกล้ชิด
11. ในหน่วยงานจะต้องจัดเก็บเอกสาร รายการคำนวณ ขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย เพื่อเก็บไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบ
12. ถ้าหากมีการซ่อมแซม หรือคัดแปลงงานขุดระบบป้องกันขอบหลุม จะต้องให้วิศวกรผู้ออกแบบรับรองก่อนที่จะดำเนินงาน

งานฐานราก

งานฐานราก จากรูป แผนงานความปลอดภัยในการเจาะเสาเข็ม จะเปิดงานในพิกัด A-P-I-8 รูปตัวยูตะแคง และเก็บงานฐานรากที่เหลือนบริเวณ พิกัด ①'-②'-③' ตามลำดับ ซึ่งรอบนอกสุดของฐานรากจะทำการบดอัดดิน เพื่อเตรียมไว้สำหรับใช้ในการจราจรชั่วคราวตามลูกศรแสดงผังรูป จากการทำฐานรากดังกล่าวจะต้องมีรถยนต์ เครื่องจักรกลต่าง ๆ มากมายที่สัญจรอยู่ภายในหน่วยงาน ทางหน่วยงานจึงได้จัดจุดทำความสะอาดล้อพาหนะ เพื่อทำความสะอาด รถคอนกรีต รถยนต์ส่วนบุคคล เครื่องจักรกล ฯลฯ เมื่อออกจากหน่วยงานก่อสร้างจะได้ไม่ก่อเกิดความเสียหายต่อการจราจรภายนอก อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความสะอาดเรียบร้อย

กฎและมาตรการความปลอดภัยในการทำงานฐานราก

1. ให้ดอกเข็มพืดเหล็ก ดัดกันเป็นพืดลงไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ตลอดแนว ระหว่างแนวที่ดอกเข็มและอาคารต่างเจ้าของ หรือต่างผู้ครอบครอง
2. ให้ขุดคู กว้าง 02.00 เมตร ลึก 02.00 เมตร ตลอดแนว ระหว่างแนวที่ดอกเข็มและอาคารต่างเจ้าของ หรือต่างผู้ครอบครอง
3. ให้จัดลำดับการตอกเข็มแนว ด้านใกล้อาคารข้างเคียงก่อน
4. ให้ขึงผ้าใบกันรอบบริเวณก่อสร้างสูง 15.00 เมตร หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของปั้นจั่นดอกเข็ม
5. การตอกเข็มพืดเหล็ก การตอกเสาเข็มและการขุดคูจะต้องทำห่างจากที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร



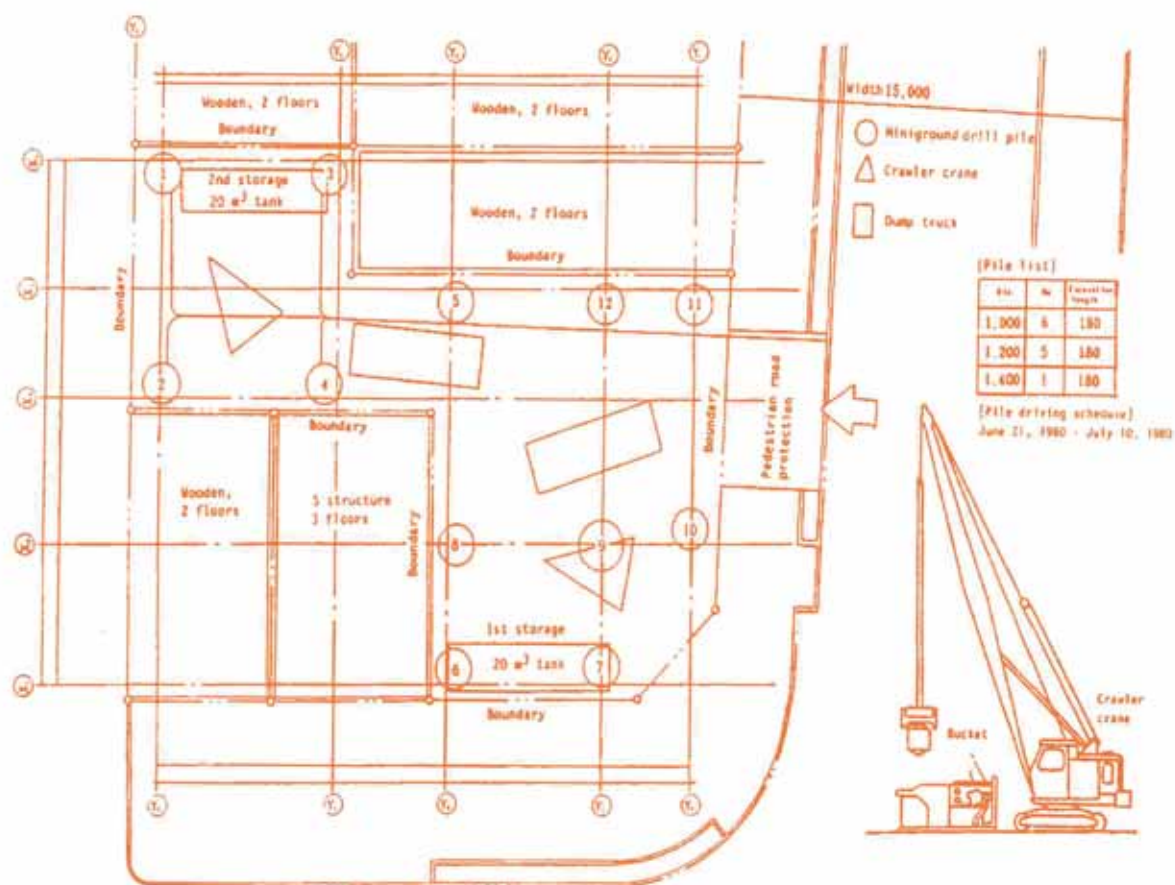
6. ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดเสียง แสง รบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่างเวลา 22.00 – 06.00 น.

7. ห้ามดำเนินการติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ

8. การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็ม การเจาะ และการขุดดิน จะกระทำได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้น จนถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตก จนถึง พระอาทิตย์ขึ้น ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือรับรองจากวิศวกร

9. เมื่อทำการขุดดินฐานรากต้องจัดให้มีรั้วกันตก หรือราวรอบบริเวณนั้น และติดตั้งป้ายเตือนอันตราย เพื่อความปลอดภัยของคนงาน รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าให้มีแสงสว่างเพียงพอ หรือสัญญาณสีแดง กระพริบเตือนอันตรายให้เพียงพอในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกจนถึงพระอาทิตย์ขึ้น

แผนงานความปลอดภัยในการเจาะเสาเข็ม



จากรูปดังกล่าวจะเป็นการวางแผนการเจาะเสาเข็ม ซึ่งจะมีรายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้



○ = ตำแหน่งของเสาเข็ม

△ = เครื่องเจาะเสาเข็ม

□ = รถบรรทุก

จะดำเนินการเจาะเสาเข็ม ① - ⑤ และ ⑥ - ⑫ ตามลำดับ โดยวางตำแหน่งของเครื่องเจาะเสาเข็ม ดังภาพ เมื่อทำการเจาะจะทำการทำดินออกจากหน่วยงานก่อสร้างโดยรถบรรทุก ซึ่งรถบรรทุกดังกล่าวก็ได้มีการจัดวางตำแหน่งของรถบรรทุก

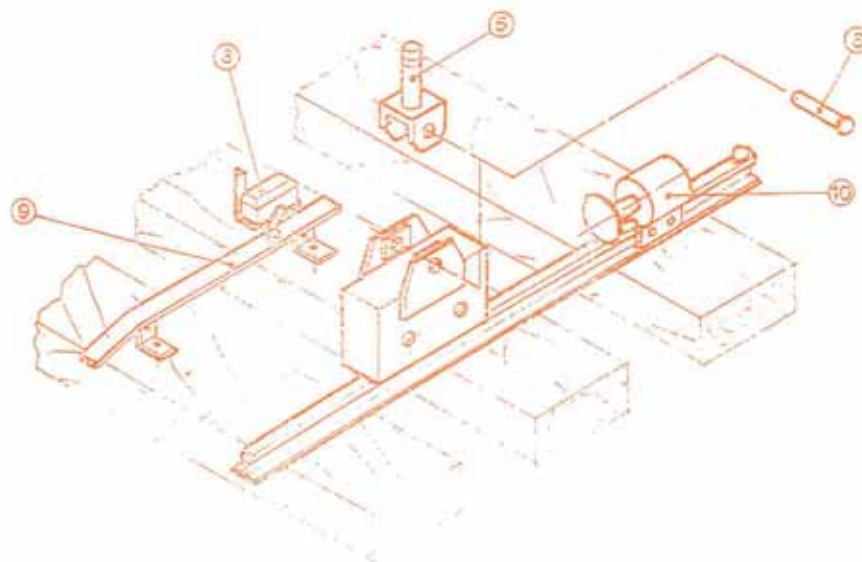
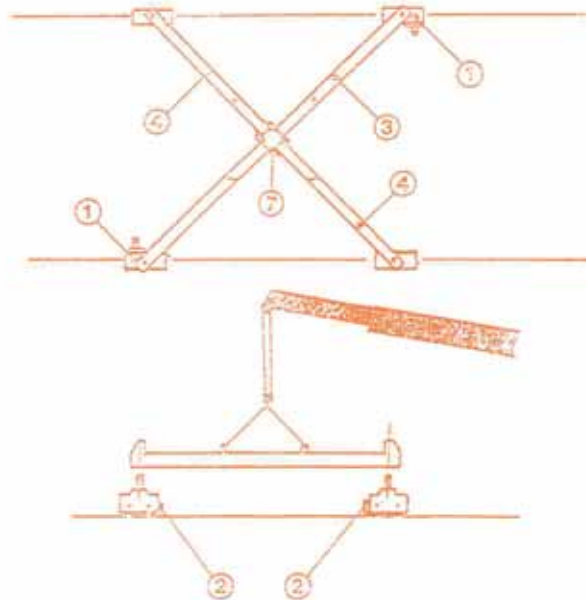
ข้อดีในการจัดวางตำแหน่งของเครื่องเจาะเสาเข็ม และรถบรรทุก

1. ป้องกันการทำงานผิดพลาด และดำเนินการงานแล้วเสร็จเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้
2. สามารถกำหนดเขตอันตรายของเครื่องจักร และการจราจรในงานเข็มเจาะของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย
3. ป้องกันการชน การกระแทก ของเครื่องจักรเจาะเสาเข็มกับรถบรรทุกดิน
4. ปรับปรุงสภาพของฐานรากบริเวณตำแหน่งที่เครื่องจักรกลปฏิบัติงานทำให้เกิดเสถียรภาพที่มั่นคงแข็งแรง เพื่อลดปัญหาการพลิกคว่ำของเครื่องจักรกล

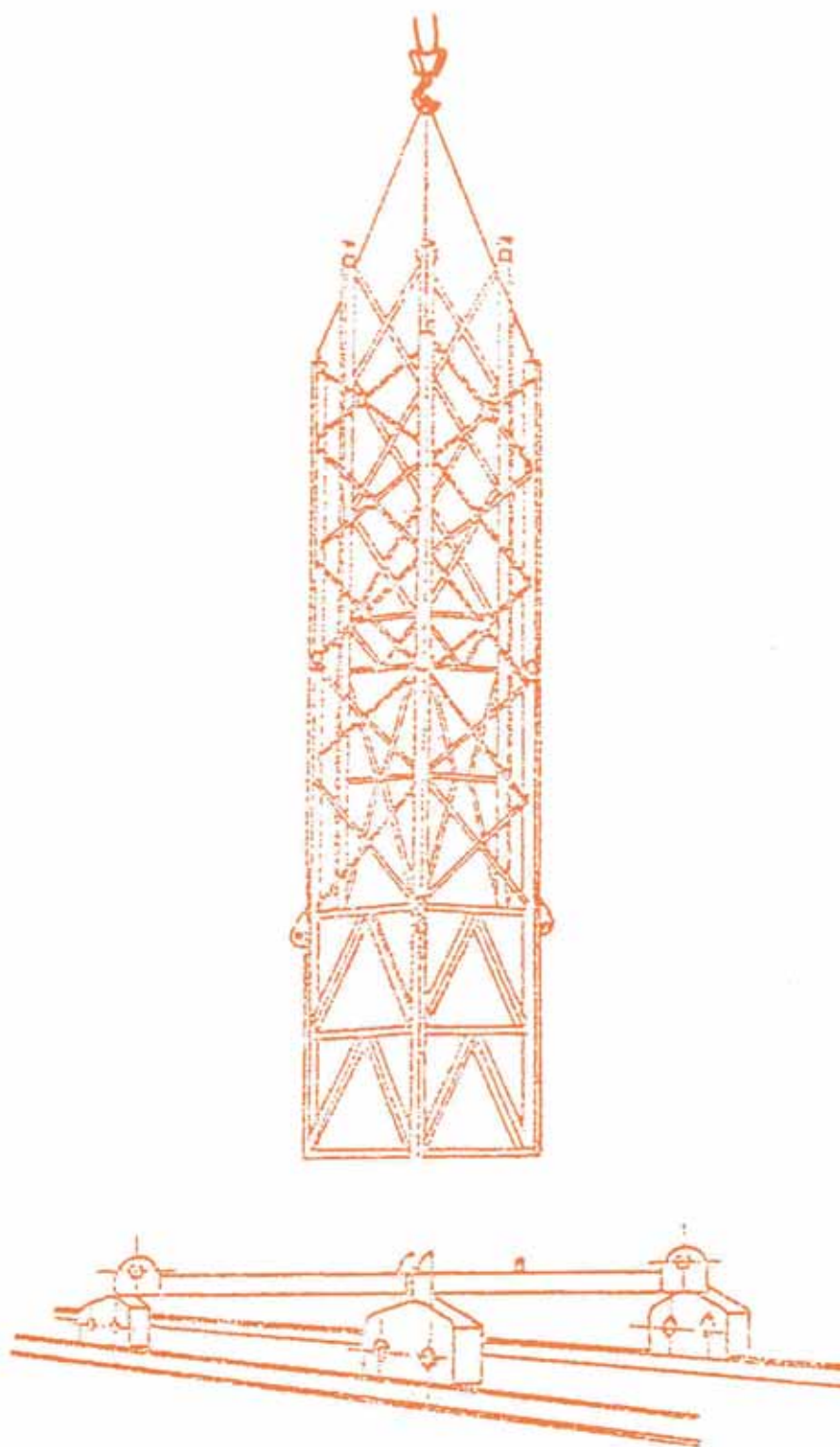


ขั้นตอนการติดตั้งปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ (STATIONARY CRANE : TYPE MK)

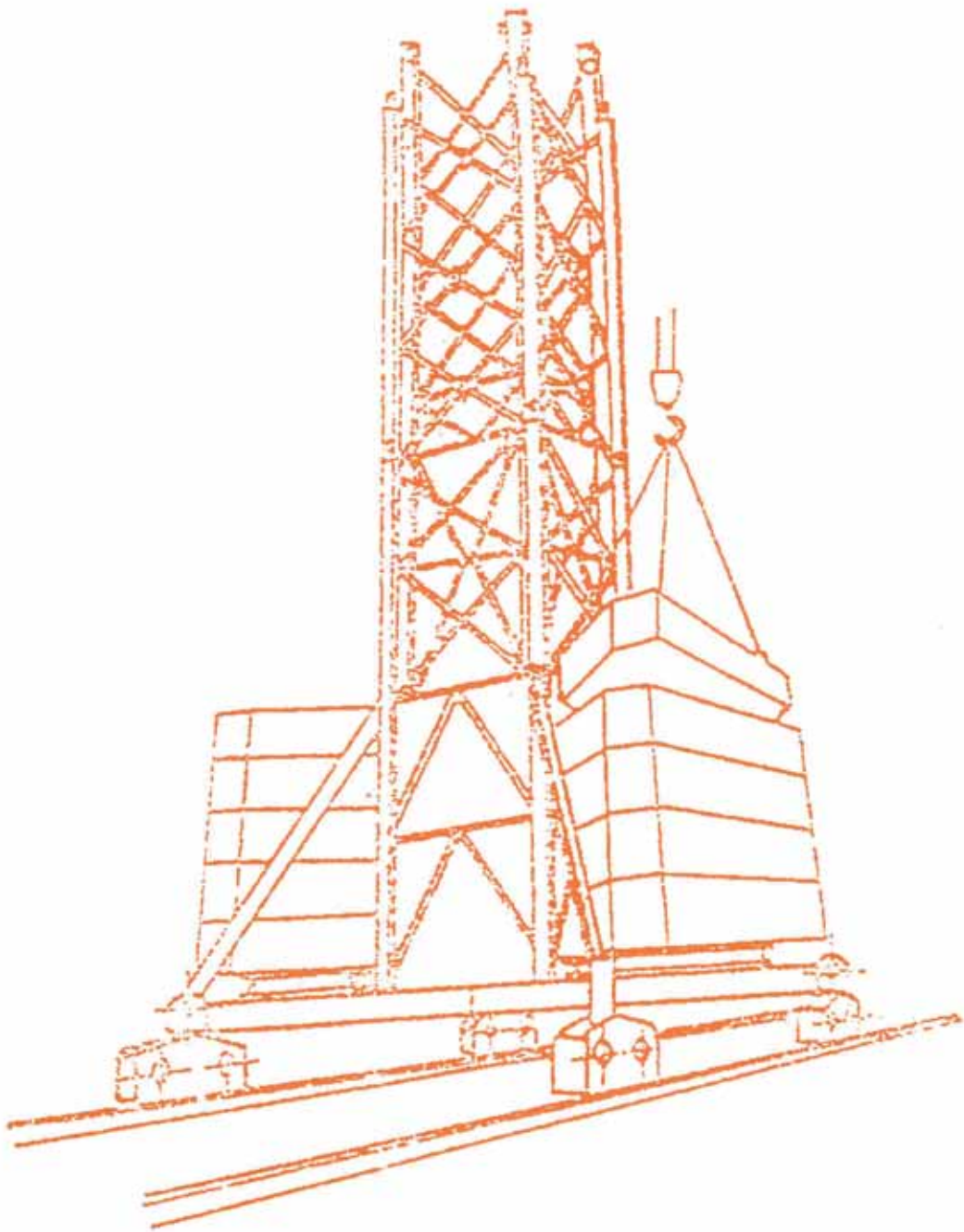
ขั้นตอนที่ 1 ประกอบอุปกรณ์ยึดติดกับฐานรากของปั้นจั่นตามรูป



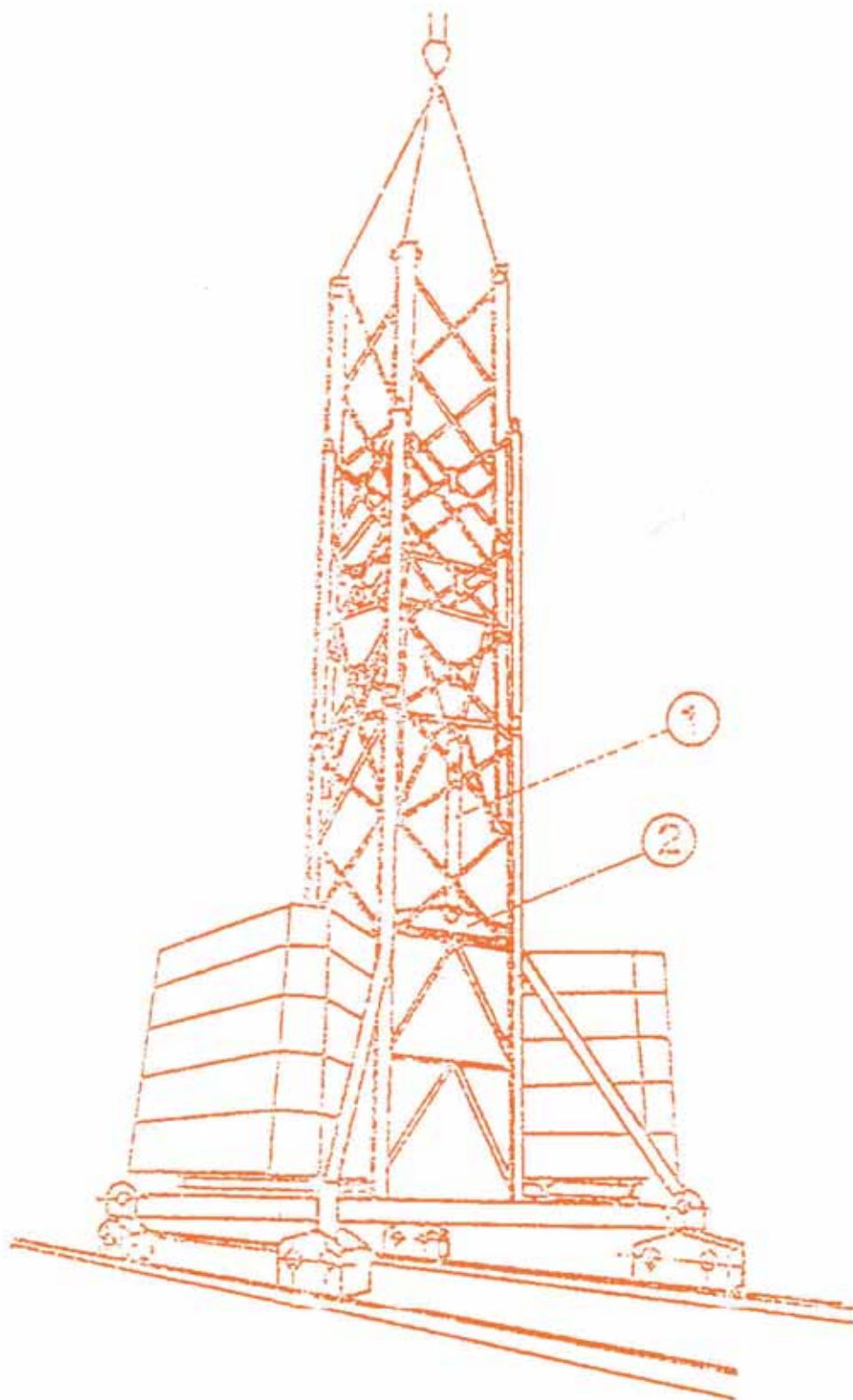
ขั้นตอนที่ 2 การติดตั้งโครงเหล็กหลักของปั้นจั่น



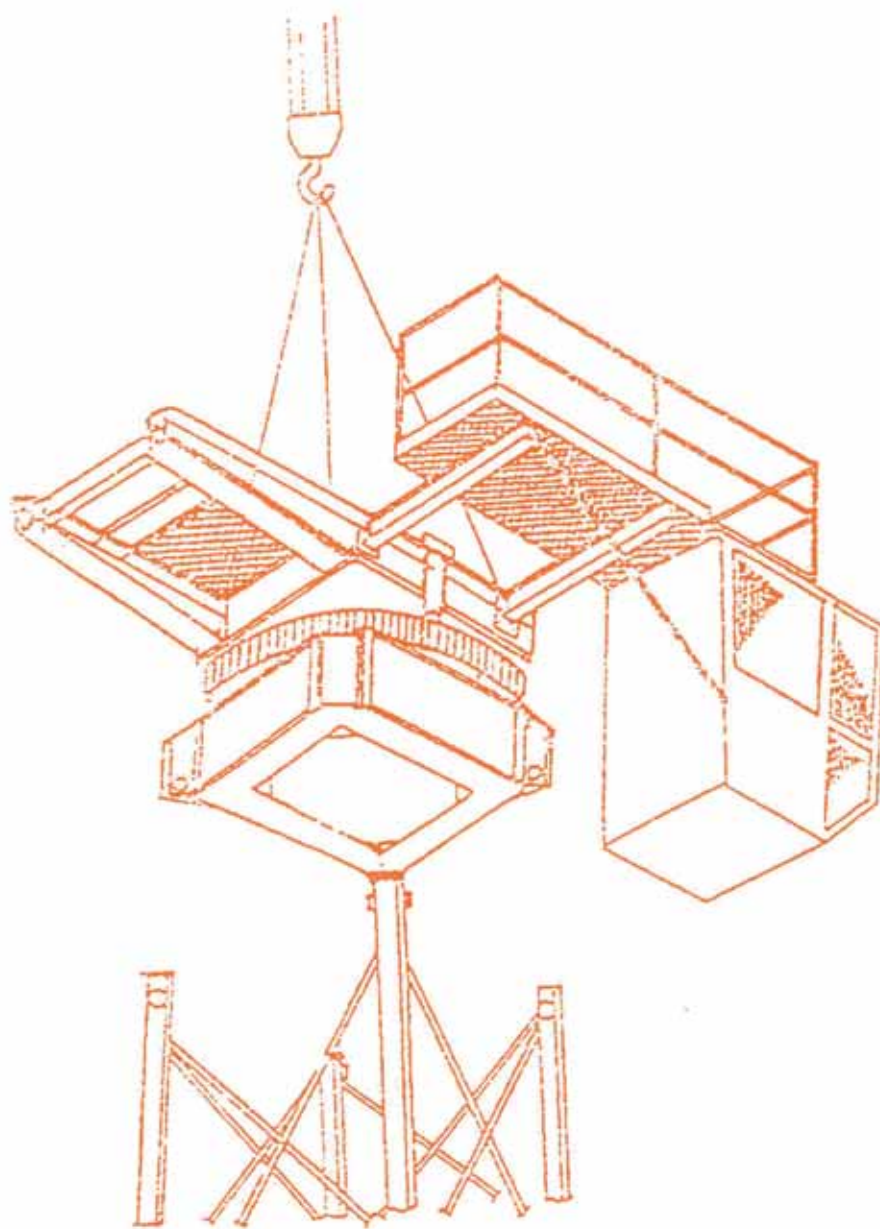
ขั้นตอนที่ 3 ติดตั้งน้ำหนักถ่วงของฐานราก



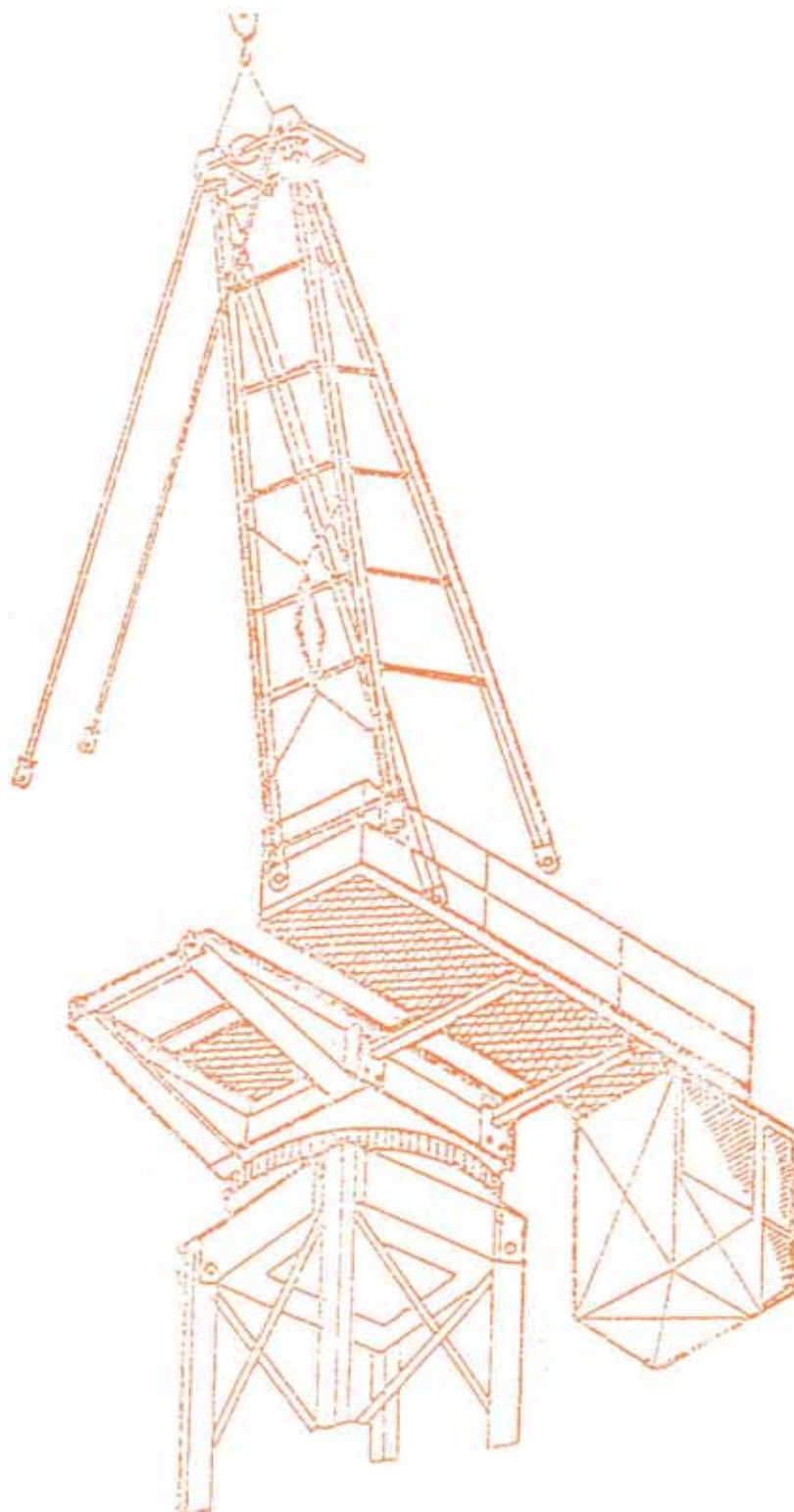
ขั้นตอนที่ 4 ติดตั้ง AUTO-REACTION DEVICE



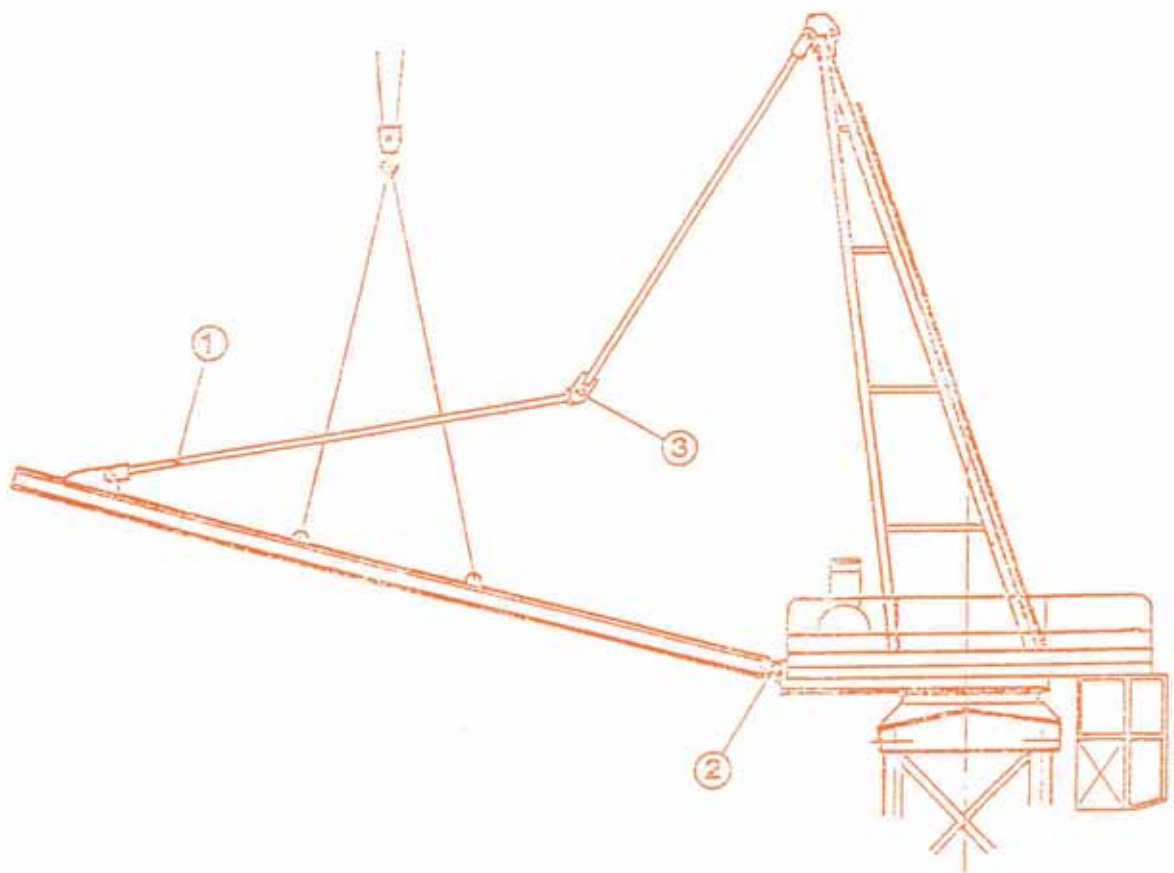
ขั้นตอนที่ 5 ติดตั้งห้องควบคุมปั้นจั่น และจุดควบคุมการหมุน



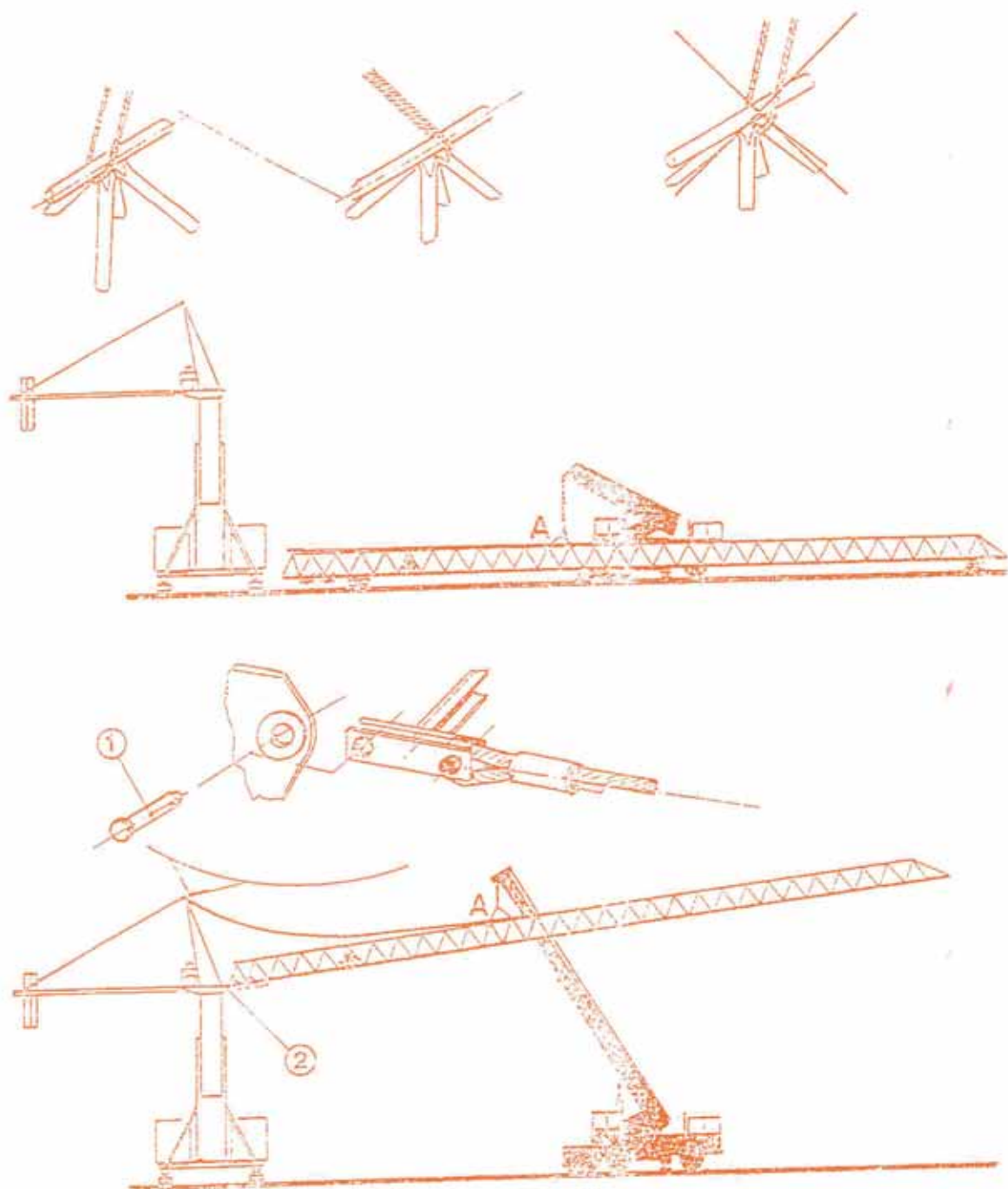
ขั้นตอนที่ 6 ติดตั้งน้ำหนักถ่วง และโครงเหล็กยึดด้านบน



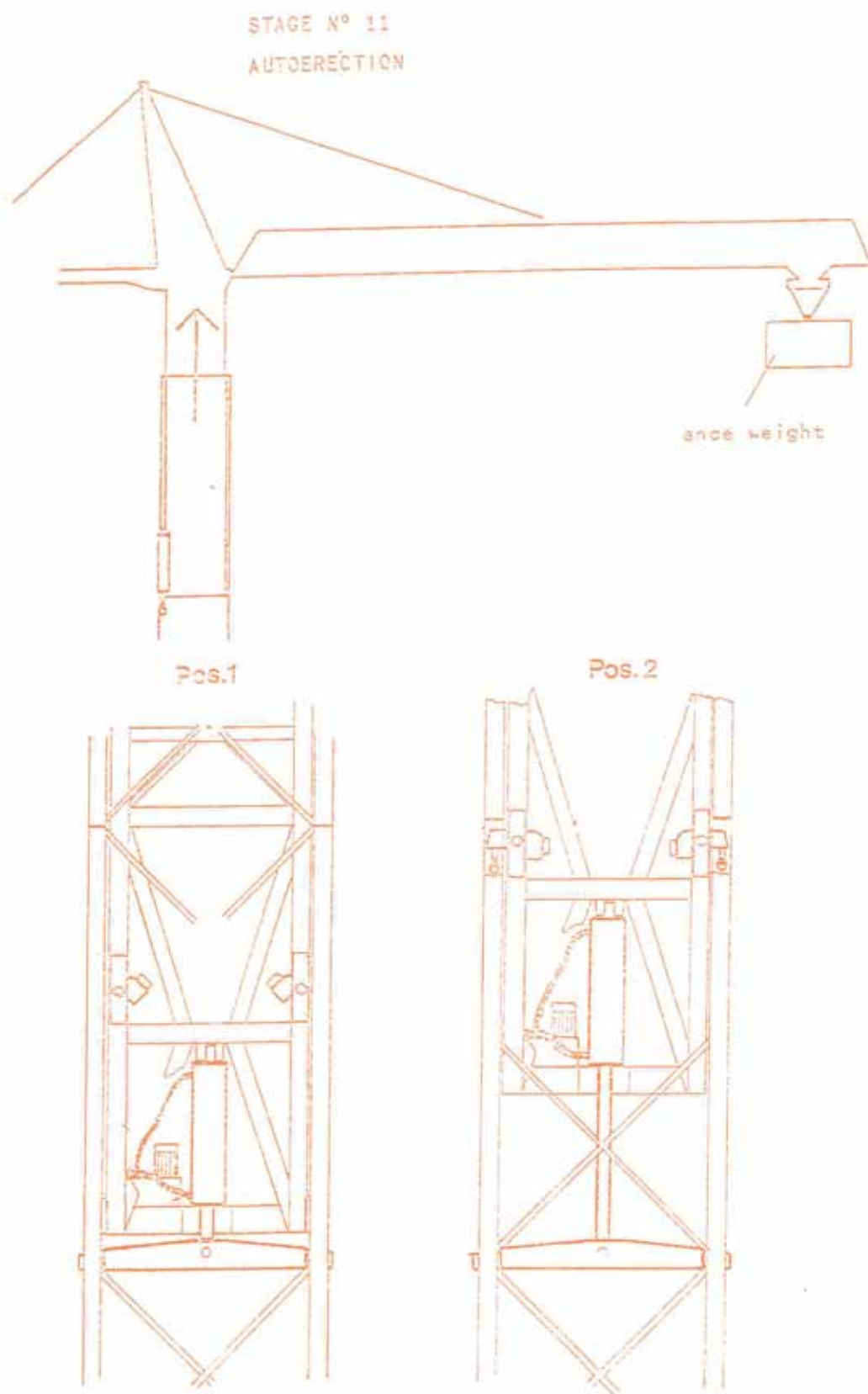
ขั้นตอนที่ 7 ติดตั้งโครงเหล็กถัก เพื่อยึดแขนของปั้นจั่น



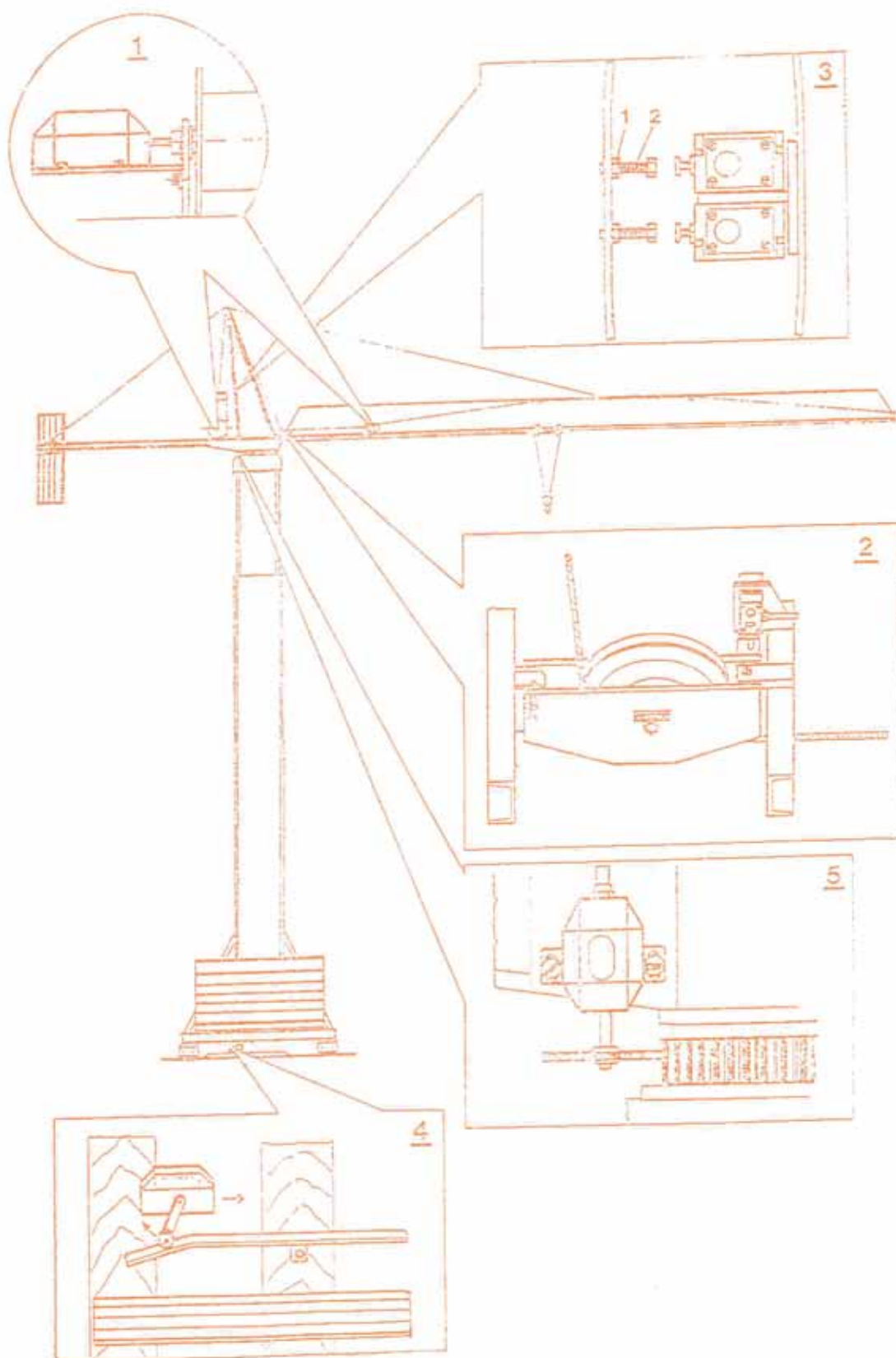
ขั้นตอนที่ 8 ติดตั้งโครงเหล็กถักแขนของปั้นจั่น



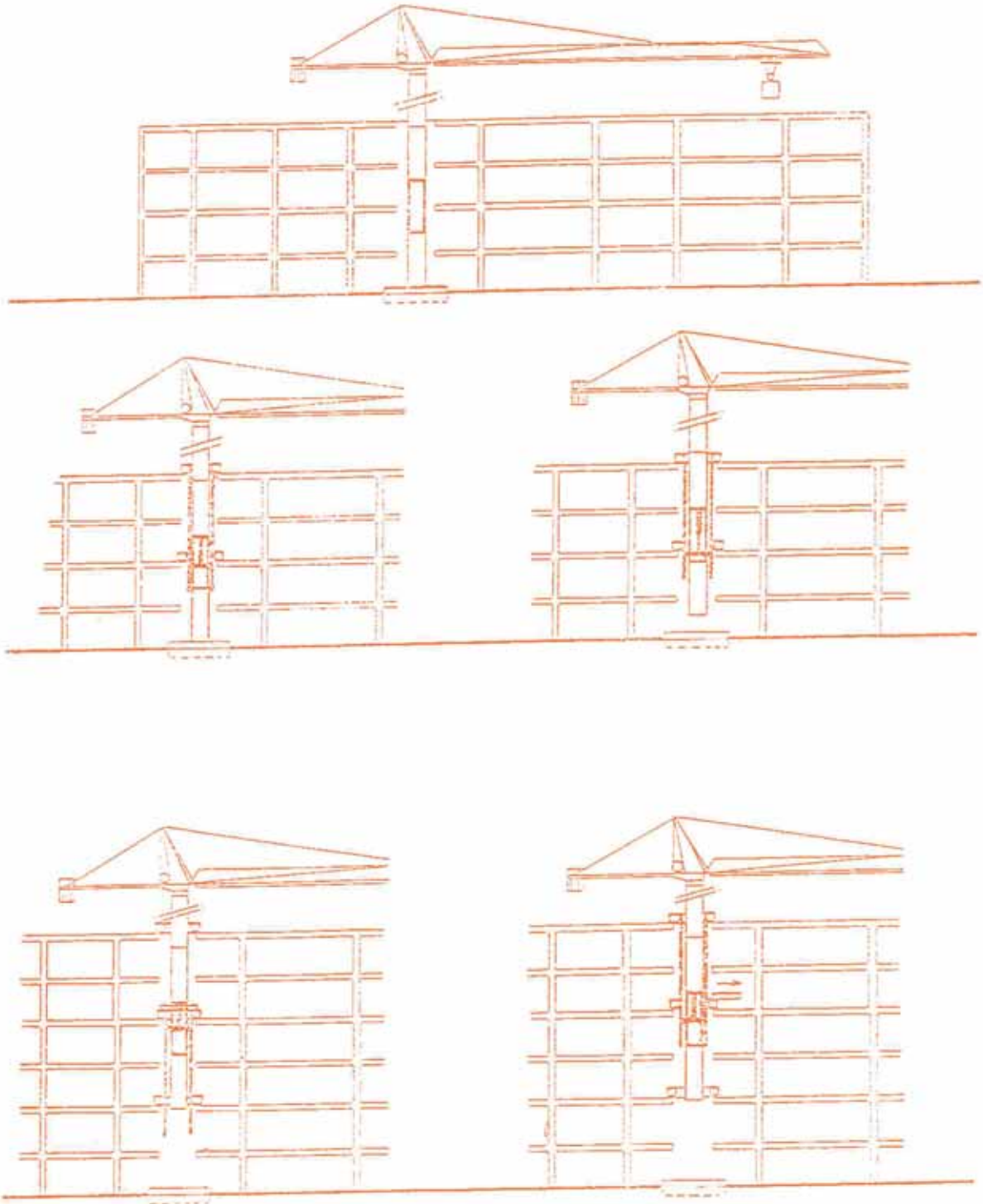
**ขั้นตอนที่ 9 จัดสมดุลน้ำหนักถ่วง และน้ำหนักที่ยก เลื่อนระดับความสูงของโครงเหล็กค้ำตาม
แผนงาน**



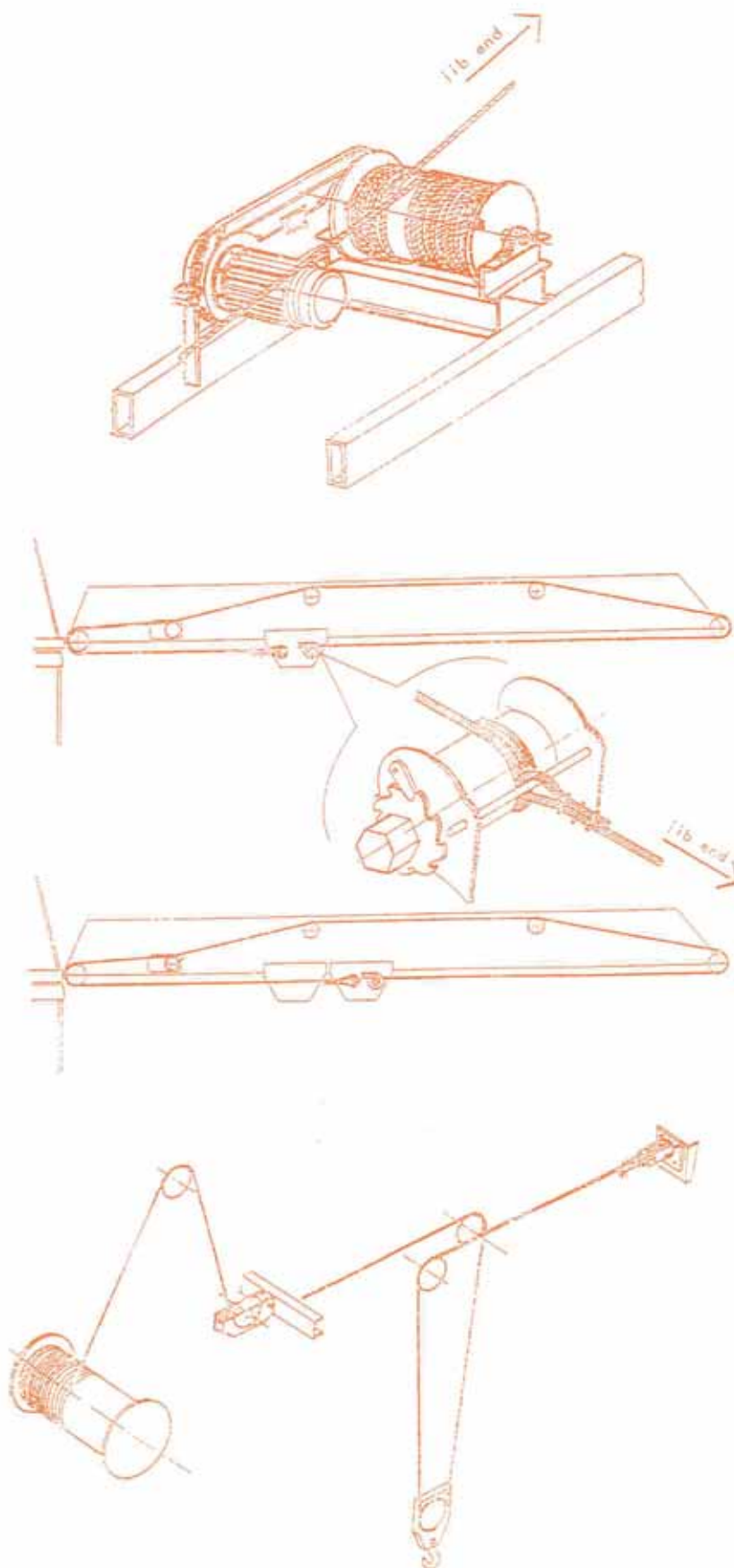
ขั้นตอนที่ 10 ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบก้านสลิง ให้พร้อมใช้งาน



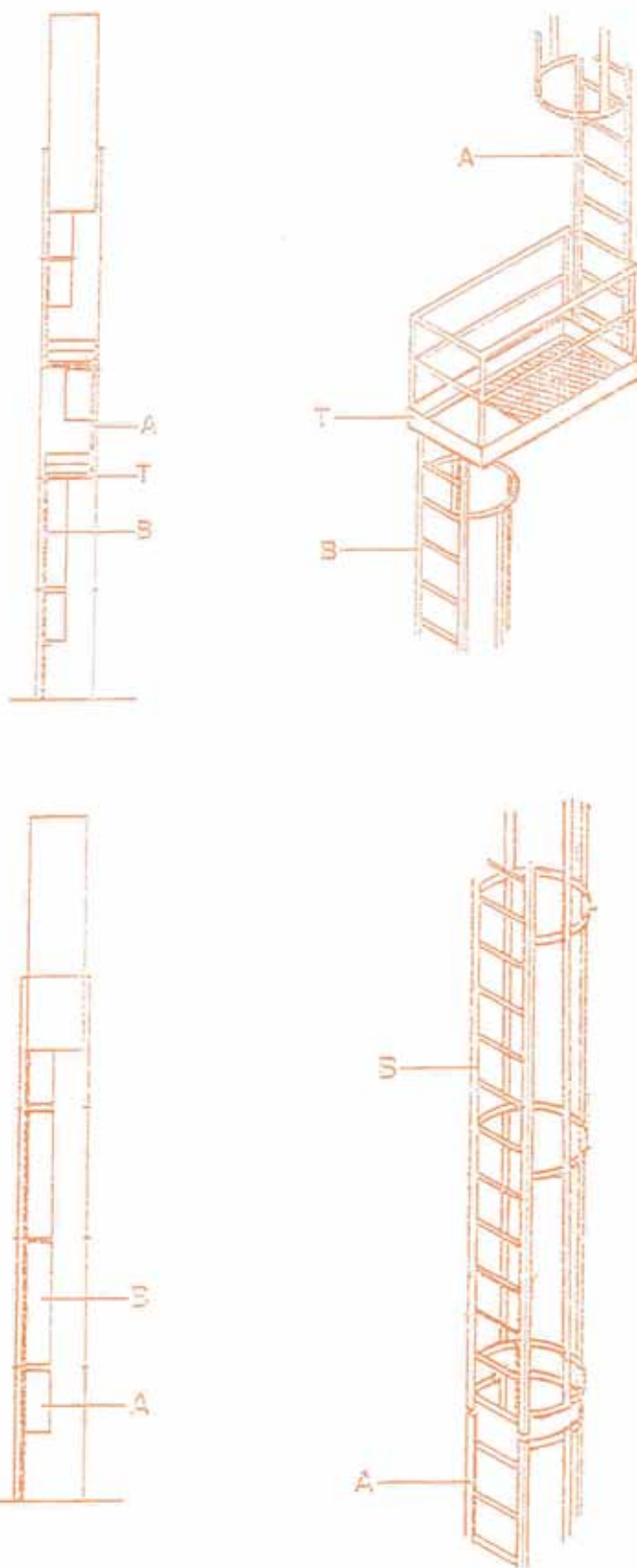
ขั้นตอนที่ 11 เลื่อนระดับความสูงของปั้นจั่น



ขั้นตอนที่ 12 ติดตั้งอุปกรณ์กว้านขึ้น - ลง และกว้านหน้า - หลัง



ขั้นตอนที่ 13 ติดตั้งโครงป้องกันตก เนื่องจากไปทำงานบนพื้นจัน



แผนงานความปลอดภัยของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในหน่วยงาน

รถแทรกเตอร์

รถแทรกเตอร์ที่ใช้ในหน่วยงานมี 2 ชนิด

1. รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ



จะเลือกใช้งานรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบในลักษณะงานในหน่วยงานก่อสร้างดังนี้

- 1.1 ใช้ในงานที่ต้องการกำลังขับเคลื่อนสูง เนื่องจากจะไม่เกิดการลื่นไถลได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำงานบนพื้นที่ที่ไม่มั่นคงแน่นอนหนา
- 1.2 ใช้ในงานที่พื้นที่เป็นดิน และบริเวณที่เป็นหินแหลมคม เพราะหินแหลมคมจะไม่ทำให้ชุดสายพานตีนตะขาบชำรุดได้ง่าย
- 1.3 ใช้ในงานที่พื้นที่ขรุขระ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ในการทำงาน



2. รถแทรกเตอร์ล้อยาง



จะเลือกใช้งานรถแทรกเตอร์ล้อยางในลักษณะงานในหน่วยงานก่อสร้าง ดังนี้

2.1 ใช้งานที่ต้องการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว เนื่องจากไม่ต้องใช้รถบรรทุก เมื่อจะเคลื่อนที่ย้ายไปทำงานในที่อื่น เพราะสามารถขับเคลื่อนไปได้ด้วยตัวเอง

2.2 สามารถใช้งานบนถนนสาธารณะ และสามารถขับเคลื่อนบนถนนสาธารณะได้ โดยไม่ทำอันตรายต่อผิวถนน

กฎข้อบังคับในการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยของรถแทรกเตอร์

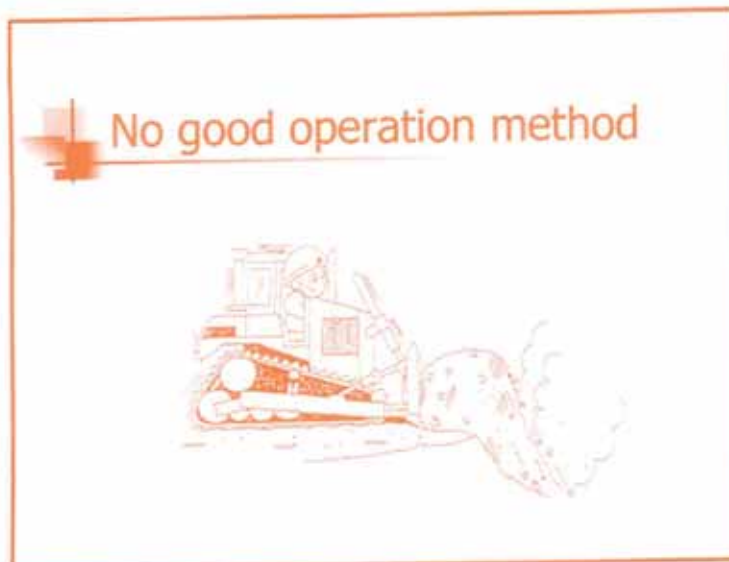
1. ก่อนปฏิบัติงาน ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ที่ได้รับผิดชอบ หรือหัวหน้างานในการทำงานนั้น
2. จัดทำรั้วล้อมรอบบริเวณที่เครื่องจักรทำงาน
3. ห้ามปีนป่ายเครื่องจักรกล ขณะมีการปฏิบัติงานอยู่
4. ตรวจสอบเครื่องจักรกล เช่น ระดับน้ำมันหล่อลื่น ระบบเบรก ระบบไฮดรอลิก สัญญาณเตือนอันตราย สมรรถนะเครื่องจักรกล ฯลฯ ก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน และตรวจสอบตามระยะเวลาของบริษัทผู้ผลิต
5. ถ้าพบว่าเครื่องจักรกลชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมให้เรียบร้อยก่อนจึงจะนำกลับมาใช้งาน



6. ถ้าปฏิบัติงานในเวลากลางคืน ควรจัดการเกี่ยวกับเรื่องของแสงสว่างให้เพียงพอ
7. ดับเครื่องยนต์เมื่อเติมน้ำมัน ห้ามสูบบุหรี่ หรือจุดประกายไฟในบริเวณที่ที่จัดเติมน้ำมัน และที่เก็บน้ำมัน
8. ห้ามดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องจักรกล
9. ผู้บังคับเครื่องจักรกลควรจะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมปฏิบัติงาน ไม่ควรมีอาการเมึนเมาหรือง่วงนอน ฯลฯ

มาตรการการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยของรถแทรกเตอร์

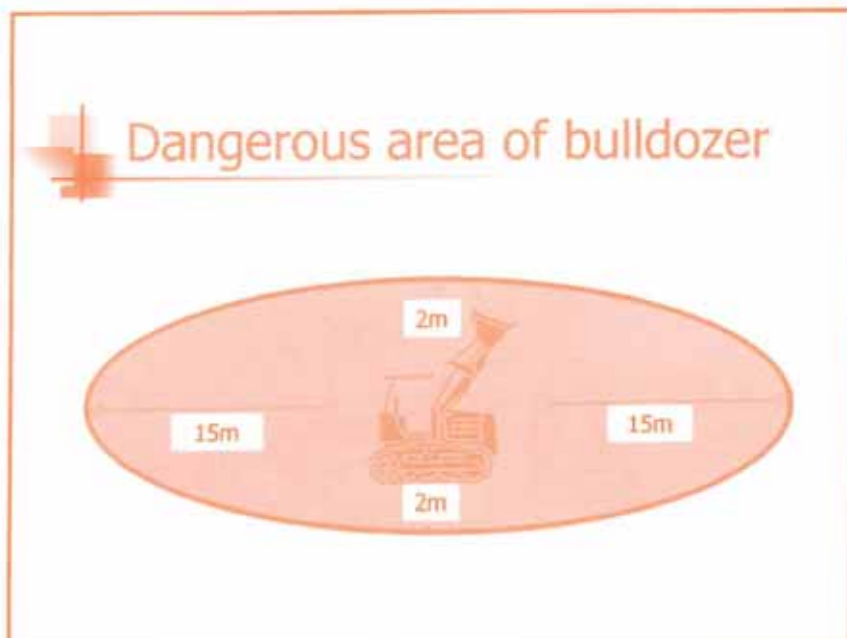
1. ในหน่วยงานก่อสร้างจะจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลการทำงานตลอดเวลาการทำงานของรถแทรกเตอร์ จะได้กำหนดวิธีการบังคับปฏิบัติรถแทรกเตอร์ ตลอดจนการใช้รถแทรกเตอร์เกินขีดความสามารถ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นดังในภาพ



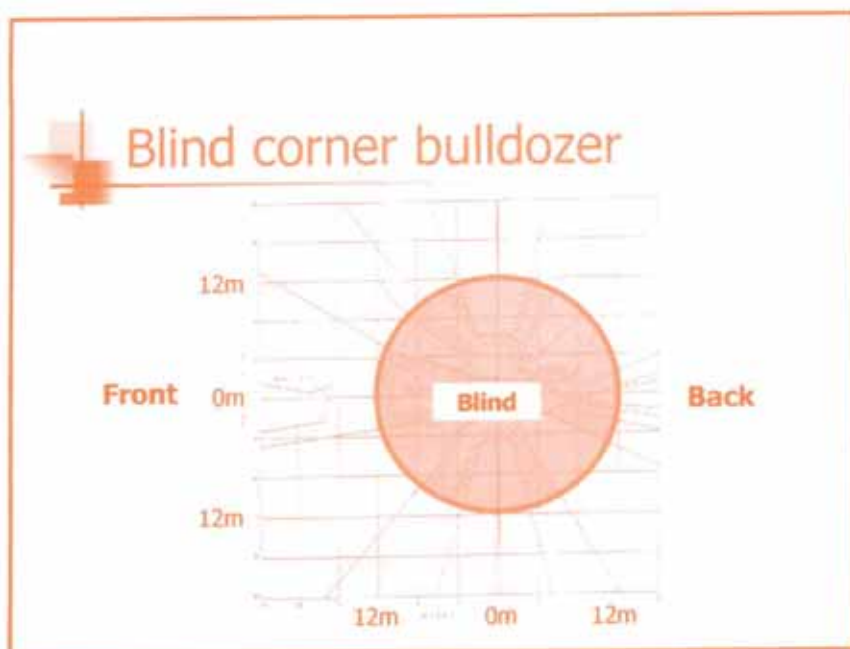
2. จัดทำแนวเขต หรือขอบเขตการทำงานของรถแทรกเตอร์ ที่ปฏิบัติงานบริเวณทางลาด หรือไหล่ทาง

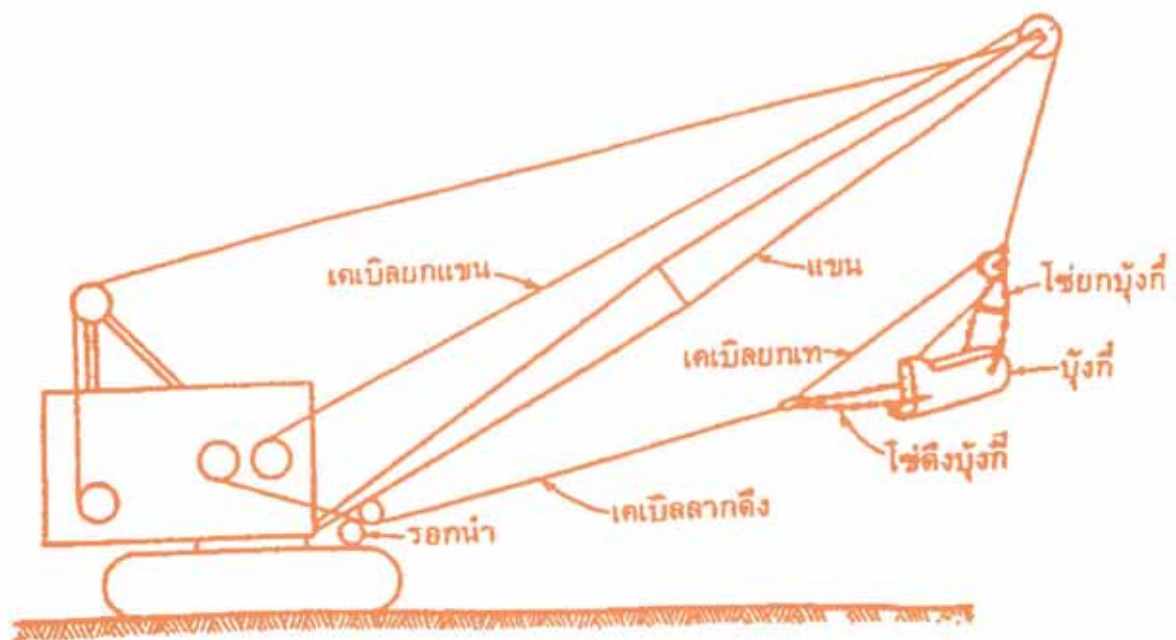


3. จะต้องจัดการขนย้าย หรือหาสิ่งป้องกันในบริเวณรอบ ๆ รัศมีอันตรายรอบ ๆ ตัวรถแทรกเตอร์ ดังในภาพแสดงถึงระยะอันตรายของการทำงานของรถแทรกเตอร์ ด้านหน้าห่างจากล้อหน้า 15.00 เมตร ด้านหลังห่างจากล้อหลัง 15.00 เมตร ด้านซ้ายห่างจากล้อด้านซ้าย 2.00 เมตร ด้านขวาห่างจากล้อด้านข้าง 2.00 เมตร



4. ผู้บังคับรถแทรกเตอร์จะต้องเข้าใจถึงความสามารถในการมองเห็น ขณะปฏิบัติงาน





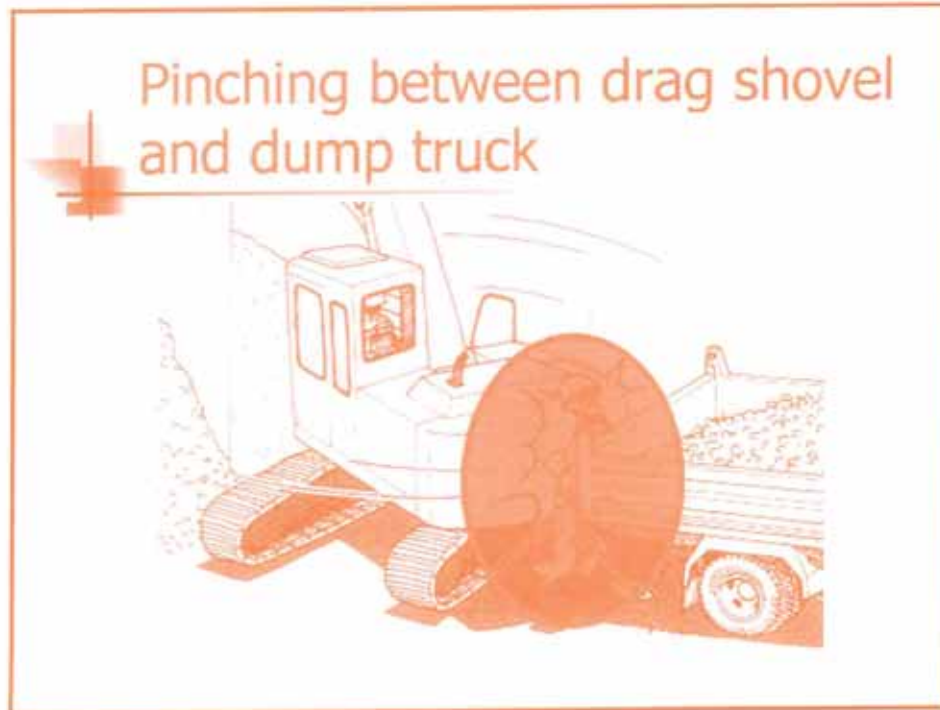
กฎข้อบังคับในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยของรถขุด

1. งานขุดตัก ต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน หรือผู้ที่รับผิดชอบก่อน และกำหนดรูปแบบ ขอบเขตของการขุด
2. งานขุดตัก ต้องคำนึงถึงข้อปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และดำเนินงานให้สอดคล้องกับบทบัญญัติตามกฎหมาย และกฎข้อบังคับที่เหมาะสม
3. ก่อนการปฏิบัติงานจะต้องสำรวจแผนผัง โดยช่างไฟฟ้าว่ามีสายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ อยู่ภายใต้บริเวณที่จะขุดหรือไม่ (ถ้ามีบอกรายละเอียด และวาดแผนผังพอสังเขป)
4. ห้ามใช้เครื่องจักรขุดตัก ในบริเวณรัศมี 1 เมตร จากสายเคเบิลใต้ดิน
5. ถ้ามีสายไฟฟ้าใต้ดิน ให้ตัดสะพานไฟหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าชั่วคราว และปิดป้ายเตือนอันตราย ในกรณีหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าไม่ได้จะต้องมีช่างไฟฟ้าอยู่คอยแนะนำ หรือหามาตรการป้องกันที่ดี และใช้เฉพาะเครื่องมือธรรมดา
6. ถ้ามีท่อใต้ดิน ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งที่ตั้งให้เรียบร้อย
7. ถ้าขุดลึกเกินกว่า 1.2 เมตร ต้องพิจารณาจัดให้มีบันไดหนีภัย และทำผนังกันดินพัง
8. บริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องมีที่กัน และเครื่องหมายเตือนที่เห็นชัดเจนตลอดเวลา กลางวัน และกลางคืน
9. ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการขุดว่ามีสารพิษ หรือสารไวไฟ หรือไม่
10. ห้ามปีนป่ายเครื่องจักรกล ขณะมีการปฏิบัติงานอยู่
11. ตรวจสอบเครื่องจักรกล เช่น ระดับน้ำมันหล่อลื่น ระบบเบรก ระบบไฮดรอลิก สัญญาณเตือนอันตราย สมรรถนะเครื่องจักรกล ฯลฯ ก่อนดำเนินการปฏิบัติงาน และตรวจสอบตามระยะเวลาของบริษัทผู้ผลิต
12. ถ้าพบว่าเครื่องจักรชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมให้เรียบร้อยก่อน จึงจะนำกลับมาใช้งาน
13. ห้ามดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องจักรกล

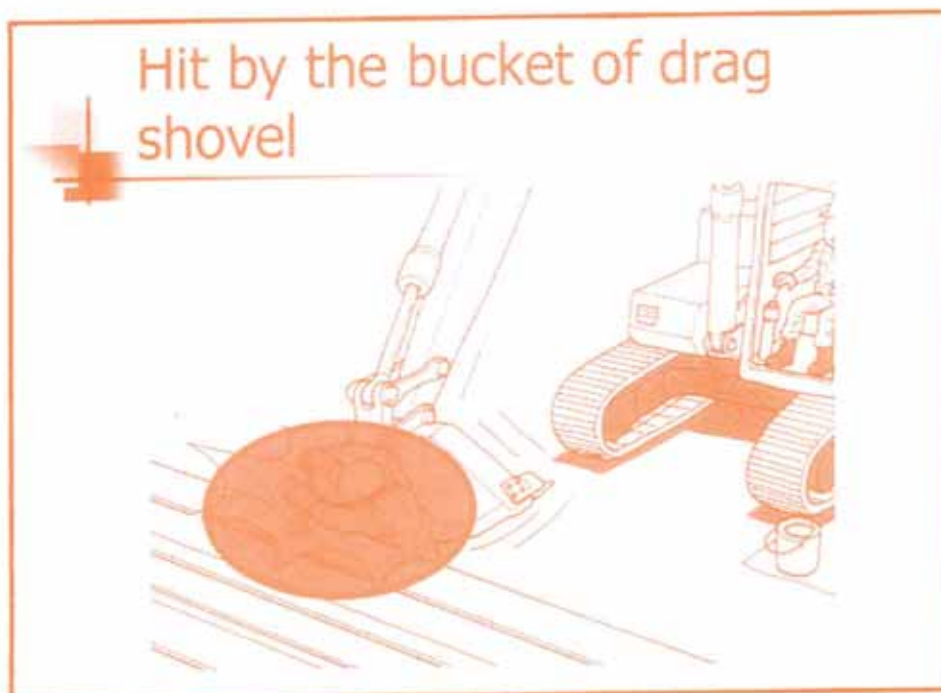


มาตรการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยของรถขุดัก

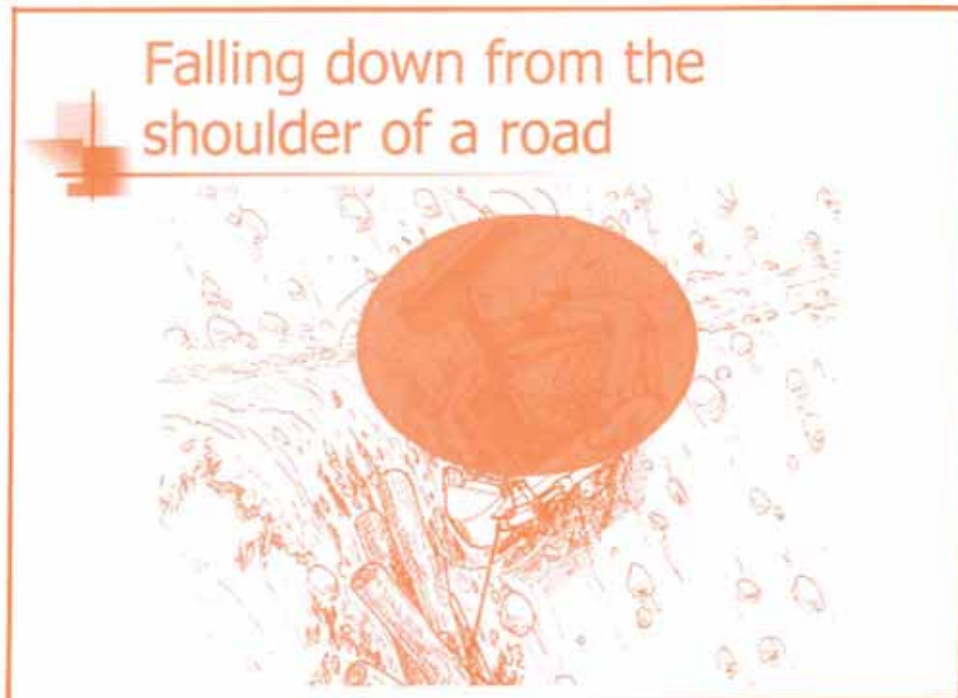
1. จะต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณมือ ติดต่อสื่อสารกับผู้บังคับรถขุดัก ในการทำการขุดัก เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ดังภาพ



2. จะต้องจัดทำแนวเขตอันตรายของรถขุดัก เพื่อป้องกันคนงาน หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้กับรถขุดักในขณะปฏิบัติงาน

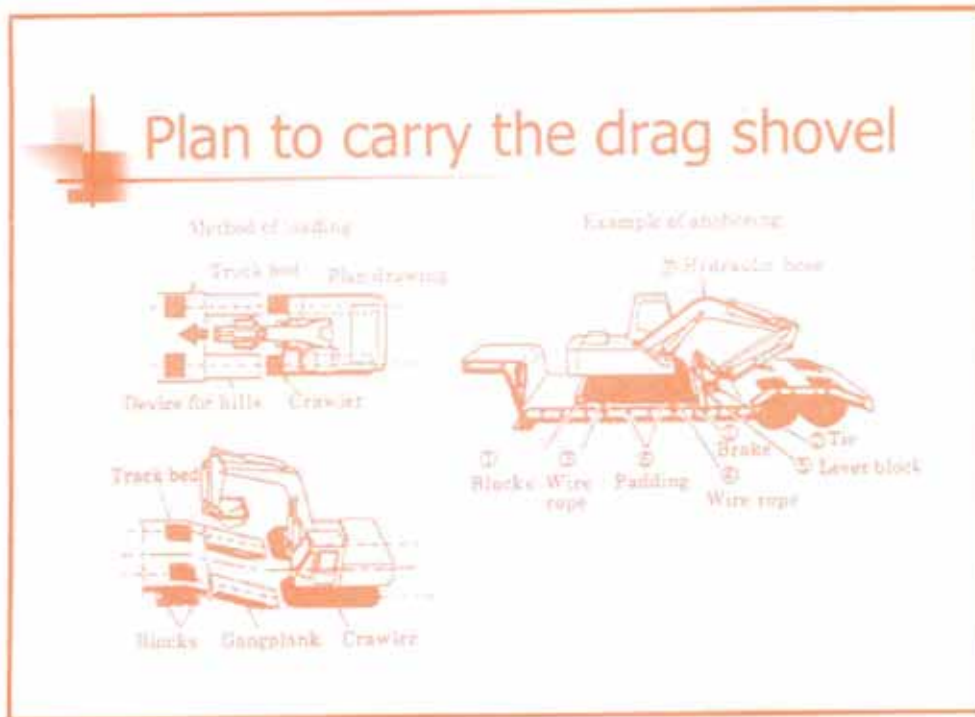


3. หลังจากฝนตกจะทำให้ดิน ซึ่งเป็นฐานรากของรถขุดตกมีเสถียรภาพต่ำ หรือบริเวณที่เป็นไหล่ทาง จะเกิดการเคลื่อนตัวของดินฐานรากได้ง่าย ถ้าหากมีความจำเป็นจะต้องปฏิบัติงานหลังจากฝนตก จะต้องได้รับ อนุญาตจากผู้คุมงาน หรือวิศวกรประจำหน่วยงาน เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำของรถขุดตก

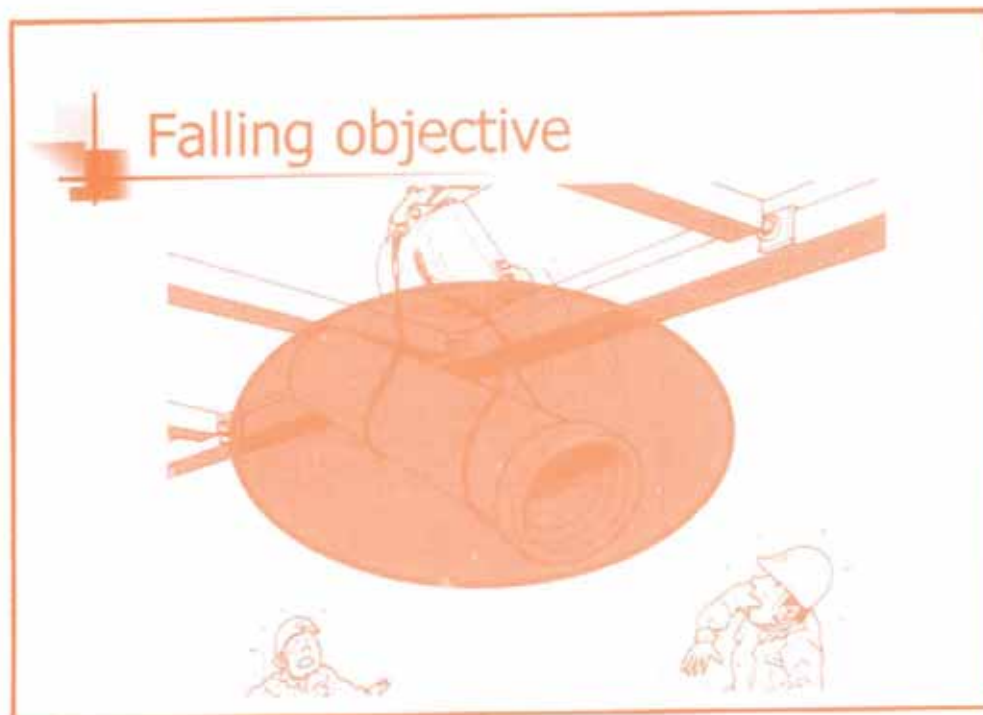


4. จะต้องจัดทำแผนงานการเคลื่อนย้ายรถขุดตกดินตะขาบ โดยขณะทำการย้ายจะต้องมีผู้คุมงานคอย กำกับดูแลด้านความปลอดภัย





5. ลักษณะประเภทของงานรุดขุดักจะใช้ในงานขุดตักดิน จะต้องไม่นำรุดขุดักมาใช้ในการขนย้ายวัสดุ หรือตอกเสาเข็ม เนื่องจากรุดขุดักได้ออกแบบ เพื่อทำการขุดตักดินเท่านั้น ถ้าหากนำมาใช้ผิดลักษณะประเภทของงานจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ดังภาพ



Never use drag shovel as a piling driving



6. ทิศทางการขึ้นของรถขุดตักจะต้องเป็นทิศทางเดียวกับแกนและบู๊จี้ ที่จะทำการขุดตักวัสดุ เพื่อป้องกันการพลิกคว่ำของรถขุดตัก

No good operation method



7. จะต้องระมัดระวังมิให้ค่าความชันของขอบเอียงลาดสูง เพราะจะทำให้ดินฐานรากบริเวณรถขุดตกทำงานจะเกิดการพังทลายได้ง่าย และจุดขุดตกจะเกิดการพลิกคว่ำได้ การพิจารณาเสถียรภาพของขอบเอียงลาดชันมากน้อยเท่าใดขึ้นอยู่กับท้องที่ลักษณะของปฐพี ประสพการณ์ และสภาพ ดิน ฟ้า อากาศ ถ้าท้องที่นั้นเป็นทราย หรือดินปนทราย ขอบเอียงลาด สำหรับด้านตั้งต่อด้านนอนควรจะเป็น 1 ต่อ 1½ โดยประมาณ ถ้าท้องที่เป็นดินที่มีเสถียรภาพมาก ความเอียงลาดของด้านตั้งต่อด้านนอนอาจใช้ 1 ต่อ ½ ก็ได้



8. จะต้องไม่ทำงานเกินขีดความสามารถของรถขุดตก เพราะจะทำให้เกิดการล้มพังของรถขุดตกได้ ดังภาพ



9. จะต้องจัดทำรั้วรอบ หรือแนวเขตอันตรายของรถขุดตักตามระยะทางที่แสดง ดังภาพ



ปั้นจั่นชนิดหอสูง (TOWER CRANE)

เป็นประเภทปั้นจั่นชนิดหนึ่งที่อยู่กับที่ใช้ในการยกและย้ายของที่มีน้ำหนักมาก ๆ ภายในหน่วยงานก่อสร้างทั่วไป การทำงานของปั้นจั่นจะผ่านสลิงซึ่งทำด้วยลวดเหล็กเส้นเล็ก ๆ ถักสานเป็นโครง ตัวปั้นจั่นเองมีโครงสร้างเป็นเหล็กถัง เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักได้ หรือภาระ (load) ได้ตามที่ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ทั้งยังต้องคำนึงถึงการติดตั้งในหน่วยงาน ความสามารถในการยกสูงสุดบริเวณปลายแขน ดังจะอธิบายดังต่อไปนี้

รายการคำนวณโครงสร้าง

PROJECT	สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน
CLIENT	กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ENGINEER	นาย ก.

DESIGN CRITERIA

f_c	= 210 ksc.
f_c'	= 78.75 ksc.
f_s (RB 24)	= 1,200 ksc.
f_s (DB 30)	= 1,500 ksc.
N	= 9.26
k	= 0.327
J	= 0.891
R	= 11.470 ksc.
V_c	= 4,200 ksc.

DESIGN LOAD

LL.AT RESIDENT AREA	= 150 kg/Sq.m
LL.AT OFFICE AREA	= 30,0150 kg/Sq.m
LL.AT RESTAURANT AREA	= 400 kg/Sq.m
LL.AT WAREHOUSE AREA	= 500 kg/Sq.m
LL.AT STAIR & WALK WAY AREA	= 300 kg/Sq.m
RC. MASS	= 2,400 kg/Cu.m
WATER PRESSURE	= 1,000 kg/Cu.m
HALF – BRICK WALL	= 180 kg/Sq.m
FULL – BRICK WALL	= 360 kg/Sq.m



CALCULATION SHEET

TOWER CRANE	FOUNDATION DESIGN	TYPE	GRUEDILMAC SERIES 130E 50.13
FOR JB 50 M.	SINGLE HOOK LOAD	=	3,000.00 kg. AT 25.05 m.
	DOUBLE HOOK LOAD	=	6,000.00 kg. AT 13.05 m.
	COUNTER WEIGHT	=	10,200.00 kg.
	TOWER CRANE WEIGHT	=	20,000.00 kg.
	TOTAL LOAD	=	39,200.00 kg.

USE 4-BORDER PILE DIA. 0.35 m. SAFE LOAD 30 TONS/PILE @ 4.00 m.

$$\text{TOTAL MOMENT} = (3,000 \times 25.05) + (6,000 \times 13.05) = 153,450.00 \text{ kg.m}$$

$$\begin{aligned} P1 &= (39,200/4) + ((15,3450 \times 2) / (4 \times 2 \times 2)) \\ &= 9,800 + 19,181.25 \\ &= 28,981.25 \text{ kg.m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} m &= 2 \times 28,981.25 \times (2 - 1.3/2) \\ &= 78,249.37 \text{ kg.m} \end{aligned}$$

$$\text{ASSUME } d = 130 \text{ m.}$$

$$\begin{aligned} \text{FOR BEAM SHEAR } v &= (28,982 \times 4) / (130 \times 470) \\ &= 1.89 < 4.2 \text{ ksc. } (0.29 \leq 210) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FOR PUNCHING SHEAR } v &= 115,928 / (130 \times 4 \times (130 + 130)) \\ &= 0.85 < 7.68 \text{ ksc. } (0.53 \leq 210) \end{aligned}$$

$$\text{REIN FORCE CEMENT (AC)} = 48.79 \text{ cm.}^2$$

$$\begin{aligned} \Sigma O &= 115,928 / (29.25) (120) (0.891) \\ &= 37.06 \text{ cm.} \end{aligned}$$

PROVIDE 25 – DB. 16 mm. # (TOP & BOTTOM)

DOWEL IN BORDER PILE

$$\text{USE DOWEL DB. 16 mm. AREA} = 201 \text{ cm.}^2$$

$$\text{ALLOWABLE STRESS} = 1,800 \text{ ksc. } (0.60 \text{ FY})$$

$$\text{TENSION / BAR} = 3,618 \text{ kg.}$$

$$\text{TOTAL TENSION} = 28,982 \text{ kg.}$$

$$\text{NO. BAR} = 8 \text{ BAR}$$

PROVIDE 8 – DB. 16 mm. DOWEL

$$L = 24.6 < 30 \text{ cm. UES } 50 \text{ cm.}$$



ANCHORAGE HOOK BARS DESIGN

USE J BOLTS W / NUTS & WASHER DIA. 36 mm.

AREA = 10.17 cm.²

ALLOWABLE STRESS = 1,440 ksc. (0.60 Fy)

TENSION / BAR = 14,644.8 kg.

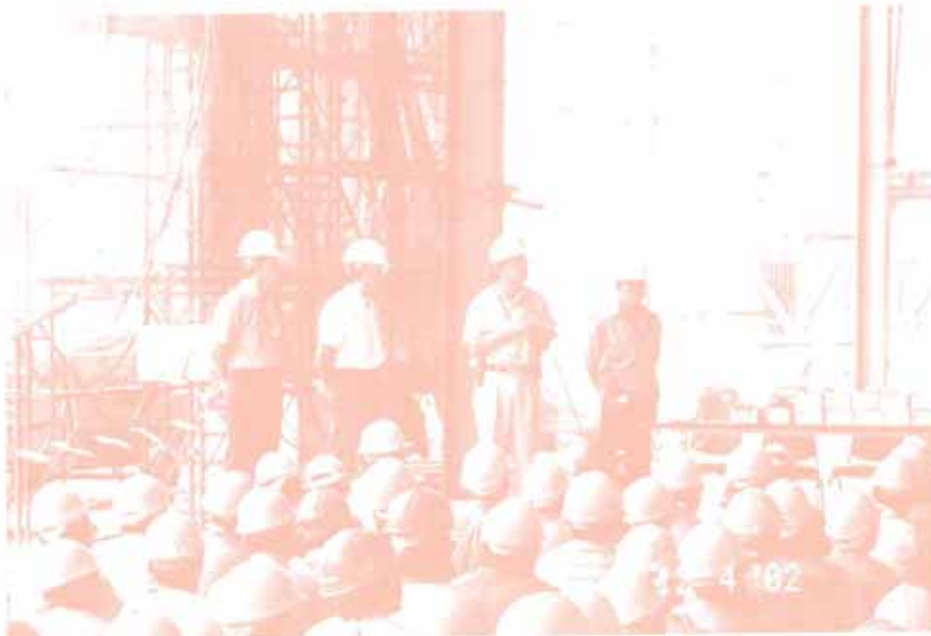
TOTAL TENSION = 28,982 kg.

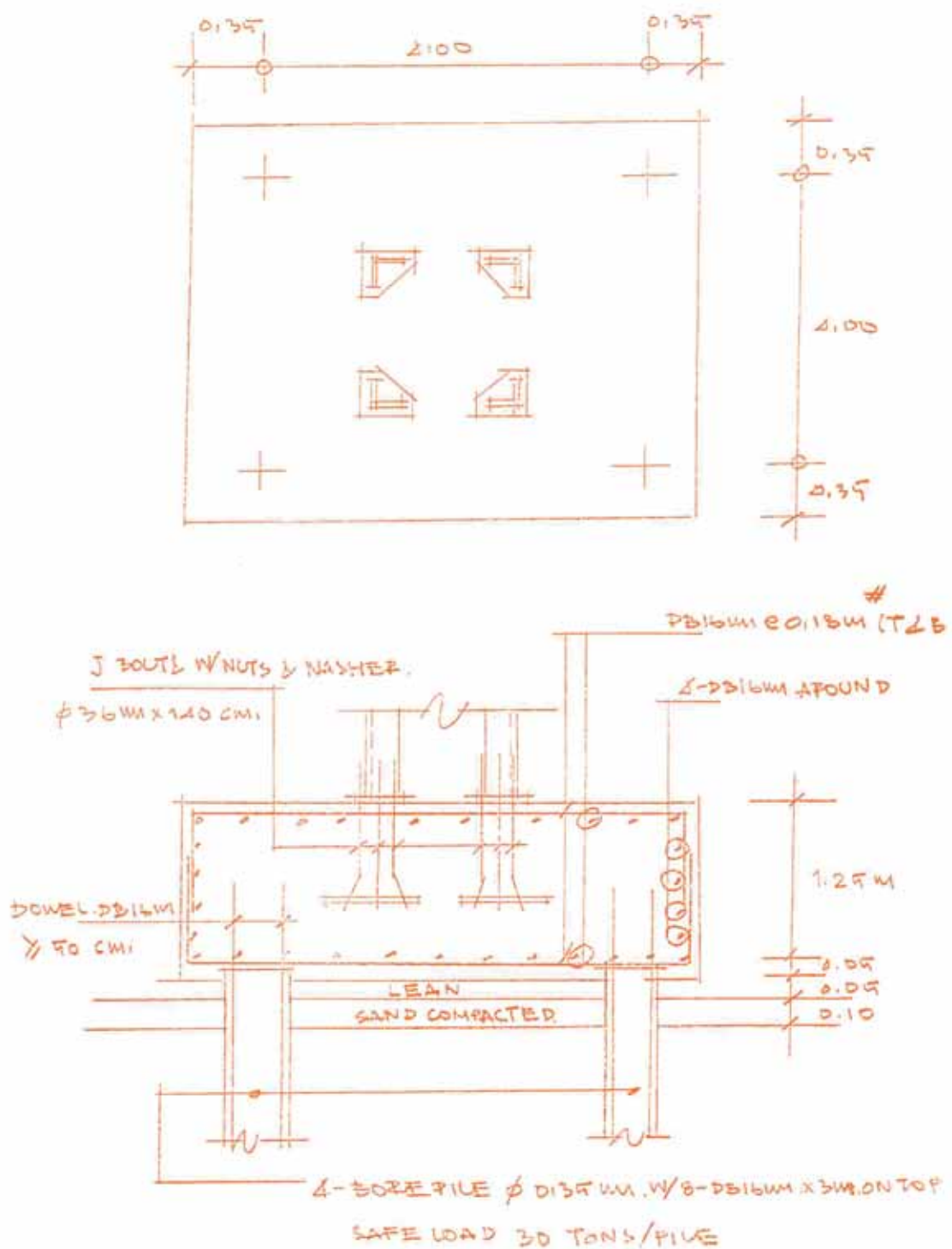
NO. BAR = 2 BAR USE 5 BAR

ANCHORAGE DISTANCE

$$\begin{aligned} L &= Dfs / 4U \\ &= 3.6 \times (28,982 / 5) / (4 \times 6.5) \\ &= 75 \text{ cm. USE } 140 \text{ cm.} \end{aligned}$$

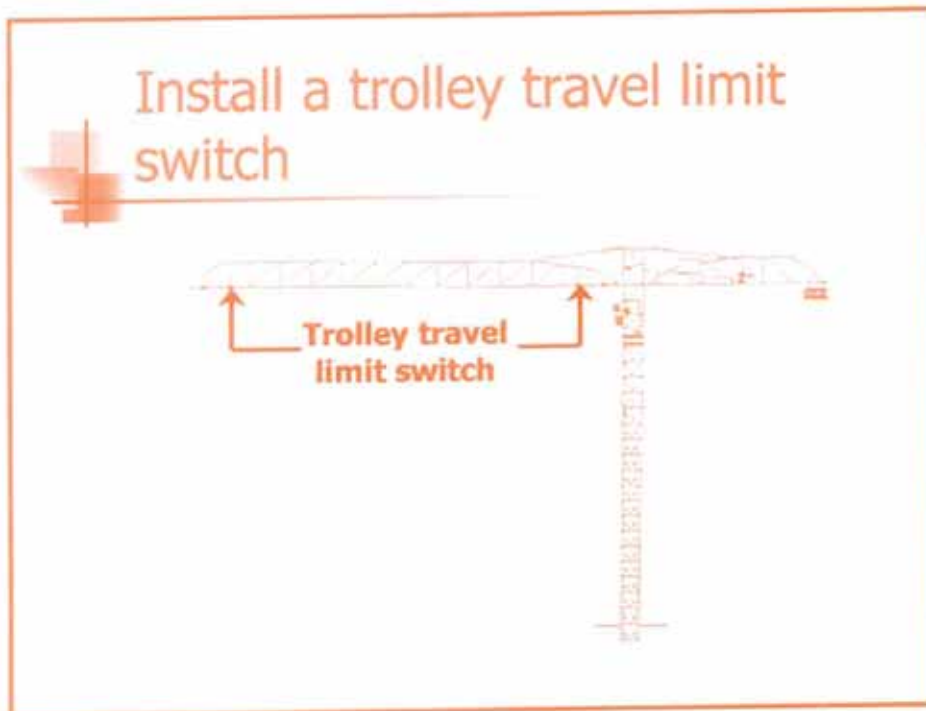
PROVIDE J BOLTS W / UNITS & WASHER 5 – DIA. 36 mm. @ 1,400 mm.



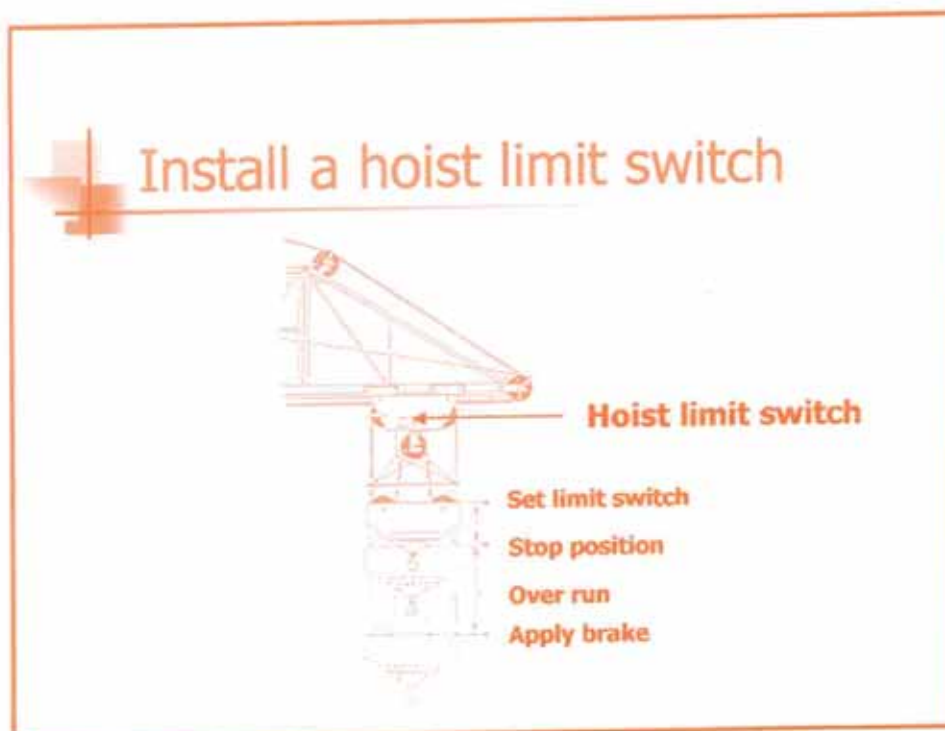


อุปกรณ์ประกอบเพื่อความปลอดภัยของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่

- ติดตั้ง limit switch สำหรับกันการรอกหน้า – รอกหลัง



- ติดตั้ง limit switch สำหรับกันการรอกขึ้น – รอกลง



ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ (Mobile Crane)

เป็นปั้นจั่นที่มีลักษณะการทำงานเหมือนกับปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ แตกต่างตรงที่ปั้นจั่นชนิดนี้สามารถเคลื่อนที่โดยล้อยาง หรือตีนตะขาบเพื่อไปยกชิ้นงานตามจุดต่างๆ ข้อกำหนดและมาตรการความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ และอยู่กับที่ สามารถเขียนรวมอยู่ในหมวดเดียวกัน ดังนี้

ความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นในหน่วยงาน

ข้อกำหนดทั่วไปในการใช้ปั้นจั่นในงานก่อสร้าง

1. แผนงานก่อนการปฏิบัติงานและวิธีปฏิบัติงาน จะต้องได้รับการตรวจสอบว่ามีความปลอดภัยจากหัวหน้างาน
2. จะต้องติดป้ายเตือน “อันตราย ห้ามเข้าเขตก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต” และทำการล้อมรั้ว หรือการใช้การชิงเชือก โดยมีข้อความให้เห็นเด่นชัด
3. ทำการตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของถนน และจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง ในกรณีที่สภาพความแข็งแรงของพื้นถนนไม่เพียงพอ จะต้องทำการเสริมพื้นให้สามารถรับน้ำหนัก และมีขนาดความกว้างเพียงพอสำหรับรถปั้นจั่น



4. รถปั้นจั่นและก๊ว้น จะต้องทำการล็อก หรือใส่เบรคไว้ให้มั่นคง ในกรณีที่ไม่ได้ใช้งาน
5. รถปั้นจั่นจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพตามระยะเวลา โดยมีคุณสมบัติสามารถตรวจสอบตามกฎหมายความปลอดภัย โดยมีวิศวกรเครื่องกลที่ได้รับอนุญาต (กว.) ประเภทสามัญวิศวกร
6. รถปั้นจั่นและเครื่องก๊ว้น จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพทุกๆ ไปเป็นประจำทุกเดือน



7. งานยกของจะเริ่มได้จะต้องได้รับการตรวจสอบ และยืนยันถึงสภาพความปลอดภัยอย่างเพียงพอ โดยหัวหน้างาน หรือวิศวกรควบคุมงาน

8. รถปั้นจั่นจะต้องอยู่ในตำแหน่งแนวราบมั่นคง จะต้องมีการล็อกที่แข็งแรงเพียงพอรองรับ Out-rigger ของเครน Outrigger จะต้องอยู่ในตำแหน่งปลดล็อก และ knop pins จะต้องอยู่ในตำแหน่งนิรภัย



9. ผู้ควบคุมรถปั้นจั่นจะต้องอยู่ประจำที่เครื่องกว้านตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

10. มุมยกของ BOOM จะต้องอยู่ในช่วง 30 – 80 องศา นอกจากกำหนดไว้ในคุณลักษณะของแต่ละบริษัทผู้ผลิต และในกรณีที่จะต้องใช้ Jib จะต้องให้ความยาวที่สั้นที่สุด

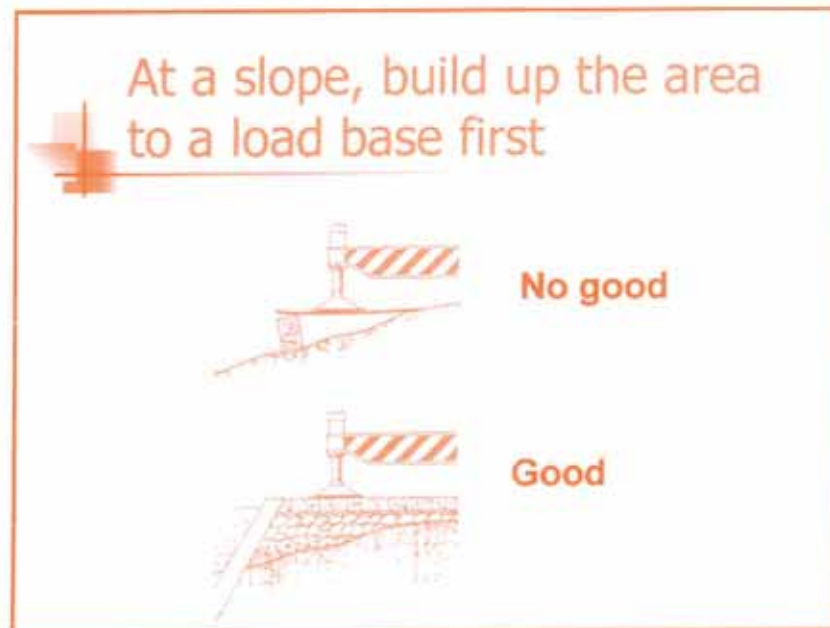
11. เครื่องบอกตำแหน่งของการยก (Angle Indicator) จะต้องติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่ผู้ควบคุมรถปั้นจั่นสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อตรวจสอบมุมของการยก BOOM ของรถปั้นจั่น จะต้องอยู่ในตำแหน่ง และ hook จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลดล็อก เมื่อปั้นจั่นไม่มีการใช้งาน

12. ขณะขับเคลื่อนปั้นจั่น BOOM จะต้องอยู่ในตำแหน่งต่ำสุด และจะต้องจัดหาผู้ช่วยควบคุมรถปั้นจั่นเพิ่มอีก 1 คน

13. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานบริเวณสายส่งไฟฟ้าแรงดันสูง จะต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกร โดยจะใช้เป็นระบบใบอนุญาต และดูแลเรื่องความปลอดภัยโดยวิศวกรไฟฟ้า และจะต้องทำการป้องกันสายส่งแรงสูง หรือทำการปลดวงจรไฟฟ้า



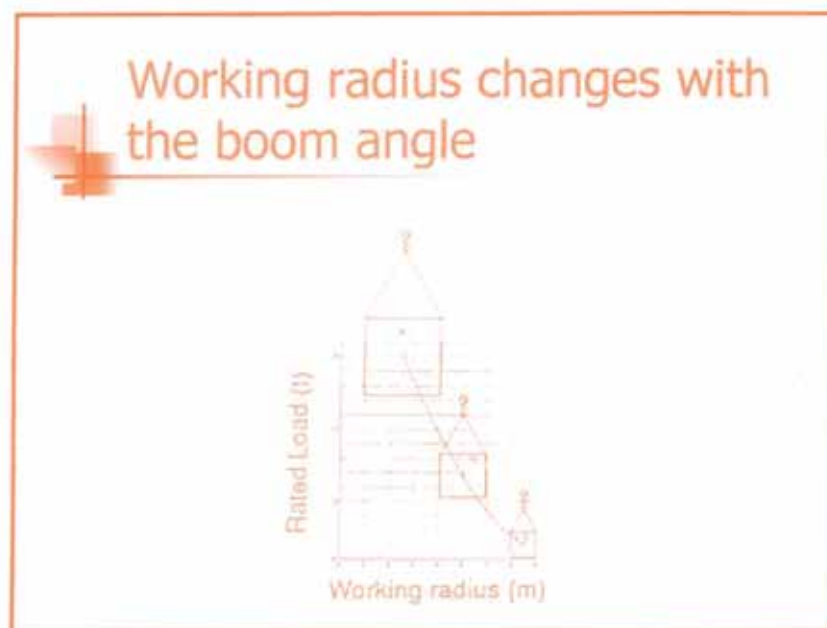
14. ทำการตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ที่ปั้นจั่นจะทำการยก หรือจอด ถ้ามีความแข็งแรงไม่เพียงพอ จะต้องทำการเสริมพื้น หรือการใช้แผ่นเหล็กเสริม



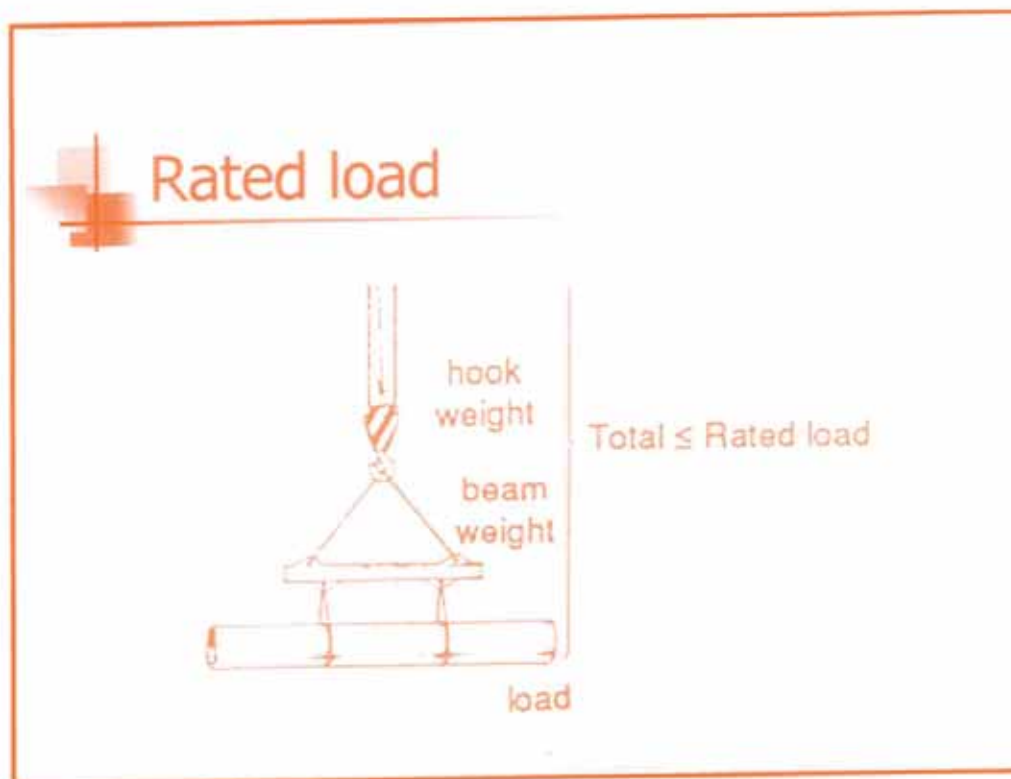
15. ผู้ควบคุมรถปั้นจั่น จะต้องผ่านการฝึกอบรม และได้รับอนุญาตจากวิศวกรควบคุมของบริษัทฯ

16. ในขณะที่ยกของโดยรถปั้นจั่น จะต้องเป็นผู้ควบคุม และผู้ทำให้สัญญาณ ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่โดยวิศวกรควบคุมที่ทราบขั้นตอนของการปฏิบัติงาน และจะต้องยืนอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเห็นความเคลื่อนไหวของสิ่งของที่ยก และผู้ควบคุมปั้นจั่นอย่างชัดเจน

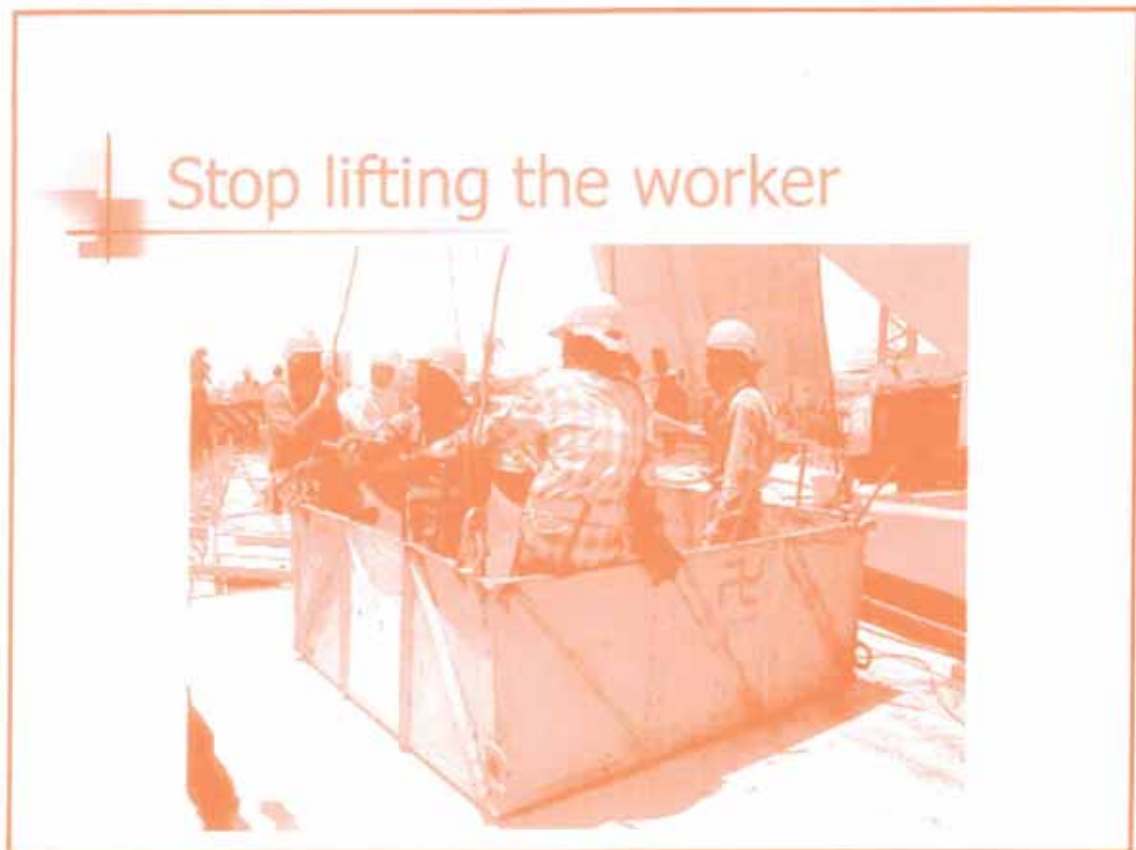
17. พิกัดของปั้นจั่นที่จะใช้ยกของ จะต้องได้รับการพิจารณาว่าปลอดภัย โดยวิศวกรควบคุมงาน



18. สัญญาณเตือนเมื่อน้ำหนักเกิน (Overload) และจะต้องมีสัญญาณเตือนของระยะการยก และใช้งานได้ประจำรุดป็นจัน
19. ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง จะต้องมีการตรวจสอบสภาพของการใช้งานเกี่ยวกับ ระบบเบรค Limit Switch สลิง เชือก อุปกรณ์การยก และจะต้องทดลองควบคุมรุดป็นจันโดยไม่มีภาระ (load)
20. ขณะทำการยกของจะต้องทำการทดลองการยกโดยใช้ป็นจันยกของขึ้นและค้างไว้ที่ระยะประมาณ 10 ซม.จากพื้น และทำการตรวจสอบสภาพต่างๆ ของป็นจัน และอุปกรณ์เพื่อให้แน่ใจว่าปลอดภัย
21. ขณะปฏิบัติงาน เมื่อพบว่ามีความเสี่ยงเกิดขึ้นให้ทำการหยุดงาน และแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรทราบเพื่อทำการแก้ไข
22. ห้ามปฏิบัติการยกของโดยใช้ป็นจัน ในกรณีที่สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย เช่น ในขณะที่ฝนตกลงมาแรงในเวลากลางคืน และถ้าจำเป็นต้องปฏิบัติงานภายใต้ภาวะดังกล่าวจะต้องได้รับอนุญาต จากผู้จัดการควบคุมโครงการ โดยใช้ระบบใบอนุญาตในการทำงาน และจะต้องจัดมาตรการความปลอดภัย เพิ่มเติม เช่น ระบบแสงสว่าง ฯลฯ
23. จะต้องไม่ใช้งานเกินพิกัดที่ระบุเอาไว้ ในคุณลักษณะของแต่ละบริษัท และจะต้องควบคุมการยกของไม่เกิน 90 % ของพิกัดการยก ซึ่งอ่านได้จากเข็มบอกพิกัด น้ำหนักที่ปลอดภัยจะต้องคำนึงถึง น้ำหนักของสลิง ตะขอ ภาชนะน้ำหนักของวัสดุ



24. หัวหน้างานหรือวิศวกร จะต้องควบคุมการยกของ และจะต้องควบคุมมิให้มีการยกของอย่างเร่งรีบ การค้ำน้ำหนักนานเกินควร การยกของเกินพิกัด การทำงานผิดขั้นตอน
25. การเคลื่อนตัวของ BOOM จะต้องกระทำอย่างช้าๆ (slowly Rotation) เพื่อป้องกันแรงหนีศูนย์กลาง ที่จะทำให้ปั้นจั่นเสียการทรงตัว
26. ห้ามคนงานติดไปกับสิ่งของที่ จะยกโดยปั้นจั่น



Never lift the worker by
cranes



Never lift the worker by
cranes



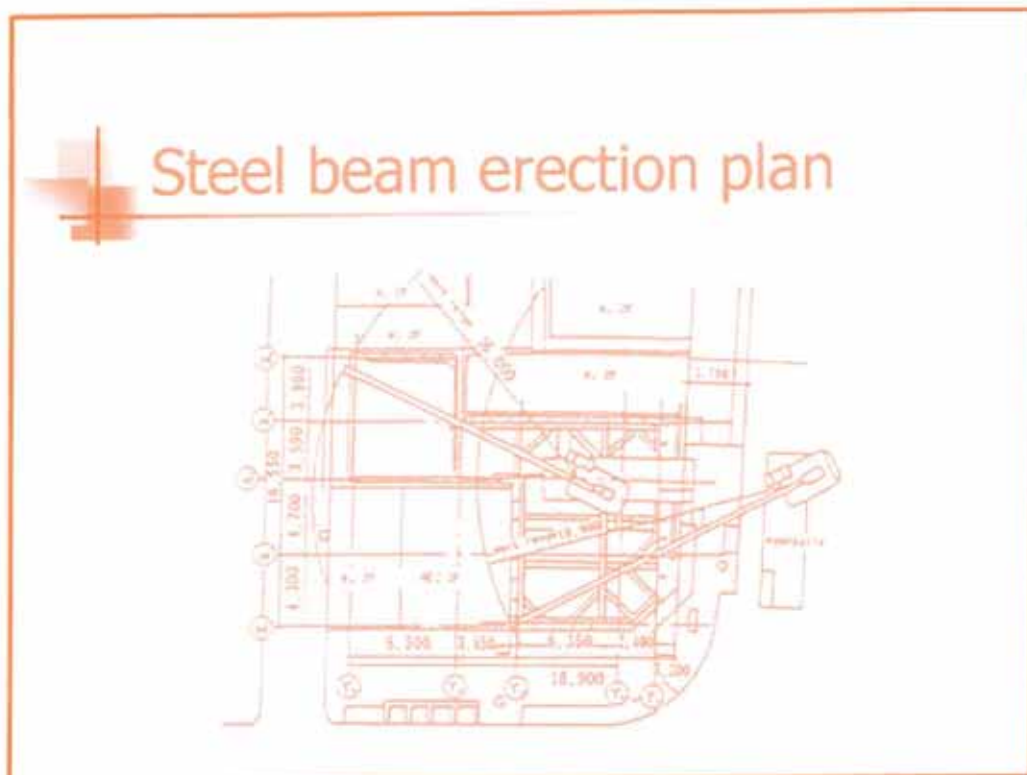
27. สลิงของปั้นจั่นจะต้องทำการม้วนกลับเข้าที่ทั้งหมด เมื่อเลิกปฏิบัติ



ข้อควรปฏิบัติพิเศษสำหรับผู้ก่อสร้าง

จะต้องจัดทำข้อกำหนด หรือวิธีการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย โดยให้วิศวกรผู้ควบคุมงานทำการตรวจสอบ และจะต้องได้รับอนุมัติก่อนลงมือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปั้นจั่น ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ชนิดของรถปั้นจั่น ขนาดพิกัดน้ำหนัก ชี้อ
2. ผู้ควบคุมงาน ผู้บังคับรถปั้นจั่น ผู้ช่วยและใบประกาศนียบัตรรับรอง
3. รายงานการตรวจสอบสภาพของรถปั้นจั่น โดยวิศวกรเครื่องกล
4. ขนาดของอุปกรณ์การยก เช่น สลิง ตะขอ ฯลฯ
5. วิธีการปฏิบัติงาน (Working Instruction)
6. การวางแผนการยก (Lifting Plan)
7. ผังการปฏิบัติงานและขั้นตอน (Working Schedule)
8. ผังการตรวจสอบ และการซ่อมบำรุง
9. แผนฉุกเฉิน



มาตรฐานของผู้ให้สัญญาณ

1. การให้สัญญาณจะต้องเป็นระบบเดียวกันตลอดเวลาในเขตก่อสร้าง
2. สัญญาณที่ใช้จะต้องทำการปิดประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน เช่น ตำแหน่งของผู้ควบคุมอาคาร จุดควบคุมการยก หรือตำแหน่งอื่นๆ ที่มีความจำเป็นให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบอย่างทั่วถึง
3. ผู้ให้สัญญาณจะต้องได้รับการฝึกอบรม และมีความสามารถในการให้สัญญาณในการให้สัญญาณ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับงานยกของจนเป็นที่ยอมรับให้ปฏิบัติงาน ในตำแหน่งผู้ให้สัญญาณ (Qualified Signal Man) โดยวิศวกรควบคุมงาน
4. จะต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณตลอดเวลาของการยกของ โดยเฉพาะกรณีทำการยกของของผู้ควบคุมการยก หรือผู้ควบคุมรถปั้นจั่น ไม่สามารถมองเห็นสิ่งของที่ทำการยกอย่างชัดเจน หรือกรณีของผ่านขบวนการต่างๆ
5. ผู้ให้สัญญาณจะต้องแต่งตัวให้รัดกุม และมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
6. จะต้องคิดป้ายเตือนให้เห็นเด่นชัดเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณใกล้เคียง หรือบุคคลอื่นๆ ให้ทราบว่ามีการยกของ หรือการทำงาน โดยใช้รถปั้นจั่น และจะต้องทำป้ายเตือนบอกเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ

มาตรฐานของงานยกของ

1. งานยกของทุกชนิดจะกระทำได้อีกคือเมื่อได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. น้ำหนักสิ่งของที่ทำการยกจะต้องทำการรวมน้ำหนักของที่เกี่ยวข้องเป็นน้ำหนักรวม (Total Weight)
3. สิ่งที่จะใช้งานจะต้องได้รับการตรวจสอบ และลงบันทึกการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน
4. สิ่งและเชือกที่เกี่ยวข้องกับงานยกจะต้องมีคุณภาพดี ปราศจากสนิมหรือสภาพของเส้นลวดฉีกขาด และผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรง และได้มาตรฐาน
5. สิ่ง หรือเชือกจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่ทันที เมื่อพบสภาพวิกฤตจำนวนของเส้นลวดขาดเกิน 10 % ของทั้งหมด เส้นผ่าศูนย์กลางของสิ่ง หรือเชือกลดลง 5 %
6. จะต้องยกของโดยใช้สิ่งอย่างน้อย 2 เส้น และมุมของสิ่งต้องไม่เกิน 60 องศา
7. Safety factor ของสิ่งจะต้องมากกว่า 5 เท่า
8. จะต้องมียึด Guy Rope (เชือกประคอง) เพื่อช่วยประคองวัสดุขณะทำการยก โดยเฉพาะวัสดุที่มีขนาดความยาว หรือสภาพที่ไม่สมดุลย์



9. ตะขอ (Hook) จะต้องจุดศูนย์กลางของจุดศูนย์กลางของวัสดุที่จะทำการยก ในกรณีที่จุดศูนย์กลางไม่ได้อยู่ที่กึ่งกลางของวัสดุจะต้องได้รับการควบคุม และกำหนดวิธีการยกให้ปลอดภัยเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการที่สลิงพลิกตัว หรือตกลงมาของวัสดุ โดยจะต้องให้มีวิศวกรควบคุมกำกับดูแลขั้นตอนการทำงานนี้

10. ห้ามคนงานปฏิบัติงานอยู่ใต้วัสดุที่กำลังยกของ โดยรถป็นจัน

11. สลึงและอุปกรณ์การยก จะต้องทำการปลดออกหลังจากวัสดุที่ทำการยกเข้าสู่ตำแหน่งที่สมดุลย์ และปลอดภัยแล้ว



มาตรฐานของปั้นจั่นและผู้บังคับปั้นจั่น

ปั้นจั่น

1. ผู้ควบคุมรถปั้นจั่นจะต้องมีคุณสมบัติและมีประสบการณ์และได้รับอนุญาต (Qualified Crane Operator) ให้ทำหน้าที่ขับรถปั้นจั่น หรือควบคุมการใช้ระบบการยกของ โดยจะต้องมีใบอนุญาตการรับรองให้เป็นผู้บังคับรถปั้นจั่น

2. การเลือกใช้ชนิดของรถปั้นจั่น จะต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงาน และวัตถุประสงค์ของการทำงาน โดยได้รับการพิจารณาจากผู้ควบคุมงาน หรือภายใต้การควบคุมของวิศวกร

3. ปั้นจั่นจะต้องได้รับการดูแลซ่อมบำรุง หรือการตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในคู่มือของรถปั้นจั่น และจะต้องเป็นไปตามกฎหมาย



ผู้บังคับรถปั้นจั่น

ผู้บังคับรถปั้นจั่น (Crane Operator) จะทำหน้าที่ได้นั้น จะต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์ และจะต้องเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นบุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรง โดยมีการตรวจสอบสุขภาพทุกๆ ไป เช่น ไม่เป็นโรคความดันสูง สายตาสั้น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ ฯลฯ
2. สภาพการได้ยินของหูปกติ ไม่มีอาการของการเสื่อมสมรรถนะการได้ยิน
3. ได้รับการฝึกอบรม และทดสอบว่าเป็นผู้มีความรู้ในการใช้งานเกี่ยวกับรถปั้นจั่นอย่างปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ความปลอดภัยประจำรถ ตำแหน่งอุปกรณ์ต่างๆ ระบบการควบคุม ระบบกำลังสำรอง
4. มีความสามารถและเข้าใจเกี่ยวกับ Load Chart โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการยกวัสดุ
5. มีความรู้ถึงประสิทธิภาพ และกำลังของรถปั้นจั่นในสภาพการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

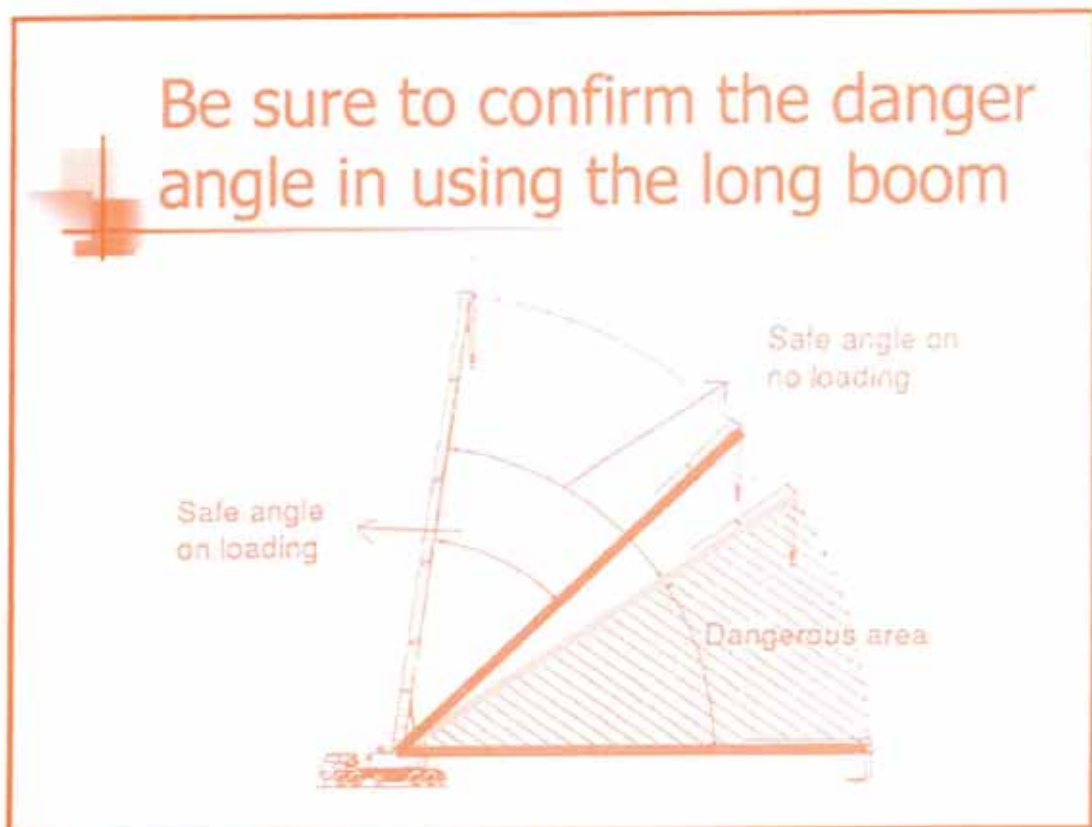
การตรวจสอบและการซ่อมบำรุง

1. ดูแลระบบหล่อลื่นของอุปกรณ์ที่มีการหมุน หรือข้อต่อ บานพับต่างๆ เป็นประจำก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกวัน
2. ตรวจสอบสภาพทั่วไป เพื่อหาจุดบกพร่อง หรือความเสียหายของระบบควบคุมเป็นประจำ ก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกวัน
3. ตรวจสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น โดยใช้วิธีการดูด้วยสายตา และการตรวจสอบทางเครื่องกล ซึ่งจะต้องอาศัยคู่มือของปั้นจั่นจากบริษัทผู้ผลิตต่างๆ เช่น ระบบควบคุมการใช้ไฮดรอลิก และข้อบังคับ ระบบเบรก อุปกรณ์นิรภัย ดัมน้ำหนัก สลัก เคียว หูหัว ตะขอ ระบบสัญญาณเสียง การตรวจสอบรอยแยกของอุปกรณ์การยก แท่นหมุนประจำรถเครน อุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง โครงสร้างที่รับน้ำหนักของรถปั้นจั่น อุปกรณ์ครอบนิรภัย อุปกรณ์ดับเพลิงประจำรถปั้นจั่น เป็นต้น
4. เมื่อพบข้อบกพร่องต่างๆ ในระหว่างการตรวจสอบประจำ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบจะต้องจัดทำรายงานให้กับผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรผู้ควบคุม และจะต้องได้รับการแก้ไขให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ก่อนจึงจะได้รับอนุญาตให้นำรถปั้นจั่นไปใช้งานได้ โดยจะติดใบอนุญาตการตรวจสอบ และลงนามโดยวิศวกรทุกครั้ง การตรวจสอบจะกระทำทุกๆ 3 เดือน
5. จะต้องจัดทำการบำรุงรักษาต่างๆ ไป เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก ไล่กรองต่างๆ ให้เป็นไปตามคู่มือปฏิบัติประจำรถปั้นจั่นของแต่ละบริษัท และจะต้องมีบันทึกไว้ที่รถปั้นจั่นสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
6. เมื่อพบข้อบกพร่องต่างๆ ในขณะที่ใช้งาน ผู้บังคับรถปั้นจั่นจะต้องทำรายงานถึงผู้ควบคุมงานทุกครั้ง เพื่อแก้ไขทันที



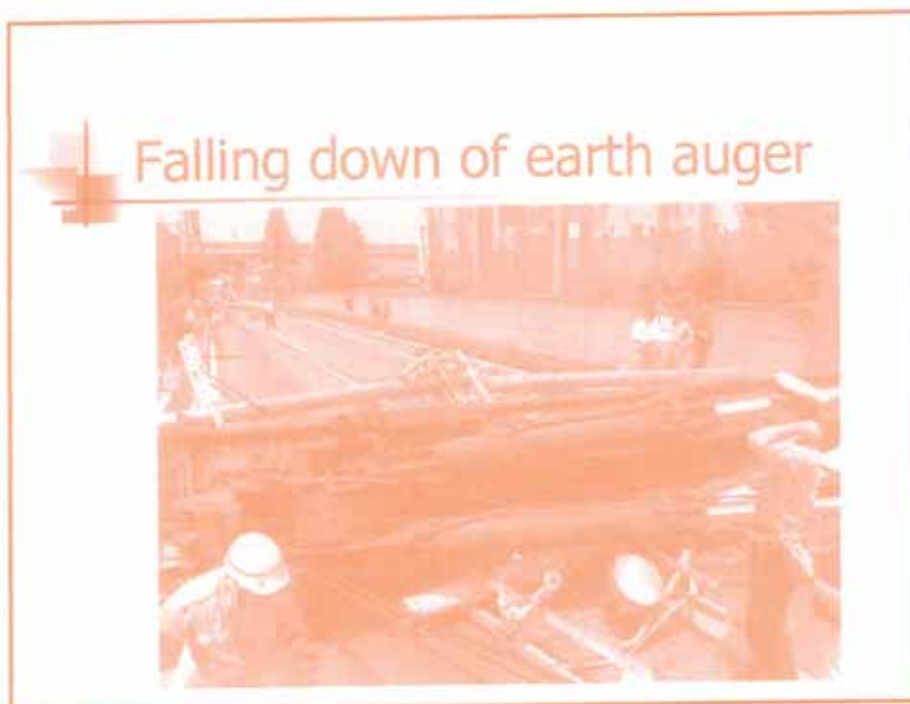
อุปกรณ์ความปลอดภัยของรถป็นจัน

1. จะต้องจัดให้มีระบบควบคุมรถป็นจัน และพิกัดน้ำหนักจะต้องทำการควบคุมด้วยระบบ Power up และ Power down
2. Boom และ Swing Gear จะต้องมียุทธภัณฑ์ DOG ที่ป้องกันมิให้น้ำหนักของของที่จะทำการยกเคลื่อนตัว
3. ระบบกำลัง และระบบขับเคลื่อนต่างๆ ต้องมีครบนินรภัย
4. จะต้องจัดให้มี Load Chart Radius Chart พิกัดน้ำหนัก และเครื่องแสดงผล ชี้มแสดงรัศมีของระยะทำงานยุทธภัณฑ์ เมื่อ BOOM เคลื่อนขึ้นสู่ตำแหน่งสูงสุด (BOOM UP) ยุทธภัณฑ์ เมื่อ BOOM อยู่ในตำแหน่งต่ำสุด (BOOM DOWN)
5. จะต้องจัดให้มียุทธภัณฑ์สื่อสาร ระหว่างผู้บังคับป็นจัน และผู้ให้สัญญาณ



วิธีปฏิบัติประจำวันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้รถปั้นจั่น

1. จัดให้มีผู้ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยทั่วๆ ไป ของการใช้รถปั้นจั่น เช่น การจอด การให้สัญญาณในการเลี้ยว รวมถึงการบอกทิศทางของสถานที่ทำงาน และการให้สัญญาณในการยก
2. ผู้บังคับรถปั้นจั่น จะต้องปฏิบัติตามผู้ทำหน้าที่ให้สัญญาณ โดยเคร่งครัด รวมทั้งการแจ้งเหตุฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นโดยผู้ร่วมงานอื่นๆ บางกรณีจำเป็นจะต้องทำการแก้ไขสถานการณ์ให้ปลอดภัย
3. ผู้บังคับรถปั้นจั่น หรือผู้ได้รับมอบหมายที่มีความสามารถในการตรวจสอบสภาพต่างๆ ของรถปั้นจั่น จะต้องทำการตรวจสอบสภาพของสลิง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องก่อนปฏิบัติงาน เช่น สภาพการชำรุดของสลิง หรือลักษณะ ขนาดของสลิงที่ใช้ในการยกต้องเหมาะสมกับขนาดน้ำหนักของ Hook และ Shackle การใช้ Tag line และสภาพของเชือกกรรมหักการผูกเงื่อนต่างๆ กรณีที่ต้องใช้สลิงเกี่ยวหามจะต้องเหลือสลิงอย่างน้อย 5 รอบ เป็นต้น
4. ผู้บังคับรถปั้นจั่น จะต้องอยู่ประจำบนรถปั้นจั่น เพื่อควบคุมตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานจนกว่าสภาพต่อไปนี้ สลึง เช่น วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ยกเข้าประจำที่และได้สมดุลแล้ว ระบบเบรกของอุปกรณ์ควบคุมการยกอยู่ในตำแหน่งล็อกไม่ให้เคลื่อนที่ คันบังคับต่างๆ อยู่ในตำแหน่ง Natural หรือตำแหน่ง Off ป้องกันมิให้ผู้อื่นเข้ามาอยู่ในรัศมีการยก โดยเฉพาะห้ามอยู่ใต้วัสดุ หรืออุปกรณ์ขณะกำลังยกโดยรถปั้นจั่น ห้ามมิให้ผู้อื่นอาศัยหรือปีนขึ้นไปบน Boom Hook ขณะทำงาน ผู้ควบคุมรถปั้นจั่นจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์การยกต่างๆ เช่น Hook จะต้องล็อก Lock ทุกครั้ง (Safety latch) และผู้ควบคุมรถปั้นจั่นจะต้องพยายามมิให้เกิดสภาพของการแกว่งของอุปกรณ์ที่เกิดขึ้นในขณะยกวัสดุ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน
5. ต้องทำการติดป้ายเตือน หรือชิงเชือกกันแนวรัศมีการทำงาน และจัดให้มีผู้ดูแลโดยมีนกหวีด หรือเครื่องขยายเสียงอยู่บริเวณหน่วยงาน



ข้อควรปฏิบัติในการใช้กว๊าน

1. เครื่องกว๊านและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องจะต้องติดตั้งให้มั่นคงกับพื้นที่ที่มีความแข็งแรง และอยู่ในทัศนวิสัยที่ดีตลอดการทำงาน ตลอดจนมีพื้นที่การทำงานกว้างขวางอย่างเพียงพอ
2. บริเวณสถานที่ทำงานด้วยเครื่องกว๊าน จะต้องมีการปิดป้ายเตือนหรือกั้นบริเวณ มิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในบริเวณที่ปฏิบัติงานอยู่
3. เส้นผ่านศูนย์กลางของเครื่องกว๊าน (Drum) จะต้องมีความยาว 20 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเชือกหรือสลิง
4. ปลายของสลิงด้านที่อยู่ใน Drum จะถูกตรึงให้แน่นหนา และจัดเรียงให้เป็นระเบียบ และจัดเรียงให้เป็นระเบียบ และต้องมี Maker บอกตำแหน่งไม่ให้เกิดการม้วนจนหมด
5. ระบบเบรคนิคที่ใช้เท้าเหยียบจะต้องคิดไว้ให้มีระยะพอเพียง และปราศจากอุปกรณ์อื่นกีดขวางเพื่อทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ระบบส่งกำลังจะต้องมีครอบนิรภัย (Guard)
7. มอเตอร์ไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินอย่างถูกต้อง

ข้อควรปฏิบัติขณะยกของโดยรูดปั่นจั่นเพื่อทำให้เกิดความปลอดภัย

1. ต้องทำการไม่ให้เกิด Side Load เป็นลักษณะของการลาก Load ขณะอยู่บนพื้น และทำการยกของขึ้นทันที การทำงานลักษณะนี้จะเป็นอันตรายอย่างมาก ซึ่งต้องได้รับการควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดจากวิศวกรควบคุมการทำงาน
2. จะทำการป้องกันมิให้เกิด Load Movement การเคลื่อน Load อย่างรวดเร็วขณะทำการยก จะเกิดแรงอย่างมากที่ตะขอ ยก โดยเฉพาะขณะที่เคลื่อน Load แล้ว Brake กะทันหัน ซึ่งแรงอาจมากพอที่จะทำให้รูดปั่นจั่นเสียการทรงตัว
3. มุมของการยกเปลี่ยนไป (Change in Load Radius) หรือรัศมีของการยกอาจเปลี่ยนไปขณะทำการยก ซึ่งอาจจะเกินพิสัยของการยก หรืออาจทำให้เสียการสมดุลย์ของจุดศูนย์กลาง การเปลี่ยนแปลงของมุมการยก อาจเกิดขึ้นจากในขณะเริ่มต้นการยก เนื่องจาก Boom คลงอ หรือเสียรูปไป และข้อควรระวังอีกเรื่องคือระหว่าง Swing Load จากด้านหลังมาด้านหน้าของตัวปั่นจั่น
4. Swinging การแกว่งตัวของระบบการยกอาจก่อปัญหาร้ายแรงได้ เนื่องจากจะทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของรัศมีการยกซึ่งทำให้ Boom ได้รับความเสียหายได้ อันเนื่องจาก Side Load ได้ และบางครั้งอาจทำให้รูดปั่นจั่นเกิดการพลิกคว่ำได้
5. แรงลม (Wind) มีผลต่อพิสัยการยก เช่น ทำให้ Load ถูกผลักออกจากระยะการยกซึ่งอาจจะเลยระยะของ Load Radius หรือบางครั้ง Load อาจถูกแรงลมทำให้วิ่งเข้าหาตัวรูดปั่นจั่น หรือ Boom ซึ่งจะมีผลโดยตรงกับตะขอ (Hook) ได้



6. ระยะเวลาของการใช้งานรถปัมจัน รถปัมจันที่ใช้งานหนัก เช่น ทำงานติดต่อกันหลายชั่วโมงในทางปฏิบัติจะกำหนดให้พักการยกสูงสุดประมาณ 80 % เนื่องจากระบบไฮดรอลิก การหล่อลื่น หรือ การหล่อเย็น อาจทำไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ

ข้อควรปฏิบัติการผูกมัด และการยกของเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

1. พิจารณา หรือตรวจสอบ ขนาด รูปร่าง รายละเอียด และน้ำหนักสิ่งของ
2. เลือกอุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมที่สุด
3. การเกี่ยวมัด หรือผูกสิ่งของตามตำแหน่งให้ถูกต้องสมบูรณ์
4. ยืนในตำแหน่งที่ต้องปลอดภัย
5. ให้สัญญาณเพื่อขัง หรือทดสอบการยก
6. ให้สัญญาณเมื่อทำการยก
7. ประมาณน้ำหนักให้ใกล้เคียงกับน้ำหนักจริงที่ทำการยก
8. ตรวจสอบเส้นเชือก หรืออุปกรณ์ให้แน่ใจก่อนทำการยก
9. ผูกมัดสิ่งของให้สมดุล ไม่เกิดการเอียง กระดก หรือ แกว่ง
10. ผูกมัดสิ่งของให้แน่น เพื่อป้องกันการคลื่อนไหว
11. จะต้องไม่มีการบิดตัว หรือขัดตัวของอุปกรณ์
12. ป้องกันไม่ให้เกิดการเสียดสีกันมากเกินไปของเส้นเชือกกับวัสดุที่ยก
13. เวลาทำการยกจะต้องไม่ประมาท มั่นง่าย หรือเกิดความชะล่าใจ





ไฟเบอร์และเหล็ก



สลิ้ง



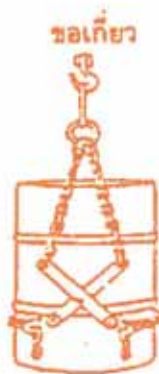
แบบปรับได้



สลึง



สลึง



สลึง



สลึง



สลึง



สลึง

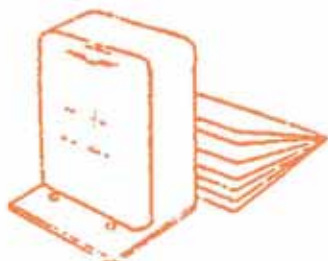




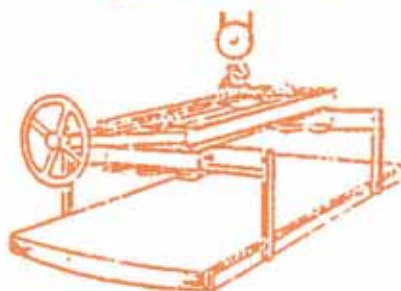
ใช้แม่เหล็ก



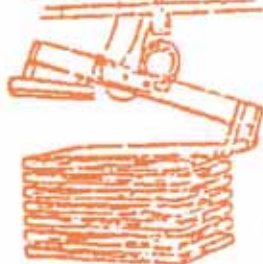
ใช้แม่เหล็กพร้อมชวย



อุปกรณ์แยกแผ่นวัสดุ
(แม่เหล็กถาวร)



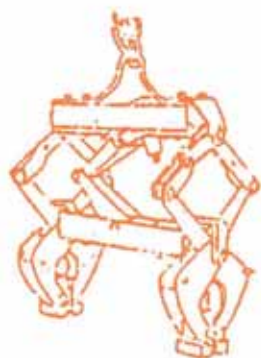
อุปกรณ์จับเหล็ก
แบบปรับได้ด้วยมือ



ยกที่ตะแฉ่นหรือชุด



อุปกรณ์จับเหล็กแบบ
จับได้ด้วยไฮดรอลิค



คีมสำหรับจับแผ่นอลูมิเนียม



คีมจับสำหรับ
แผ่นหินอ่อน

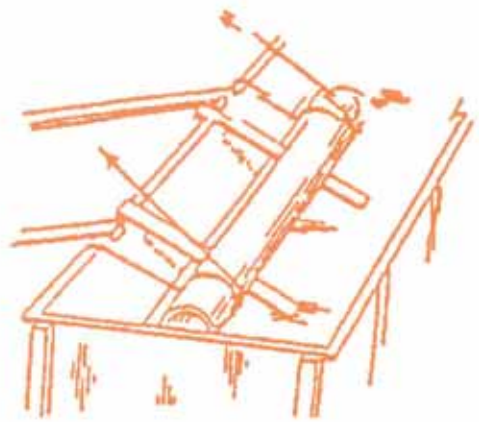


การใช้แท่นแขวน

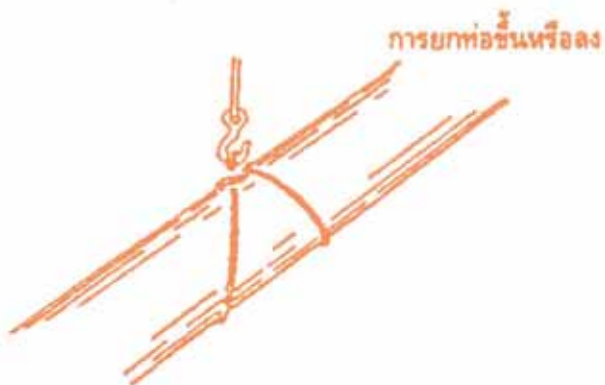




ใช้เชือกพันหนึ่งหรือหลายรอบ
เพื่อควบคุมการหย่อนท้อง



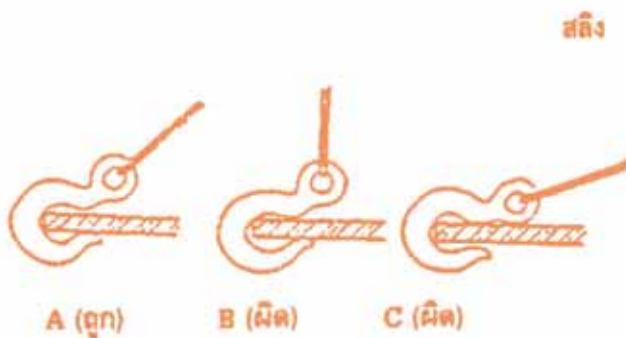
ใช้ไม้รางเลื่อนในการดึงท่อน



ผูกสลิงทับ
วิธีนี้ใช้ได้กับท่อทุกขนาด



การพันสลิงรูป A ถูกต้อง
รูป B อาจทำให้ท่อเลื่อนได้
ควรใช้เฉพาะกรณียกท่อหนักมาก
เท่านั้น

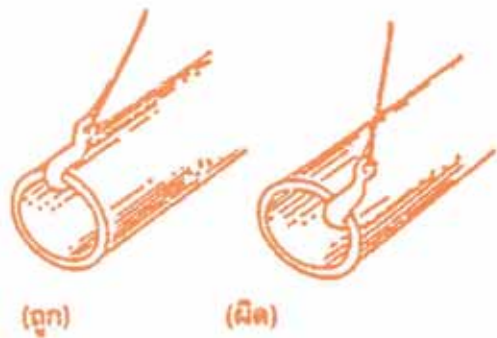


A (ถูกต้อง)

B (ผิด)

C (ผิด)

ชวยก



(ถูกต้อง)

(ผิด)



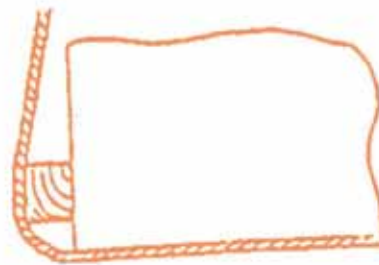


การต่อแบบนี้จะทำให้ความเสียหาย
แก่สลวด เพราะการหักงอของสลิง

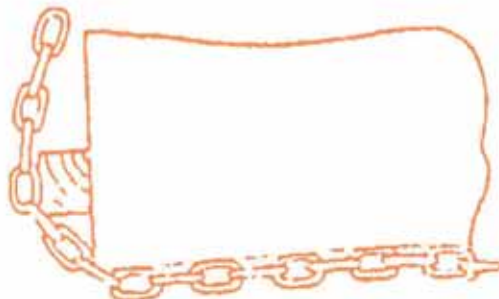
ห่วงเกี่ยว



ควรใช้สเก็น
ควรใช้เหล็กกรองในห่วงสลิง
ในการใช้งานกับห่วงและสเก็น



สลวด ใช้สิ่งป้องกัน อาจจะเป็นชิ้นไม้มารองหรือหนุนขอบ
เพื่อป้องกันสลิงหรือโซ่จากการหักงอ



โซ่





การขึ้นเกลียวของห่วงเกี่ยวไม่สุด
เป็นการไม่ปลอดภัย

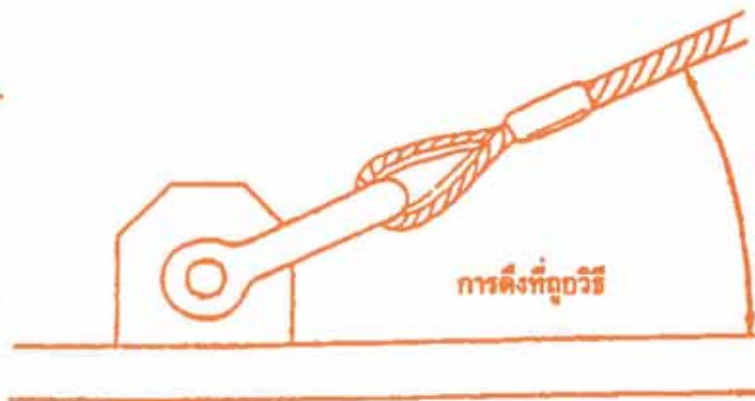


จะต้องขึ้นเกลียวของห่วงเกี่ยวจนสุด และแน่นด้วย

การดึง



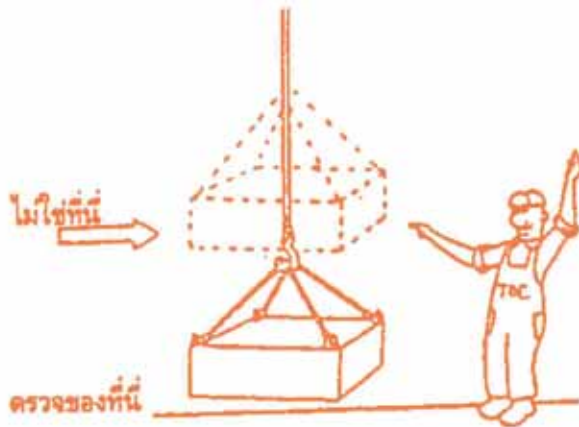
การดึงที่ผิดวิธี



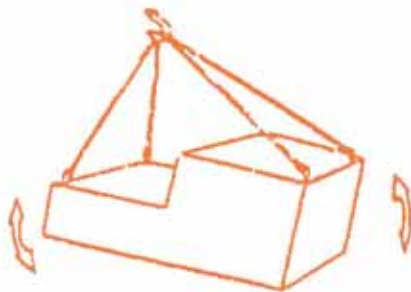
การดึงที่ถูกต้องวิธี



จะยืนที่ไหน



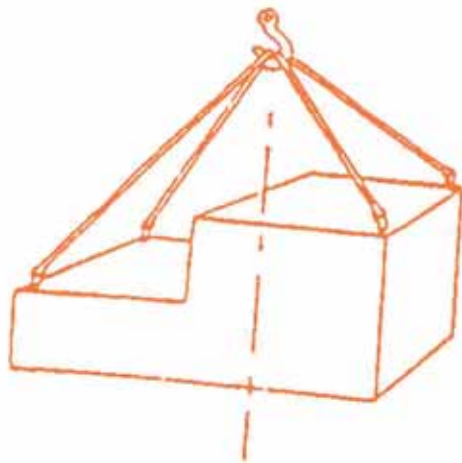
1. พันสลิง 2 ทบ
2. ตรวจสอบ
3. เอาจม้ออก
4. ทดลองยก
5. ยก



การยกเช่นนี้จะไถลจากขอเกี่ยว



การผูกชั้นเดียว ทำให้ของตกหล่นได้



ของที่ถูกอย่างมั่นคง
สังเกต การผูกสลิง เกือบขอเกี่ยวตรงกับจุดศูนย์ถ่วง



การพันสองทบ ทำให้ยึดของได้มั่นคง



ข้อควรปฏิบัติในการทำงานของรถปั้นจั่นใกล้ระบบไฟฟ้า

1. ติดต่อขอหุ้มสายไฟฟ้าชั่วคราว หรือขอย้ายสายชั่วคราว โดยประสานกับเขตพื้นที่ของการไฟฟ้าที่ปฏิบัติงาน



2. จัดกำแพงกันที่มีความแข็งแรง ไม่ให้บุคคล หรือสิ่งของไปสัมผัสเกี่ยวกับสายไฟฟ้า



Insulating protection for electric wire



3. จัดทำป้ายเตือนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
4. จัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องก่อนการปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า
5. ระยะห่างที่ปลอดภัยสำหรับตัวป็นจัน หรือวัสดุที่ยก คือ

กำลังไฟฟ้าแรงดันไม่เกิน 50,000 โวลท์

ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

กำลังไฟฟ้าแรงดันไม่เกิน 69,000 โวลท์

ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.20 เมตร

กำลังไฟฟ้าแรงดันไม่เกิน 115,000 โวลท์

ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.65 เมตร

กำลังไฟฟ้าแรงดันไม่เกิน 230,000 โวลท์

ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4.80 เมตร

The crane should avoid contact with the electric wire



แบบตรวจสอบ และแบบทดสอบของผู้บังคับปืนจั่น ผู้ให้สัญญา รดปืนจั่น เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

(ตัวอย่าง)

แบบทดสอบผู้บังคับปืนจั่น

วันที่.....

ชื่อผู้บังคับปืนจั่น..... หมายเลขลูกจ้าง.....

ชนิดและรุ่นของปืนจั่น..... สัญญาเลขที่.....

ชื่อของหัวหน้าพนักงานที่รับผิดชอบ..... สถานที่ที่จะปฏิบัติงาน.....

	ใช่	ไม่ใช่
1. มีการปฏิบัติตามคู่มือประจำปืนจั่น		
2. มีการตรวจสอบลักษณะภายนอกที่มีความสำคัญของปืนจั่น		
3. มีการพิสูจน์ตรวจสอบระบบต่างๆ ดังต่อไปนี้		
- มีการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของเครื่องจักร		
- มีการตรวจสอบขงล้อรด์/ระดับน้ำมันเครื่อง อื่นๆ		
- สตาร์ทเครื่องยนต์ตรวจสอบระบบแก๊ส และระบบความดัน		
4. มีความเข้าใจในสัญญาที่ใช้แสดงการทำงานของปืนจั่น		
5. มีความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงาน โดยใช้ Load Chart ในการยก		
6. สามารถบังคับปืนจั่น โดยผ่านการทดสอบเบื้องต้น		
7. มีการตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ในรดปืนจั่นให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะปฏิบัติงาน		
8. มีความรู้ในการตรวจสอบสภาพ และซ่อมบำรุง		

.....
ผู้บังคับปืนจั่น

.....
ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับรอง

หมายเหตุ เมื่อผู้บังคับปืนจั่นได้ทำการทดสอบพร้อมกับได้รับคัดเลือกให้ปฏิบัติงานได้ ซึ่งรับรองโดยผู้ตรวจสอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ก็ให้ทำแบบทดสอบฉบับนี้ไปยังฝ่ายทะเบียนของหน่วยงาน เพื่อให้ออกใบอนุญาตบังคับรดปืนจั่น ซึ่งรับรองโดยวิศวกร โครงการ



ใบอนุญาตเป็นผู้บังคับรถปั่นจั่น ขนาดไม่เกิน.....ตัน	
รูปถ่าย	ข้าพเจ้านาย.....สกุล.....
	ได้ผ่านหลักสูตรการทดสอบเป็นผู้บังคับรถปั่นจั่น
	วันออกบัตร
	วันบัตรหมดอายุ
.....	
(ลายเซ็น)	วิศวกร โครงการ

หมายเหตุ ให้แจ้งล่วงหน้า 15 วันก่อนใบอนุญาตหมดอายุ แจ้งต่อฝ่ายทะเบียนหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อจะได้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร พร้อมทดสอบ เพื่อดำเนินการต่ออายุใบอนุญาต



(ตัวอย่าง)

แบบทดสอบทางการแพทย์ของผู้บังคับปืนจั่น

ชื่อ.....สกุล.....อายุ.....ส่วนสูง.....น้ำหนัก.....
รหัสประจำตัว.....สัญญาเลขที่.....
วันที่.....

	ใช่	ไม่ใช่
1. เป็นโรคหัวใจ หรือไม่		
2. เคยเป็นลมบ่อยๆ ครั้ง หรือไม่		
3. เป็นโรคความดัน หรือไม่		
4. เป็นโรคเบาหวาน หรือไม่		
5. เป็นคนผิดปกติทางประสาท หรือวิกลจริต หรือไม่		
6. มีสายตาการมองเห็นปกติ หรือไม่		
7. ดาบอดสี หรือไม่		
8. หูรับฟังเสียงปกติ หรือไม่		
9. สวมใส่คอนแท็กซ์เลนส์ หรือแว่นสายตา		

กรุณาอธิบายในกรณีที่ท่านตอบว่า “ใช่”.....

.....
.....

ข้อมูลข้างต้นนี้ต้องผ่านการตรวจสอบจากแพทย์ หรือ ฝ่ายที่มีความรู้ที่สามารถตรวจสอบ หรือ
วิเคราะห์ได้ โดยทางบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบจัดดำเนินการ

.....

ผู้บังคับปืนจั่น

.....

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับรอง

หมายเหตุ แบบทดสอบทางการแพทย์ ผู้บังคับปืนจั่นของทางบริษัทจะต้องดำเนินการจัดส่งให้แก่ฝ่าย
ทะเบียนของหน่วยงาน ปีละ 1 ครั้ง



(ตัวอย่าง)

ใบอนุญาตให้ทำงานกับ/หรือเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

ใช้ได้เฉพาะวันที่ระบุไว้เท่านั้น(ถ้าเลขกำหนดเวลา หรือ ไม่ได้เริ่มงาน ภายใน 2 ชั่วโมง ต้องขออนุญาตใหม่)	วันที่		
	เวลา	ถึง	
สถานที่ (กำหนดบริเวณ)	เห็นสมควรให้มีการทำงานนี้ได้		
อุปกรณ์			
รายละเอียดของงาน	ลงชื่อ		
รายการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง	ผู้ตรวจสอบ	วัน/เวลา	ผลการตรวจสอบ
1. ได้ตัดสะพานไฟฟ้าจากอุปกรณ์ และทดสอบดูแล้ว			
2. ได้ต่อสายดินเข้ากับวงจรของอุปกรณ์นั้นแล้วทุกวงจร			
3. ต้องมีผู้ร่วมงานที่มีความรู้ด้านไฟฟ้าอยู่ด้วย			
4. ได้ปิดกั้นรั้วบริเวณนั้นไว้เรียบร้อยแล้ว			
5. ได้ติดตั้งสิ่งกีดขวางป้องกันบริเวณที่ยังมีไฟฟ้าอยู่เรียบร้อยแล้ว			
6. ได้ติดตั้ง Tay และปฏิบัติตามกฎการทำงานไฟฟ้า (ด้ามไฟฟ้า เกิน 400 โวลต์ ต้องช่วยโดยช่างไฟฟ้าที่ได้รับการรับรอง)			
7. ได้ชี้แจงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นี้ให้ช่างไฟฟ้าทราบแล้ว			
8. ได้แนะนำเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานแล้ว			
9. ได้อนุญาตให้ใช้บันไดที่เหมาะสมสำหรับงานนี้แล้ว			

ข้าพเจ้าได้ดูอุปกรณ์ และบริเวณงานด้วยตนเอง พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการปลอดภัยที่จะปฏิบัติ

ลงชื่อ

วันที่

ผู้ออกใบอนุญาต

ข้าพเจ้าเข้าใจที่จะต้องปฏิบัติ

ลงชื่อ

วันที่

ผู้ออกใบอนุญาต

หมายเหตุ บุคคลหนึ่งบุคคลใดหรือหลายคน ซึ่งได้รับอนุญาตฉบับนี้จะต้องเข้าใจในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ตามรายการข้างต้น และและถ้าสภาพเปลี่ยนแปลงไปจะต้องทำงาน และรายงานให้เจ้าหน้าที่ผู้ออกใบอนุญาตทราบทันที และเมื่องานเสร็จแล้ว หรือหมดเวลา แดงงานยังไม่เสร็จ ให้รายงานต่อเจ้าหน้าที่ที่ออกใบอนุญาตทราบ เช่นเดียวกัน ถ้าใบอนุญาตนี้ใช้เกิน 8 ชั่วโมง ต้องขออนุญาตจากหัวหน้ากะคนใหม่



(ตัวอย่าง)

ใบอนุญาตให้ขุดเจาะพื้นดิน

ใช้ได้เฉพาะวันที่ระบุไว้เท่านั้น (ถ้าเลขกำหนดเวลาต้องขออนุญาตใหม่)	วันที่		
	เวลา ถึง		
สถานที่ (กำหนดบริเวณ)	เห็นสมควรให้มีการทำงานนี้ได้		
รายละเอียดของงาน	ลงชื่อ		
	วัน/เดือน/ปี		
รายการตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง	ผู้ตรวจสอบ	วัน/เวลา	ผลการตรวจสอบ
1. มีท่อใต้ดิน สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ อยู่ภายใต้บริเวณที่จะขุดเจาะ (ถ้ามีให้ระบุรายละเอียด และทำเครื่องหมายตำแหน่งที่อยู่ไว้เรียบร้อย)			
2. ได้ตัดสะพานไฟหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า และติดป้าย ห้ามหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าไม่ได้ จะต้องมีการขังไฟฟ้าอยู่ภายใต้คำแนะนำ มีมาตรการป้องกันเฉพาะสำหรับการใช้เครื่องมือ (Hand Tools) และช่างไฟฟ้า ได้เซ็นด์ชื่อรับรองเรียบร้อยแล้ว			
3. การใช้เครื่องมือกล (Power Tools) ขุดเจาะต้องให้หัวหน้าหน่วยซ่อมบำรุง หรือวิศวกรตรวจสอบระบบใต้ดิน ตามแบบก่อสร้างจริงพร้อมทั้งเซ็นด์ชื่อรับรองในการขออนุญาตในการทำงานนี้			
4. ห้ามใช้รถบัส หรือเครื่องจักรขุดในบริเวณสายเคเบิล และท่ออื่นๆ ใต้ดิน			
5. ถ้าขุดลึกเกิน 4 ฟุต ต้องมีบันไดหนีภัย และผนังกันดินถล่ม			
6. บริเวณที่จะทำการขุด จะต้องไม่มีที่กัน และเครื่องหมายเตือนที่เห็นชัดเจน ตลอดกลางวัน และกลางคืน			
7. บริเวณที่ทำการขุด มีสารติดไฟได้			
8. บริเวณที่จะขุด มีสารเป็นพิษ			
9. ใช้เครื่องมือกลที่ทำให้เกิดประกายไฟได้			
10. บริเวณที่กำหนดจะขุดมีความปลอดภัย			

ลงชื่อ

(ผู้รับผิดชอบซ่อมบำรุง)

วันที่

ลงชื่อ

(ช่างไฟฟ้า)

วันที่

ลงชื่อ

ผู้ออกใบอนุญาต

วันที่

ข้าพเจ้าเข้าใจงานที่จะต้องปฏิบัติ

ลงชื่อ

ผู้รับใบอนุญาต

วันที่



(ตัวอย่าง)

ตารางการตรวจสอบปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ก่อนปฏิบัติงาน

ประเภท เครื่องจักร	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
ปั้นจั่น ชนิดอยู่กับที่ (Tower Crane)	1.สภาพของเกอวัดโหลด และพิคตการยก 2.สภาพของโครงสร้างหลัก หรือเหล็กถัก รวมถึงหมุดล็อก ร่องแนวต่อ ฯลฯ 3.สภาพของแขนของปั้นจั่น 4.สภาพใช้งานของรอก 5.สภาพของน้ำหนักกว่าอยู่ในสภาพที่ถูกค้ำหรือไม่ 6.สภาพการใช้งานของลวดสลิง 7.จุดต่อหรือรอยต่อระหว่างเครื่องยกกับรอก/ลวดสลิง 8.ลิมิตสวิตช์ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ (รอก น้ำหนักการยก ลวดสลิง กว้านสลิง ฯลฯ) 9.สภาพการต่อสายเคเบิล สายไฟฟ้า และการป้องกันร่อนน้ำกับกระแสไฟฟ้าที่มีผลต่อปั้นจั่น 10.ติดตั้งระบบการสื่อสาร และระบบไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นสัญญาณเตือน 11.ห้องควบคุมปั้นจั่น อุปกรณ์ประกอบ มีสภาพพร้อมพร้อมใน การใช้งาน รวมถึงที่ไค่น้ำฝน 12.การจัดเก็บและการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ที่ใช้ในงานปั้นจั่น 13.ปลั๊ก หรือสวิตช์ ของระบบไฟฟ้าจะต้องไม่มีการแตกหัก หรือชำรุด หรือมีกระแสไฟฟ้ารั่วจากสายไฟ 14.มีการป้องกันและระบบความปลอดภัยในการปั้นจั่น ไปทำงานที่ห้องบังคับปั้นจั่น 15.มีการต่อสายดิน และสายล่อฟ้า 16.ระบบการหมุน หรือการสวิงปั้นจั่นอยู่ในสภาพที่ดี 17.มีเครื่องดับเพลิงในห้องบังคับปั้นจั่น หรือไม่ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานหรือไม่ 18.มีการทรมัดตัวของปั้นจั่นหรือไม่ 19.ตรวจสอบความแข็งแรงของรอยต่อต่างๆ ของบันได 20.ตรวจสอบหมุดฐานของปั้นจั่นว่ามีสภาพดีหรือไม่ 21.ตรวจสอบสภาพของหมุดล็อกต่างๆ ว่ามีการชำรุดหรือสึกกร่อน หรือไม่ 22.มีเสียงเครื่องจักรผิดปกติในตัวปั้นจั่น หรือไม่ 23.คันบังคับของห้องควบคุมอยู่ในสภาพดี และสามารถใช้งานได้				
วันที่ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	อนุญาต	วิศวกร	หัวหน้าหน่วย	หน่วยงาน
			หัวหน้าช่าง	งานที่รับผิดชอบ	
วันที่รับรองผล	ผู้รับรอง	ไม่อนุญาต			



(ตัวอย่าง)

ตารางการตรวจสอบปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ในงานก่อสร้างปฏิบัติงาน

ประเภท เครื่องจักร	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
ปั้นจั่น ชนิด เคลื่อนที่ (Mobile Crane)	1. ตรวจสอบบูม - สภาพการชำรุดรอยแตก ของบูมหลัก และบูมย่อย - สภาพการบิดงอ หรือโค้งงอของบูมต่างๆ ตามรอยต่อโครงสร้างบูม - ตรวจสอบการซึมของระบบไฮดรอลิก - ในการยกครั้งสุดท้ายมีการผิดพลาด เนื่องจากบูมในการยกหรือไม่ - ลิimitswitchทำงานเป็นปกติ สามารถตัดระบบการยก เมื่อมีการผิดพลาด - ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบ - ตรวจสอบการยึดและเก็บบูมของรถปั้นจั่น - เกิดการสันสะเทือน และเสียงของปั้นจั่นในขณะที่ทำงานหรือไม่ - สภาพการต่อ Jib Boom มั่นคงแข็งแรง - สภาพของ Jib Boom ไม่โค้งงอ และหมุดต่างๆ มีความเสียหาย หรือไม่ - ระบบไฮดรอลิกทำงานเป็นปกติหรือไม่ 2. ตรวจสอบกว้านและโรล - สภาพกว้าน โรล และอุปกรณ์ประกอบการยกอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือไม่ - กว้าน และโรล ถูกต้องตามข้อกำหนดทั่วไป หรือไม่ - เกิดเสียง หรือแรงสั่นสะเทือนในช่วงเปลี่ยนเกียร์ หรือไม่ - ระบบไฮดรอลิกมีน้ำมันหล่อลื่น มีเสียงผิดปกติ หรือมีการสัน ผิดปกติ หรือไม่ - ระบบล้อยึดติด โน้มคิ เมื่อมีการยกทำงานเป็นปกติหรือไม่ 3. ตรวจสอบลวดสลิง - มีการใช้ลวดสลิงได้ถูกต้องตามคุณสมบัติหรือไม่ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ส่วนประกอบของลวดสลิง) - สภาพของลวดสลิงมีการบิดงอ มีการพันกัน หรือแตกหักเกินข้อกำหนดในการใช้งาน หรือไม่ - สภาพรอกกระหวารอกโลหะ กับลวดสลิงถูกต้องหรือไม่ - สภาพของลวดสลิงในรอกโลหะ มีการบิดงอ หรือแตกหักหรือไม่ 4. ตรวจสอบตะขอเกี่ยว - สภาพของตะขอเกี่ยวไม่มีรอยแตกหัก - รูปทรงของตะขอเกี่ยว ไม่มีการบิดงอ หรือเสียรูป - ตะขอเกี่ยวมีจาระบีทาอยู่ตรงข้อต่อ หรือไม่ - ตะขอเกี่ยวมีเซฟตี้แล็ช (Safety Latch) 5. ตรวจสอบการสลิง - ตารางระยะทางสลิงและไหลการสลิงอยู่หรือไม่ (สภาพแตกหัก หรือบิดงอ หรือสูญหาย)				



(ต่อ)

ประเภท เครื่องจักร	รายการตรวจสอบ			ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
				ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
	- ตัวถือการสลับใช้งาน ได้ดีหรือไม่ - ทดสอบระยะเบรคของการสลับว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมหรือไม่ 6. ตรวจสอบขาทราย - สภาพของขาทรายในแนวตั้งบดงอ หรือชำรุดพร้อมที่ปฏิบัติงานหรือไม่ - มีการบิดตัว หรือหดตัวของขาทรายในแนวตั้ง หรือไม่ - สภาพระดับน้ำในการใช้ตั้งขาทรายอยู่ในสภาพปกติ หรือไม่ - ไม่มีการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่น ในกระบอกไฮดรอลิกของขาทราย - สภาพของขาทรายในแนวนอนบดงอ หรือชำรุดพร้อมที่ปฏิบัติงานหรือไม่ - สภาพของ โครงเหล็กที่สร้างขาทราย มีการชำรุดหรือบิดเบี้ยวหรือไม่ 7. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า - ระบบการตัด ไฟฟ้า เมื่อมีไฟฟ้าเกิน ระบบยังทำงานเป็นปกติหรือไม่ - วัดกระแสไฟฟ้าที่เข้าไปในระบบยังเป็นปกติหรือไม่ - ระบบไฟฟ้าบนหน้าปิดห้องบังคับปั่นจั่นเป็นปกติหรือไม่ - สัญญาณเตือนไฟฟ้าเป็นปกติหรือไม่ 8. ตรวจสอบทั่วไป - ผู้ปฏิบัติงานและผู้บังคับปั่นจั่นมีจิตสำนึกเกี่ยวกับความปลอดภัยหรือไม่ - ผู้บังคับปั่นจั่นได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน หรือผู้รับผิดชอบให้ปฏิบัติหน้าที่ ในงานนั้นๆ ถูกต้องหรือไม่ - มีการประกันภัย เครื่องจักร และคนงานหรือไม่						
วันที่ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	อนุญาต	วิศวกร หัวหน้าช่าง	หัวหน้าหน่วย งานที่รับผิดชอบ	หน่วยงาน		
วันที่รับรองผล	ผู้รับรอง	ไม่อนุญาต					



(ตัวอย่าง)

รายงานการตรวจสอบสภาพของปั้นจั่น

ก.รายงานประจำวัน - ตรวจสอบตามหัวข้อที่ระบุไว้ ไม่ต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร	ชนิดของรายงานประจำวัน.....			
ข.รายงานประจำวัน - ตรวจสอบและเขียนรายงานตามแบบฟอร์ม	ประจำปี.....			
ค.รายงานประจำปี - ตรวจสอบและเขียนรายงานตามแบบฟอร์ม	เลขที่สัญญา.....			
รถปั้นจั่นจะต้องทำการตรวจสอบประจำปี เมื่อครบปีในกรณี	สถานที่ปฏิบัติงาน.....			
1. มีการจัดทำใหม่ หรือดัดแปลงแก้ไขรถปั้นจั่น	วันที่.....			
2. ไม่มีการใช้รถปั้นจั่นเป็นเวลา 1 ถึง 6 เดือน หรือ เกิน 6 เดือน	วันที่ทำการตรวจสอบ.....			
	ครั้งสุดท้าย.....			
รายการที่ทำการตรวจสอบ	ประเภทของการตรวจสอบ			
"X" เป็นดัชนีบอกถึงความถี่ กรุณาทำเครื่องหมาย "✓" ลงข้างๆ "X" ระบุว่าข้อที่ทำการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว และทำเครื่องหมาย "O" ลงข้างๆ "X" เมื่อทำการตรวจสอบพบว่าเกิดปัญหาขึ้นในข้อนั้นๆ	ก.	ข.	ค.	ปัญหาที่พบจากการตรวจสอบ
	ประจำวัน	ประจำเดือน	ประจำปี	
1. ระบบควบคุมเครื่องจักร - ปุ่มปรับการควบคุมเครื่องจักร				
2. ระบบควบคุมเครื่องจักร - ความสะอาดของเครื่องจักร				
3. ระบบป้องกันความปลอดภัย				
4. ระบบไฮดรอลิก - เสื่อมสภาพหรือชำรุด				
5. ข้อเกี่ยว และการยึดติดระหว่างข้อเกี่ยวกับลวดสลิง				
6. อุปกรณ์ประกอบการยก - ตรวจสอบสภาพ				
7. ระบบไฟฟ้า และส่วนประกอบต่างๆ				
8. โครงสร้างของรถปั้นจั่นและบูม				
9. รอก และโรลเก็บสลิง				
10. น๊อต และ อุปกรณ์จับยึด ในจุดต่างๆ ของรถปั้นจั่น				
11. ส่วนของเซฟตี้ล๊อค เกียร์ และหมุดต่างๆ ของรถปั้นจั่น				
12. ระบบเบรก และคลัทช์				
13. เกจวัดโหลดบรรทุก เกจวัดมุมที่ทำการยกและเกจวัดอื่นๆ				
14. ระบบการจ่ายไฟของเครื่องยนต์				
15. โช้ และตะขอ - ความแข็งแรงและการยึดจับ				
16. สมรรถนะการขับเคลื่อนของรถปั้นจั่น				
17. ยางล้อรถของปั้นจั่น				
18. ลวดสลิง เช็คตามข้อกำหนด				
19. ที่กรองน้ำมันไฮดรอลิก				
20. น้ำมันหล่อเย็น				
21. ตรวจเช็คขาทราย				
22. กระบอกไฮดรอลิก				
23. เปลี่ยนวาล์วระบบไฮดรอลิก				
24. เกจวัดการยืดของขาทราย ของบูม และอื่นๆ				

(มีต่อ)



(ต่อ)

ข้อมูลของรถปั่นจั่น

ผลิตที่ รุ่น ชนิดของปั่นจั่น.....

ผู้ตรวจสอบ / รับรอง

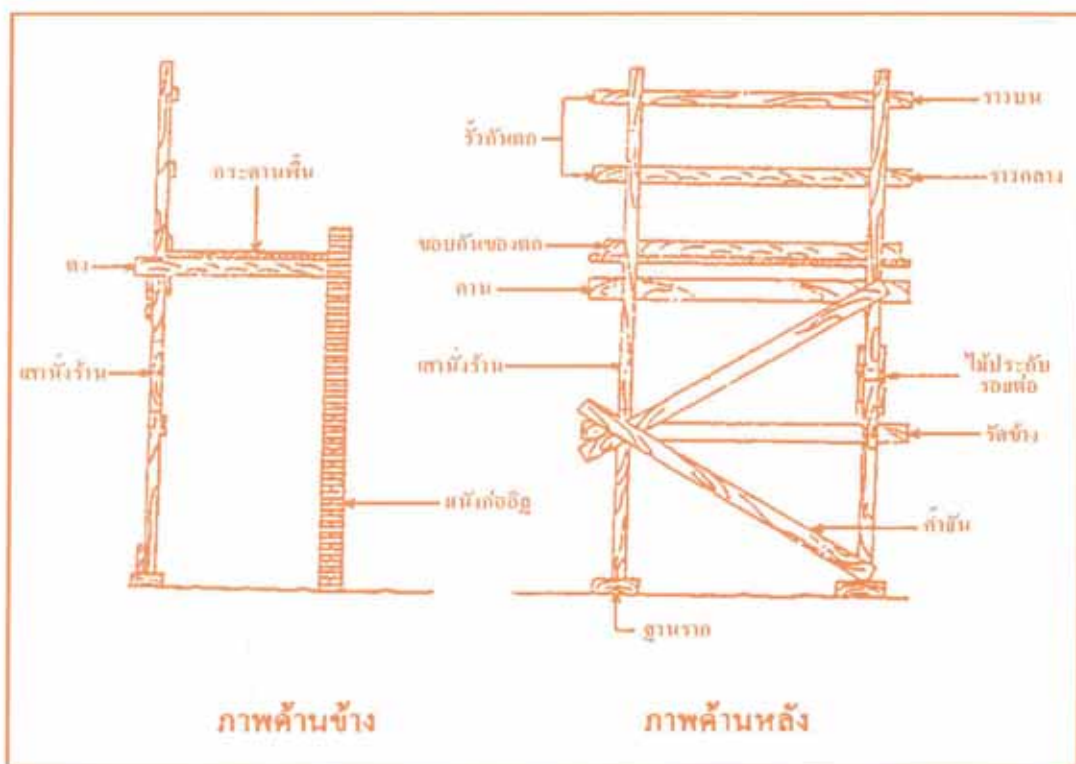


งานนั่งร้าน

งานนั่งร้านในโครงการก่อสร้างอาคารสถานบันความปลอดภัยในการทำงาน จะใช้นั่งร้านทั้งหมด 5 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

นั่งร้านเสาเรียงเดี่ยว

จะใช้กับลักษณะงานที่เป็นงานเบา คือรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 120 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งจะใช้งานสำหรับ ช่างไม้ ช่างทาสี เป็นต้น

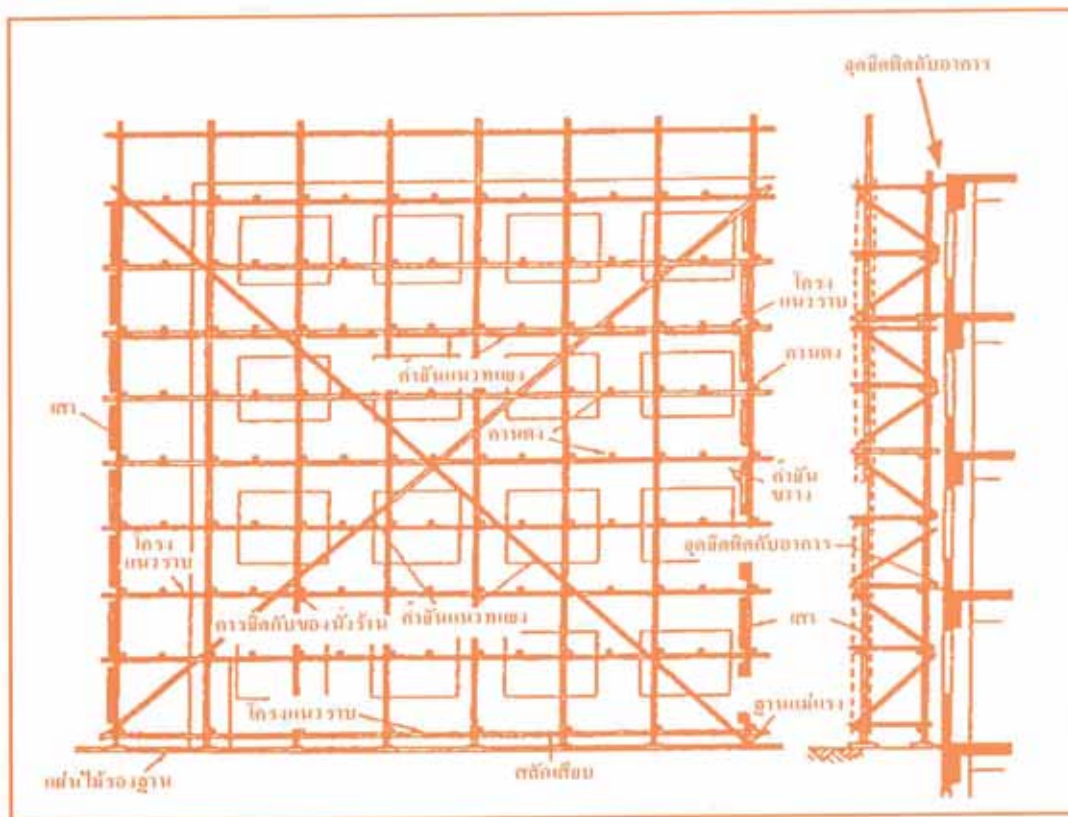


ภาพแสดง นั่งร้านเสาเรียงเดียว



นั่งร้านเสาเรียงคู่

จะใช้กับลักษณะงานที่เป็นงานหนัก คือ รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 360 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งจะใช้งานสำหรับ ช่วงก่ออิฐ เทคอนกรีต เป็นต้น

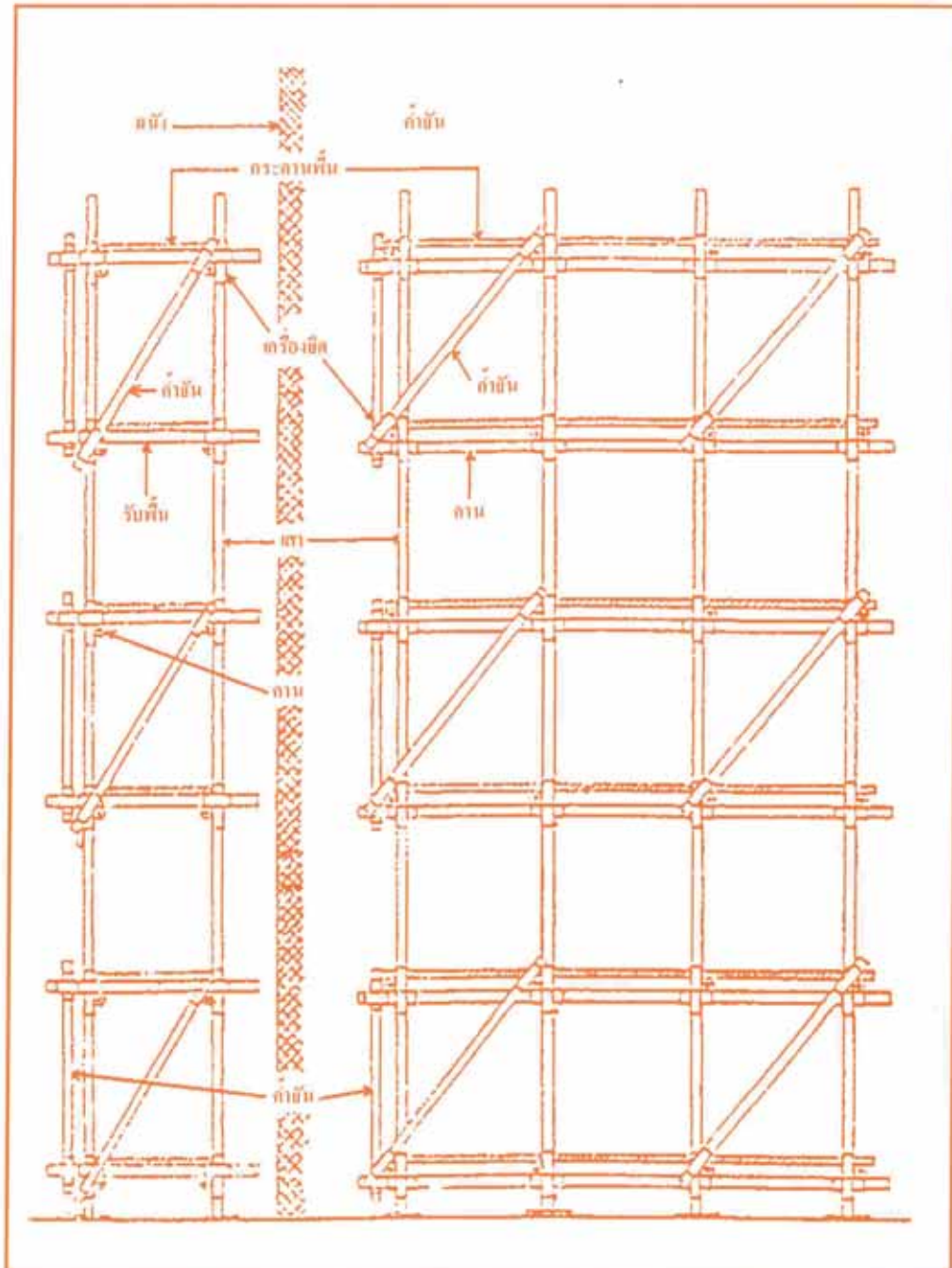


ภาพแสดง นั่งร้านเสาเรียงคู่



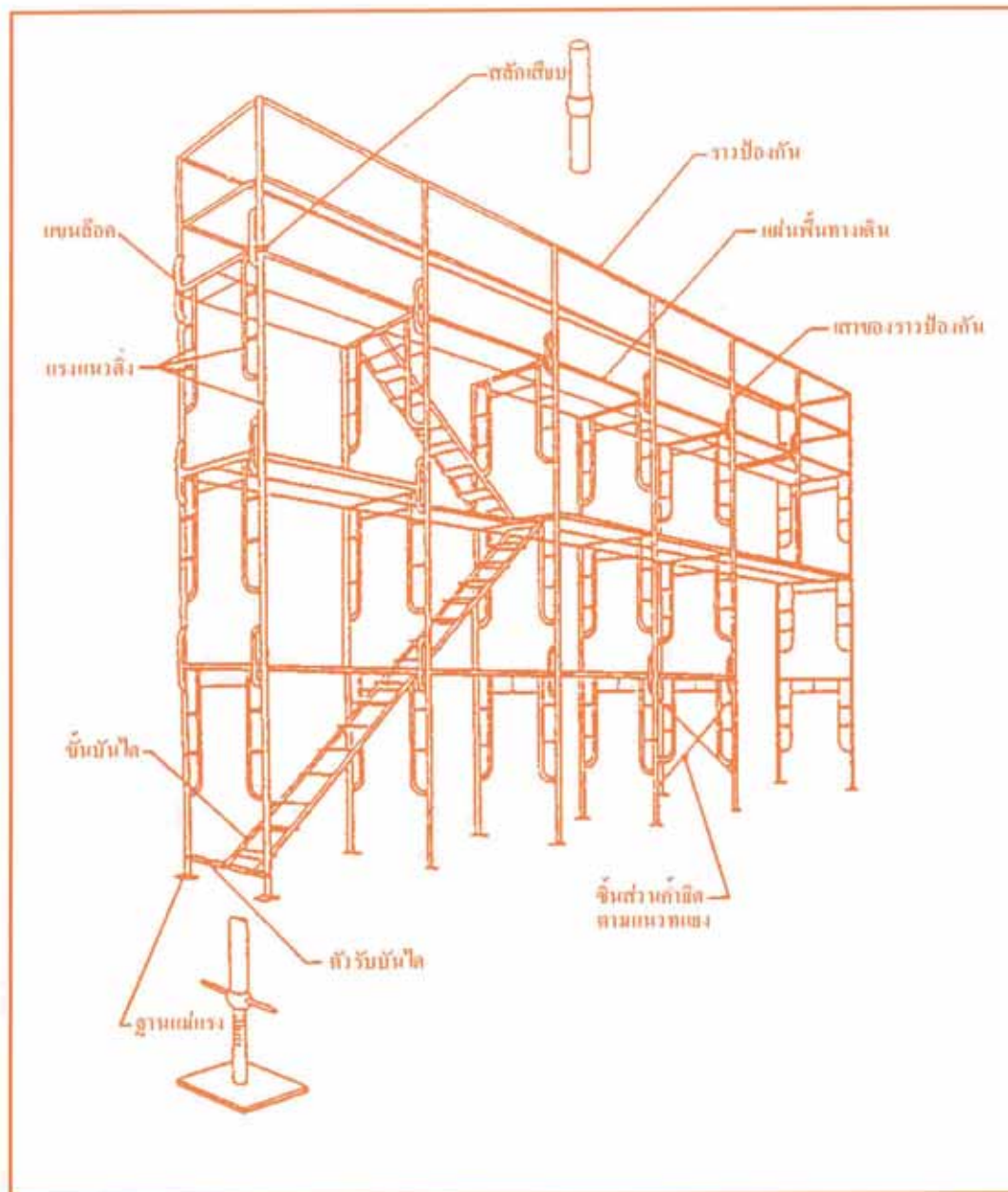
นั่งร้านแบบใช้ท่อเหล็ก หรือนั่งร้านสำเร็จรูป

เป็นนั่งร้านที่ใช้เหล็กทำเป็น โครงสร้างนั่งร้าน เป็นนั่งร้านสำเร็จรูปที่นำมาต่อเป็นชั้นๆ ซึ่งใช้กับงานภายนอกของตัวอาคาร เช่น งานก่ออิฐ งานฉาบปูน งานเทคอนกรีต เป็นต้น



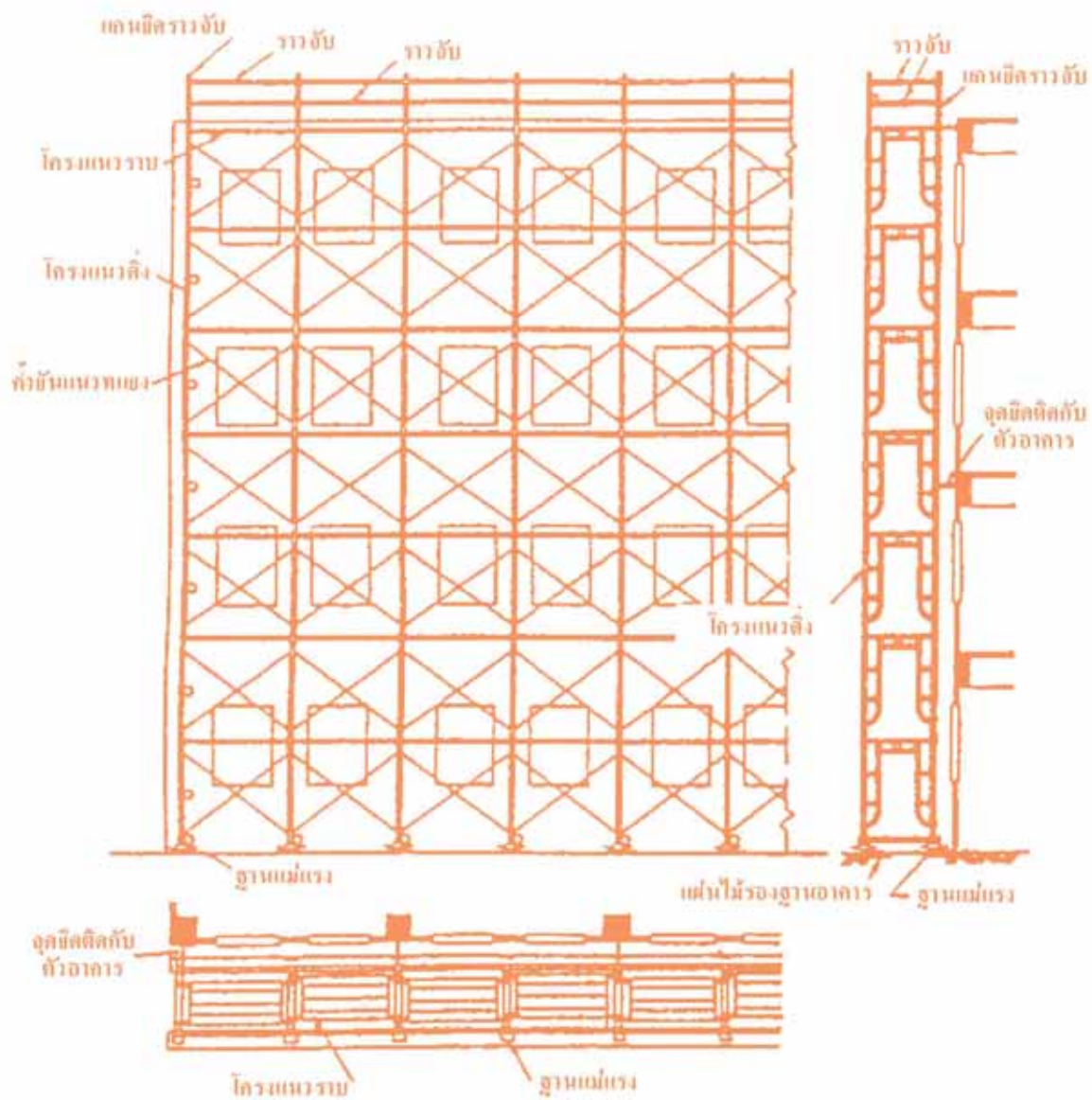
ภาพแสดง นั่งร้านแบบใช้ท่อเหล็ก หรือนั่งร้านสำเร็จรูป





ภาพแสดง โครงเหล็กในงานก่อสร้าง



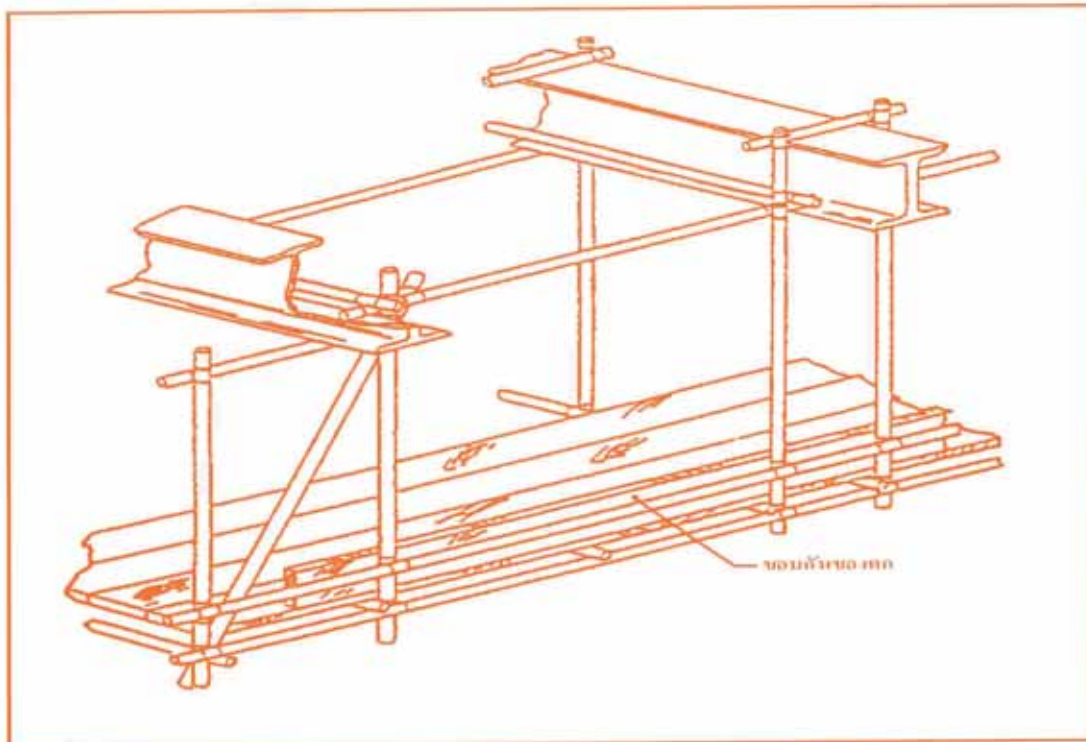


ภาพแสดง น้ําร้านแบบใช้ท่อเหล็ก



นั่งร้านแบบแขวน

เป็นนั่งร้านซึ่งแขวนรับจากทางด้านบน พื้นที่ปฏิบัติงานของนั่งร้านถูกแขวนด้วยสลิง ซึ่งยึดแน่นกับโครงเหล็ก หรือโครงคอนกรีตตัวอาคาร มีก้าน หรือเครื่องจักรกลเพื่อยก หรือลดระดับพื้นที่ปฏิบัติงาน จะใช้สำหรับ งานทาสี งานฉาบปูน งานคอนกรีต ทำ Fin และ Parapet เป็นต้น

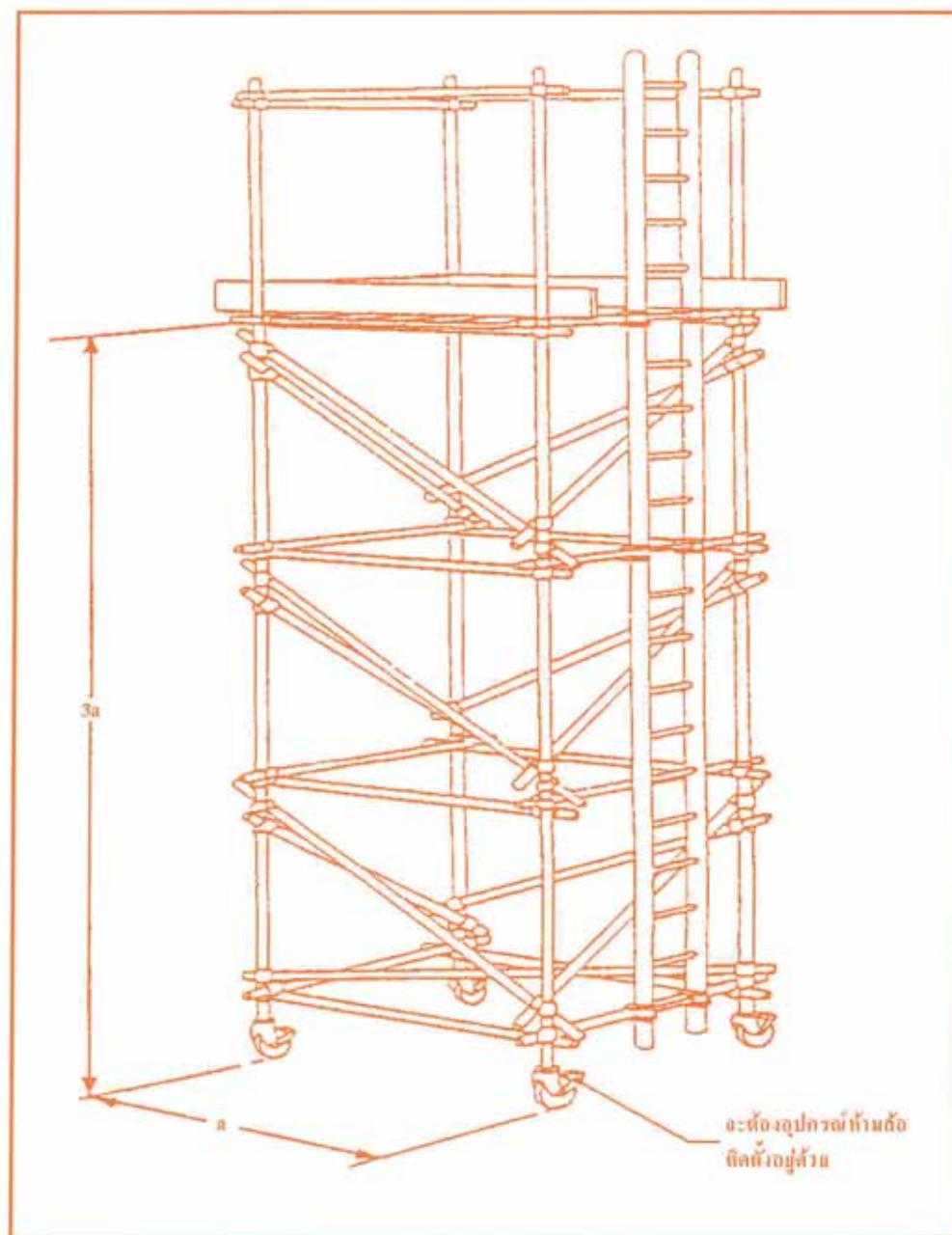


ภาพแสดง นั่งร้านแบบแขวน



นั่งร้านชนิดเคลื่อนที่ได้

เป็นนั่งร้านท่อเหล็กที่ประกอบเป็นชุดนั่งร้านสำหรับปฏิบัติงานเคลื่อนที่ได้สะดวก และคล่องตัว โดยมีล้อรองรับชุดนั่งร้านพร้อมอุปกรณ์ห้ามล้อติดอยู่ด้วย จะใช้สำหรับ งานระบบไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ งานระบบประปา เป็นต้น



ภาพแสดง นั่งร้านชนิดเคลื่อนที่ได้



รายการคำนวณนั่งร้านภายนอก

เป็นการที่นั่งร้านรับน้ำหนักเกินกว่ามาตรฐานกำหนด ซึ่งต้องได้รับการรับรอง และออกแบบโดยวิศวกร

1. ข้อกำหนด

$$1.1 \text{ นั่งร้านขนาดกว้าง X ขาว X สูง} = 1.20 \times 1.80 \times 1.70 \text{ m.}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ใช้นั่งร้านภายนอกตามแบบ} &= 9 \text{ ชุด} \times \text{สูง } 1.70 \text{ m./ชุด} \\ &= 15.30 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.2 แรงลมสำหรับส่วนอาคาร

$$\text{- ที่สูงไม่เกิน } 10 \text{ m.} = 50 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{- ที่สูงเกินกว่า } 10 \text{ m. แต่ไม่เกิน } 20 \text{ m.} = 80 \text{ kg/m}^2$$

$$1.3 \text{ น้ำหนักจร} = 150 \text{ kg/m}^2$$

2. หาน้ำหนักบรรทุกคงที่ และน้ำหนักจร ลงขาของนั่งร้านตัวล่างสุด

$$\text{DL. } 2.1 \text{ นั่งร้าน} = 9 \times 2 \times 14 \text{ kg/Frame} = 252 \text{ kg.}$$

$$2.2 \text{ ตะเกียบ} = 9 \times 2 \times 4 \text{ kg/ข้าง} = 72 \text{ kg.}$$

$$2.3 \text{ น้ำหนักจร} = 150 \times 1.80 \times 0.50 \times 2 \times 5 = 1,350 \text{ kg.}$$

$$\text{รวม} = 1,674 \text{ kg/4 ขา}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น น้ำหนักลงขานั่งร้านต่อ 1 ขา} &= \frac{1,674}{4} = 418.5 \text{ kg.} \end{aligned}$$

จากข้อย่อหมวด 3 งานนั่งร้าน : (3) นั่งร้านจะสามารถรับน้ำหนักได้ ไม่ต่ำกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่ใช้
งานสำหรับนั่งร้านที่สร้างด้วยไม้ และไม่ต่ำกว่าสองเท่าสำหรับนั่งร้านที่สร้างด้วยเหล็ก

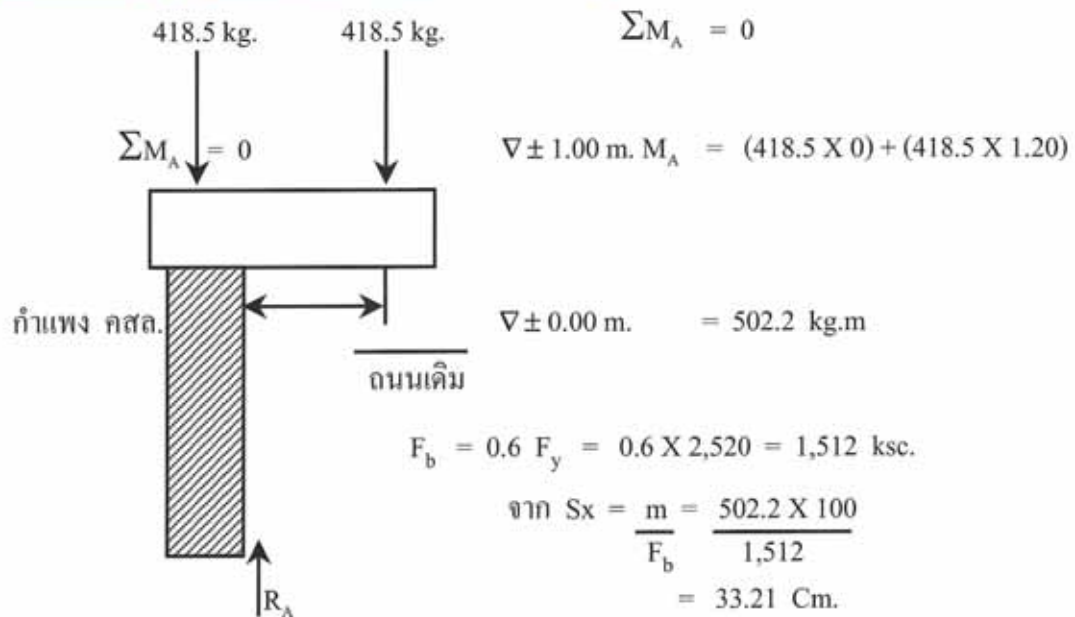
จาก Technical Data ของนั่งร้านทั่วไป

$$\text{- ถ้า Allowable load} = \frac{5,000 \text{ kg.}}{4} = 2,500 \text{ kg.} > 418.5 \text{ kg.}$$

OK



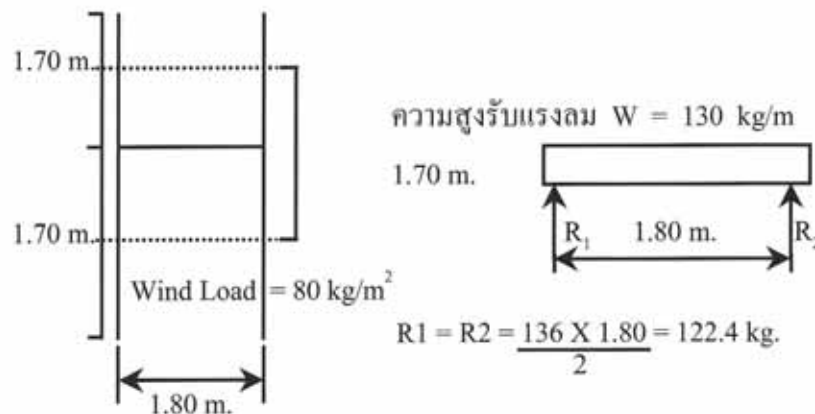
3. Check Beam (Support ด้านล่าง) เพื่อรับน้ำหนักนั้งร้านสูง 15.30 m.



ใช้ Square Tube 100 X 100 X 3.2 mm. $S_x = 37.5 \text{ Cm}^3 > S_x$ จำนวน OK

4. Check ค้ำยัน Pipe $\phi 1 \frac{1}{2}'' \times 2.8 \text{ mm}$. ที่นั่งร้านทุกๆ ความสูง 1.70 m. Span = 1.80 m.

กำหนดใช้แรงลม = 80 kg/m²
 $S_x = 4.36 \text{ kg/m}$
 Load = 80 X 1.70 = 136 kg/m



$m = \frac{1}{8} \times W \times L^2$
 $= \frac{1}{8} \times 136 \times 1.80^2$
 $= 55.08 \text{ kg.m}$

จาก F_b ของ Pipe $\phi 1 \frac{1}{2}'' \times 2.8 \text{ mm.} = \frac{55.08 \times 100}{4.36} = 1,263.50 \text{ kcs.}$

แต่ F_b ที่ยอมให้ = 0.60 $F_y = 0.60 \times 2,520 = 1,512 \text{ ksc} > 1,263.30 \text{ kcs.}$ OK



5. Check ค้ำยัน Pipe $\varnothing 1\frac{1}{2}" \times 2.8$ mm. ยาว 2.50 m. ที่โยนยึดเข้าตัวอาคารทุกๆ ความสูง 3.40 m.

Span = 5.40 m.

กำหนดใช้แรงลม = 80 kg/m^2

S_x ของท่อ = 4.36 cm^3 Area = 4.029 cm^3 r = 1.62 cm.

Load จากแรงลมถ่ายลงค้ำยันท่อ/ 1 จุด = $80 \times 3.40 \times 5.40$
= 1,468.8 kg.

อัตราส่วนความชะลูด = $\frac{1}{r} = \frac{250}{1.62} = 154.32$

$F_a = \frac{10,000,000}{(l/r)^2} \text{ kcs.}$

เมื่อ $l/r \geq 132$

$F_a = \frac{10,000,000}{(154.32)^2} \text{ kcs.}$
= 419.909 ksc.

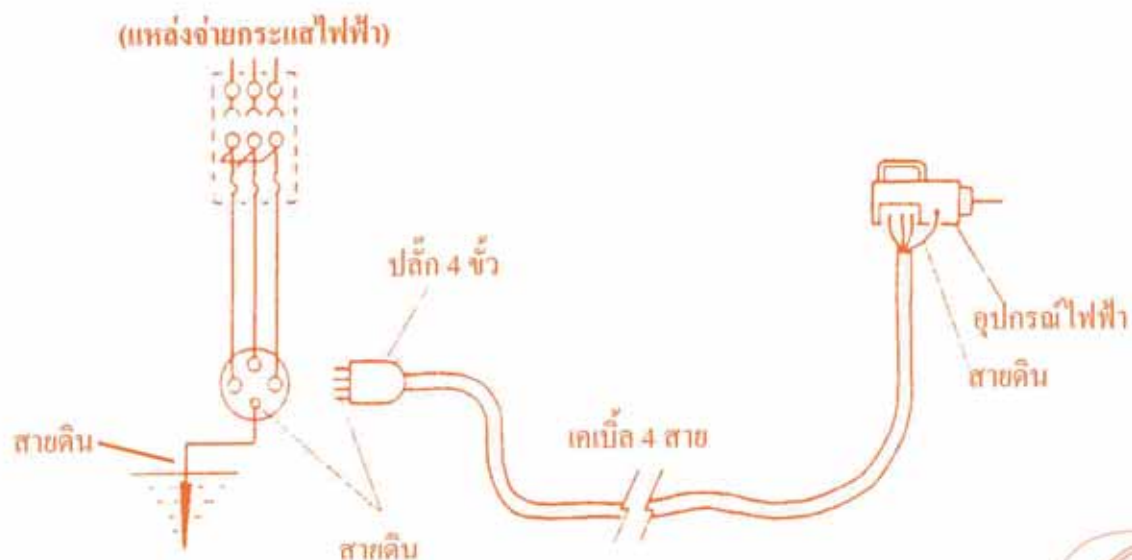
$P = F_a \times A$

= $419.909 \times 4.029 = 1,691.81 \text{ kg} > 1,468.8 \text{ OK}$

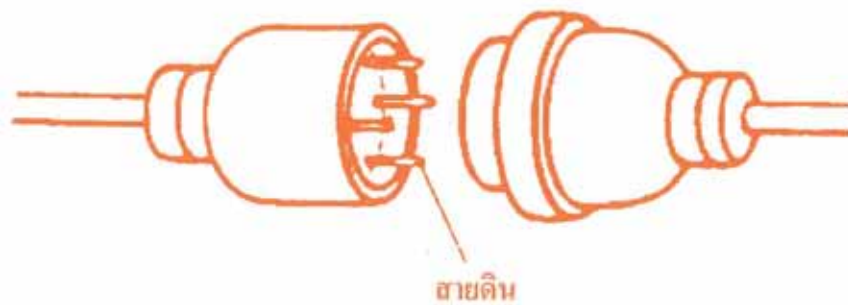
งานไฟฟ้าชั่วคราว

งานไฟฟ้าชั่วคราวในหน่วยงานก่อสร้างเป็นงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ไฟฟ้าช็อตแก่คนงานที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่วิศวกรไฟฟ้าประจำหน่วยงานก่อสร้างนั้นๆ ควรกำหนดวิธีการใช้ไฟฟ้าชั่วคราว การต่อสายไฟฟ้า การต่อสายดิน ซึ่งสามารถอธิบายการใช้ไฟฟ้าชั่วคราวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้ดังนี้

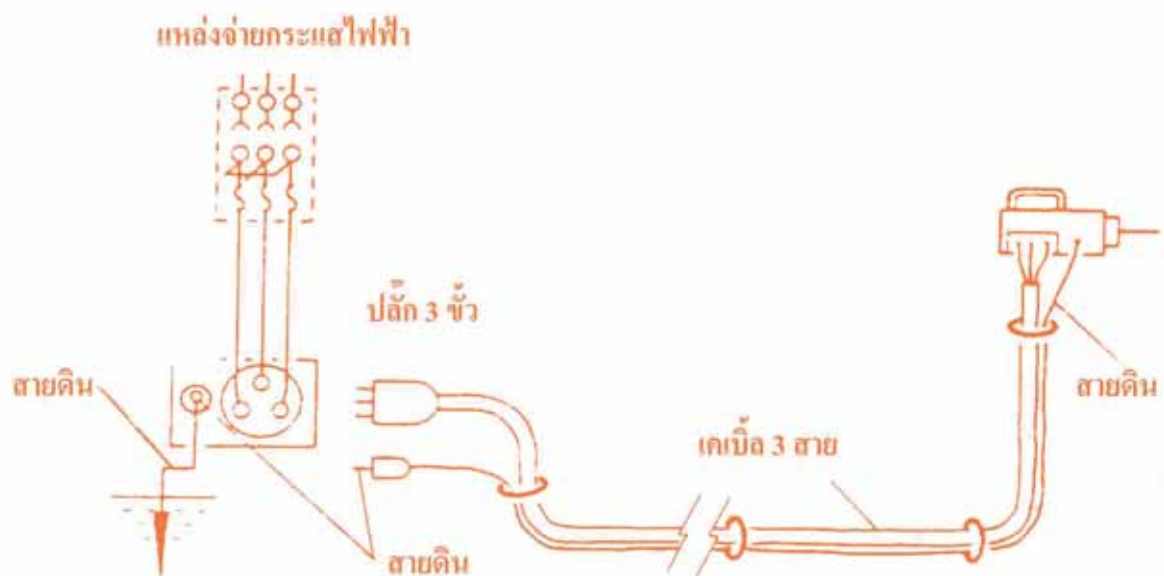
ในกรณีใช้ไฟฟ้า 3 เฟส 3 สาย พร้อมสายดิน



ในกรณีต้องการต่อความยาวของสายเคเบิล 4 สาย ให้ใช้ปลั๊กต่อสายความยาว ตามภาพ



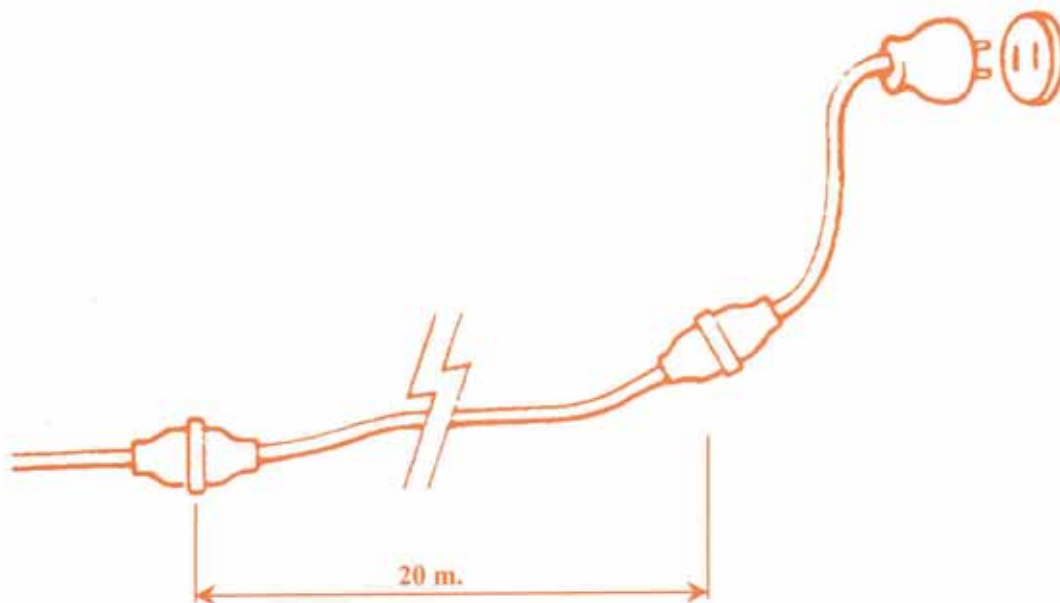
ในกรณีใช้ไฟฟ้า 3 เฟส 3 สาย และการต่อสายดิน



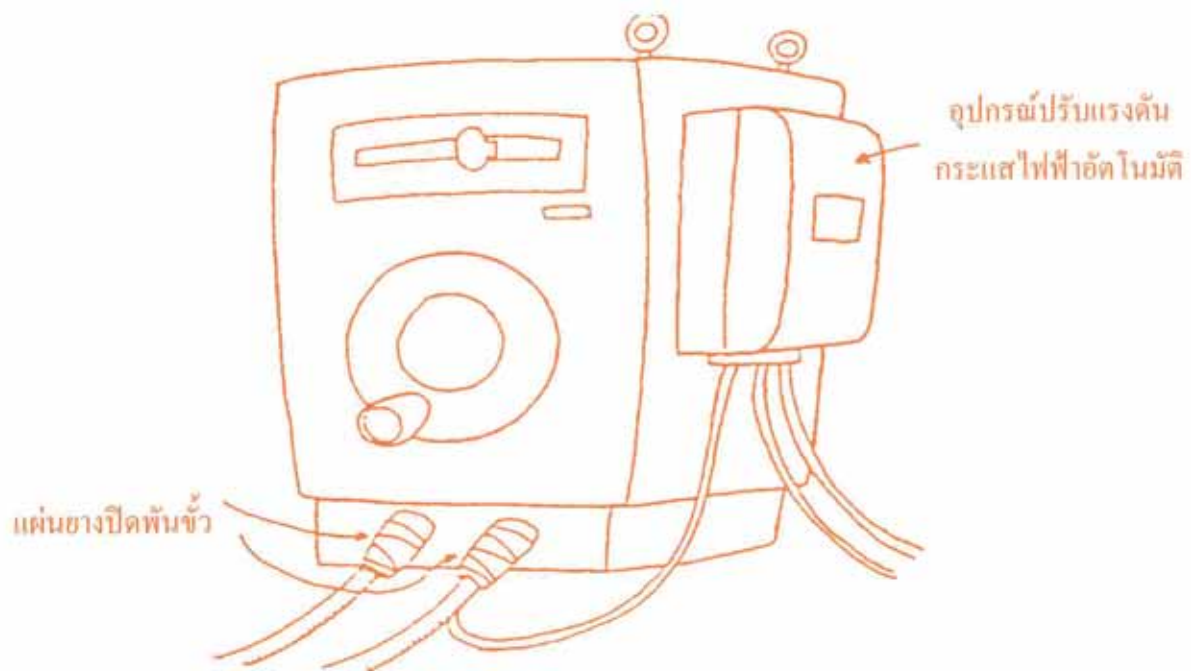
ในกรณีต้องการต่อความยาวของสายเคเบิล 3 สาย ให้ใช้ปลั๊กต่อสายความยาว ตามภาพ

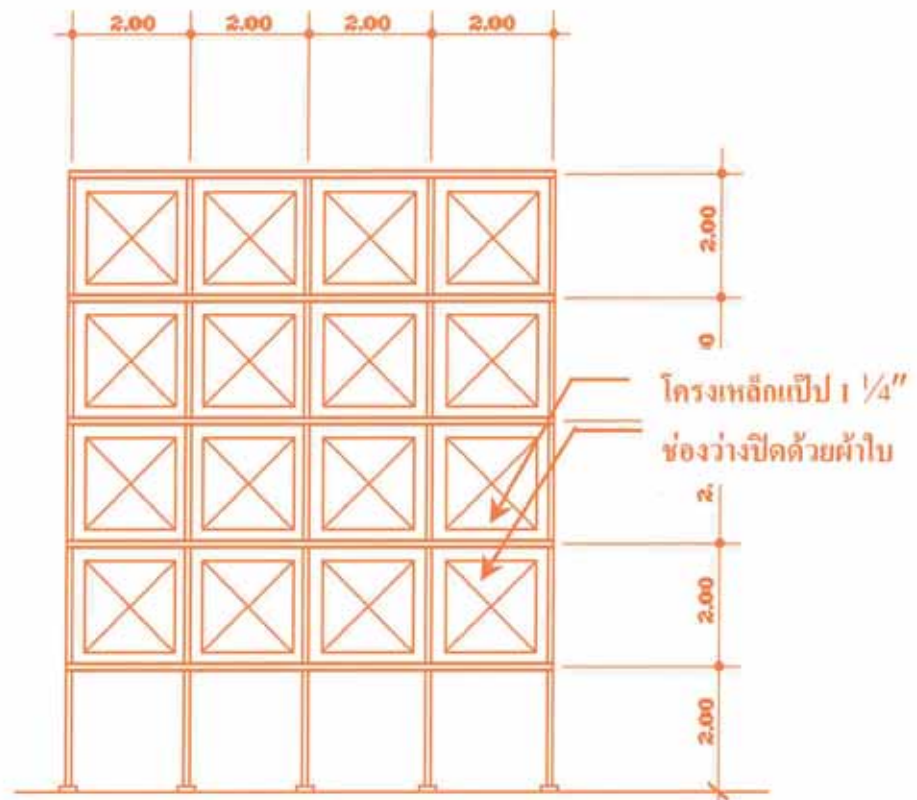


ในกรณีอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นระบบฉนวนหุ้ม 2 ชั้น (Double Insulation) สามารถอนุญาตให้ไม่ต้องใช้สายดินและให้ใช้ปลั๊กต่อความยาวสายใดๆ ความยาวไม่เกิน 20 เมตร



ในกรณีใช้อุปกรณ์เชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า จะต้องมีอุปกรณ์ปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า อุปกรณ์ปิด - พันชั่วสายไฟฟ้า และชนวนป้องกันไฟฟ้าที่มือจับลวดเชื่อม ตามภาพ



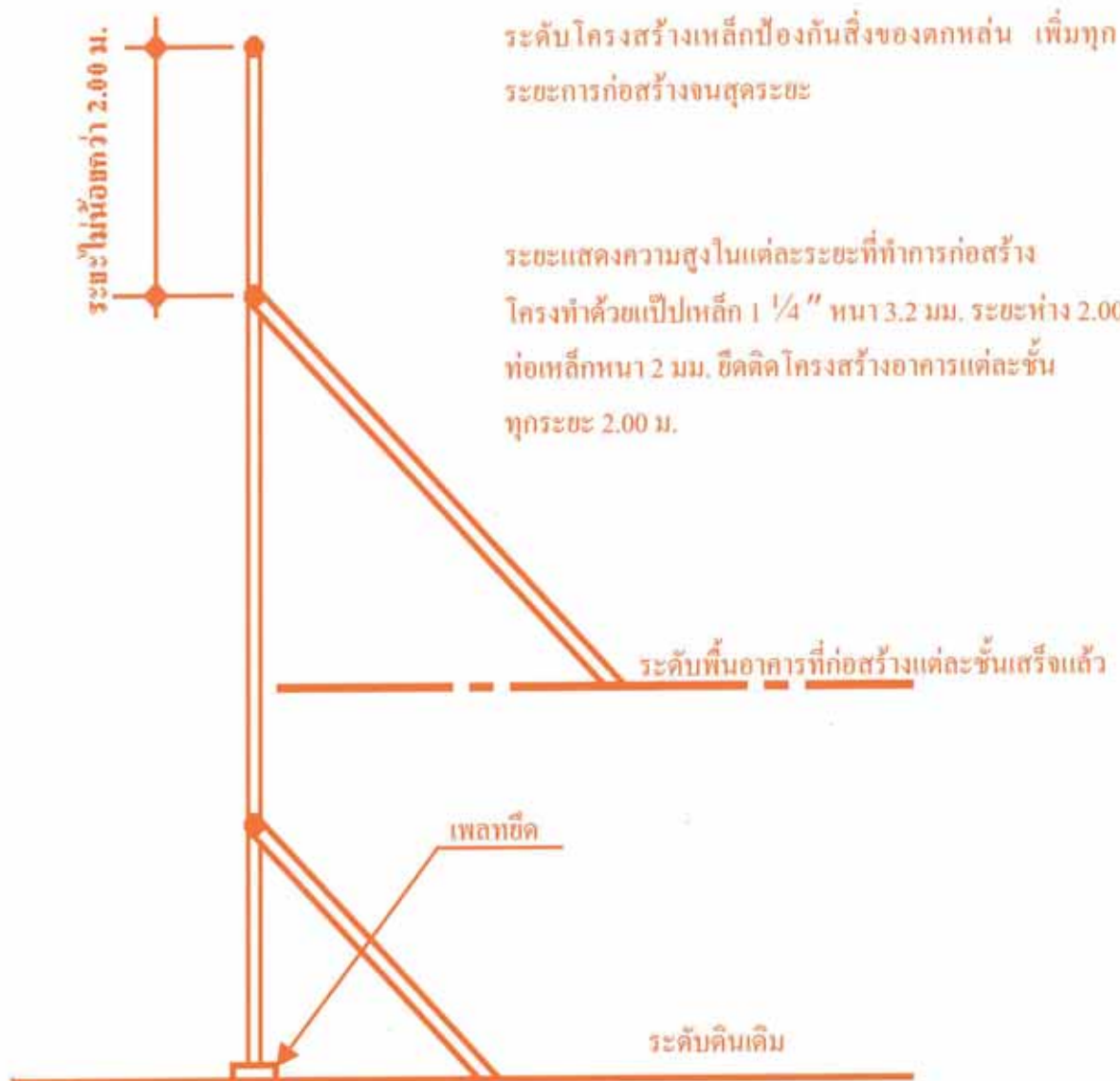


รูปด้าน



แปลน

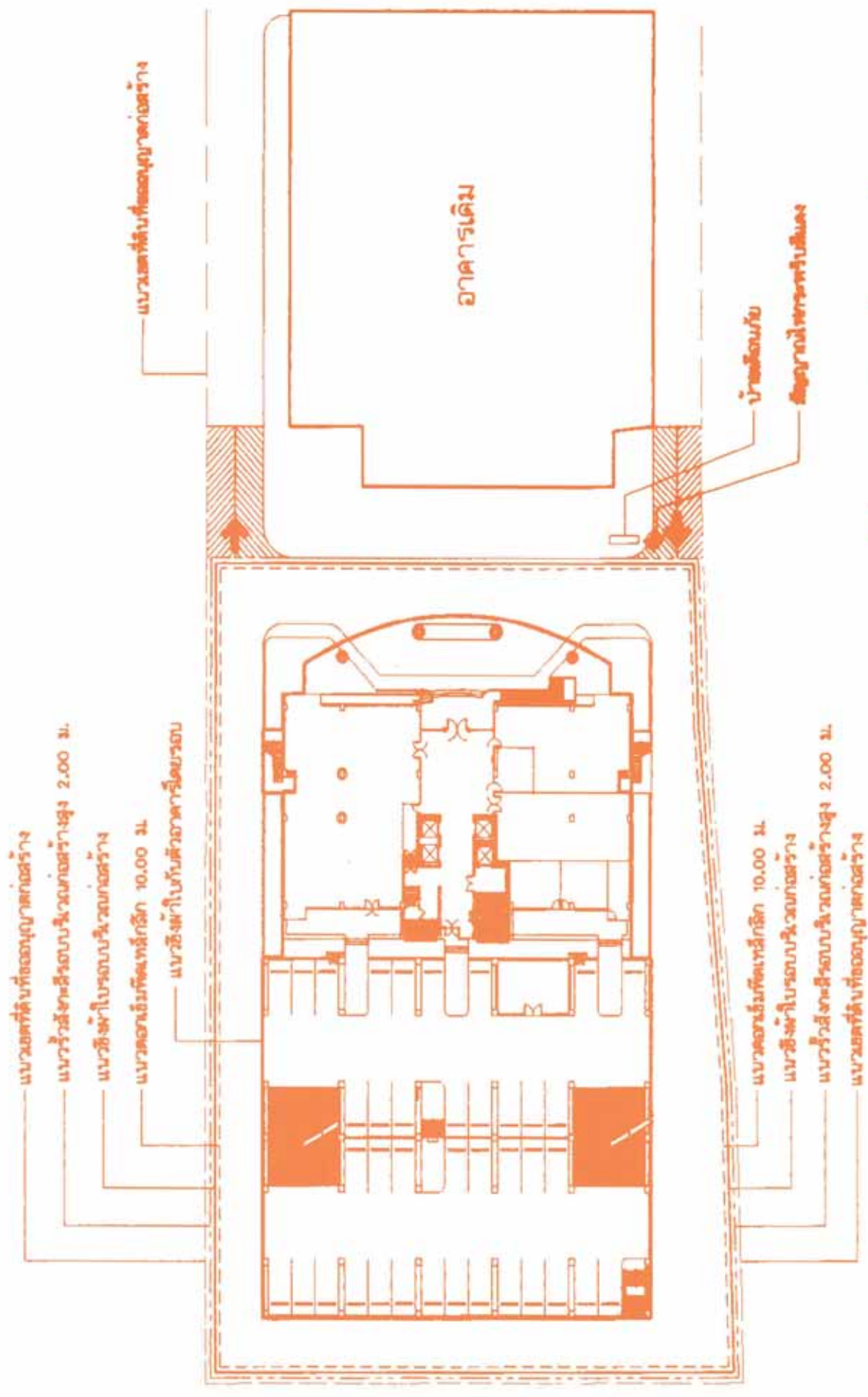




รูปตัด

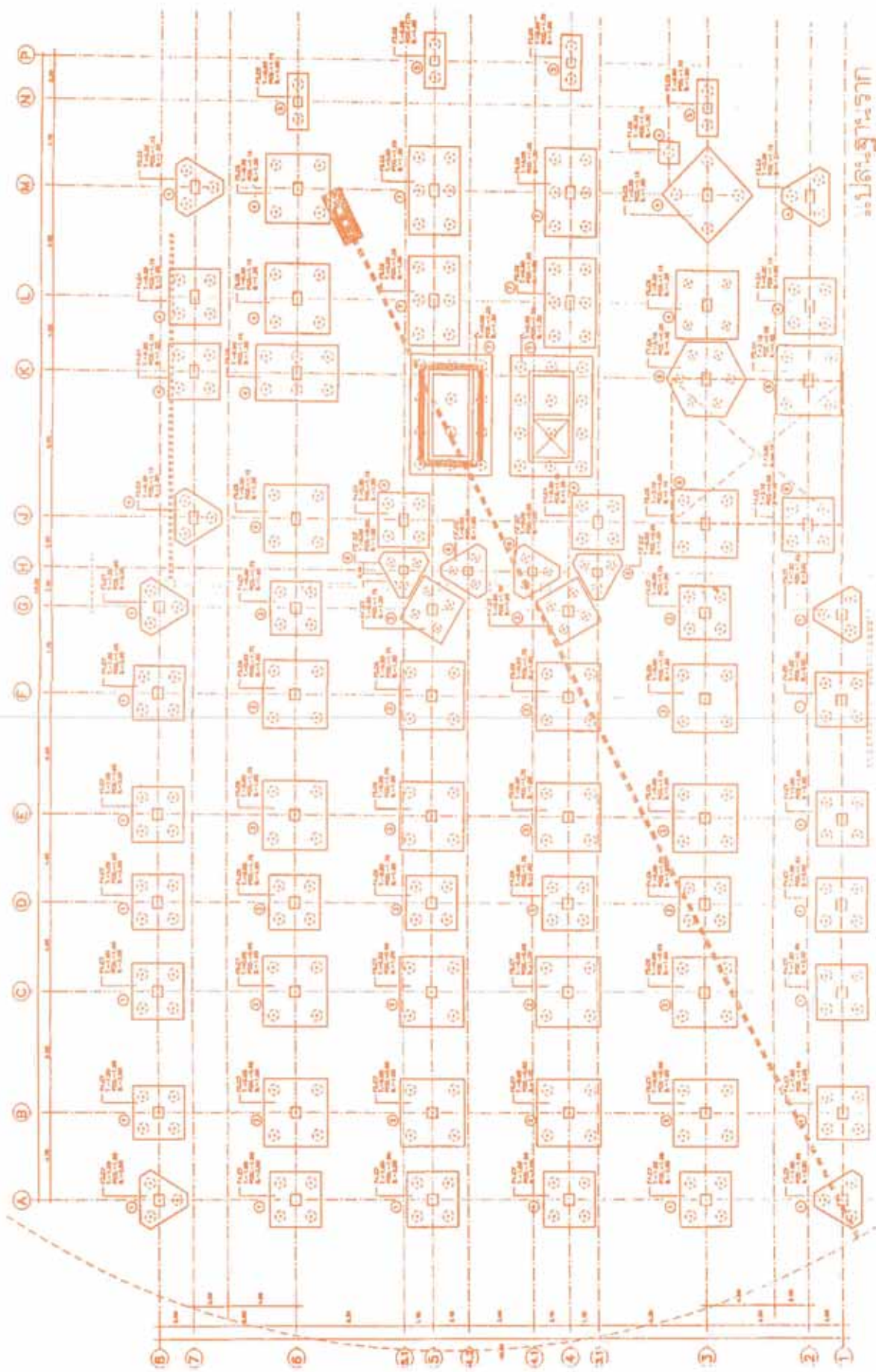
- ฐานรองรับโครงเหล็กใช้แผ่นเหล็กขนาด 0.30 X 0.30 ม.หนา 6 มม. ทุกจุด
- โครงสร้างป้องกันอันตราย 1 1/4" หนา 3.2 มม. ระยะ 2.00 ม.





ผังบริเวณ แสดงมาตรการป้องกันวัสดุร่วงหล่น



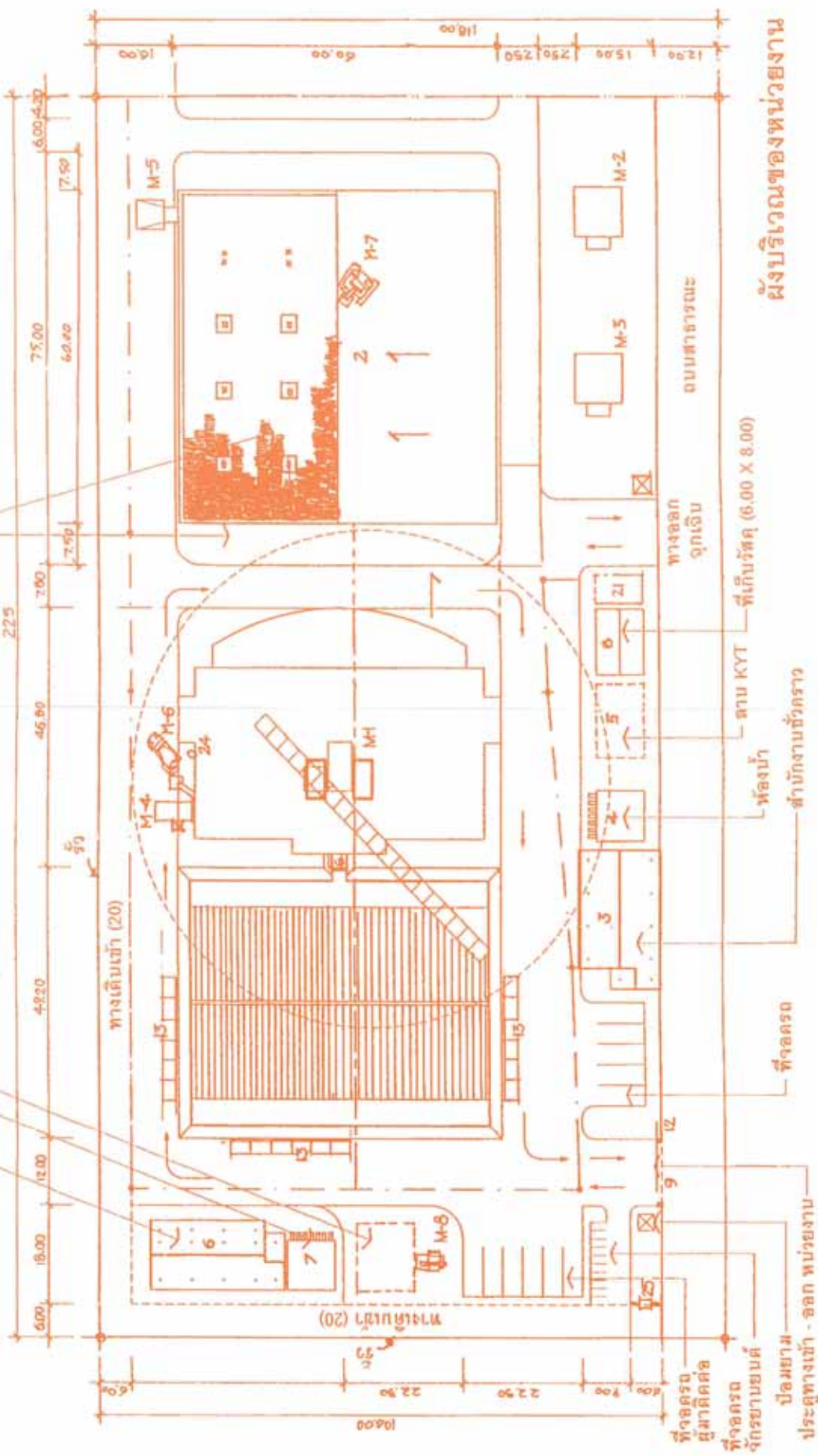


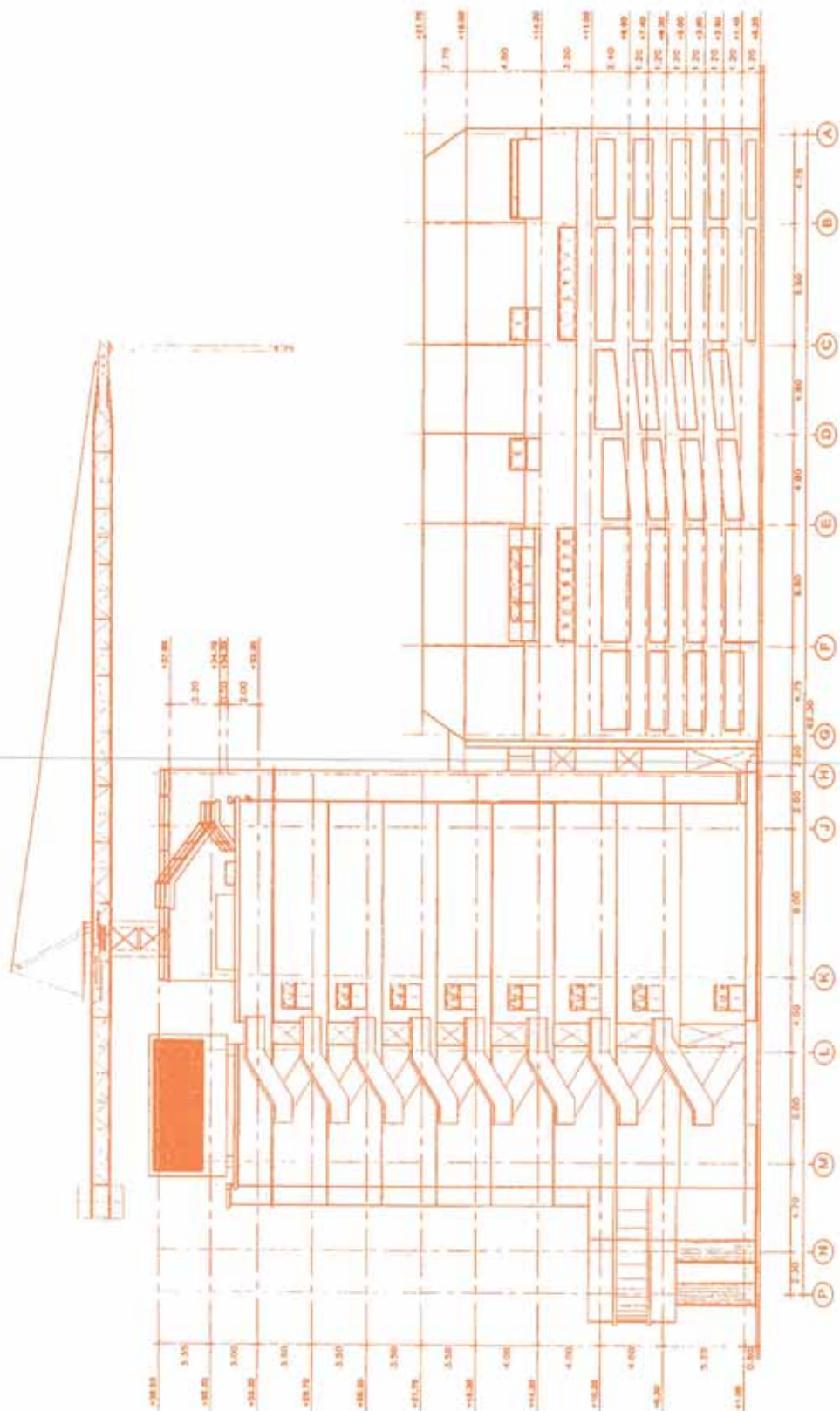
- M - 1 ปีนจับชนิดอยู่กับที่
- M - 2 ปีนจับชนิดเคลื่อนที่
- M - 3 เครื่องคอกเสาเข็มแบบไฮดรอลิก
- M - 4 ลิฟท์โดยสาร
- M - 5 เครื่องคอกเสาเข็ม
- M - 6 รถผสมคอนกรีต
- M - 7 รถขุดกลัก
- M - 8 เครื่องผสมปูน

ผังบริเวณของหน่วยงาน

บ้านพักคนงาน
ห้องน้ำและที่ซักผ้า
ที่เก็บวัสดุ

ป้อมยาม
บริเวณรถขุดกลักทำงาน





รูปด้านซ้าย



ตัวอย่างที่ 8 การควบคุม ดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ของผู้รับเหมาช่วง (Safety Control for Sub-Contractor)

เป็นการควบคุม ดูแล ผู้ที่ไม่ใช่ลูกจ้างของผู้รับเหมาขั้นต้น แต่ต้องทำงานในหน่วยงานก่อสร้างเดียวกันในฐานะผู้รับเหมาช่วง ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานก่อสร้างหลายๆ แห่ง ได้มีวิธีการจ้างเหมาช่วงงานกันมาก เนื่องจากไม่ต้องรับผิดชอบสวัสดิการของลูกจ้างของผู้รับเหมาช่วง แต่ในทางปฏิบัติบางครั้ง ผู้รับเหมาช่วงขั้นต้นมักจะหนีความรับผิดชอบไม่พ้น เพราะเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาแล้ว ภาพพจน์ส่วนรวมก็เป็นภาพพจน์ของผู้รับเหมาขั้นต้น และอาจทำให้ภาพพจน์ของเจ้าของโครงการเสียชื่อเสียงด้วยเช่นกัน

ดังนั้น ปัจจุบันพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานก็บังคับให้ผู้รับเหมาขั้นต้นให้ดูแลไปถึงผู้รับเหมาช่วงทำงานไม่เฉพาะแต่ลูกจ้างของผู้รับเหมาขั้นต้นเท่านั้น ฉะนั้นงานความปลอดภัยจึงไม่ควรละเลยผู้ปฏิบัติงานกลุ่มนี้

“ผู้รับเหมาขั้นต้น” หมายความว่า ผู้ที่ตกลงจะรับดำเนินงานทั้งหมด หรือแค่บางส่วนในงานใดจนสำเร็จประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งในส่วนนี้เราเรียกว่า “ผู้รับจ้าง”

“ผู้รับเหมาช่วง” หมายความว่า ผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาขั้นต้น โดยรับจะดำเนินงานทั้งหมด หรือแค่บางส่วนในงานใด ในความรับผิดชอบของผู้รับเหมาขั้นต้น เพื่อประโยชน์แก่ผู้ว่าจ้าง และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วง เพื่อรับช่วงงานในความรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วงทั้งนี้ไม่ว่าจะรับเหมาช่วงกันกี่ช่วงก็ตาม

แนวทางปฏิบัติในการควบคุม ดูแล ความปลอดภัยของผู้รับเหมาช่วง

1. ต้องให้ผู้รับเหมาช่วงมีความรับผิดชอบต่อลูกจ้างของตน และให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานก่อสร้าง
2. ต้องให้ผู้รับเหมาช่วงจัดหา และจัดซื้ออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยๆ ให้เหมาะสมกับสภาพงานตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมมีมาตรการ ดูแล รักษา อย่างเหมาะสม
3. ต้องให้ผู้รับเหมาช่วงวางแผนการสำรวจ ตรวจสอบ และติดตามการทำงานให้เกิดความปลอดภัย และปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม
4. ต้องจัดให้มีการอบรมความปลอดภัย ๆ แก่ลูกจ้างของผู้รับเหมาช่วงเป็นระยะๆ ตามความจำเป็นของลักษณะการทำงาน เช่น อบรมลูกจ้างก่อนเข้าทำงาน ซึ่งรายละเอียดดังกล่าวได้เขียนบรรยายไว้ข้างต้น (หมวด 4)



5. ต้องจัดให้ผู้รับเหมาช่วงมีการรายงานอุบัติเหตุจากการทำงานทุกครั้ง ให้ผู้รับเหมาชั้นต้น หรือผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบทันที

หน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยฯ ของผู้รับเหมาช่วง

1. ต้องส่งรายชื่อลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้ผู้รับเหมาชั้นต้นทราบทันทีที่รับลูกจ้างเข้าทำงาน
2. ต้องส่งรายการเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ที่สำคัญๆ ที่จะนำมาใช้ในหน่วยงานก่อสร้าง และมีการตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ อยู่ในหมวด 5 หมวด 6 และหมวด 7
3. ต้องควบคุม ดูแล การทำงานของลูกจ้างของตน ให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด เช่น การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน สวมบูทในบริเวณที่กำหนดไว้ เป็นต้น
4. ต้องอนุญาตให้หัวหน้าผู้ควบคุมงาน และหน่วยรักษาความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้าง เข้าไปตรวจสอบ หรือตรวจค้นลูกจ้าง ทั้งเวลาเข้าและเวลาออกจากหน่วยงาน หรือขณะอยู่ในบริเวณที่ก่อสร้าง ซึ่งต้องสงสัยอาจจะเป็นอันตรายต่องานก่อสร้าง หรือมีการพบอาวุธที่ผิดกฎหมาย
5. ต้องรายงานอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของลูกจ้าง ให้ผู้รับเหมาชั้นต้น หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยด่วน และนำส่งห้องปฐมพยาบาลทันที ไม่ว่าอุบัติเหตุเล็กน้อย หรือขั้นรุนแรง

หน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยฯ ของลูกจ้างผู้รับเหมาช่วง

1. ต้องเชื่อฟัง และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ระเบียบ และวิธีการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ขณะปฏิบัติงาน
2. ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ที่กำหนดขณะปฏิบัติงาน
3. ต้องให้ความร่วมมือผู้คุมงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายในการตั้งข้อระวังในการทำงานอย่างปลอดภัยที่เป็นไปได้มากที่สุด
4. ต้องรายงานความเสียหายของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจจะเกิดการเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการทำงาน
5. ต้องรายงานอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ หรือการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทันที ตามระเบียบการรายงานที่หน่วยงานได้กำหนดไว้



ตัวอย่างที่ 9 การตรวจสอบ และการติดตามผลความปลอดภัยในการทำงาน

การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audits) เป็นการตรวจสอบมาตรฐานของกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งเป็นวิธีการพิจารณา หรือประเมินประสิทธิภาพการตรวจสอบในการทำงานในแต่ละเรื่องนั้นได้ผลมากน้อยเพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคเรื่องใด เช่น ตรวจสอบว่าใครเป็นผู้ทำการตรวจมีความรู้ความสามารถหรือไม่ ตรวจสอบสัปดาห์ละกี่ครั้ง ตรวจในเรื่องใด และได้ผลเป็นอย่างไร

หลักการตรวจสอบระบบความปลอดภัย มักใช้แบบตรวจสอบที่มีเนื้อหาครอบคลุมถึงหัวข้อที่จะทำการตรวจสอบนั้นๆ และมีการประเมินผลออกมาว่าจะได้ผลเป็นประการใด อาจจะประเมินผลเป็นคะแนนหรือเปอร์เซ็นต์ แล้วแต่ความถนัด เมื่อรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบพร้อมทั้งประเมินผลเสร็จเรียบร้อยแล้วก็นำเสนอต่อผู้บริหารรับทราบ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ทราบถึงแนวโน้มของอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ลูกจ้าง เพื่อประโยชน์ ในการจัดเตรียมมาตรการป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นต่อไป

หลักการที่ใช้ประเมินในการตรวจสอบระบบความปลอดภัยที่สำคัญๆ มีดังต่อไปนี้

1. องค์การบริหารความปลอดภัย การประเมินในเรื่องจะให้คะแนนความสำคัญไว้ ประมาณ 35 % (จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน)
2. การควบคุมอุบัติเหตุอันตราย การประเมินในเรื่องนี้จะให้คะแนนความสำคัญประมาณ 30 %
3. การอบรมและการจูงใจ การประเมินในเรื่องนี้จะให้คะแนนความสำคัญประมาณ 20 %
4. การสอบสวน และการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ การประเมินในเรื่องนี้จะให้คะแนนความสำคัญประมาณ 10 %

5. ความปลอดภัยนอกงาน การประเมินในเรื่องนี้จะให้คะแนนความสำคัญประมาณ 5 % ทั้งนี้เพราะถือว่าแม้จะไม่ใช่น้ำหนักโดยตรงของหน่วยงานก่อสร้าง แต่ถ้าลูกจ้างได้รับอันตรายนอกงาน วันรุ่งขึ้นอาจจะไม่ได้มาทำงานก็ได้ ซึ่งจะเกิดผลกระทบต่อการทำงาน จึงควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานก่อสร้างในการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายด้วย เช่น การฝึกให้ลูกจ้างใช้รถ ใช้ถนนด้วยวิธีที่ปลอดภัย การใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน เป็นต้น



วิธีปฏิบัติในการกำหนดหัวข้อ และเนื้อหาการตรวจสอบ

1. องค์การบริหารความปลอดภัย

- 1.1 การกำหนดนโยบาย และการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ
- 1.2 การคัดเลือกลูกจ้างใหม่ การเปลี่ยนงาน การทดสอบ และการบรรจุงาน
- 1.3 การที่ผู้บริหารมีส่วนเกี่ยวข้อง และให้การสนับสนุน งานด้านความปลอดภัย
- 1.4 มีแผนฉุกเฉิน และแผนควบคุมสภาพการเกิดของอุบัติเหตุ เพื่อลดความสูญเสีย
- 1.5 กฎข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน
- 1.6 การจัดองค์การความปลอดภัยฯ

2. การควบคุมอุบัติเหตุอันตราย

- 2.1 ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการเก็บรักษา
- 2.2 เครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร
- 2.3 การควบคุมพื้นที่อันตราย และเส้นทางการทำงาน
- 2.4 การเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- 2.5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- 2.6 การป้องกัน และระงับอัคคีภัย
- 2.7 การควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อม
- 2.8 อันตรายจากสารเคมีโดยทั่วไป
- 2.9 งานที่ต้องขออนุญาตทำ และการทำงานในที่อับอากาศ
- 2.10 อุปกรณ์อุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องมือ และการซ่อมบำรุง
- 2.11 แผนการทำงาน ก่อนลงมือปฏิบัติงาน และขั้นตอนในขณะปฏิบัติงาน

3. การอบรม และการจูงใจ

- 3.1 การอบรมลูกจ้างใหม่ และลูกจ้างที่เปลี่ยนงาน
- 3.2 การอบรมระดับปฏิบัติงาน



- 3.3 การอบรมระดับหัวหน้างานและผู้ควบคุมงาน
- 3.4 การอบรมการปฏิบัติการด้านความปลอดภัย
- 3.5 การตรวจความปลอดภัย
- 3.6 การประชุมเรื่องความปลอดภัย
- 3.7 การพบปะหารือของลูกจ้างกับหัวหน้างาน เรื่องความปลอดภัย
- 3.8 การเสนอแนะด้านความปลอดภัย
- 3.9 การส่งเสริมความปลอดภัย

4. การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ

- 4.1 การสอบสวนอุบัติเหตุโดยหัวหน้างาน
- 4.2 การวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุ
- 4.3 สอบสวนการร้องเรียน และติดตามผล
- 4.4 การรายงาน และการเก็บ บันทึกข้อมูล

5. ความปลอดภัยนอกงาน

- 5.1 การใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
- 5.2 การใช้รถใช้ถนนในที่สาธารณะชน

วิธีการประเมินโครงการ หรือระบบความปลอดภัยในการทำงาน

คะแนนต่ำกว่า 40 แสดงว่ามีระบบความปลอดภัยที่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดี ไม่มีประสิทธิภาพ
คะแนนต่ำกว่า 40-70 แสดงว่ามีระบบความปลอดภัยที่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ผลงานยังไม่คงที่แน่นอน
คะแนนต่ำกว่า 70-90 แสดงว่ามีระบบความปลอดภัยที่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี จัดได้ว่าการปรับปรุงหน้าที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ
คะแนนต่ำกว่า 90-100 แสดงว่ามีระบบความปลอดภัยที่จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก จัดได้ว่ามีผลงานดีเยี่ยม



ตัวอย่างที่ 10 การรายงานอุบัติเหตุ และการสอบสวน วิเคราะห์อุบัติเหตุ

การรายงานอุบัติเหตุ (Accident Report)

เป็นรูปแบบของการรายงานของผู้เห็นเหตุการณ์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รายงานภายหลังเกิดอุบัติเหตุแล้ว ซึ่งปกติควรมีแบบฟอร์มการบันทึกอุบัติเหตุ และคำอธิบายการกรอกแบบฟอร์มพอสังเขป โดยจะรายงานอุบัติเหตุทุกรายการที่ทำให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานทุกราย ไม่ว่าการบาดเจ็บนั้นจะรุนแรงหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งอุบัติเหตุที่จะไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือไม่เกิดความเสียหายด้วย

วัตถุประสงค์ของการรายงานอุบัติเหตุ

- เพื่อรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุให้สมบูรณ์ และมีรายละเอียดที่ถูกต้อง
- เพื่อช่วยให้ทราบถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ที่จะนำไปสู่การหามาตรการในการแก้ไข และป้องกัน
- เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสอบสวน และการวิเคราะห์อุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อใช้เป็นข้อมูลในกิจการเกี่ยวกับการจ่ายเงินทดแทน

โดยทั่วไป การรายงานอุบัติเหตุควรเป็นหน้าที่ของหัวหน้างานโดยตรง เพราะเป็นผู้ที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ และต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการรายงานอุบัติเหตุตามที่กฎหมายกำหนดไว้ สำหรับแบบฟอร์มการรายงานอุบัติเหตุแต่ละแห่ง อาจใช้แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม แต่เนื้อหาหลักๆ โดยทั่วไปจะประกอบด้วย

1. ประวัติส่วนตัวของผู้ประสบอุบัติเหตุ เช่น ชื่อ – สกุล ตำแหน่ง กร๊ปเลือด
2. วัน เดือน ปี ที่ประสบอุบัติเหตุ
3. สถานที่ประสบอุบัติเหตุ
4. ผู้เห็นเหตุการณ์
5. อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้อย่างไร
6. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมีอะไรบ้าง
7. ลักษณะการบาดเจ็บ และความรุนแรง
8. แนวทางการแก้ไข และการป้องกันอุบัติเหตุ
9. ขณะเกิดอุบัติเหตุมีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองฯ หรือไม่
10. ความเห็นของของผู้บังคับบัญชา



ตัวอย่าง

การรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น

วันที่รายงาน เดือน.....พ.ศ.....

เรียน	ผู้จัดการ โครงการ.....
ชื่อ-สกุล ผู้ประสบอุบัติเหตุ	วันที่ประสบอุบัติเหตุ เวลา.....น.
ตำแหน่ง.....เพศ.....อายุ.....ปี	สถานที่ประสบอุบัติเหตุ.....
หน่วยงาน.....	ผู้เห็นเหตุการณ์.....
ผลที่ได้รับบาดเจ็บ	มีผู้บาดเจ็บ คน ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ.....คน
สูญเสียอวัยวะ.....เสียชีวิต.....	มีทรัพย์สินเสียหาย.....ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย.....
อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้อย่างไร (แจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน โดยบอกถึงสิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ สิ่งที่ทำให้บาดเจ็บ และส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ)	
.....	
.....	
สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ	
ก. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ประสบอุบัติเหตุ คือ	
1. ปฏิบัติงานโดยไม่มีความรู้	9. เก็บ บรรจุ ผสมอย่างไม่ปลอดภัย
2. ไม่ให้สัญญาณ หรือให้สัญญาณผิด	10. ยกเคลื่อนย้าย ไม่ถูกต้อง หรืออย่าง
3. ปฏิบัติงานด้วยความรวดเร็วที่ไม่ปลอดภัย	ไม่ปลอดภัย
4. ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ความปลอดภัย	11. ปรับ ทำความสะอาด หล่อลื่นเครื่องจักร
5. ใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่ชำรุด	เคลื่อนไหว หรือ มีกระแสไฟฟ้า ความดัน
6. ใช้อุปกรณ์ หรือวัสดุอย่างไม่ปลอดภัย	หรือสารเคมี
หรือไม่ถูกต้อง	12. ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน หรือทำงานผิดวิธี
7. ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	13. หยอกล้อ หรือเล่นขณะปฏิบัติงาน
8. ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่กำหนดให้	14. อื่นๆ
ข. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย อันเป็นเหตุให้อุบัติเหตุ คือ	
1. อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือชำรุด	4. ขาดเครื่องกำบัง หรือเครื่องกำบังไม่เหมาะสม
2. สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย	5. เกิดจากสภาพภายนอกที่ควบคุมไม่ได้
3. จัดเก็บวัสดุไม่เรียบร้อย	6. อื่นๆ
ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกัน.....	
.....	
ลงชื่อ หัวหน้างาน/ผู้คุมงาน	



การสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident Investigation)

เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุ ซึ่งจะดำเนินการให้มีการรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุควบคู่กับการดำเนินการรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้นดังกล่าว หรือได้มีการพิจารณาจากอุบัติเหตุที่มีการรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น เฉพาะบางกรณีที่มีความจำเป็นเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อหาสาเหตุ และแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ (Incident or near miss) ขึ้นอีกในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการสอบสวนอุบัติเหตุ

- เพื่อค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่แท้จริง
- เพื่อหามาตรการป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุมิให้เกิดขึ้นอีก
- เพื่อลดอุบัติเหตุ และการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น
- เพื่อเป็นข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุ

โดยทั่วไป หัวหน้างาน หรือผู้คุมงานจะมีหน้าที่ในการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในหน่วยงานของตนเพราะเป็นผู้ที่สามารถแยก และจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ดีที่สุด การแก้ไขและการป้องกันที่สาเหตุต้นตอของการเกิดอุบัติเหตุ จะเป็นการป้องกันการเกิดซ้ำของอุบัติเหตุชนิดเดียวกันกับบุคคลอื่น หรือป้องกันอุบัติเหตุที่รุนแรงกว่าที่เคยเห็นจากสาเหตุเดียวกัน

ผู้ที่ทำหน้าที่สอบสวนอุบัติเหตุ ตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ

ระดับความรุนแรง	ผู้ที่มีหน้าที่สอบสวน
1.อุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บเล็กน้อย (ชั้นปฐมพยาบาลเบื้องต้น)	1.หัวหน้างาน
2.อุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บต้องนำส่งแพทย์ หรือโรงพยาบาล	2.หัวหน้างาน/ผู้คุมงาน และเลขานุการ คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน
3.อุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บสูญเสียอวัยวะ หรืออุบัติเหตุร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต	3.หัวหน้างาน/ผู้คุมงาน คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน
4.อุบัติเหตุที่เกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะ เช่น การระเบิดของสารเคมี เป็นต้น	4.หัวหน้างาน/ผู้คุมงาน/คณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน และผู้ที่มีความรู้เฉพาะเรื่อง (อาจเป็นบุคคลภายในหน่วยงาน หรือบุคคลภายนอกหน่วยงานก็ได้)



หลักการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. ต้องจัดการสอบสวนทันที เพราะหากปล่อยทิ้งไว้นานพยานหลักฐานต่างๆ อาจถูกทำลาย หรือเปลี่ยนแปลงไปจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้นได้
2. ต้องตรวจสอบและสังเกตสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น พร้อมให้การช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บทันที และพยายามรักษาสภาพเดิมไว้ห้ามเคลื่อนย้าย
3. ตัดสินใจใช้ประสบการณ์จากการสอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุในอดีตที่ผ่านมา โดยตั้งสมมุติฐานขึ้นแล้วดำเนินการค้นหาความจริง

ขั้นตอนการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุผู้เห็นเหตุการณ์ต้องรีบแจ้งให้หัวหน้างาน หรือผู้คุมงานทราบ เมื่อหัวหน้างาน หรือผู้คุมงานทราบจะต้องแจ้งต่อผู้มีหน้าที่สอบสวนตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
2. หัวหน้างาน หรือผู้คุมงาน เมื่อได้รับแจ้งแล้ว ให้รีบไปยังสถานที่เกิดเหตุพร้อมปากกา บอร์ด แบบฟอร์มบันทึกการสอบสวนอุบัติเหตุ กล้อง(ถ้ามี) และตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุด้วยตัวเอง พร้อมทั้งให้ผู้รู้เห็นเหตุการณ์เล่าเหตุการณ์ให้ฟังเบื้องต้น
3. สอบสวน/สัมภาษณ์ คนงานที่ได้รับอุบัติเหตุ หรือผู้เห็นเหตุการณ์ และบุคคลที่รู้เห็นเหตุการณ์อื่นๆ โดยยึดหลัก 5 W + 1 H คือ

★ WHAT	เกิดอะไรขึ้น อะไรเป็นต้นเหตุ
★ WHY	ทำไมจึงเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น
★ WHEN	เวลาที่เกิดขึ้น
★ WHERE	สถานที่เกิดเหตุ หรือบริเวณที่เกิดเหตุ
★ WHO	ใครได้รับบาดเจ็บ ใครเห็นเหตุการณ์อีกบ้าง
★ HOW	ได้รับบาดเจ็บอย่างไร จะป้องกันเหตุการณ์นั้นไม่ให้เกิดขึ้นอีกได้อย่างไร

การสอบสวนจะต้องแจ้งให้คนงานที่ถูกสอบสวนทราบว่า เป็นการค้นหาความจริงที่เกิดขึ้น ไม่ใช่เป็นการค้นหาความผิด ทั้งนี้อาจจะไม่ได้ข้อเท็จจริง หรือ ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ให้สัมภาษณ์ก็ได้

4. ถ้ามีภาพ หรือเขียนภาพสถานที่เกิดเหตุอย่างชัดเจน เพื่อนำมาประกอบการสอบสวน และวิเคราะห์อุบัติเหตุ
5. การตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม เช่น มาตรฐานการทำงาน รายงานการตรวจความปลอดภัย การซ่อมบำรุง ตลอดจนการฝึกอบรม
6. บันทึกผลการสอบสวนลงในแบบสอบสวนอุบัติเหตุ
7. ทำผลการสอบสวน ไปดำเนินการวิเคราะห์อุบัติเหตุต่อไป



การวิเคราะห์อุบัติเหตุ (Accident Analysis)

เป็นการปฏิบัติในขั้นตอนถัดจากการรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ โดยจะทำข้อมูลทั้งหมดจากใบสอบสวนอุบัติเหตุมาวิเคราะห์หาแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละสาเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนแก่ผู้บริหาร หรือผู้ควบคุมงานในการดำเนินการป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์อุบัติเหตุ

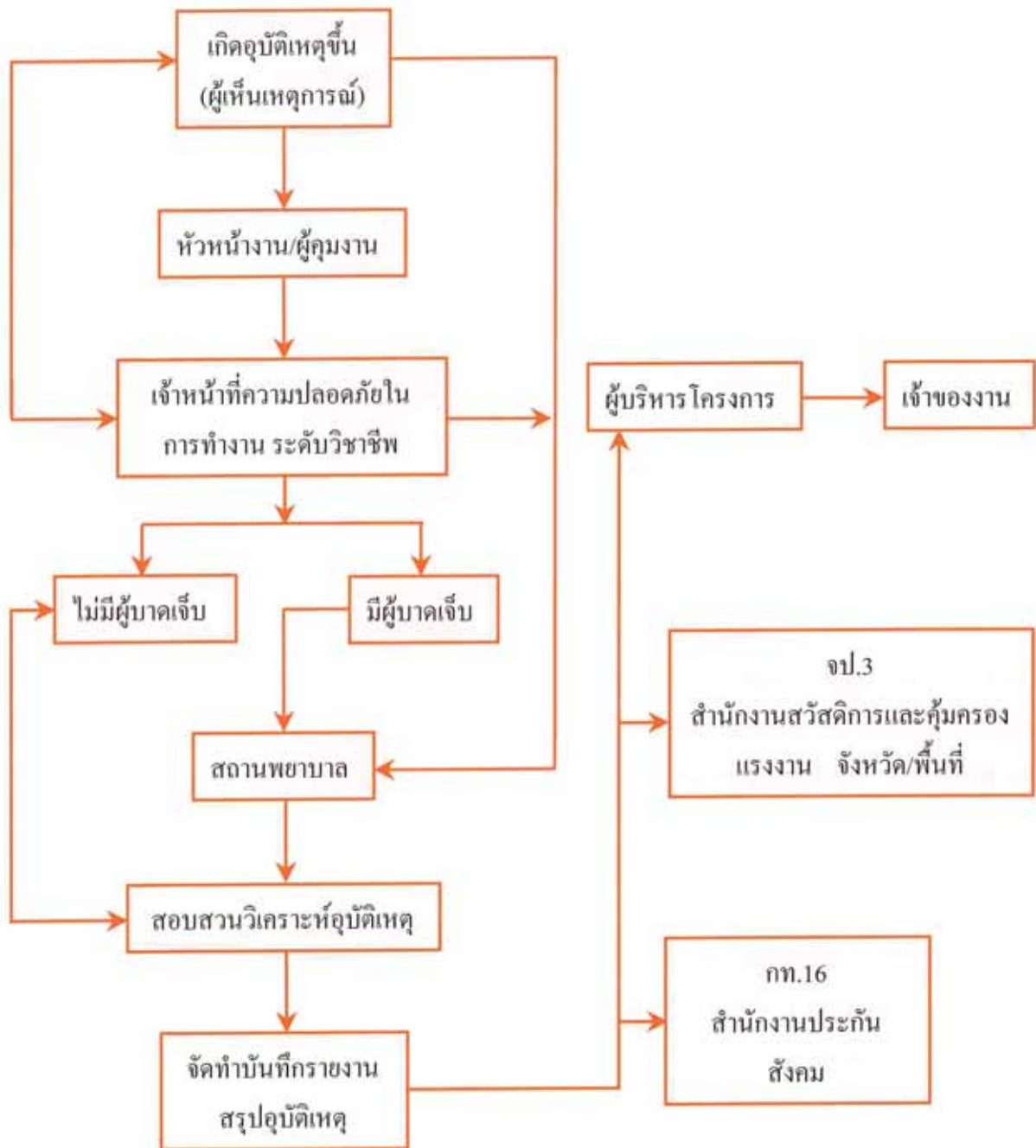
- เพื่อค้นหาข้อมูลของผู้ได้รับอุบัติเหตุ แต่ละรายนำไปทำการวิเคราะห์รายละเอียดให้เป็นรูปแบบของการบาดเจ็บ และการเกิดอุบัติเหตุ
- เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ

การวิเคราะห์อุบัติเหตุจะต้องคำนึงถึง

1. ลักษณะเฉพาะของงานนั้นๆ
2. เวลาที่เกิด
3. อุปกรณ์ วัสดุ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. งาน และหน้าที่ความรับผิดชอบของลูกจ้างที่เกี่ยวข้อง
5. ประเมินค่าความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น
6. ความรุนแรงของเหตุการณ์
7. เกิดขึ้นกับส่วนใดของร่างกาย
8. อายุของผู้ได้รับบาดเจ็บ
9. อายุงานที่เกิดอุบัติเหตุในตำแหน่งงานนั้นๆ
10. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุสัมพันธ์กับอะไรบ้าง
 - ระบบการบริหารความปลอดภัย เช่น ขาดการฝึกอบรม ขาดการควบคุมงาน เป็นต้น
 - เงื่อนไขของสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพอากาศ สภาพภูมิศาสตร์ เป็นต้น
 - อุปกรณ์ หรือ เครื่องมือชำรุด
 - ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง



ผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการกรณีเกิดอุบัติเหตุ



ตัวอย่างที่ 11 การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Promotion)

การบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงาน จะประสบความสำเร็จหรือไม่ จำเป็นที่ผู้บริหารที่รับผิดชอบในหน่วยงานก่อสร้างต้องหาแนวทาง หรือมาตรการประชาสัมพันธ์ในการป้องกันอุบัติเหตุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการกำหนดวิธีการที่จะทำให้ลูกจ้างทุกระดับให้ความสนใจและให้การสนับสนุนงานความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักอย่างหนึ่งของการทำงานเรื่องความปลอดภัย คือ การกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่ดีด้านความปลอดภัยของลูกจ้างทุกระดับและทุกสถานที่ทำงาน โดยการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย และแผนงานความปลอดภัยของหน่วยงานนั้นๆ ที่จะสามารถพิจารณาเลือกกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ และความพร้อมของหน่วยงานก่อสร้าง เช่น

1. การจัดนิทรรศการ

เป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำ สามารถจัดทำภาพชุดนิทรรศการได้จากเรื่องราวเกี่ยวกับในหน่วยงานก่อสร้าง โดยทำภาพอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สถิติการประสบอันตรายของลูกจ้าง เมื่อมีภาพเหตุการณ์จริงให้ระบุนสาเหตุ ผลเสียหาย และวิธีการป้องกันแก้ไข นิทรรศการสามารถจัดแสดงในวันแห่งความปลอดภัยในการทำงาน หรือสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้ลูกจ้างเกิดความตระหนัก และมีจิตสำนึกในการทำงานอย่างปลอดภัย และทำให้ลูกจ้างเข้ามามีส่วนร่วมได้เป็นจำนวนมาก

2. การบรรยายพิเศษ

เป็นกิจกรรมเพื่อเสริมความรู้ ความเข้าใจของลูกจ้าง จากเชิงวิทยากรงานในหน่วยงาน หรือจากภายนอกก็ได้มาให้อธิบายแก่ผู้บริหาร หรือลูกจ้างของหน่วยงานก่อสร้าง อันเป็นการปลูกจิตสำนึกให้ปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยจนเกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

3. การสนทนาความปลอดภัย

เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สถานประกอบการจัดในรูปแบบของการประชุม การพูดคุย หรือ การอภิปรายเกี่ยวกับความปลอดภัย มีการสนทนา โดยนำผู้ชำนาญการเฉพาะเรื่องมาร่วมสนทนาพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถาม ทำให้เกิดแนวความคิดสร้างสรรค์ และได้ข้อสรุปนำไปดำเนินการต่อไป



4. การประกวดคำขวัญความปลอดภัย

เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ลูกจ้างทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการณรงค์ โดยการพัฒนาจิตสำนึก และทัศนคติของลูกจ้างในรูปข้อความ หรือคำขวัญที่เป็นการเตือนให้เกิดความระมัดระวัง หรือเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งภายในหน่วยงานสามารถจัดการประกวดเอง ส่วนกติกากการประกวดอาจกำหนดขึ้นเอง หรือ จะขอได้จากสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อว่าคำขวัญที่ชนะการประกวดจากหน่วยงานก่อสร้าง สามารถส่งเข้าประกวดในงานสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ

5. การประกวดภาพโปสเตอร์

เป็นกิจกรรมเพื่อให้ลูกจ้างของหน่วยงานก่อสร้างมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ในการกระตุ้นจิตสำนึกในด้านความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนกติกาของการประกวดหน่วยงานก่อสร้างสามารถกำหนดได้เอง หรือขอได้จากสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน ผลจากการประกวดสามารถนำเผยแพร่ในหน่วยงานก่อสร้าง และนำเสนอเข้าประกวดในระดับประเทศได้ด้วย

6. การประกวดการรายงานสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย

เป็นกิจกรรมเพื่อให้ลูกจ้างได้สำรวจสภาพการทำงาน ค้นหาจุดที่ไม่ปลอดภัย ดำเนินการถ่ายภาพ บันทึกจากจุดอันตรายจากขั้นตอนการทำงานต่างๆ เสนอภาพและรายงานข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาคัดเลือก สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

7. การประกวดความสะอาด

เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากลูกจ้างทุกคนในแต่ละแผนก และเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดทำกิจกรรม 5ส. เพื่อความปลอดภัยในโอกาสต่อไป หากสถานประกอบการยังไม่พร้อมในการจัดทำกิจกรรม 5ส. การประกวดความสะอาดจะเป็นกิจกรรมที่ง่าย และก่อให้เกิดสภาพอนามัยที่ดีของลูกจ้าง และผู้บริหาร อันนำไปสู่ความปลอดภัยในการทำงาน

8. การจัดฉาย วีดีโอความปลอดภัย

เป็นหน่วยงานก่อสร้างจะจัดไปพร้อมกับนิทรรศการในวันหรือสัปดาห์ความปลอดภัย โดยขอยืมวีดีโอความปลอดภัยจากสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน หรือศูนย์ความปลอดภัยในการทำงาน 12 แห่ง นำไปฉายให้ลูกจ้างได้ดู เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติที่ดีแก่ลูกจ้าง



9. การรณรงค์การใช้อุปกรณ์คุ้มครอง

เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานก่อสร้างได้จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมให้ลูกจ้างสวมใส่ แล้วควรจัดการรณรงค์ให้ลูกจ้างใช้ เนื่องจากสถานประกอบการส่วนใหญ่จะประสบปัญหาลูกจ้างไม่นิยมใช้ ทำให้เกิดการสูญเปล่า การรณรงค์จะดำเนินการในช่วงใดช่วงหนึ่ง มีการประกวดการแข่งขันให้รางวัลแก่ลูกจ้างที่สวมใส่ถูกต้อง และครบถ้วน

10. การรณรงค์กิจกรรม 5 ส.

เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานก่อสร้างต้องประกาศเป็นนโยบาย และต้องกระทำโดยลูกจ้างทุกคนทุกระดับ โดยมีผู้บริหารระดับสูงลงมาตรวจเป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญ และปฏิบัติตามกิจกรรม 5ส.อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

11. การรณรงค์ด้วยโปสเตอร์ และสัญลักษณ์ความปลอดภัย

โปสเตอร์ และสัญลักษณ์ความปลอดภัยเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งในการกระตุ้นให้ระวัง และสามารถสร้างจิตสำนึกของลูกจ้างให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น โปสเตอร์ต่างๆ นอกจากหน่วยงานก่อสร้างจะสามารถจัดทำเองแล้ว จะขอรับได้จากหน่วยงานของรัฐบาลได้แก่ สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน หรือ ศูนย์ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น

12. การรณรงค์อุบัติเหตุเป็นศูนย์ ด้วย KYT

หน่วยงานก่อสร้างสามารถดำเนินการโดยใช้เทคนิค KYT ด้วยวิธีการฝึกอบรมลูกจ้างให้หยั่งรู้ถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น และให้มีการย้ำเตือนตนเอง เพื่อให้สามารถลดอุบัติเหตุให้เป็นศูนย์ เทคนิค KYT เป็นการฝึกอบรมที่นิยมใช้ในประเทศญี่ปุ่นมาก

13. การทำแผ่นป้าย แสดงสถิติอุบัติเหตุ หรือป้ายประกาศ

หน่วยงานก่อสร้างสามารถจัดทำแผ่นป้ายขนาดใหญ่แสดงสถิติอุบัติเหตุ หรือป้ายประกาศกิจกรรมด้านความปลอดภัยปิดไว้หน้าหน่วยงานในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน บางแห่งอาจเขียนไว้ข้างฝาผนังหน้าของหน่วยงาน เพื่อให้ลูกจ้างมีจิตสำนึกให้ความร่วมมือในการลดสถิติของอุบัติเหตุ



14. การตอบปัญหาชิงรางวัล

หน่วยงานก่อสร้างต้องจัดให้มีการตอบปัญหาชิงรางวัล ในช่วงสัปดาห์ความปลอดภัยของหน่วยงาน วิธีการตอบปัญหาจากภาพนิทรรศการ หรือ เอกสารที่แจกในงาน หากจุดอันตรายจากภาพเหตุการณ์จริง และมอบรางวัลคณะกรรมการจัดงาน

15. การกระจายเสียงบทความ

หน่วยงานก่อสร้างบางแห่งมีการประชาสัมพันธ์ ในการส่งเสียงตามสายภายในบริเวณหน่วยงาน คณะกรรมการความปลอดภัยนำบทความเกี่ยวกับความปลอดภัยออกเสียงตามสาย เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ แก่ลูกจ้าง รวมทั้งมาตรการแก้ไขสภาพการทำงานจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจริงบริเวณหน่วยงานด้วย

16. การเผยแพร่บทความในวารสาร

หน่วยงานก่อสร้างจัดทำวารสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ แจกจ่ายลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำบทความเกี่ยวกับความปลอดภัยไปตีพิมพ์ในวารสาร เพื่อเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ ความปลอดภัย ได้มากยิ่งขึ้น

17. การทัศนศึกษาในหน่วยงานก่อสร้างอื่น

กิจกรรมนี้เหมาะสมแก่ลูกจ้าง หรือคณะกรรมการความปลอดภัย ได้มีโอกาสไปเห็นสภาพการทำงาน ในหน่วยงานอื่นที่ดีเด่น เพื่อนำมาปรับปรุงสภาพการทำงานของตนให้ดีขึ้น โดยขอความร่วมมือจากสถานประกอบการดีเด่นที่ได้รับรางวัล หรือ หน่วยงานอื่นที่ดำเนินการด้านความปลอดภัยที่เป็นตัวอย่างที่ดี เพื่อขอเข้าเยี่ยมชมสถานประกอบการนั้น



ตัวอย่างที่ 12 การปฐมพยาบาล (First Aid)

เป็นการช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้บาดเจ็บ หรือเกิดการเจ็บป่วยอย่างทันทีทันใด เมื่อเกิดเหตุการณ์เฉพาะหน้าขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการประสบอันตรายจากการทำงาน และยังเป็นการนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องต่อไป

สำหรับผู้ให้การปฐมพยาบาล คือ ผู้ที่ใกล้ชิดกับเหตุการณ์ซึ่งสามารถควบคุมสติ ปฏิบัติช่วยเหลือได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ และถูกต้องตามหลักวิชาการ

ส่วนการจัดเวชภัณฑ์ เครื่องมือ ห้องพยาบาล ยานพาหนะ และแพทย์ พยาบาลประจำในหน่วยงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดไว้ คือ

1. สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป ต้องมีปัจจัยปฐมพยาบาล 23 รายการ ดังนี้

ก. สายยางรัดห้ามเลือด	ฉ. เข็มกลัด	ค. ยาแก้ปวดลดไข้
ข. กรรไกร	ญ. ปากคีบปลายท่อ	ด. ทิงเจอร์ฟีนการบูร
ก. สำลี ผ้าพันแผล พลาสติก	ฎ. პროთქიჯი	ฉ. ยารักษาแผล
ง. ถ้วยดวงยา	ฏ. แอมโมเนีย	ท. ยารักษาแผล
จ. ถ้วยล้างตา	ฐ. แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ 70 %	ธ. ยาแก้บิด
ฉ. หลอดหยดยา	ฑ. ยาแก้ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	น. โซดาไบคาร์บอเนต
ช. ถ้วยน้ำ	ฒ. น้ำกรดบอริกล้างตา	บ. วาสลินขาว
ซ. ป้ายตา	ณ. ยาแดง ยาเหลือง หรือทิงเจอร์ไอโอดีน	

2. สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป นอกจากปัจจัยในการปฐมพยาบาล ตามข้อ 1 แล้ว จะต้องจัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ดังต่อไปนี้

สถานประกอบการ	ห้องพยาบาล	เตียง	พยาบาล	แพทย์
200 คนขึ้นไป	มีเวชภัณฑ์ที่จำเป็น	1	1 (ประจำ)	1 (ชั่วคราว)
1,000 คนขึ้นไป	มีเวชภัณฑ์ที่จำเป็น รวมทั้งจัดยานพาหนะ	2	2 (ประจำ)	1 (ชั่วคราว)



หน้าที่ความรับผิดชอบของการปฐมพยาบาล

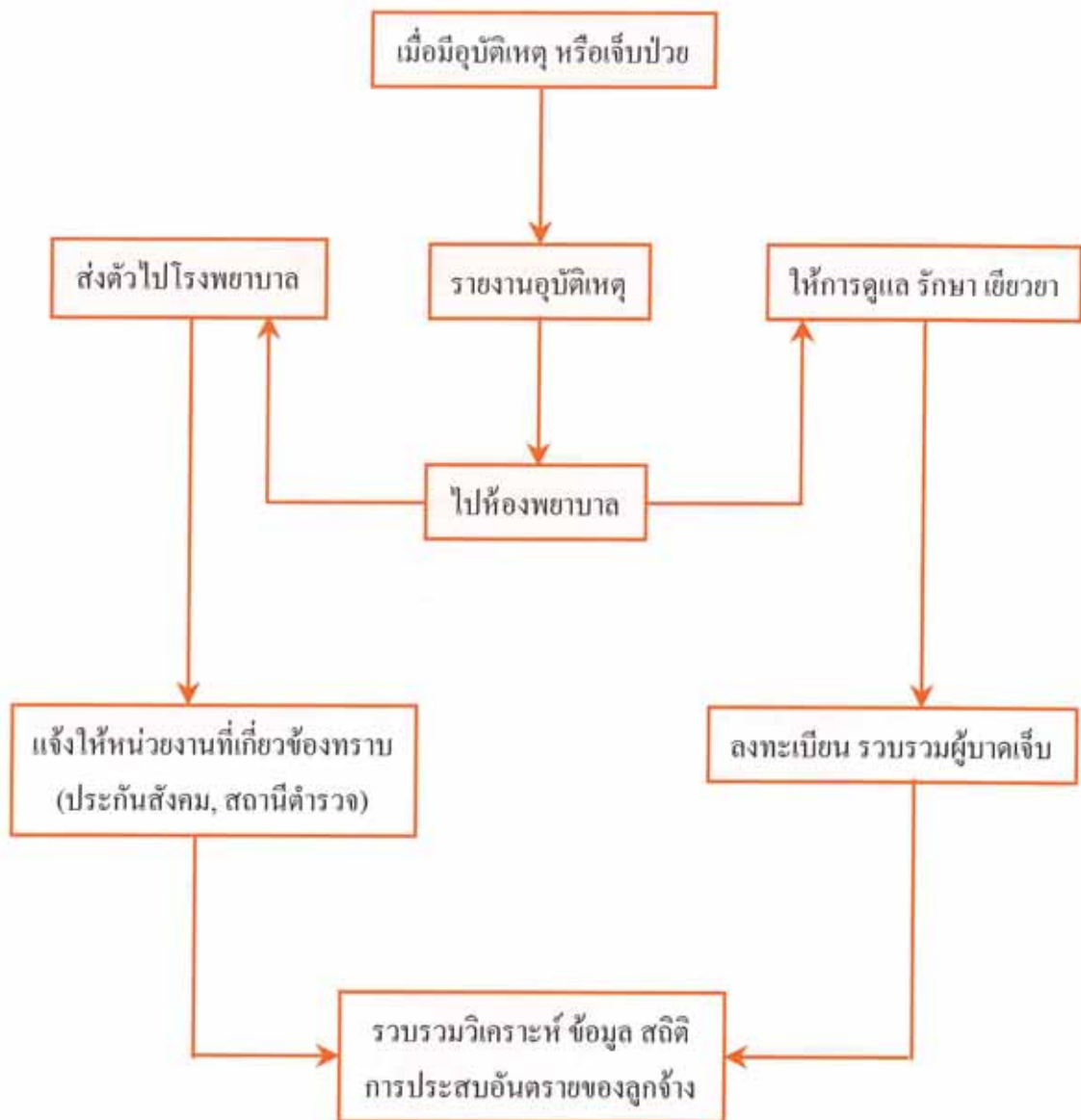
1. ผู้รับเหมา ต้องรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งห้องพยาบาลในหน่วยงานก่อสร้าง
2. ลูกจ้างทุกคนจะทราบระเบียบวิธีการแจ้งเหตุ และที่ตั้งของโทรศัพท์ โดยหมายเลขแจ้งเหตุฉุกเฉิน จะต้องแสดงไว้ให้ชัดเจน
3. อุปกรณ์ปฐมพยาบาลจะต้องอยู่ในห้องปฐมพยาบาลพร้อมทำเครื่องหมายไว้ รวมทั้งมีการเก็บดูแลให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และปลอดภัยพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
4. ผู้รับเหมา ต้องวางแผนการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่ลูกจ้าง และการอบรมการปฐมพยาบาล และการนำส่งผู้ป่วยให้กับหัวหน้างาน
5. ในกรณีจะต้องนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลทันที ควรระมัดระวังเรื่องการเคลื่อนย้าย และการป้องกันการติดเชื้อทางเลือด เป็นต้น

วิธีปฏิบัติในการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน

1. ต้องประเมินสถานการณ์ เช่น ผู้บาดเจ็บยังมีลมหายใจ หรือไม่ หรือใครบาดเจ็บหนักที่สุด
2. ต้องตัดสินใจช่วยผู้บาดเจ็บมากที่สุดก่อน
3. ต้องให้การช่วยเหลือ และปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างถูกต้อง
4. ต้องมองหาผู้ช่วยที่ใกล้ชิดในเหตุการณ์ที่สุด และถ้าจำเป็นก็ต้องนำส่งโรงพยาบาลโดยก่อน
5. ต้องรับรายงานอุบัติเหตุให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทันที



ผังการปฏิบัติการปฐมพยาบาล และรายงานอุบัติเหตุ



ตัวอย่าง

การช่วยผู้บาดเจ็บ หรือผู้รับอุบัติเหตุ

การเป่าปาก และนวดหัวใจ

1. ประเมินสถานการณ์ เช่น ถ้าถูกไฟดูด สังเกตผู้บาดเจ็บยังสัมผัสอยู่กับแหล่งกำเนิดกระแสไฟฟ้าหรือไม่ และให้ทำการช่วยเหลือให้ออกจากแหล่งกำเนิดกระแสไฟฟ้างดกล่าว



2. ตรวจสอบว่ามีลมหายใจหรือไม่ โดยดูทรวงอกขยับขึ้นลง



3. ถ้าหัวใจไม่เต้น ให้นวดช่วยหายใจ สลับการเป่าปาก



4. ถ้าหายใจได้เองแล้ว จึงจัดให้คนเจ็บนอนคว่ำในท่าปกติ



5. จัดการนำส่งไปโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด



การช่วยเหลือฉุกเฉินคนเจ็บเลือดออกมามาก

1. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของคนเจ็บว่ามีส่วนไหนได้รับบาดเจ็บ



2. ใช้ผ้าสะอาดๆ กดลงบาดแผลจนเลือดหยุดไหล



3. ให้ผู้บาดเจ็บนอนลง และยกส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บให้สูงขึ้น



4. เมื่อเลือดหยุดไหลให้มัดด้วยผ้าสะอาด

5. จัดการนำส่งผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด



การช่วยเหลือฉุกเฉินสำหรับกระดูกหัก

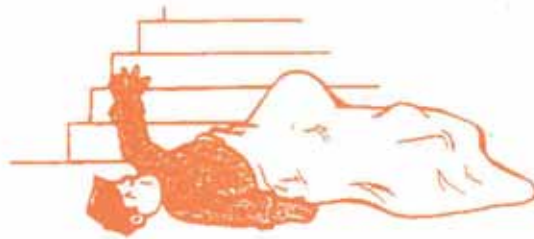
1. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของผู้บาดเจ็บ ว่าส่วนไหนได้รับบาดเจ็บ



2. จัดสภาพผู้บาดเจ็บให้นิ่งที่สุด หรือเคลื่อนไหวน้อยที่สุด



3. ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายผู้บาดเจ็บ



4. จัดการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด (โดยให้อยู่ในสภาพที่มีการเคลื่อนไหวน้อยที่สุด)



การช่วยเหลือฉุกเฉินผู้ที่ได้รับบาดเจ็บภายใน

1. ตรวจสอบสภาพทั่วๆ ไปของผู้ที่รับบาดเจ็บ



2. ห้ามเคลื่อนย้ายผู้ที่รับบาดเจ็บ เพราะอาจจะทำให้ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บพิการได้

3. ให้อยู่ในสภาพที่นิ่งไม่เคลื่อนไหว



4. ป้องกันผู้บาดเจ็บจากความหนาวเย็น



5. จัดการนำส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งสถานพยาบาลโดยเร็วที่สุด



ตัวอย่างที่ 13 การวางแผนฉุกเฉิน (Emergency Preparedness)

การทำงานที่มีลูกจ้างจำนวนมาก หรือมีความเสี่ยงในการทำงานสูงโดยเฉพาะในงานก่อสร้าง การจัดทำแผนฉุกเฉินก่อนข้างมีความจำเป็นอย่างมาก ที่จะต้องให้ลูกจ้างเกิดความมั่นใจว่างานที่ทำอยู่นั้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ลูกจ้างสามารถปฏิบัติตนได้อย่างปลอดภัยตามแผนที่กำหนดไว้ รวมทั้งต้องช่วยป้องกัน และลดการประสบอันตรายต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ในกรณีที่แผนฉุกเฉินต้องมีการอพยพคนงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องขณะปฏิบัติงานได้ทันเหตุการณ์

ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องกำหนดแผนการฝึกอบรม ขั้นตอนในการปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินสำหรับทุกกรณี เพื่อให้ทราบถึงสายการบังคับบัญชาในภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนปรับปรุงแผนฉุกเฉิน นอกจากนี้ต้องมีการซ้อมแผนและทบทวนหน้าที่ของแต่ละบุคคลตลอดจนการปรับปรุงแผนฉุกเฉิน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้แผนฉุกเฉินสามารถปฏิบัติได้ และอย่างน้อยควรต้องครอบคลุมเนื้อหาดังนี้

1. วางมาตรการควบคุมบุคคลในภาวะฉุกเฉิน
2. แผนการอพยพและเส้นทางที่ปลอดภัย
3. การวางมาตรการควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่
4. ขั้นตอนการค้นหา ช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ ตลอดจนขั้นตอนการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน และการกลับเข้าทำงานใหม่
5. การควบคุมวัสดุอันตราย
6. การเคลื่อนย้าย และป้องกันอุปกรณ์ หรือวัสดุที่มีความสำคัญ
7. รายชื่อของหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อสะดวกในการติดต่อขอความช่วยเหลือ

วิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หรือระเบิดให้ปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 พยายามตั้งสติ อย่าตื่นตระหนก
 - 1.2 กดปุ่มสัญญาณเตือนภัยทันที
 - 1.3 รับแจ้งหน่วยดับเพลิงใกล้หน่วยงานโดยด่วน
 - 1.4 พยายามดับเพลิง หรือควบคุมเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือที่เหมาะสม เพื่อลดภัยอันตรายอันเกิดจากเพลิงไหม้



- 1.5 ในกรณีเพลิงไหม้อุปกรณ์ไฟฟ้า เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรต้องตัดระบบไฟฟ้าก่อน
2. กรณีเกิดอุบัติเหตุได้รับบาดเจ็บ ไม่ว่าเล็กน้อย หรือรุนแรงต้องดำเนินการปฐมพยาบาลทุกครั้ง
 - 2.1 หากบาดเจ็บเล็กน้อย ให้นำผู้บาดเจ็บไปทำการรักษาที่ห้องปฐมพยาบาลในหน่วยงาน
 - 2.2 หากบาดเจ็บรุนแรง ให้รีบนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด
3. ให้การช่วยเหลือหน่วยดับเพลิงในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณหน่วยงานที่จะก่อให้เกิดการระเบิดจากเปลวเพลิง เป็นต้น
4. พยายามขนย้ายวัสดุทุกชนิดที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่อันตราย หรือทำลายสิ่งต่างๆ ที่อาจเป็นเชื้อไฟให้ถูกลามไปยังบริเวณอื่นๆ
5. หากมีความจำเป็นต้องมีการอพยพควรจะไป ณ จุดรวมพล และต้องมีการตรวจนับจำนวนลูกจ้างว่ามีผู้ใดสูญหายหรือไม่
6. เมื่อมีเหตุการณ์สงบแล้ว หัวหน้างานหรือผู้ที่รับผิดชอบจะต้องจัดทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายต่างๆ รวมทั้งการบาดเจ็บ หรือการเสียชีวิตของลูกจ้างให้แก่ฝ่ายบริหารทราบ

แนวทางการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2534 ได้กำหนดให้นายจ้างทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การตรวจตรา การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิบัติฟื้นฟู องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกัน คือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดสามารถแยกได้ ดังนี้

1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยต่างๆ 3 แผน คือ แผนการอบรม แผนการณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตรา
2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะประกอบด้วยแผนการดับเพลิง และลดความสูญเสีย โดยประกอบด้วยแผนต่างๆ 3 แผน คือ แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ สำหรับแผนบรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย
3. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว 2 แผน คือ แผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนการปฏิบัติฟื้นฟู



การจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (7 แผน) คือ

1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ (3 แผน)

- ก. แผนการอบรม - ให้ความรู้เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับอัคคีภัย
- ข. แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย - จัดเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาให้ความรู้ถึงวิธีการดับเพลิงในแต่ละขั้นตอน และถูกจ้างแต่ละแผนกต้องอบรมอย่างน้อย 40% ตามที่ กฎหมายกำหนด

ค. แผนการตรวจตรา หัวหน้างานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบสถานที่ตามที่กำหนด และจัดทำแบบรายงานพร้อม หากมีข้อบกพร่องใดหัวหน้างานจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันที

2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ (3 แผน) : ดูเพิ่มเติมจากตัวอย่าง

- ก. แผนการดับเพลิง
- ข. แผนการอพยพหนีไฟ
- ค. แผนการบรรเทาทุกข์

3. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว (2 แผน)

- ก. แผนบรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ข. แผนปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่ การทำรายงานผลการประเมินจากทุกด้าน จากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไข ตัวบุคลากรต่างๆ ที่บกพร่อง นอกจากนี้ยังมีโครงการเพื่อร่วมกับแผนปฏิรูป ได้แก่

- โครงการประชาสัมพันธ์ สาเหตุการเกิดอัคคีภัย และแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ
- โครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย
- โครงการปรับปรุงซ่อมแซม และสรรหาสิ่งที่สูญเสียให้กับคืนสู่สภาพปกติ

แผนที่เขียนขึ้นนี้เป็นเพียง แนวทางการจัดทำแผนเท่านั้น ท่านต้องนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับหน่วยงานก่อสร้างของท่านเป็นหลักสำคัญ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่อไป



หลักการจัดทำแผน ควรประกอบด้วยหลักการสำคัญดังนี้

1. ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาจัดทำแผน ประกอบด้วยตัวแทนของฝ่ายต่างๆ ในหน่วยงาน
2. ในแผนต้องกำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบและพื้นที่ที่ต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน ภารกิจที่ต้องปฏิบัติ ในระยะเวลาเดียวกันจะต้องแยกผู้ปฏิบัติอย่าให้เป็นบุคคลเดียวกัน
3. หากหน่วยงานก่อสร้างของท่านทำงานเป็นกะ ต้องกำหนดผู้รับผิดชอบทุกกะอย่างต่อเนื่อง
4. แผนที่ต้องปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ต้องชัดเจนไม่คลุมเครือ เพราะจะเป็นช่วงเวลาที่ต้องการ ความรวดเร็วในการปฏิบัติและถูกต้องแม่นยำ หลายๆ คนอาจจะอยู่ในอาการตกใจซึ่งมีผลทำให้เกิดพฤติกรรม ที่ไม่คาดคิดขึ้นมาได้ การฝึกซ้อมบ่อยๆ จะทำให้ผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์ ขึ้น

กฎหมายความปลอดภัยฯ ตามประกาศกระทรวงฯ ที่สำคัญๆ ดังนี้

1. ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบการ
 2. ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิง และฝึกซ้อมการหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิง หรือฝึกซ้อมการหนีไฟเองให้ส่งแผน และรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมต่ออธิบดี เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนการฝึกซ้อมไม่น้อยกว่าสามสิบวัน
- ถ้านายจ้างไม่สามารถจัดการฝึกซ้อมการดับเพลิง หรือการฝึกซ้อมการหนีไฟได้เอง ให้ขอความร่วมมือไปยังหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ทางราชการรับรองช่วยดำเนินการฝึกซ้อมให้
- ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมตามแบบที่อธิบดีกำหนดยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายใน 30 วันนับแต่วันเสร็จสิ้นการฝึกซ้อม (สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงาน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพื้นที่)



ตัวอย่างที่ 14 การเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentation)

ทุกหน่วยงานไม่ว่าขนาดใหญ่ หรือเล็ก ล้วนแต่ต้องเอกสารทั้งสิ้น เช่น จดหมายโต้ตอบ แบบฟอร์มต่างๆ หนังสือรายงาน สิ่งพิมพ์ คู่มือ และอื่นๆ เป็นต้น

ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบริหารงานเอกสารที่มีประสิทธิภาพ โดยมีระบบการจัดการเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ดีขึ้นเพื่อประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นบันทึกความทรงจำของหน่วยงาน
2. ใช้อ้างอิงด้านกฎหมาย
3. ช่วยให้การบริหารจัดการเกิดความสะอาด เข้าใจง่าย มีระบบ และระเบียบ
4. ใช้ศึกษาค้นคว้า เพื่อแก้ปัญหา และปรับปรุงในอนาคต
5. ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลต่างๆ ทั้งในองค์กร และนอกองค์กร

ลักษณะการเก็บเอกสารที่ดี

1. ค้นหาได้ถูกต้อง รวดเร็ว สะดวก
2. ใช้พื้นที่ และอุปกรณ์น้อย
3. ประหยัดแรงงาน และค่าใช้จ่าย
4. เป็นระเบียบสวยงาม
5. ไม่ชำรุด หรือถูกทำลาย
6. เป็นความลับ

วิธีการจัดเก็บเอกสาร

1. พิจารณาเอกสารนั้น ต้องจัดเก็บหรือไม่
2. ถ้าเอกสารชำรุดจะต้องซ่อมให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อนนำไปเก็บ



3. จัดเอกสารให้

- เป็นหมวดหมู่
- ใช้รหัส หรือการทำดัชนีแยกหมวดหมู่ของเอกสารแต่ละประเภท
- ลงรหัส หรือ เขียนชื่อเอกสารลงบนหัวเอกสารด้านขวามือ เพื่อเป็นตัวชี้แนะว่าจะนำไปเก็บในแฟ้มใด
- ทำเอกสารดังกล่าว ใส่แฟ้มที่เตรียมไว้
- ชื่อเอกสารที่เขียนเป็นรหัส มักเลือกจากชื่อที่สำคัญซึ่งปรากฏในเอกสารนั้น และเป็นภาษาธรรมดา

ที่ใช้เรียกกัน

4. กรณีเอกสารใดที่สามารถจัดเก็บในแฟ้มเอกสารได้มากกว่าหนึ่งแฟ้ม ผู้จัดเก็บอาจประหยัดเงินในการถ่ายเอกสารเพื่อเก็บเอกสารทุกแฟ้ม โดยการทำใบอ้างอิงขึ้น ซึ่งในการอ้างอิงก็ถือกระดาดเปล่าขนาดธรรมดา 1 ใบ แล้วเขียนในใบอ้างอิงว่า

ชื่อเอกสาร.....

เก็บในอ้างอิงที่แฟ้ม.....

ให้ไปดูเอกสารจริงที่แฟ้ม.....

5. การทำเอกสารเข้าแฟ้มต้องเข้าแฟ้มที่ระบุไว้ในชั้นการทำงานรหัสอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย และรอบคอบ โดยถือหลักว่าเอกสาร “มาก่อนอยู่ก่อนมาหลังอยู่หลัง”

6. การนำแฟ้มเข้าตู้เก็บเอกสารตามหมวดหมู่ หรือระบบที่กำหนดไว้อย่างรอบคอบ และเหมาะสม

- จำแนกประเภทแฟ้มด้วยการเขียนที่สันแฟ้ม
- มีป้ายบอกทั้งภายในและภายนอก
- จัดให้มีแฟ้มดัชนีไว้หนึ่งแฟ้ม โดยระบุประเภทหรือชนิด

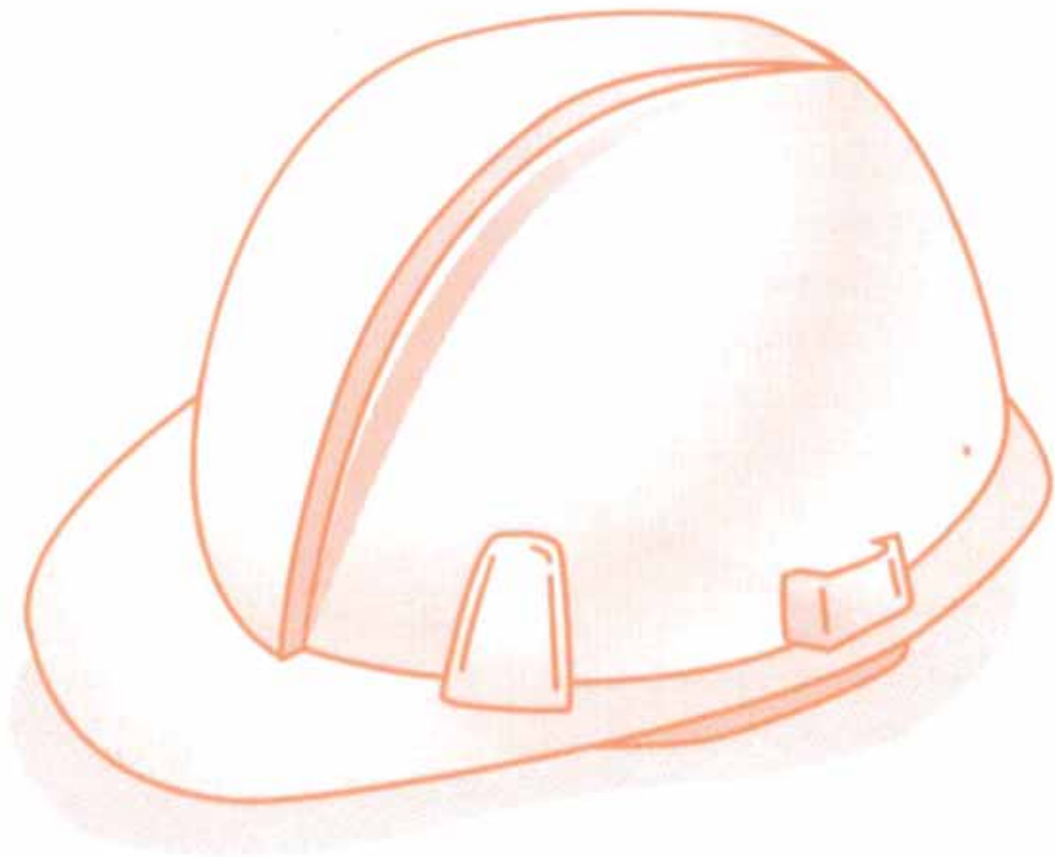
วิธีการปฏิบัติในการค้นเอกสาร

1. เมื่อจำเป็นต้องใช้เอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน ให้คิดดูเสียก่อนว่าเอกสารนั้นควรอยู่ในหมวดไหน หรือเปิดดูจากคู่มือการจัดเก็บเอกสาร
2. หาไลน์ชั๊ก ชื่อหมวดที่ต้องการ โดยดูที่ป้ายชื่อหน้าไลน์ชั๊ก
3. ตรวจสอบหัวเรื่องหมวดย่อย ตามรหัสชื่อแฟ้มที่ติดไว้หน้าไลน์ชั๊ก
4. ดึงไลน์ชั๊กออกมามองชื่อรหัส หรือบัตรทำที่ติดไว้หัวแฟ้ม โดยไล่ตามลำดับรหัส
5. หากหยิบแฟ้มเอกสารที่ต้องการขึ้นมา หากรู้เลขที่ หรือ ขึ้น 1 เดือน ปี ของหนังสือแน้นด้วยจะทำให้สามารถค้นหาเอกสารได้รวดเร็ว



สาเหตุที่เพิ่ม หรือเอกสารที่จัดเก็บสูญหาย

1. ชื่อหมวด หรือชื่อเพิ่มสับสน
2. ในลิ้นชักไม่มีบัตรบอกรหัส
3. สอดเพิ่มเอกสารผิดที่ (โดยเฉพาะเมื่อผู้ใช้ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรง)
4. เอกสารติดไปกับเอกสารอื่นเพราะกลิ้งดังไป
5. ให้เลขรหัสหมวดเพิ่ม หรือชื่อเพิ่มบนหัวเอกสารที่เก็บผิด ในการจัดระบบการเก็บเอกสารที่ดีต้องมีบัญชีคุมเพิ่มเอกสารไว้ด้วย



ตัวอย่าง

เอกสารสำคัญที่นายจ้างต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับกิจการก่อสร้าง

1. แบบที่กำหนดตามกฎหมาย

1.1 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับป็นจัน

ข้อ 8. แบบตรวจสอบส่วนประกอบ แบบอุปกรณ์ของป็นจัน ชนิดอยู่กับที่ (แบบ กป.1)

แบบตรวจสอบส่วนประกอบ แบบอุปกรณ์ของป็นจัน ชนิดเคลื่อนที่ (แบบ กป.2)

1.2 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

ข้อ 5. แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (แบบ สอ.1)

ข้อ 6. แบบรายงานความปลอดภัยและประเมินการก่อดันตรายของสารเคมีอันตราย (แบบ สอ.2)

1.3 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกัน และระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อ 36. แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟ

1.4 ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง

ข้อ 17. แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
ระดับวิชาชีพ (จป.3)

ข้อ 18. แบบแจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.1)

ข้อ 19. แบบแจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.2)

2. คำสั่ง/ประกาศของหน่วยงานก่อสร้าง

2.1 ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ 16. แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ข้อ 18. (6) นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



2.2 ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง

ข้อ 7. แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับพื้นฐาน

ข้อ 10. แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน

ข้อ 12. แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร

ข้อ 14. แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
ประจำสถานประกอบการ

3. เอกสารที่ต้องเก็บให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบ

3.1 ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการตอกเสาเข็ม

ข้อ 6. ผลการตรวจอุปกรณ์การยก รางเลื่อน แม่แรง และส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่อง
ตอกเสาเข็มก่อนเริ่มทำการ

3.2 ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วย ลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราว

ข้อ 5. ผลการตรวจรับรองการสร้างลิฟท์ขนส่งวัสดุชั่วคราว โดยวิศวกรก่อนการใช้งาน

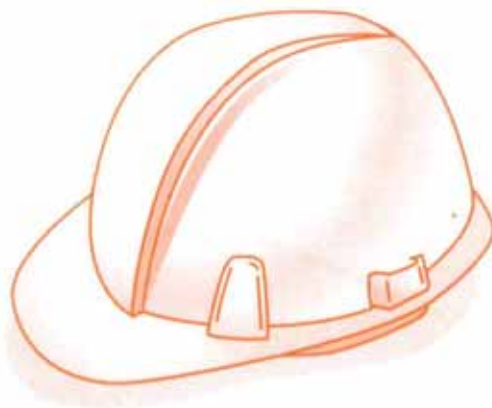
3.3 ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง การป้องกัน และระงับอัคคีภัย

ข้อ 4. แผนการป้องกัน และระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ



บรรณานุกรม

1. ศาสตราจารย์อรุณ ชัยเสรี อันตรายจากการก่อสร้างและวิธีป้องกัน หนังสือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 3 พฤษภาคม 2538
2. วินัย ลัทธิกาวิบูลย์ การบริหารการจัดการความปลอดภัย เพื่อควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างศึกษาเฉพาะโรงงานปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ตำแหน่งทางวิชาการ นักวิชาการแรงงาน 8ว. 2541
3. ประเทศไทย พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 115 ตอนที่ 8 20 กุมภาพันธ์ 2541
4. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง “ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับป็นจัน”
5. Mr. ANDREW TAN, “Guide To Safe Use Of Mobile Crane” CBI Overseas LLC, 1998
6. บริษัท ไฮคิว อินเตอร์เนชันแนล จำกัด คู่มืออุปกรณ์ประกอบการยก พ.ศ.2534
7. ประเทศญี่ปุ่น “Text for Construction Engineers” Japan Industrial and Health Association ตุลาคม 2535
8. JEREMY W. STRANKS, “The Handbook of Health and Safety Practice”, fifth edition 2000, Financial Times Prentice Hall.
9. JICA Occupational Safety and Health Center Project “Manual on Building Construction Safety”
10. Mr. Y. KIYOMIYA, “General Safety for Construction Machinery” The Project on Strengthening of the Nation Institute for the Improvement of working Conditions and Environment July, 1998
11. สุทธิรักษ์ แทนเจ็ดริ้ว ข้อมูลงานก่อสร้างอาคารสถาบันความปลอดภัยในการทำงานและโรงฝึกงาน JICA
12. สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย “รวมกฎหมายการควบคุมอาคาร เล่ม 1 2 3” พ.ศ. 2522
13. บริษัท เอ.ซี. อีคิวปเมนต์ จำกัด ข้อมูลมาตรฐานนั่งร้าน OKABE FACTORY



คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา



นายสุวัฒน์ สิงคี
นายณัฐวัตร มนต์เทวีญ
นายวินัย ลัฐภาวิบูลย์
Mr. Shojiro Kishikawa

รองอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ผู้อำนวยการสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดลำพูน
ผู้เชี่ยวชาญจาก JICA

จัดทำโดย



นายวิเลต เจตียนุวัตร
นายพิพัฒน์ นพทีปภักทวาล
นายดำรงค์ เปรมสวัสดิ์
นายนคร ลภนโชติ
นายปโยธร พลกรณ์

หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมความปลอดภัย
หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัยเครื่องจักร
หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัยก่อสร้าง
นักวิชาการแรงงาน 4
นักวิชาการแรงงาน

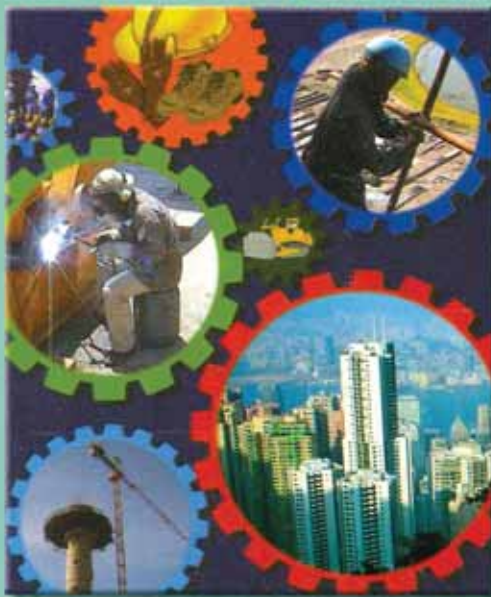
ออกแบบโดย



นายพินิจ เชื้อวงษ์
นายบุญสม รื่นภาคแดน

นักวิชาการช่างศิลป์ 6
ช่างภาพ 5

๑๖๖ แนวปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการ
ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างของรัฐ
GUIDELINE FOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM IN CONSTRUCTION



ความปลอดภัยในการทำงาน
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม JICA

แนวปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการ
ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างของรัฐ
GUIDELINE FOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM
IN CONSTRUCTION