



มาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย  
Occupational Safety and Health Standard

มปอ. 1101 : 2561

ร่าง

# มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

## Working Safely at Heights Standard

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)

Thailand Institute of Occupational Safety and Health (Public Organization)

กระทรวงแรงงาน

Ministry of Labour

ISBN....



# มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

Working Safely at Heights Standard

(มปอ. 1101 : 2561)

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)

กระทรวงแรงงาน

## คำนำ

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2554 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กรกฎาคม 2554 เป็นต้นมา กำหนดให้จัดตั้งสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายใน 1 ปี นับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ และให้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยฯ ดังกล่าว กำหนดอำนาจหน้าที่หนึ่งของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน คือ การพัฒนาและสนับสนุนการจัดทำมาตรฐานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงจัดทำเพื่อส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และส่งเสริมการปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง โดยใช้กระบวนการจัดทำมาตรฐานของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติได้ตามกฎหมาย หรือหวังผลสัมฤทธิ์ให้นำไปเป็นองค์ประกอบ หรือต้นร่างของกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานต่อไป

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
1. บทนำ	1
2. ขอบข่ายและวัตถุประสงค์	1
2.1 ขอบข่าย	1
2.2 วัตถุประสงค์	2
3. คำนียาม	2
4. ข้อกำหนด	3
4.1 ข้อกำหนดทั่วไป	3
4.2 หน้าที่ของผู้รับผิดชอบการทำงานบนที่สูง	4
4.3 การจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการตกจากที่สูง	6
5. เอกสารอ้างอิง	8

## 1. บทนำ

อุบัติเหตุจากการตกจากที่สูงจากการทำงานส่วนใหญ่มีความรุนแรงถึงขั้นทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต ซึ่งเป็นความสูญเสียที่เกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันอันตรายทั้งจากอุปกรณ์ เครื่องมือ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงการขาดความตระหนักรู้ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสม และมีความเสี่ยงในการทำงาน และอาจเกิดอุบัติเหตุได้

มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงจัดทำเพื่อส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และส่งเสริมการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง ได้แก่ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือหวังผลสัมฤทธิ์ให้นำไปเป็นองค์ประกอบ หรือต้นร่างของกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงาน

เนื้อหาของมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง ประกอบด้วย ขอบข่ายและวัตถุประสงค์ คำนิยาม และข้อกำหนดของมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง ซึ่งผู้ที่มีบทบาทหน้าที่กับการทำงานบนที่สูงสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงจากการทำงานบนที่สูง และสามารถปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

## 2. ขอบข่ายและวัตถุประสงค์

### 2.1 ขอบข่าย

มาตรฐานฉบับนี้ กล่าวถึงการนำแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงมาใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป และให้รวมถึงระดับที่ต่ำกว่า 2 เมตรด้วย ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงและการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ซึ่งสามารถใช้เพื่อพัฒนามาตรการควบคุมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนที่สูงสำหรับกิจการก่อสร้างและสถานประกอบการทั่วไป ผู้ที่ควรนำมาตราฐานฉบับนี้ไปใช้ จึงประกอบด้วย นายจ้าง ลูกจ้าง ผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน วิศวกร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน สถาปนิก ผู้ออกแบบ ผู้ผลิต และผู้จำหน่าย

มาตรฐานฉบับนี้มีขอบข่ายและการใช้งานในการป้องกันการตกจากที่สูง ดังนี้

**การตกจากที่สูง** หมายถึง การตกจากที่สูงของลูกจ้างหรือการตกของวัสดุจากระดับหนึ่งสู่ระดับอื่น

**ความเสี่ยงของการตกจากที่สูง** หมายถึง สถานการณ์ขณะทำงานที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงต่อการตกจากที่สูง ทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตได้ ซึ่งครอบคลุมถึงการปฏิบัติงานในสถานที่ ดังต่อไปนี้

1. บริเวณที่มีพื้นหรือโครงสร้างต่างระดับ

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)

2. บริเวณที่มีทางขึ้น-ลงหรือบันได
3. บริเวณใกล้เคียงหลุม ร่อง ขอบ ช่องเปิดที่อาจตกอิสระ (Free fall) ได้
4. บริเวณที่ลื่น ลาดชัน หรือมีพื้นผิวที่ไม่แข็งแรงมั่นคง

## 2.2 วัตถุประสงค์

มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงนี้ เป็นข้อเสนอแนะในการทำงานเพื่อลดการประสบอันตรายให้กับผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูงสำหรับกิจการก่อสร้างและสถานประกอบกิจการทั่วไป โดยการขจัดความเสี่ยง ลดความเสี่ยง และกำหนดมาตรการควบคุมป้องกันอันตรายจากการทำงานบนที่สูง

## 3. คำนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง มีดังต่อไปนี้

1. **นายจ้าง** หมายถึง นายจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
2. **ลูกจ้าง** หมายถึง ลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
3. **ผู้มีความรู้ความสามารถ** หมายถึง บุคคลผู้ได้รับการฝึกอบรม มีคุณสมบัติ มีประสบการณ์ตามที่กำหนดไว้ หรือทั้งสามอย่างนี้รวมกัน โดยความรู้และทักษะดังกล่าวจะช่วยให้ลูกจ้างทำภารกิจจำเพาะได้อย่างปลอดภัย
4. **งานก่อสร้าง** หมายถึง การประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน ทางรถไฟ ทางรถราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อู่เรือ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย และหมายความรวมถึง การต่อเติม ซ่อมแซม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง เคลื่อนย้าย หรือรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างนั้นด้วย
5. **ผู้ควบคุมงาน** หมายถึง ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกหรือควบคุมดูแลงานตามลักษณะและประเภทของงาน
6. **ผู้ควบคุมโครงการ** หมายถึง ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกหรือควบคุมดูแลโครงการ
7. **ผู้ออกแบบ** หมายถึง สถาปนิก หรือผู้ออกแบบโครงสร้าง
8. **นั่งร้าน (Scaffold)** หมายถึง ที่ทำงานซึ่งจัดไว้สูงจากพื้นดินหรือจากพื้นของอาคารหรือส่วนของงานก่อสร้าง สำหรับเป็นที่รองรับผู้ทำงานหรือวัสดุในงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราว
9. **กระเช้าสำหรับปฏิบัติงาน (Man basket)** หมายถึง อุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อผูกยึดกับบันจันสำหรับรองรับลูกจ้างบนที่สูง

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)

## 4. ข้อกำหนด

### 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

#### 4.1.1 การป้องกันการตกจากที่สูง

การป้องกันการตกจากที่สูงเป็นการวางแผนสำหรับลูกจ้างบนที่สูงที่อาจสูญเสียการทรงตัว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหรือควบคุมการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น โดยมีมาตรการ ดังนี้

1. ลดความเสี่ยงของการตกสู่พื้น
2. ติดตั้งตาข่ายนิรภัย
3. ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

การตกจากที่สูง มักจะมีสาเหตุมาจากการสะดุดวัตถุ พื้นต่างระดับ การแกว่ง การกระแทก การหนีบ การตกจากช่องเปิด การทำงานบนหลังคาซึ่งทำให้ลูกจ้างได้รับบาดเจ็บ

#### 4.1.2 ผู้มีหน้าที่ในการป้องกันการตกจากที่สูง

นายจ้าง ลูกจ้าง ผู้ควบคุมงาน วิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน มีหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อจัดการความเสี่ยงจากการตกจากที่สูง เพื่อให้มั่นใจว่า มีการปฏิบัติตามคล้อยตามกฎหมาย และมาตรฐานนี้

#### 4.1.3 สิ่งจำเป็นในการจัดการความเสี่ยงของการตกจากที่สูง

เพื่อจัดการความเสี่ยงตามมาตรฐานของการทำงานบนที่สูง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. ชี้บ่งอันตรายที่คาดการณ์ว่าอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงและอาจเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ
2. ประเมินความเสี่ยง
3. ควบคุมความเสี่ยงโดยการจัดหรือลดความเสี่ยง
4. ถ้าไม่สามารถจัดได้ ให้ลดความเสี่ยง โดยการใช้อุปกรณ์คุ้มครองป้องกันตามลำดับขั้น
5. นำมาตรการควบคุมความเสี่ยงไปสู่การปฏิบัติ
6. รักษามาตรการควบคุมที่ใช้ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
7. ทบทวนและถ้าจำเป็นให้แก้ไขตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อรักษาสรุปแวดล้อม

การทำงานให้ปราศจากความเสี่ยงต่อความปลอดภัยและสุขภาพของลูกจ้าง โดยมาตรฐานฉบับนี้ ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการจัดการความเสี่ยงของการตกจากที่สูง โดยการปฏิบัติตามกระบวนการที่เป็นระบบ

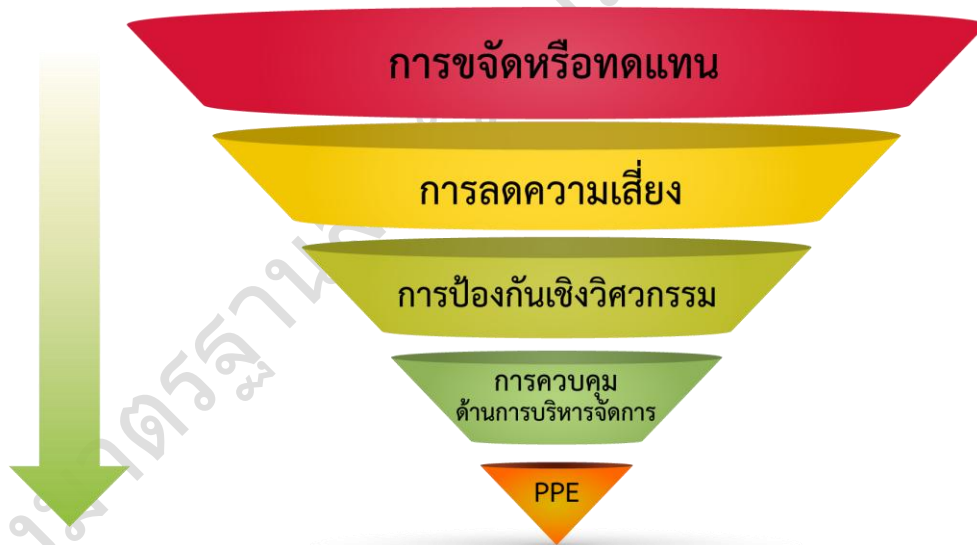
8. ทบทวนมาตรการควบคุมความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการเหล่านั้นมีประสิทธิภาพสำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีอยู่ในข้อกำหนด เรื่อง วิธีการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน

#### 4.1.4 ลำดับชั้นของมาตรการควบคุมป้องกันการตกจากที่สูง

ลำดับชั้นของมาตรการควบคุมป้องกันการตกจากที่สูงตามลำดับความสำคัญ ตามรูปด้านล่าง  
ควรเป็นดังนี้

1. การขจัดหรือทดแทน ขจัดหรือย้ายอันตราย โดยการทำงานบนที่พื้นดิน เพื่อลดการทำงานบนที่สูง
2. การลดความเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุด โดยการออกแบบระบบงานที่ปลอดภัย เช่น การรักษาระยะความปลอดภัยให้ลูกจ้ำง (Fall restraint) การออกแบบระบบเพื่อหยุดการตกกระทงภายหลังการตก (Fall arrest)
3. การป้องกันการตกเชิงวิศวกรรม โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น แผ่นพื้นถาวร รั้วกระเช้านั่งร้าน กระเช้าสำหรับปฏิบัติงาน
4. การควบคุมด้านการบริหารจัดการ โดยกำหนดวิธีการปฏิบัติงานหรือระเบียบปฏิบัติเพื่อเตือนลูกจ้ำง
5. การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

#### ลำดับชั้นของมาตรการควบคุมป้องกันการตกจากที่สูง



#### รูปภาพแสดงลำดับชั้นของมาตรการควบคุมป้องกันการตกจากที่สูง

#### 4.2 หน้าที่ของผู้รับผิดชอบการทำงานบนที่สูง

องค์ประกอบที่สำคัญในการป้องกันการตกจากที่สูง คือ ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลในการป้องกันการตกจากที่สูงและวิธีดำเนินการ เพื่อให้ความรับผิดชอบเหล่านั้น

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)



บรรลุผลสำเร็จ โดยกำหนดให้แต่ละบุคคลมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยจากการทำงานบนที่สูง และไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง

**นายจ้าง** มีหน้าที่กำหนดมาตรการควบคุมป้องกันอันตรายต่างๆ โดยขอคำปรึกษาผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน เพื่อให้มั่นใจว่า สิ่งก่อสร้างที่จะสร้างได้ออกแบบและสร้างเพื่อให้ลูกจ้างและบุคคลที่เกี่ยวข้องอื่นในสถานที่ก่อสร้าง ได้รับการป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูง

**ผู้ออกแบบ** มีหน้าที่ออกแบบ แก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับแก้แบบ ซึ่งต้องคำนึงถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการตกจากที่สูง ที่เป็นผลมาจากการออกแบบ โดยต้องมีการชี้แจงอันตรายพร้อมทั้งกำหนดมาตรการควบคุมป้องกัน ทั้งก่อนการออกแบบและหลังจากปรับแก้แบบ

**ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง** มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อความปลอดภัยของบุคคลใดๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง ต้องมั่นใจว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและบุคคลอื่นที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง ได้รับการป้องกันจากความเสี่ยงจากการตกจากที่สูง

**ผู้ควบคุมงาน** มีหน้าที่ดูแลลูกจ้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยที่กำหนด และให้ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี

**ลูกจ้าง** มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยที่กำหนด และต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีหน้าที่ปฏิบัติตนเพื่อไม่让自己หรือผู้อื่นมีความเสี่ยงต่ออันตราย

บุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้ความสำคัญในเรื่องของการสื่อสาร การสื่อสารที่ดีเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานในการก่อสร้างมีความปลอดภัย

#### 4.2.1 ประเด็นที่ผู้รับผิดชอบการทำงานบนที่สูงต้องพิจารณา

นายจ้าง ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง และบุคคลที่มีส่วนร่วมในงานก่อสร้าง ควรมีการปรึกษาหารือในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง
2. การออกแบบและวางแผนด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานบนที่สูง
3. การชี้แจงอันตรายจากการตกจากที่สูง การประเมิน และควบคุมความเสี่ยง
4. การปฏิบัติตามขั้นตอนที่เหมาะสม เมื่อมีความเสี่ยงที่บุคคลอาจตกจากที่สูงตั้งแต่ 2 เมตร
5. ต้องมั่นใจว่า มาตรการป้องกันการตกจากที่สูง จะไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่เกิดขึ้น
6. การตรวจติดตามผลการดำเนินงาน ตามมาตรการป้องกัน
7. การจัดเตรียมข้อมูล คำแนะนำ และการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
8. มีการตรวจตรา ดูแล ควบคุม เพื่อให้มั่นใจว่า มีการปฏิบัติตามการประเมินความเสี่ยงและระเบียบ ข้อบังคับการทำงานอย่างปลอดภัยในการป้องกันการตกจากที่สูง
9. มีแผนและขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินของการทำงานบนที่สูง
10. ทางขึ้น – ลงของการทำงานบนที่สูงต้องไม่เสี่ยงต่อตกอิสระ (Free Fall) จากที่สูง

สำหรับในกรณีที่มีการปฏิบัติงานบนที่สูงน้อยกว่า 2 เมตร ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบอาจจะพิจารณา  
นำแนวทางการบริหารความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการตกจากที่สูง

#### 4.2.2 การออกแบบและวางแผนเพื่อป้องกันการตกจากที่สูงมีข้อพิจารณา ดังนี้

##### การออกแบบ

การจัดหรือลดความเสี่ยงของอันตราย เริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ ผู้ออกแบบอาคารและ  
สิ่งก่อสร้าง มีการชี้บ่งอันตรายที่เป็นผลมาจากการออกแบบก่อนเริ่มงานก่อสร้าง หากพบว่ามีความเสี่ยง  
ผู้ออกแบบต้องแก้ไขเพิ่มเติมแบบแปลนเพื่อจัดอันตรายเหล่านั้นหรือลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

ผู้ออกแบบต้องรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรต่อนายจ้าง เกี่ยวกับความปลอดภัยของการออกแบบ  
รายงานของผู้ออกแบบ ประกอบด้วย รายละเอียดของอันตราย ลักษณะโครงสร้างหรือวัสดุ ระเบียบปฏิบัติหรือ  
ขั้นตอนการปฏิบัติที่มีในการออกแบบหากความเสี่ยงของการตกจากที่สูงยังคงมีอยู่ในการออกแบบ ไม่ว่าจะ  
เป็นอันตรายหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ต้องจัดออกด้วยการแก้ไขแบบแปลนเพิ่มเติม

นอกจากนี้ การซ่อมแซม แก้ไขเพิ่มเติม การปรับปรุง หรือการบำรุงรักษาอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่มี  
อยู่ในขั้นตอนการออกแบบ ผู้ออกแบบต้องพิจารณาประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ชี้บ่งอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่อาจเพิ่มขึ้นในขณะทำ  
การก่อสร้าง ซ่อมแซม ทำความสะอาด บำรุงรักษา หรือรื้อถอน รวมถึงผู้ที่มีโอกาสที่จะสัมผัสอันตรายเหล่านั้นด้วย
2. ประเมินความเสี่ยงของการบาดเจ็บหรืออันตรายซึ่งบุคคลอาจได้รับอันตรายที่เกิดขึ้นจากการ  
ออกแบบ
3. จัดหรือลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการออกแบบด้วยการแก้ไขเพิ่มเติมในแบบแปลน

##### การวางแผน

การวางแผนที่ดี จะช่วยลดความเสี่ยงและอันตรายจากการตกจากที่สูง รวมถึงการวางแผนซ่อม  
บำรุงรักษา หรืองานทำความสะอาดอาคารหรือสิ่งก่อสร้างด้วย ดังนั้น ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง ต้องมีการ  
วางแผนโครงการก่อสร้าง การวางแผนสำหรับผังสถานที่ก่อสร้าง การวางแผนโดยผู้รับเหมาช่วง และการวางแผน  
สำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

#### 4.3 การจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการตกจากที่สูง

##### 4.3.1 ข้อกำหนดของมาตรฐาน

มาตรฐานกำหนดให้ผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่า ลูกจ้างไม่ได้รับอันตรายจากการ  
ตกจากที่สูง โดยปฏิบัติตามกระบวนการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

1. การชี้บ่งอันตรายจากการตกจากที่สูง
2. การประเมินความเสี่ยงของอันตรายที่มีต่อลูกจ้าง
3. การควบคุมความเสี่ยง

เมื่อนำมาตรการควบคุมความเสี่ยงไปปฏิบัติแล้ว ต้องมีการตรวจติดตามและทบทวนประสิทธิผลของมาตรการดังกล่าวด้วย กระบวนการจัดการความเสี่ยง ควรดำเนินการร่วมกันระหว่างลูกจ้างและบุคลากรด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

#### 4.3.2 การนำมาตรการการป้องกันการตกจากที่สูงไปใช้

การใช้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตที่เกิดจากการตกจากที่สูง อย่างไรก็ตาม ความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต จะขึ้นกับระดับความสูงที่ลูกจ้างตกลงมา และมาตรการป้องกันการตกจากที่สูงจะนำมาใช้เพื่อป้องกันลูกจ้าง ที่ทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป และให้รวมถึงระดับที่ต่ำกว่า 2 เมตรด้วย

#### 4.3.3 การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการทำงานบนที่สูง

1. นายจ้างต้องประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานบนที่สูง
2. นายจ้างต้องหลีกเลี่ยงการให้ลูกจ้างทำงานบนที่สูง หากงานนั้นกระทำบนพื้นราบได้ อย่างไรก็ตาม ลูกจ้างที่ไม่ได้ทำงานบนที่สูง จะต้องได้รับการป้องกันและควบคุมอันตรายอย่างเหมาะสมด้วย
3. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานบนที่สูง นายจ้างต้องมีมาตรการป้องกันการตกจากที่สูงที่เหมาะสมและเพียงพอ

#### 4.3.4 การชั่งอันตรายจากการตกจากที่สูง

ก่อนที่จะเริ่มงาน ต้องทำการชั่งอันตรายของพื้นที่ทำงานและกระบวนการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการตกจากที่สูง ตลอดจนเส้นทางสัญจรต่างๆ เพื่อพิจารณามาตรการควบคุมความเสี่ยงโดยเฉพาะงานหรือพื้นที่ที่จะต้องดูแลเป็นพิเศษ ได้แก่

1. สิ่งก่อสร้างหรือโครงสร้างที่กำลังก่อสร้าง ติดตั้ง รื้อถอน ซ่อมแซม ทำความสะอาด ตรวจสอบ ทดสอบ หรือบำรุงรักษา
2. พื้นที่ไม่มั่นคงแข็งแรง เช่น หลังคากระเบื้อง หลังคาแผ่นโลหะ หลังคาไฟเบอร์กลาส และหลังคาโปร่งแสง เป็นต้น
3. พื้นผิวที่ไม่มั่นคง เช่น พื้นที่ที่ดินอาจทรุดตัว เป็นต้น รวมถึงพื้นดินที่ถมหรือบดอัดไม่แน่น เช่น ด้านบนของกองวัสดุก่อสร้าง พาเลทที่ทำจากไม้หรืออิฐ เป็นต้น
4. การใช้อุปกรณ์ เช่น นั่งร้าน พื้นยกระดับหรือบันไดพาดในการปฏิบัติงานบนที่สูง เป็นต้น
5. การทำงานบนพื้นผิวที่ลาดเอียงหรือลื่น
6. การทำงานใกล้ขอบที่ไม่มีการป้องกันการตก เช่น ไม่มีราวกันตก หรือไม่มีราวบันได เป็นต้น
7. การทำงานใกล้หลุม ช่องเปิด หรือปล่องที่ลูกจ้างอาจตกอิสระ (Free fall) เช่น ร่องลึก ภูเขาเข็ม ช่องเปิดเพื่อการซ่อมบำรุงรักษา เป็นต้น

#### 4.3.5 การประเมินความเสี่ยงของการตกจากที่สูง

เมื่อมีการชั่งอันตรายจากการตกจากที่สูงแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การประเมินความเสี่ยง โดยพิจารณาจาก

1. โอกาสของการตกของบุคคล และ/หรือ สิ่งของที่จะเกิดขึ้น
2. ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกี่ยวกับบุคคล และ/หรือ ความเสียหายของทรัพย์สิน

การประเมินความเสี่ยงนี้ จะทำให้ทราบถึงระดับความเสี่ยงซึ่งจะนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของการจัดหรือควบคุมความเสี่ยงนั้น การประเมินความเสี่ยงจะมีประสิทธิภาพสูงสุดขึ้นอยู่กับข้อมูลมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วนเพียงใด ดังนั้น ผู้ที่จะทำการประเมินความเสี่ยงต้องมีข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงาน

การประเมินความเสี่ยงสำหรับการทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป และให้รวมถึงระดับที่ต่ำกว่า 2 เมตรด้วย หากพบว่า มีความเสี่ยงของการตกจากที่สูง จะต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูงและควรจัดให้มีรายการวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย

นอกเหนือจากการทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ยังรวมถึงงานที่ทำบนที่สูงระดับอื่นๆ ที่พบได้ในการก่อสร้าง เช่น งานขุดหลุมที่ลึกกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูงและควรจัดให้มีรายการวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยด้วย

#### 4.3.6 การควบคุมความเสี่ยง

หากประเมินความเสี่ยงแล้วพบว่า มีความเสี่ยงจากการตกจากที่สูง ต้องมีการควบคุมความเสี่ยง และจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร

หลักการควบคุมความเสี่ยง ลำดับแรก คือ ขจัดความเสี่ยง หากไม่สามารถดำเนินการได้ ลำดับต่อมา คือ การลดความเสี่ยงลงให้เหลือน้อยที่สุด ทั้งนี้ ต้องเลือกใช้มาตรการควบคุมความเสี่ยงจากที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดไปยั้งน้อยที่สุด ลำดับชั้นของมาตรการควบคุมความเสี่ยงให้เป็นไปตามข้อ 4.1.4

#### 4.3.7 แผนและขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินของการทำงานบนที่สูง

เมื่อใดก็ตามที่มีความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป จะต้องกำหนดและจัดให้มีแผนรองรับภาวะฉุกเฉินที่เหมาะสม พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

#### 4.3.8 ข้อพิจารณาอื่นๆ ในการควบคุมความเสี่ยง

มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีความปลอดภัยจะต้องไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงขึ้นใหม่ และควรมีการพิจารณาความเสี่ยงจากอันตรายอื่นๆ ที่ไม่ใช่การตกจากที่สูง รวมถึงอันตรายเกี่ยวกับไฟฟ้า การกระแทก และสิ่งกีดขวางต่างๆ

นายจ้างต้องกำหนดระบบการอนุญาตการทำงานบนที่สูง และมีการนำไปสู่การปฏิบัติ

## 5. เอกสารอ้างอิง

Occupational Safety and Health Administration. Fall protection in construction (OSHA 3146-05R 2015).2015

Safe Work Australia. Managing the risk of falls at workplaces code of practices. April 2016

สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (องค์การมหาชน)

Australian Government. **National code of practice for the prevention of falls in general construction.** April 2008

American Society of Safety Engineers. **Introduce to fall protection to third edition.** 2001

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554. ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 128 ตอนที่ 4 ก วันที่ 17 มกราคม 2554

ร่างมาตรฐานสำหรับประชาพิจารณ์เท่านั้น