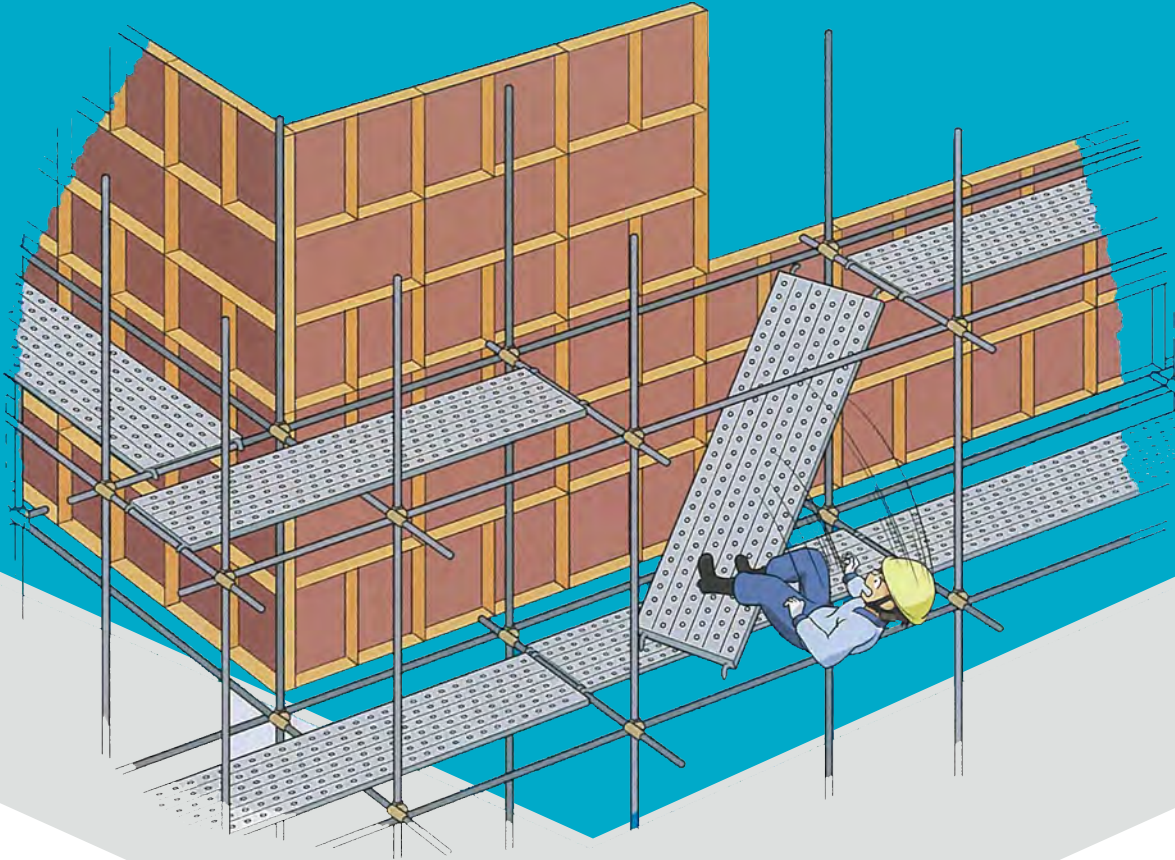




중대재해사태\_산재사망사고 절반으로 줄입니다!

# 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐



## 재해 개요



재해자가 외부비계에서 옥탑층 외벽 거푸집 설치 작업 중 미고정된 작업발판이 탈락되면서 지상 바닥으로 떨어짐

## 재해 발생 원인



- 작업발판 하부 장선재와 띠장간 미고정
- 작업발판 단부 안전난간 미설치
- 외부 비계 (장선재 고정 등)상태 미점검

## 재해 예방 대책



- 비계 장선재는 띠장에 고정 결속
  - 작업발판 단부 안전난간 설치
  - 관리감독 철저
- > 작업 시작 전 발판 재료의 걸림 상태 등을 점검·보수



## 참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
  - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제56조 (작업발판의 구조)
  - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제58조 (비계의 점검 및 보수)

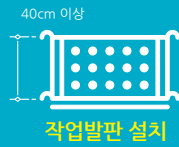


위험을 보는 것이  
안전의 시작!

안전보건 VR 전용관  
360vr.kosha.or.kr

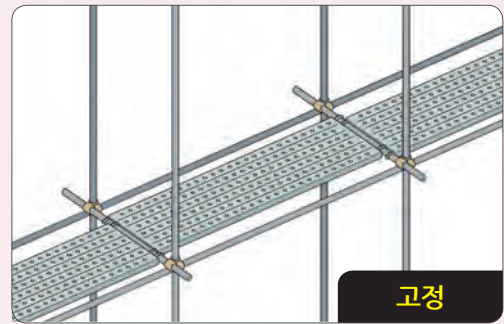
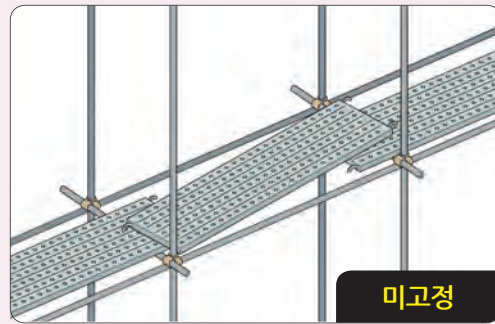


추락재해예방  
이것만은 확인!



○ 작업발판 주요 위험요인 및 개선대책

• 비계상 작업발판



• 작업발판 단부  
안전난간



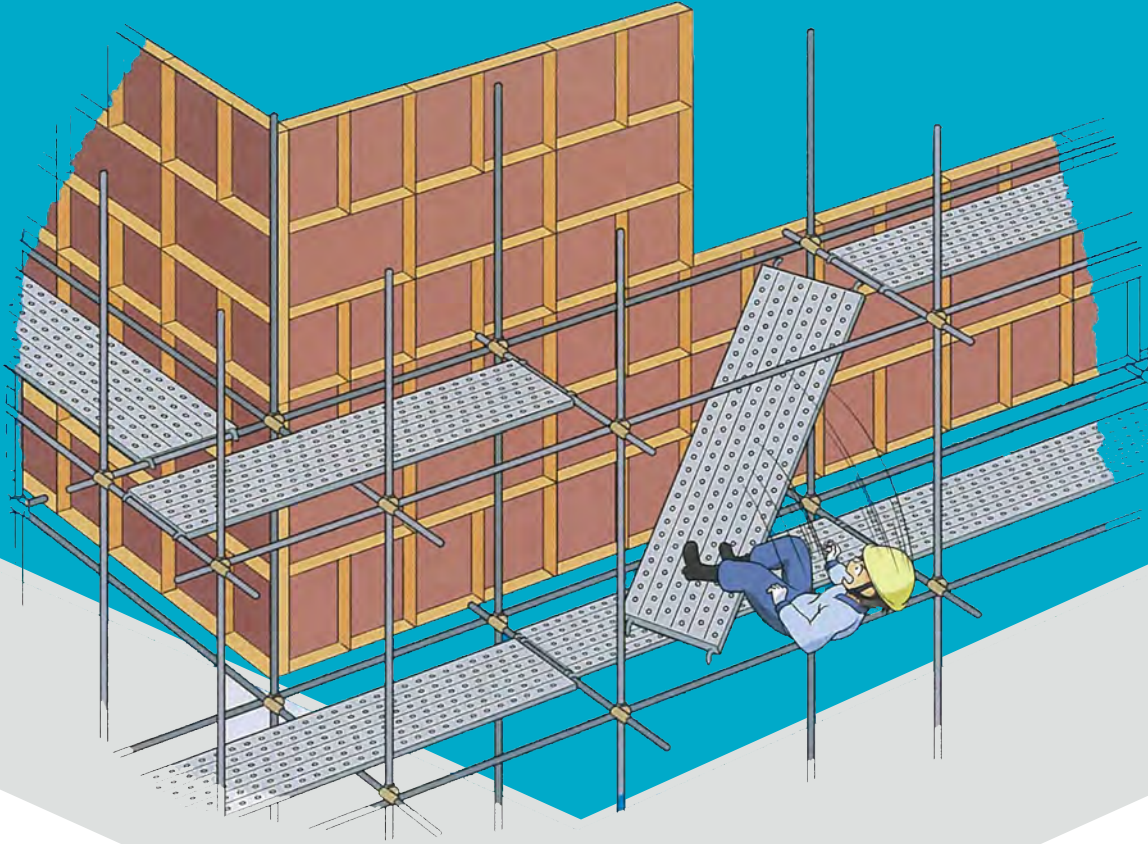
• 안전모, 안전대





重大事故案例\_全力实现工业事故死亡率减半!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어진 搭设外墙模板时坠落



### 事故概述

事故当事人在外墙脚手架上搭设屋顶层外墙模板时，因脚踏板松动脱落，随之跌落至地面。

### 事故发生原因

- 脚踏板下方的小横杆和大横杆之间未固定
- 脚踏板边缘未设置护栏
- 未检查外脚手架（小横杆固定等）状态

### 事故预防对策

- 脚手架的小横杆应固定在大横杆上
- 脚踏板边缘设置护栏
- 实施彻底的管理监督
  - > 开始作业之前，检查并维护脚踏板的固定状况等

### 参考法令与基准

- 关于产业安全保健基准的规则
  - 第56条（脚踏板的结构）
  - 第58条（脚手架的检查与维护）

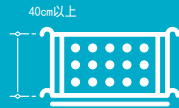


위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 预估危险  
 是确保安全的第一步！

安全保健VR专用馆  
 360vr.kosha.or.kr



预防坠落事故  
 请务必确认！



搭设脚踏板



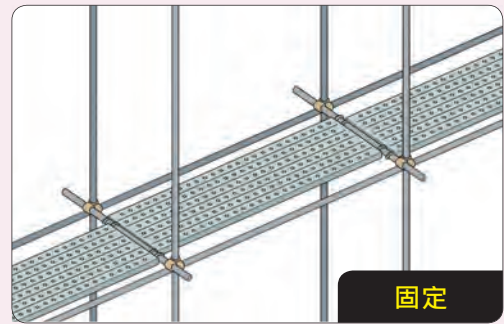
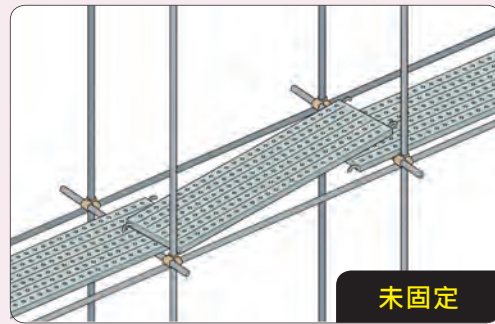
设置护栏



穿戴安全帽、安全带

脚踏板常见危险因素与改善对策

• 脚手架的脚踏板



• 脚踏板边缘护栏



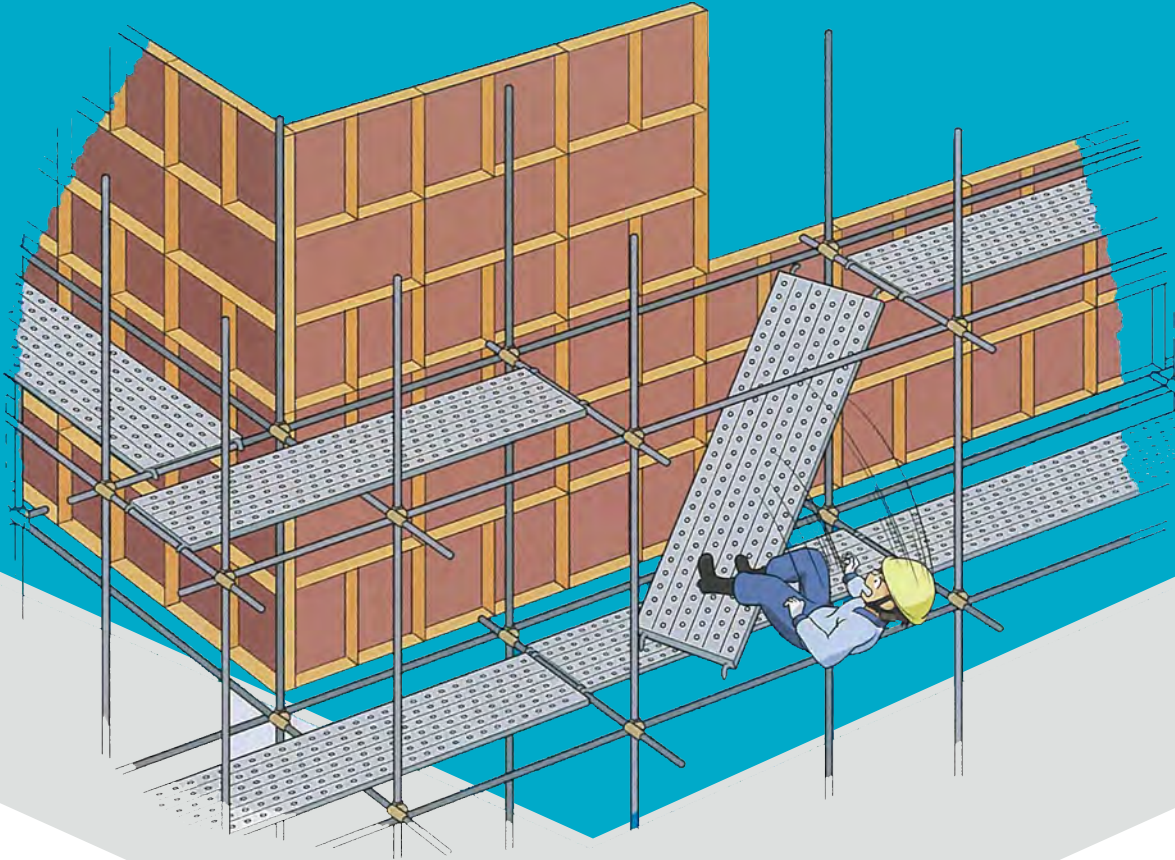
• 安全帽、安全带





กรณีตัวอย่างของอุบัติเหตุร้ายแรง \_ มาลดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมที่ถึงแก่ชีวิตลงครึ่งหนึ่ง!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐 ตกระหว่างติดตั้งกรอบบนผนังด้านนอก



### ภาพรวมของอุบัติเหตุ



คนงานตกลงสู่พื้นขณะแทนทำงานที่ไม่ปลอดภัยหลุดระหว่างติดตั้งโครงบนกำแพงข้างนอกของชั้นหลังคาโดยใช้นั่งร้านภายนอก

### สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ



- ล้มเหลวที่จะเชื่อมต่อเวลส์กับข้อที่ใต้แทนทำงาน
- การไม่ติดตั้งแทนทำงานและราวจับนิรภัย
- การไม่ตรวจสอบสภาพนั่งร้านภายนอก (ความปลอดภัยของข้อ ฯลฯ)

### มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ



- มัดข้อของนั่งร้านเข้ากับเวลส์
- ติดตั้งแทนทำงานและราวจับนิรภัย
- จำเป็นต้องมีการควบคุมดูแลทั้งหมด
  - > ตรวจสอบการกีดขวางทางเดินของวัสดุแทนทำงานก่อนเริ่มงานและทำการซ่อมแซมที่จำเป็น



### กฎหมายและมาตรฐานการอ้างอิง

- กฎเกี่ยวกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสุขภาพที่เกิดจากงานที่ปฏิบัติ
  - มาตรา 56 (โครงสร้างของแทนทำงาน)
  - มาตรา 58 (การตรวจสอบและซ่อมแซมนั่งร้าน)



고용노동부



산업재해예방  
안전보건공단



태국



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 เริ่มต้นความปลอดภัยด้วย  
 การระบุสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย!

ห้อง VR  
 พิเศษสำหรับความปลอดภัยและสุขภาพ  
 360vr.kosha.or.kr



การป้องกันอุบัติเหตุจากการตกลงมา  
**อย่าลืมตรวจสอบ!**

ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร



การติดตั้งแพลตฟอร์มการทำงาน



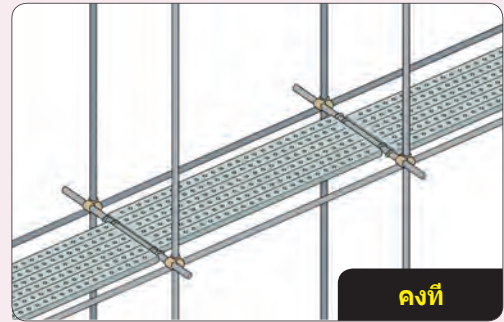
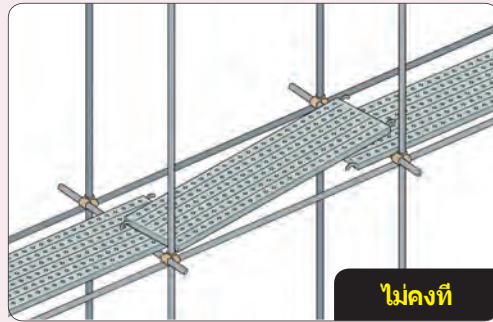
การติดตั้งราวจับนิรภัย



การสวมหมวกนิรภัยและสายรัดนิรภัย

○ ปัจจัยความเสี่ยงหลักและการปรับปรุงมาตรการสำหรับแพลตฟอร์มการทำงาน

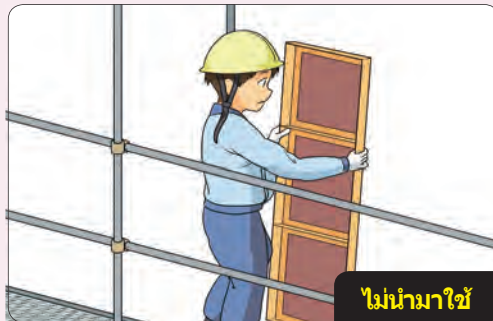
• แพลตฟอร์มการทำงานบนนั่งร้าน



• ราวจับนิรภัยที่ด้านท้ายของแพลตฟอร์มการทำงาน



• หมวกนิรภัยและสายรัดนิรภัย

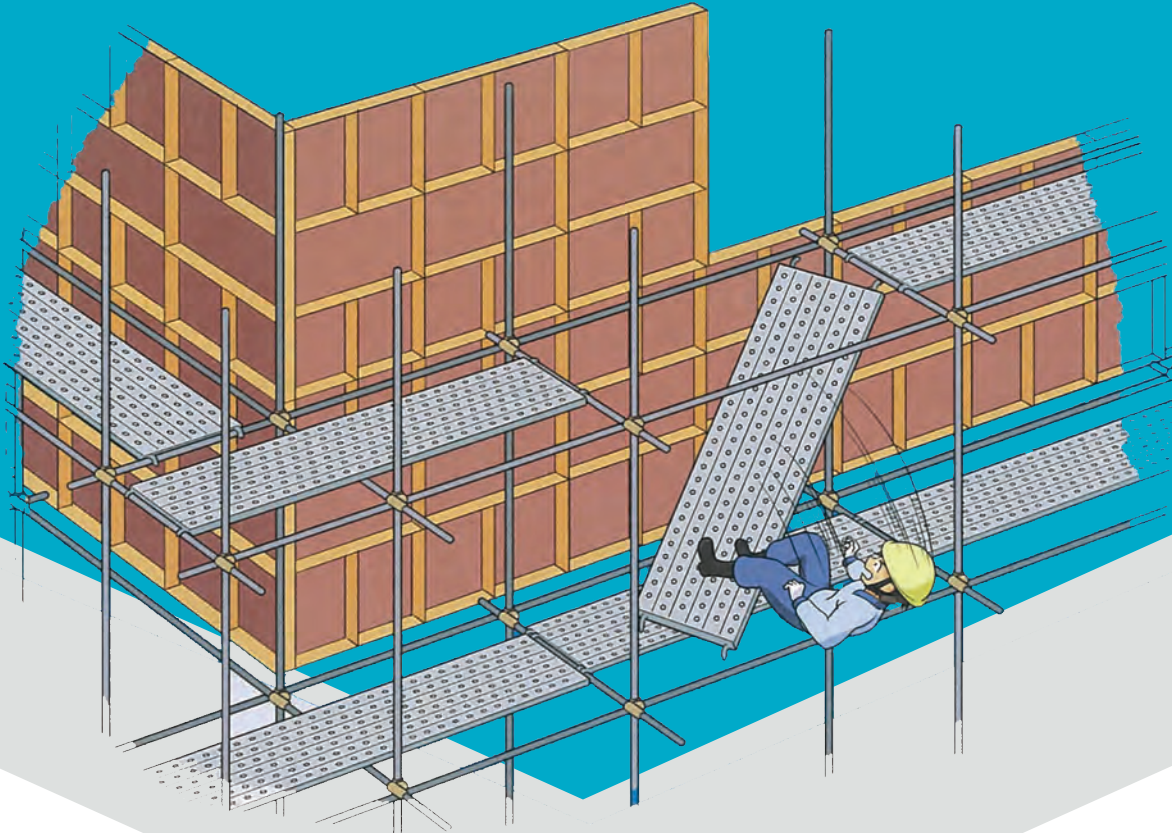




Minh họa về những tai nạn nghiêm trọng\_Hãy giảm số vụ tai nạn chết người xuống một nửa!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

# Bị ngã khi đang tiến hành lắp đặt khuôn đúc bê tông tường bao bên ngoài



### Khái quát về tai nạn ⚠️

Nạn nhân đang tiến hành lắp đặt khuôn đúc bê tông tường bao của tầng mái trên giàn giáo bên ngoài thì bị ngã xuống đất do giàn tháo tác bị bung ra vì chưa được cố định

### Nguyên nhân gây tai nạn 🚧

- Chưa cố định thanh ngang và thanh dọc phía dưới sàn thao tác
- Chưa lắp lan can an toàn ở phần cuối giàn tháo tác
- Chưa kiểm tra trạng thái của giàn giáo bên ngoài (cố định thanh ngang)

### Phương án ngăn ngừa tai nạn +

- Nối cố định thanh ngang của giàn giáo vào thanh dọc
- Lắp đặt lan can an toàn bên dưới giàn tháo tác
- Quản lý giám sát kỹ lưỡng
  - > Kiểm tra trạng thái treo vật tư giàn giáo và bảo trì trước khi bắt đầu công việc

### 📖 Tiêu chuẩn và quy định pháp luật dùng để tham khảo

- Nguyên tắc về tiêu chuẩn an toàn và y tế công nghiệp
  - Điều 56 (Cấu tạo giàn tháo tác)
  - Điều 58 (Kiểm tra và bảo trì giàn giáo)



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
**Nhận ra nguy hiểm là khởi đầu của an toàn!**

Khu thực tế ảo về an toàn và y tế  
 360vr.kosha.or.kr



**Ngăn ngừa tai nạn rơi**  
**Chỉ cần kiểm tra những điều này!**

40cm trở lên



**Lắp đặt giàn thao tác**



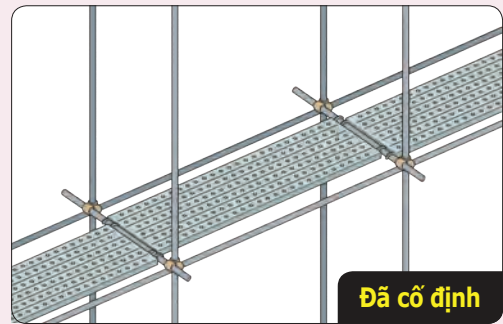
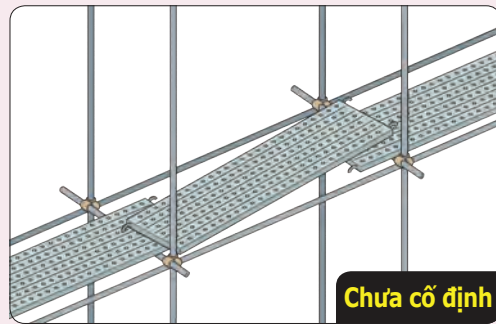
**Lắp đặt lan can an toàn**



**Sử dụng mũ bảo hộ, đai an toàn**

○ **Minh họa các tai nạn chính về giàn thao tác trong nhà và phương án ngăn ngừa**

- Giàn thao tác trên giàn giáo



- Lan can an toàn phía cuối giàn thao tác



- Mũ bảo hộ, đai an toàn

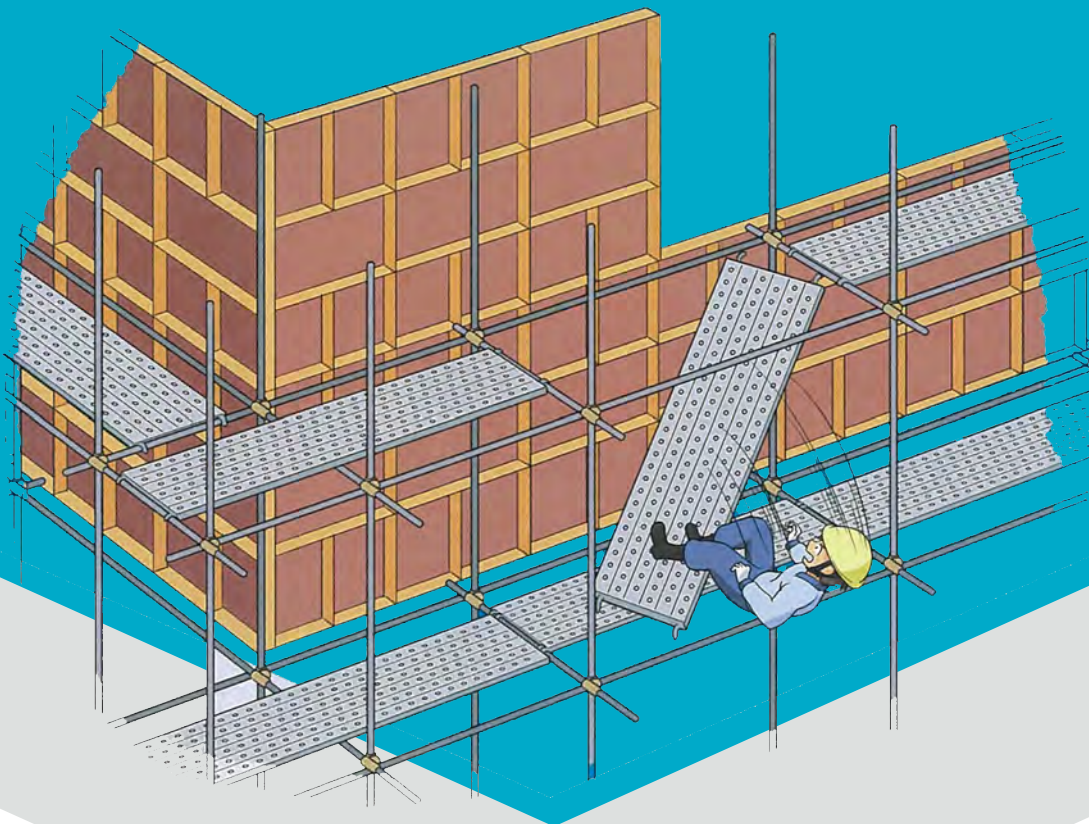




Жиддий бахтсиз ходисаларга амалий мисоллар \_ Ишлаб чиқаришдаги ҳалокатли бахтсиз ходисаларни яримга камайтирайлик!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

### Ташқи деворнинг синчини ўрнатиш давомида қулаб тушган



#### Бахтсиз ҳодиса умумий тавсифи ⚠

Ташқи ҳавозалардан фойдаланган ҳолда ташқи девор синчини ўрнатиш вақтида хавфсизлантирилмаган иш платформаларини узилиб кетиши оқибатида ишчи ерга қулаб тушган

#### Бахтсиз ҳодиса сабаблари ⚡

- Иш платформасининг ост қисми халқаларини тўсинлар билан уланмаганлиги
- Иш платформалари ва ҳимоя перила тутқичлари ўрнатилмаганлиги
- Ташқи ҳавозалар ҳолатини текширилмаганлиги (тўсинлар хавфсизлиги ва бошқалар)

#### Бахтсиз ҳодисалар олдини олиш чоралари ╕

- Ҳавозаларнинг тўсинларини халқалар билан маҳкам боғланг
- Иш платформалари ва ҳимоя суюнчиқ тутқичларини ўрнатиш
- Синчков назорат талаб қилинади
- > Иш платформаси материалларининг йўлақлари носозлигини иш бошланишидан олдинг текширинг ва керак бўлса созланг

#### 📖 Таянч маълумот учун қонунлар ва стандартлар

- Меҳнат хавфсизлиги ва саломатлиги стандартлари тўғрисидаги қоидалар
  - 56 моддаси (Иш платформалари тузилиши)
  - 58 моддаси (Ҳавоза назорати ва уни созлаш)



위험을 보는 것이 안전의 시작!

Хавфсизлик хавфли вазиятларни аниқлашдан бошланади!

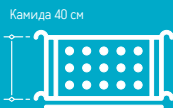
Хавфсизлик ва саломатлик бўйича махсус виртуал реаллик ўқув хонаси

360vr.kosha.or.kr



Йиқилиш билан боғлиқ бахтсиз ҳодисаларни олдини олиш

Албатта фойдаланиб кўринг!



Иш платформаларини ўрнатиш



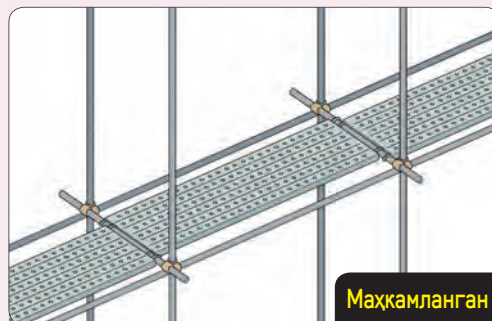
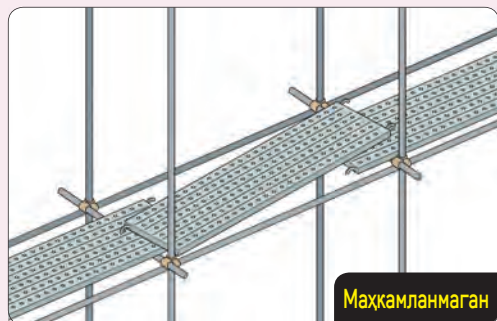
Химоя перила тутқичларини ўрнатиш



Хавфсизлик шлеми ва камарини тақийш

Иш платформалари билан боғлиқ хатар омиллари ва такомиллаштириш чоралари

- Ҳавозалар устидаги иш платформалари



- Иш платформалари четидagi химоя перила тутқичлари



- Хавфсизлик шлемлари ва камарлари

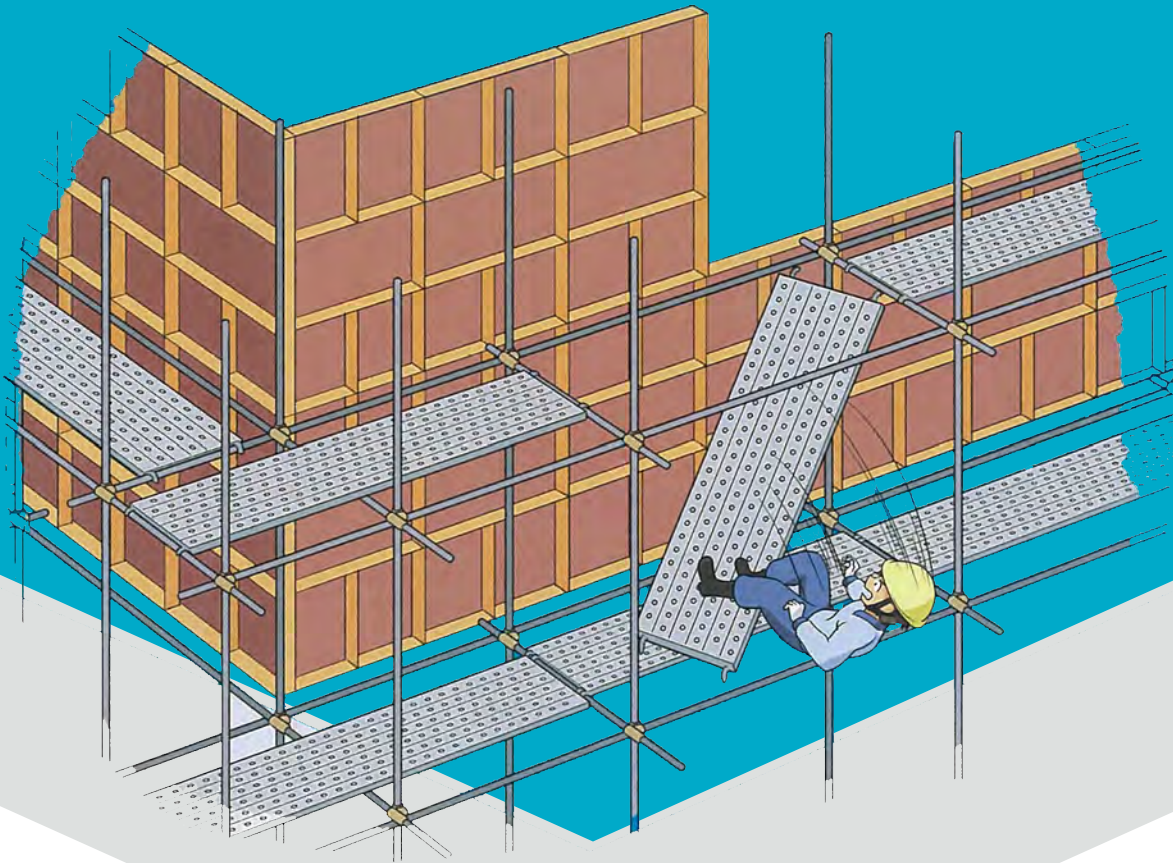




Case examples of serious accidents \_ Let's cut fatal industrial accidents by half!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

## Fell while installing framework on an outer wall



### Accident overview

A worker fell to the ground as unsecured work platforms became disconnected while installing framework on the outer wall of the roof floor using an external scaffolding

### Causes of accidents

- Failure to connect wales with joists at the bottom of work platforms
- Non-installation of work platforms and safety handrails
- Non-inspection of external scaffolding condition (securing of joists, etc.)

### Accident prevention measures

- Tightly bind the joists of scaffolding to the wales
- Install work platforms and safety handrails
- Thorough supervision required
  - > Inspect for path obstruction of work platform materials before work begins and perform necessary repairs

### Reference statutes and standards

- Rules on Occupational Safety and Health Standards
  - Article 56 (Structure of Work Platforms)
  - Article 58 (Inspection and Repair of Scaffolding)

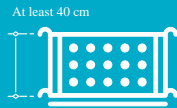


위험을 보는 것이 안전의 시작!  
Safety starts with identifying unsafe situations!

Exclusive VR room for safety and health  
360vr.kosha.or.kr



Prevention of falling accidents  
Be sure to check!



Installation of work platforms



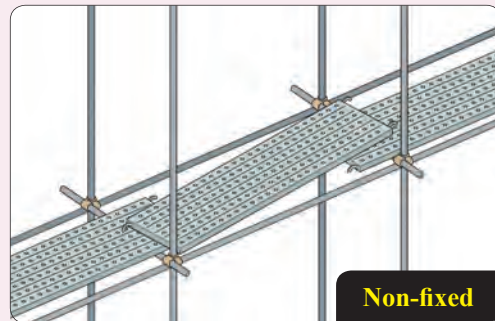
Installation of safety handrails



Wearing of safety helmet and safety harness

Major risk factors and improvement measures for work platforms

- Work platforms on scaffolding



- Safety handrails at the ends of work platforms



- Safety helmets and safety harnesses

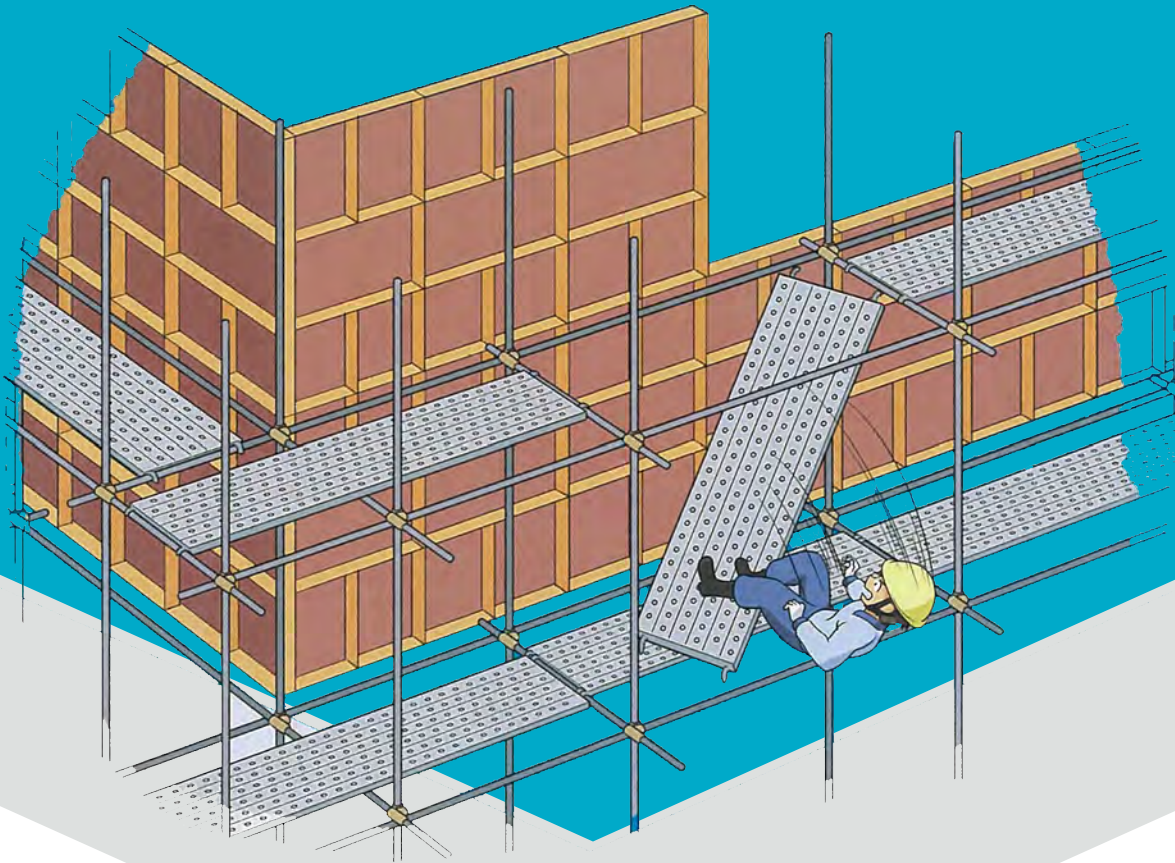




Contoh kasus kecelakaan serius \_ Mari kita kurangi jumlah kecelakaan industri yang fatal hingga separuhnya!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

### Jatuh saat memasang rangka pada dinding luar



#### Ringkasan kecelakaan ⚠️

Seorang pekerja jatuh ke tanah karena platform kerja yang tidak diamankan terlepas saat sedang memasang rangka pada dinding luar lantai atap menggunakan perancah eksternal

#### Penyebab kecelakaan ⚡

- Wale tidak terhubung dengan joist pada dasar platform kerja
- Platform kerja dan rel pegangan tangan tidak terpasang
- Kondisi perancah eksternal tidak diperiksa (pengamanan joist, dll.)

#### Tindakan pencegahan kecelakaan +

- Ikat joist pada perancah dengan erat ke wale
- Pasang platform kerja dan rel pegangan tangan
- Diperlukan pengawasan menyeluruh
  - > Periksa jika ada masalah pada material platform kerja sebelum pekerjaan dimulai dan lakukan perbaikan yang dibutuhkan

#### Referensi undang-undang dan standar 📖

- Peraturan tentang Keselamatan Kerja dan Standar Kesehatan
  - Pasal 56 (Struktur Platform Kerja)
  - Pasal 58 (Inspeksi dan Perbaikan Perancah Portabel)

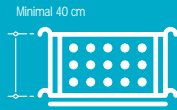


위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 Keselamatan dimulai dengan  
 mengenali situasi yang  
 tidak aman!

Ruang VR eksklusif untuk  
 keselamatan dan kesehatan  
 360vr.kosha.or.kr



Pencegahan kecelakaan karena jatuh  
 Pastikan untuk memeriksa!



Pemasangan platform  
 kerja



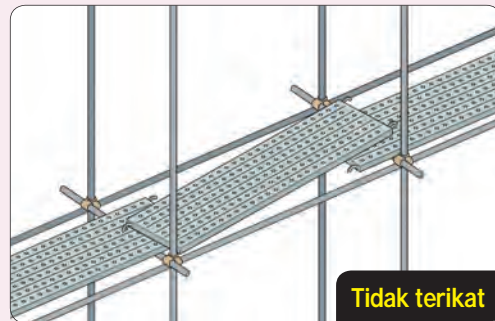
Pemasangan rel  
 pegangan tangan



Pemakaian helm pengaman  
 dan harness pengaman

○ Faktor risiko utama dan peningkatan untuk platform kerja

- Platform kerja pada perancah



- Rel pegangan tangan pada tepian platform kerja



- Helm pengaman dan harness pengaman

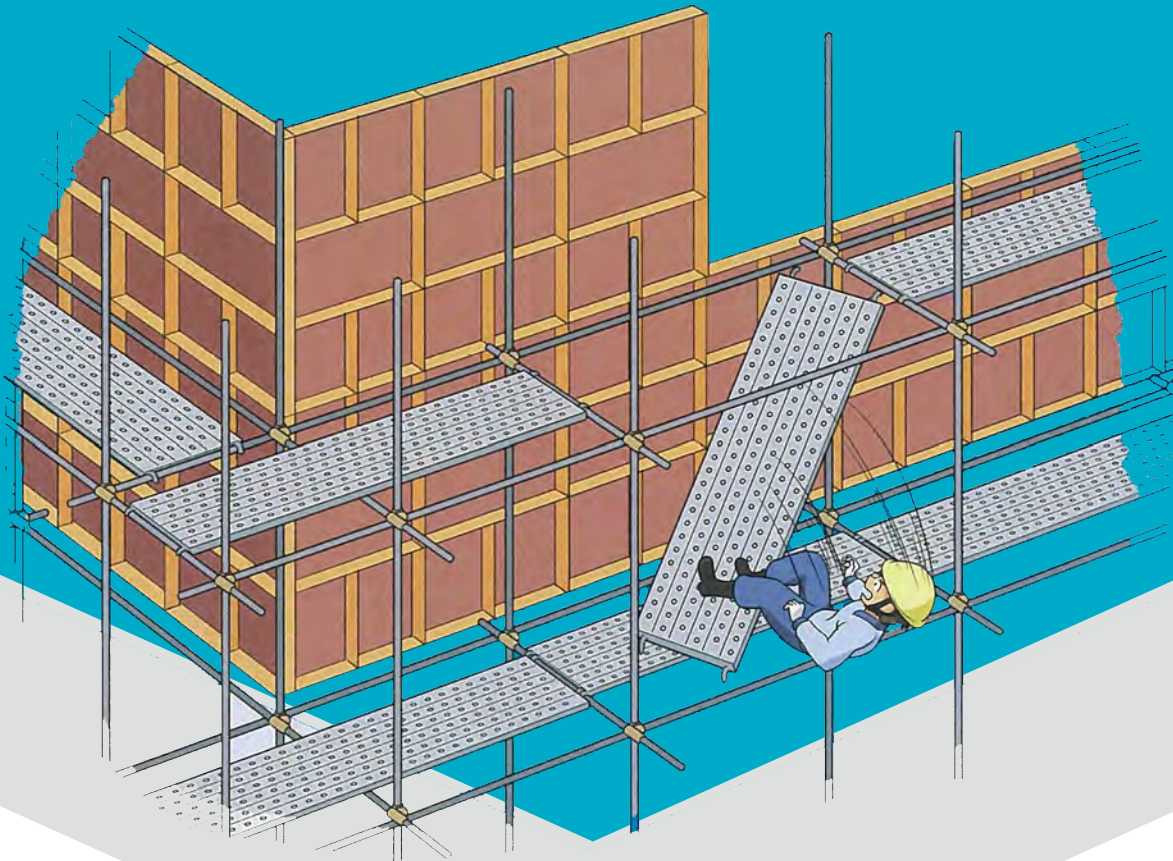




ឧទាហរណ៍ករណីគ្រោះថ្នាក់ធ្លាក់ ចុះកាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ឧស្សាហកម្មដែលស្តាប់ត្រឹមពាក់កណ្តាល!

# 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

## បានធ្លាក់នៅខណៈពេលកំពុងដំឡើងគ្រោងសំណង់នៅលើជញ្ជាំងខាងក្រៅ



### ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃគ្រោះថ្នាក់ ⚠

កម្មករម្នាក់បានធ្លាក់ទៅលើដីដោយសារតែរន្ទាឡើងឈរធ្វើការគ្មានសុវត្ថិភាព បានដាច់ចេញនៅខណៈពេលកំពុងដំឡើងគ្រោងសំណង់នៅលើជញ្ជាំងខាងក្រៅនៃជាន់ដំបូងដោយប្រើប្រាស់រន្ទាខាងក្រៅ

### មូលហេតុគ្រោះថ្នាក់ ☀

- មិនតភ្ជាប់បន្ទះក្តារផ្តេកដែលរន្ទាប្របង្កង់នៅផ្ទៃខាងក្រោមរន្ទាឡើងឈរធ្វើការ
- គ្មានការដំឡើងរន្ទាឡើងឈរធ្វើការ និងបង្កាន់ដៃសុវត្ថិភាព
- មិនត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពរន្ទាខាងក្រៅ (ការធានាសុវត្ថិភាពរន្ទាប្របង្កង់ ជាដើម)

### វិធានការបង្ការគ្រោះថ្នាក់ +

- ត្រូវភ្ជាប់បន្ទះក្តារផ្តេករន្ទាទៅនឹងបន្ទះក្តារផ្តេកយ៉ាងតឹងរ៉ឹង
- ដំឡើងរន្ទាឡើងឈរធ្វើការ និងបង្កាន់ដៃសុវត្ថិភាព
- ត្រូវការការត្រួតពិនិត្យមើលយ៉ាងហ្មត់ចត់
  - > ពិនិត្យមើលឧបសគ្គផ្លូវនៃសម្ភារៈរន្ទាឡើងឈរធ្វើការមុនពេលចាប់ផ្តើមការងារ និងធ្វើការជួសជុលដែលចាំបាច់

### 📄 លក្ខន្តិកៈនិងបទដ្ឋានយោង

- បទបញ្ជាស្តីពីបទដ្ឋានសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ
  - មាត្រា 56 (គ្រោងនិងរន្ទាឡើងឈរធ្វើការ)
  - មាត្រា 58 (ការពិនិត្យមើល និងការជួសជុលរន្ទា ជាដើម)



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 សុវត្ថិភាពចាប់ផ្តើមពីការកំណត់ស្ថានភាពដែលមិនមានសុវត្ថិភាព!

បន្ទប់ VR ដោយឡែកសម្រាប់សុវត្ថិភាពនិងសុខភាព  
 360vr.kosha.or.kr



ការការពារគ្រោះថ្នាក់ធ្លាក់  
 ត្រូវប្រាកដថាត្រូវពិនិត្យមើល!

យ៉ាងតិច 40 សង់ទីម៉ែត្រ



ការដំឡើងនូវឡើងឈរធ្វើការ



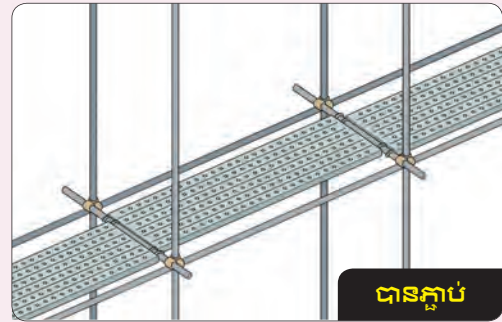
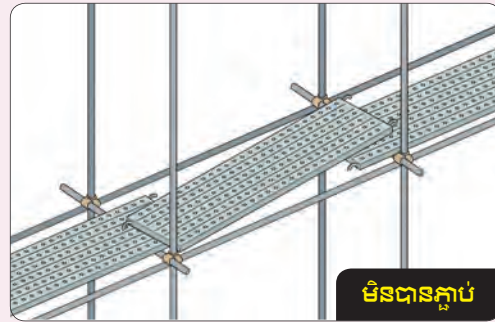
ការដំឡើងបង្កាន់ដៃសុវត្ថិភាព



ការពាក់មកសុវត្ថិភាព និងខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព

កត្តាហានិភ័យចម្បងៗ និងវិធានការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងសម្រាប់រន្ទាឡើងឈរធ្វើការ

- រន្ទាឡើងឈរធ្វើការនៅលើរន្ទា



- បង្កាន់ដៃសុវត្ថិភាពនៅកែមរន្ទាឡើងឈរធ្វើការ



- មកសុវត្ថិភាព និងខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព

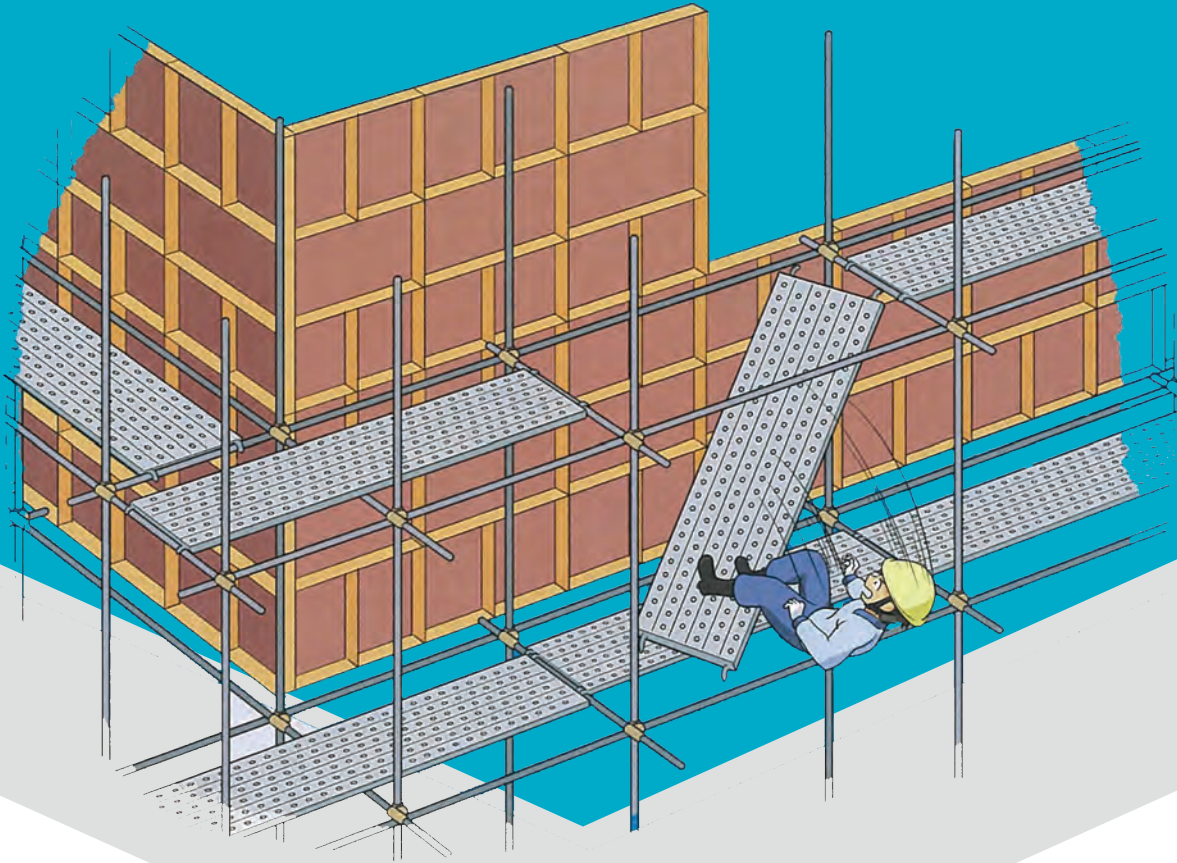




Хүнд ослын кейс\_Үйлдвэрлэлийн ослыг тавин хувиар бууруулцгаая!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

## Гадна бетон хананы хэв угсарч байгаад унасан



### Ослын тухай ⚠️

Барилгын гадна шатан дээрээс бетон хананы хэв угсарч байсан ажилчин бэхэлгээгүй гишгүүр тавцан сугарахад доош унасан

### Ослын шалтгаан 🚧

- Ажлын гишгүүр тавцанг хүрээнд бэхлээгүй
- Ажлын тавцанд хамгаалалтын хашлага хийгээгүй
- Барилгын гадна шат(тавцангийн бэхэлгээ)-ны аюулгүй байдлыг шалгаагүй

### Ослоос урьдчилан сэргийлэх арга ➕

- Барилгын шатны тавцанг хүрээнд бэхэлнэ
- Ажлын тавцанд хамгаалалтын хашлага хийнэ
- Хатуу хяналт тавина
  - > Ажил эхлэхийн өмнө ажлын тавцангийн эд ангийг шалгаж·засварлана

### 📖 Холбогдох хууль, тогтоомж

- Үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн журам
  - 56 дугаар бүлэг(Ажлын тавцангийн бүтэц)
  - 58 дугаар бүлэг(Барилгын шатанд тавих хяналт, засвар үйлчилгээ)



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 Аюулыг урьдчилан харах нь  
 хөдөлмөрийн аюулгүй  
 ажиллагааны эхлэл мөн!

Хөдөлмөрийн аюулгүй  
 байдал, эрүүл ахуй VR  
 360vr.kosha.or.kr



Өндрөөс унахаас урьдчилан  
 сэргийлэх  
 Заавал шалгана!

40 см-ээс дээш



Ажлын тавцан



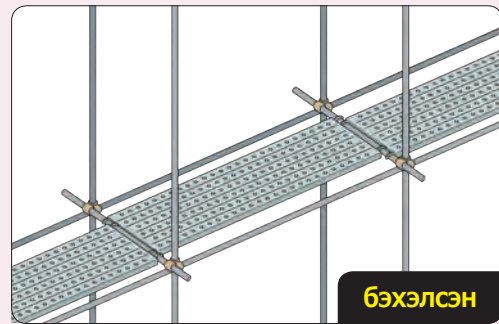
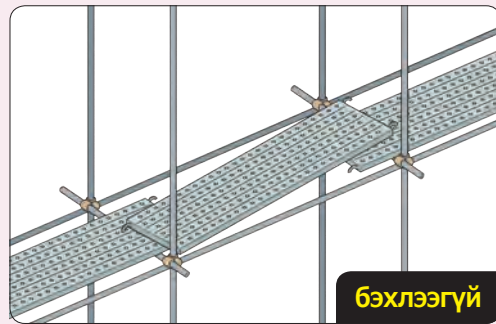
Хамгаалалтын хашлага



Хамгаалалтын малгай, бүс

○ Барилгын шатны аюул, түүнээс зайлсхийх арга

• Барилгын шатан  
 дээр ажлын тавцан



• Ажлын тавцанд  
 хамгаалалтын хашлага



• Хамгаалалтын  
 малгай, бүс

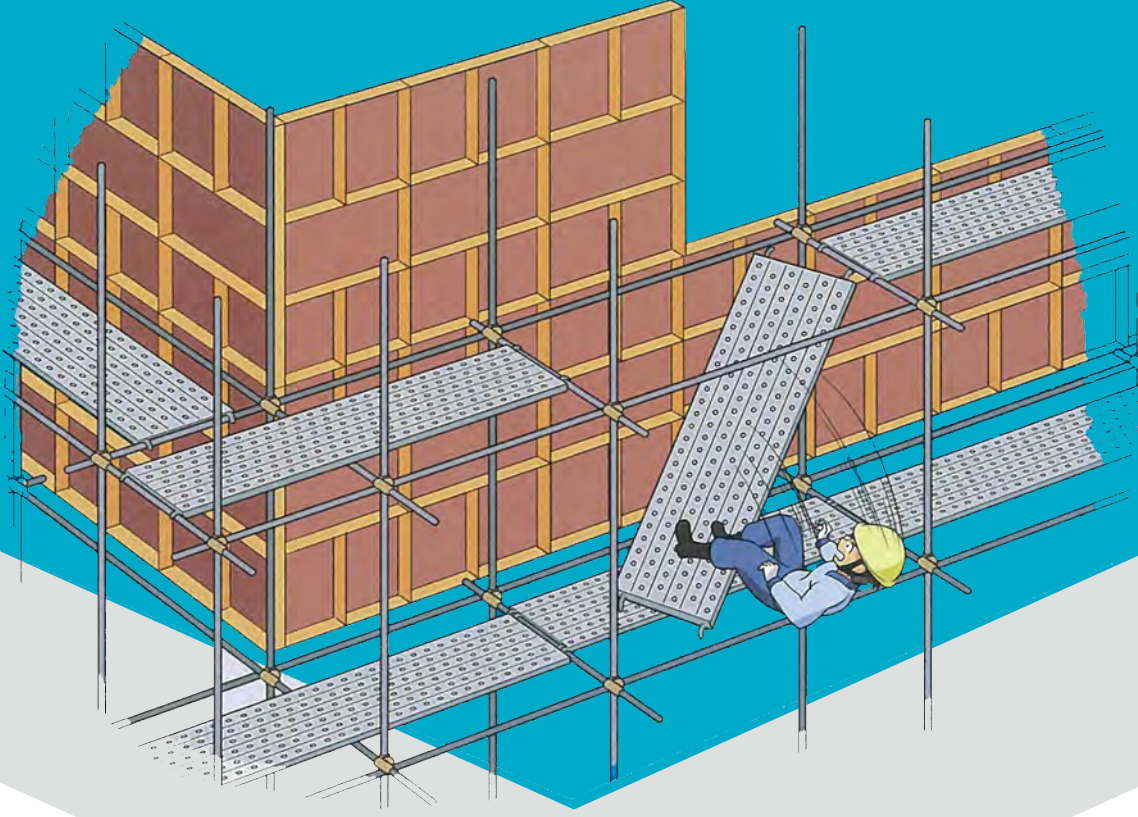




गम्भीर दुर्घटनाहरूका केस उदाहरणहरू घातक औद्योगिक दुर्घटनाहरूलाई आधाते घटाऔं !

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

बाहरी भित्ता (वाल) मा फ्रेमवर्क जडान गर्दै गर्दा खसे



### दुर्घटनाको संक्षिप्त विवरण



बाहरी स्काफोल्डिङ प्रयोग गरेर रुफ फ्लोरको बाहरी भित्तामा फ्रेमवर्क जडान गर्दै गर्दा राम्रोसँग नबाँधेर स्थिर नबनाइएका वर्क प्लेटफर्महरू छुट्टिएर कामदार भुइँमा खसे।

### दुर्घटनाहरूका कारणहरू



- वर्क प्लेटफर्महरूको तल्लो भागमा वेल्हरूलाई जोड्नुसँगै जोड्न असफल भएको
- वर्क प्लेटफर्म तथा सुरक्षा ह्यान्डरेलहरू जडान नगरिएको
- बाहरी स्काफोल्डिङको अवस्था (जोड्नुसँगै राम्रोसँग बाँधेर स्थिर बनाउने, इत्यादी) नरीक्षण नगरिएको

### दुर्घटना रोकथामका उपायहरू



- स्काफोल्डिङका जोड्नुसँगै वेल्हरूसँग कसेर बाँध्नुहोस्
  - वर्क प्लेटफर्म तथा सुरक्षा ह्यान्डरेलहरूलाई जडान गर्नुहोस्
  - पूरण सुपरविक्षण आवश्यक हुन्छ
- > काम सुरु गर्नुभन्दा पहिला वर्क प्लेटफर्म सामग्रीहरूको पथमा अवरोध कर्मभनेर नरीक्षण गर्नुहोस् र आवश्यक मर्मतहरू गर्नुहोस्



### सन्दर्भ कानून तथा मापदण्डहरू

- पेशागत सुरक्षा तथा स्वास्थ्य मापदण्डसम्बन्धी नियमावली
  - आर्टिकल 56 (वर्क प्लेटफर्महरूको संरचना)
  - आर्टिकल 58 (स्काफोल्डिङको नरीक्षण तथा मर्मत)



고용노동부

산입재해예방  
안전보건공단



नेपाल

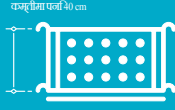


위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 सुरक्षा असुरक्षति अवस्थाहरूलाई पहिचान  
 गरेर सुरु हुन्छ !

सुरक्षा तथा स्वास्थ्यका लागि विशेष VR रुम  
 360vr.kosha.or.kr



खसेर हुने दुर्घटनाहरूको रोकथाम  
 जाँच गर्न नशिवाति गर्नुहोस् !



वरक प्लेटफर्महरू जडान गरिएको



सुरक्षा ह्यान्डरेलहरू जडान  
 गरिएको



सुरक्षा हेलमेट तथा सुरक्षा हारनेसहरू  
 लगाइएको

वरक प्लेटफर्महरूका लागि जोखिमका प्रमुख कारकहरू र सुधारका उपायहरू

- स्काफोल्डिङमा वरक प्लेटफर्महरू



- वरक प्लेटफर्महरूको छेउहरूमा सुरक्षा ह्यान्डरेलहरू



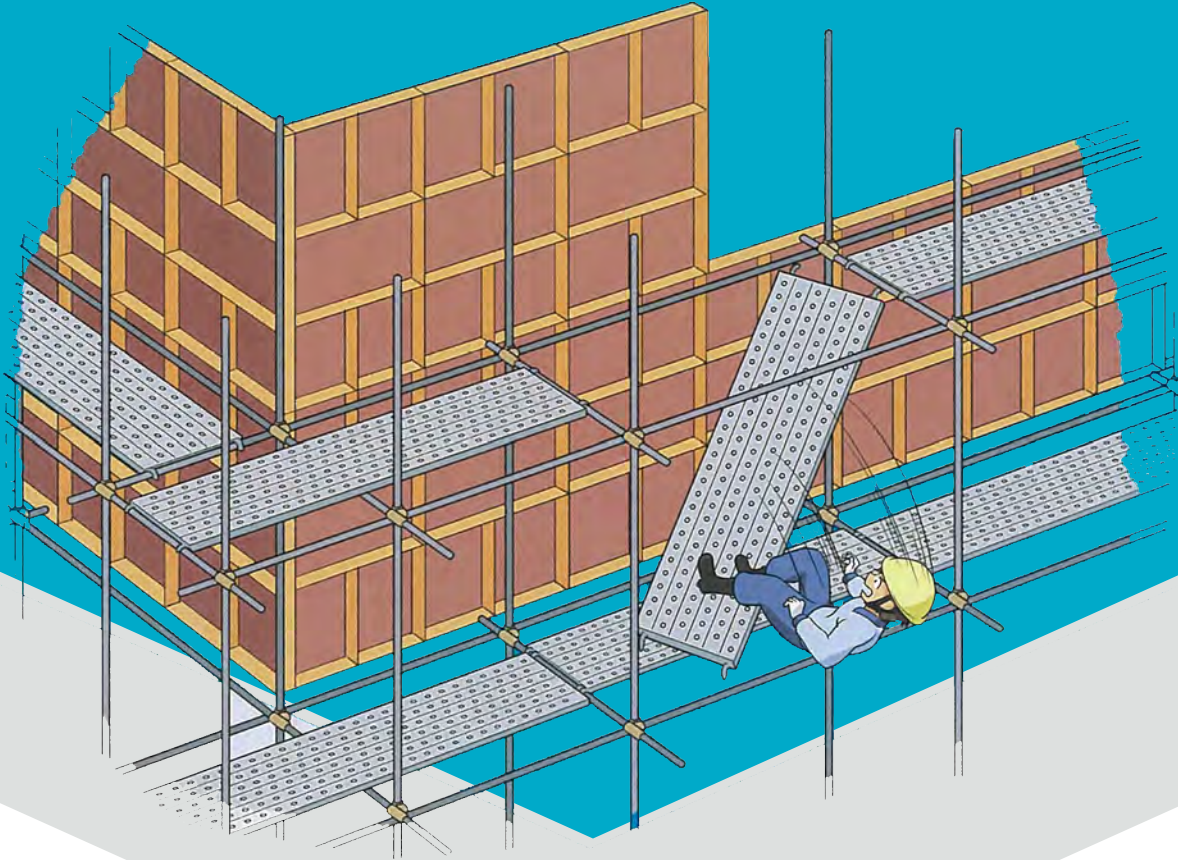
- सुरक्षा हेलमेट तथा सुरक्षा हारनेसहरू





ကြီးမားသော မတော်တဆဖြစ်မှု ဥပမာများ - သေနိုင်လောက်သော စက်မှု မတော်တဆဖြစ်မှုများကို တစ်ဝက်ခန့်လျော့ချကြပါစို့။

# 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐 ပြင်ပနံရံတွင် ဘောင်တပ်ဆင်နေချိန်တွင် ပြုတ်ကျခဲ့ပါသည်



## မတော်တဆမှုကို ခြုံငုံကြည့်ခြင်း

အလုပ်သမားတစ်ယောက်သည် အပြင်ငြိမ်းကို အသုံးပြုပြီး အမှီးအလွှာ၏ ပြင်ပနံရံပေါ်တွင် ဘောင်တပ်ဆင်နေချိန်တွင် သေချာမတပ်ဆင်ထားသည့် အလုပ်ပလက်ဖောင်း ပြုတ်သွားပြီး မြေကြီးပေါ်သို့ ပြုတ်ကျခဲ့ပါသည်။

## မတော်တဆဖြစ်ပွားရသည့်အကြောင်းရင်းများ

- အလုပ်ပလက်ဖောင်းအောက်ခြေတွင် အထိုင်ကျအောင် မချိတ်ဆက်ထားခြင်း
- အလုပ် ပလက်ဖောင်းနှင့် လုံခြုံရေးလက်ကိုင်တန်းများ မတပ်ဆင်ထားခြင်း
- ပွဂျာပွဂျာ အခွအေနကို မစေ့ဆေးခွငှား (အထိုငှားခြင်း စသည့်ဖွငျ)

## မတော်တဆဖြစ်မှု ကာကွယ်ရန် နည်းလမ်းများ

- ငြိမ်း၏ အထိုင်ကို သေချာစွာ ချည်နှောင်ပါ
- အလုပ်ပလက်ဖောင်း နှင့် လုံခြုံရေး လက်ကိုင်တန်းများ တပ်ဆင်ပါ
- စေ့စပ်သော ကြီးကြပ်မှု လိုအပ်ပါသည်
  - > အလုပ်မစတင်မီ အလုပ်ပလက်ဖောင်းလမ်းကြောင်း ပိတ်ဆို့နေခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သော ပြုပြင်မှုများကို လုပ်ဆောင်ပါ

## ကိုးကား အခြေအနေ နှင့် စံနှုန်းများ

- လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ လုံခြုံရေး နှင့် ကျန်းမာရေး စံနှုန်းများနှင့် ပတ်သက်သည့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ
  - အပိုဒ် 56 (အလုပ်ပလက်ဖောင်း ၏ ဖွဲ့စည်းပုံ)
  - အပိုဒ် 58 (ငြိမ်း ကို စစ်ဆေးခြင်း နှင့် ပြုပြင်ခြင်း)

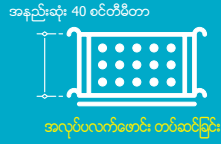


위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 လုံခြုံရေးသည် မလုံခြုံသော အခြေအနေများကို  
 ဖော်ထုတ်ခြင်းဖြင့် စတင်ပါသည်။

Exclusive VR room for safety  
 and health  
 360vr.kosha.or.kr

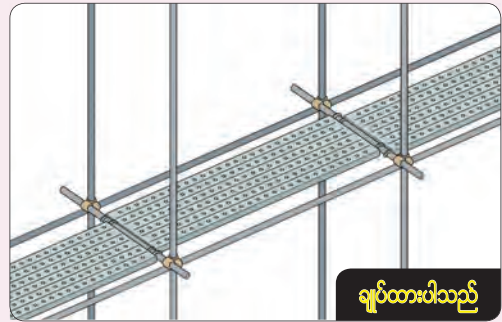
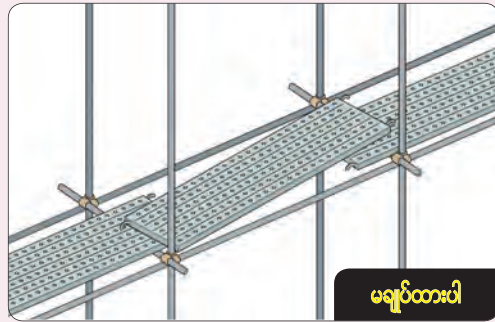


ပြတ်ကျသည့် မတော်တဆဖြစ်မှုများကာကွယ်ရေး  
 စစ်ဆေးကြောင်း သေချာပါစေ။



○ အလုပ်ပလက်ဖောင်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး အဓိက အန္တရာယ်ရှိနိုင်သည်များ နှင့် တိုးတက်အောင်လုပ်ရမည်များ

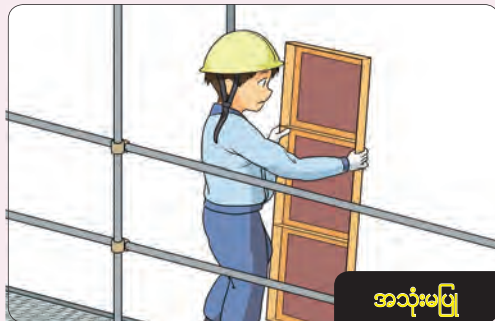
• ငြမ်းပေါ်ရှိ  
 အလုပ်ပလက်ဖောင်း



• အလုပ်  
 ပလက်ဖောင်းအစွန်းရှိ  
 လုံခြုံရေးလက်ကိုင်တန်း



• လုံခြုံရေး ခမောက်များ  
 နှင့် လုံခြုံရေး  
 သိုင်းကြိုးများ

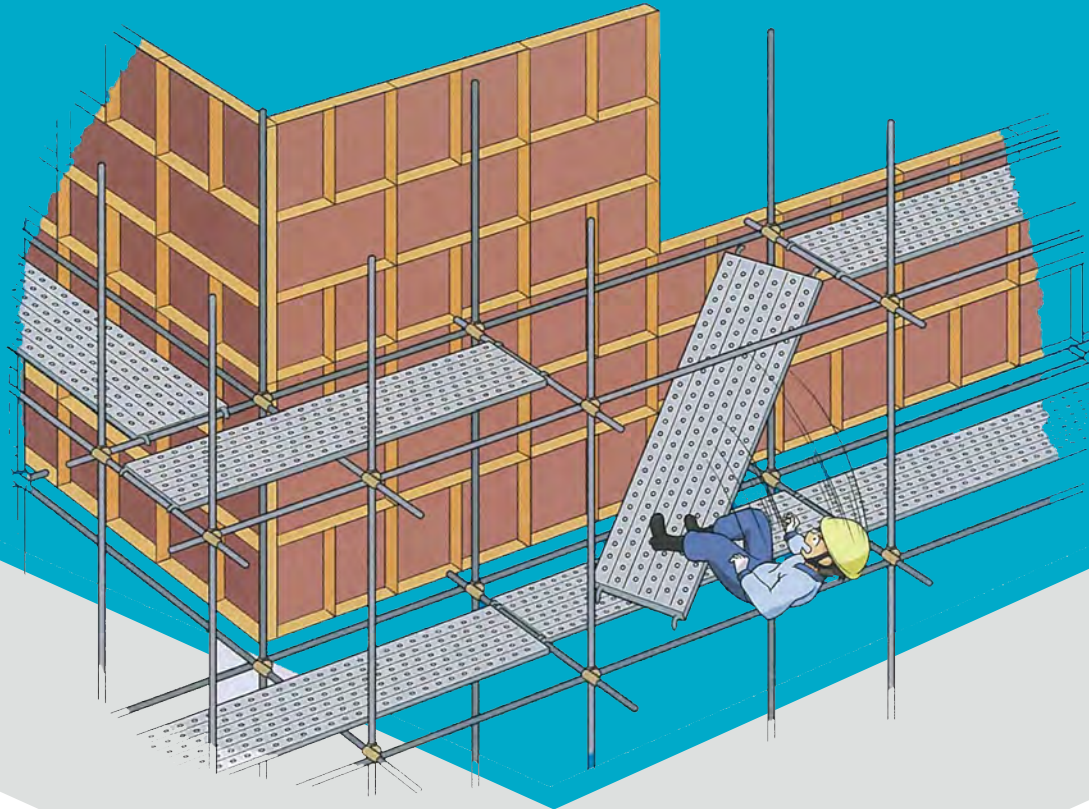




බරපතල අනතුරු සඳහා උදාහරණ - මාරාන්තික කාර්මික අනතුරු අධිකින් අඩු කරමු!

# 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

## පිහිටි බිත්තියක රාමුවක් ස්ථාපනය කරන අතරතුර ඇදී වැටුණි



### අනතුරු දැළ වීශ්ලේෂණය ⚠

බාහිර පලංචියක් භාවිතා කරමින් වහලු, පිහිටි තර්ජනවේ පිහිටි බිත්තියේ රාමුවක් සවි කරන අතරතුර අනාරක්ෂිත වැඩ වේදිකා විසන්ධි වීම නිසා සේවකයෙකු බිල ඇදී වැටුණි

### අනතුරු සඳහා හේතු ☀

- වැඩ වේදිකාවල පනුලේ ඇති පොයිට්ස්වලට වේල් සම්බන්ධ කිරීමට අපොහොසත් වීම
- වැඩ වේදිකා සහ ආරක්ෂක අත්වැල් සවි නොකිරීම
- බාහිර පලංචියේ තත්වය පරීක්ෂා නොකිරීම (පොයිට්ස් ආදිය සුරක්ෂිත කිරීම)

### අනතුරු වැළැක්වීමේ පියවර ➕

- පලංචියේ පොයිට්ස් වේල්වලට තදින් බැඳී තබන්න
- වැඩ වේදිකා සහ ආරක්ෂක අත්වැල් සවි කරන්න
- පූර්ණ අධීක්ෂණය අවශ්‍යයි
  - > වැඩ ආරම්භ කිරීමට සහ අවශ්‍ය අළුත්වැඩියා සිදු කිරීමට පෙර වැඩ වේදිකා කොටස්වල ගමන් මාර්ග අවහිරතා පිළිබඳව පරීක්ෂා කරන්න

### 📖 ආඥා පනත් සහ ප්රමිති යොමු

- වෘත්තීය ආරක්ෂාව සහ සෞඛ්‍ය ප්රමිති පිළිබඳ නීති
  - 56 වන වගන්තිය (වැඩ වේදිකාවල ඒයුපය)
  - 58 වන වගන්තිය (පලංචි පරීක්ෂාව සහ අළුත්වැඩියාව)



**위험을 보는 것이 안전의 시작!**  
 ආරක්ෂාව ආරම්භ වන්නේ අනාරක්ෂිත තත්වයන් හඳුනා ගැනීමෙනි!

ආරක්ෂාව සහ සෞඛ්‍ය සඳහා පුහුණුවී  
 VR කාමරයක  
 360vr.kosha.or.kr



**ඈදු වැරදි අනතුරු වැළැක්වීම  
 පරීක්ෂා කිරීමට වග බලා ගන්න!**

අවම වශයෙන් සෙමි 40



වැඩ වේදිකා ස්ථාපනය කිරීම



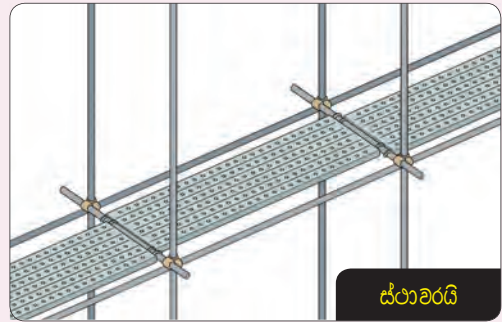
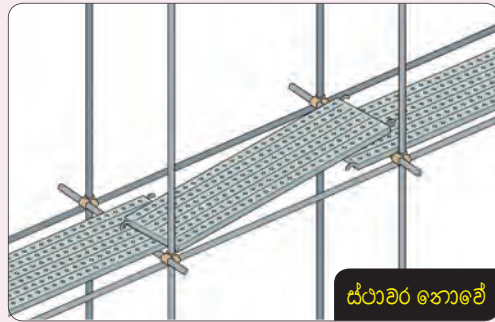
ආරක්ෂක අනවුලු සවි කිරීම



ආරක්ෂක ඒස් වැසුම් සහ ආරක්ෂිත පටි පැළඳීම

○ වැඩ වේදිකා සඳහා ඒරඳාන අවදානම් සාධක සහ වැඩිදියුණු කිරීමේ පියවර

- පළමු වන වැඩ වේදිකා



- වැඩ වේදිකා කෙළවර ආරක්ෂිත අත්වැල්



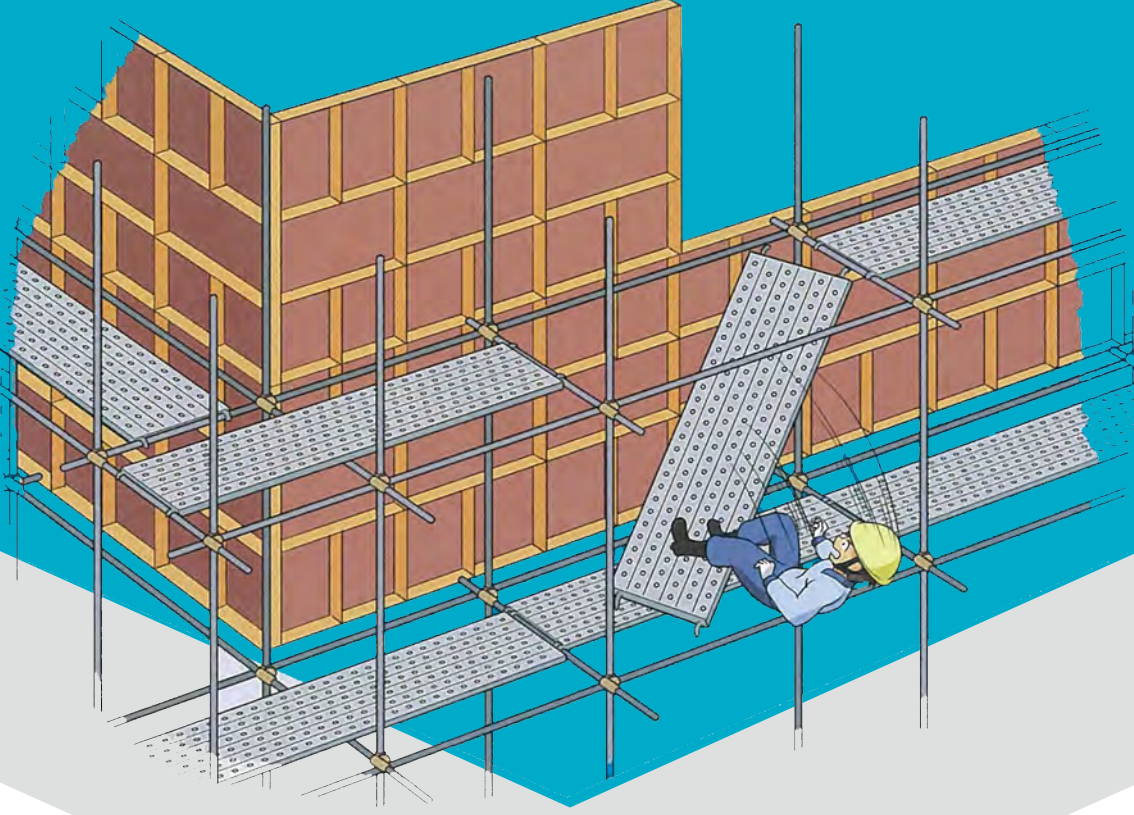
- ආරක්ෂණ ඒස් වැසුම් සහ ආරක්ෂණ පටි





ওকতব দুর্ঘটনার উদাহরণ \_ আসুল আমরা মারাত্মক শিল্প দুর্ঘটনা অর্ধেক কমিয়ে ফেলি

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐 বাইরের দিকের একটি দেওয়ালে কাঠামো লাগানোর সময় পড়ে যান



### দুর্ঘটনা পর্যালোচনা



একজন কর্মী বাইরের দিকের একটি মাচায় উঠে বাইরের দিকের একটি দেওয়ালে কাঠামো বা ভাড়া বাঁধার সময় কাজের মঞ্চটি অসুরক্ষিত হওয়ার কারণে খুলে গিয়ে নিচে পড়ে যান

### দুর্ঘটনার কারণ



- কাজের মঞ্চের নিচের কড়িকাঠগুলিকে দণ্ড দিয়ে মুক্ত করতে ব্যর্থ হওয়া
- কাজ করার মঞ্চ ও সুবক্ষা হাতলগুলিকে না লাগানো
- বাইরের মাচার অবস্থা পরিদর্শনের মধ্য না রাখা (কড়িকাঠ দিয়ে সুবক্ষিত করা আছে কিনা ইত্যাদি)

### দুর্ঘটনা প্রতিরোধ ব্যবস্থা



- মাচার কড়িকাঠগুলিকে দণ্ডের দিয়ে ভাল করে বাঁধুন
  - কাজ করার মঞ্চ ও সুবক্ষা হাতলগুলিকে লাগান
  - পুঙ্খানুপুঙ্খ পর্যবেক্ষণ প্রয়োজন
- > কাজ শুরুর আগে কাজের মঞ্চের রাস্তায় কোন বাধা-বিঘ্ন আছে কিনা তা পরীক্ষা করুন এবং প্রয়োজনে মেরামত করে নিন



### রেফারেন্স সংবিধি ও মান

- পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যমান বিষয়ক বিধি
  - 56 নং অনুচ্ছেদ (কাজের মঞ্চের গঠন)
  - 58 নং অনুচ্ছেদ (মাচার পরিদর্শন ও মেরামতি)



고용노동부

산업재해예방  
안전보건공단



বাংলাদেশ



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
 अनिरापद परिस्थिति सनाक्त करार मधु  
 दिमे निरापता शुरु हय!

निरापता ॡ स्यास्येर जन्य विशेस  
 त्तिआर रूसु  
 360vr.kosha.or.kr



पतन दुर्घटना प्रतिबोध  
 याचाई करे निश्चित होना



कमसके 8० सेमि  
 ॡयार्क प्लाटफार्म स्थापन



निरापता ह्यान्डरेल स्थापन



निरापता हेलमेट ॡ निरापता  
 हारनेस परिधान

ॡयार्क प्लाटफार्मर जन्य बड धरनेर खुंकिर उपादान एबं उल्लति ब्यबस्था

- स्क्र्याफोल्डिंगमेर उपर ॡयार्क प्लाटफार्म



स्थापन करार हयनि



स्थापन करार हयसे



आटकानो हयनि



आटकानो हयसे

- ॡयार्क प्लाटफार्मर प्रांते निरापता ह्यान्डरेल



स्थापन करार हयनि



स्थापन करार हयसे

- निरापता हेलमेट ॡ निरापता हारनेस



ब्यबहार करार हयनि



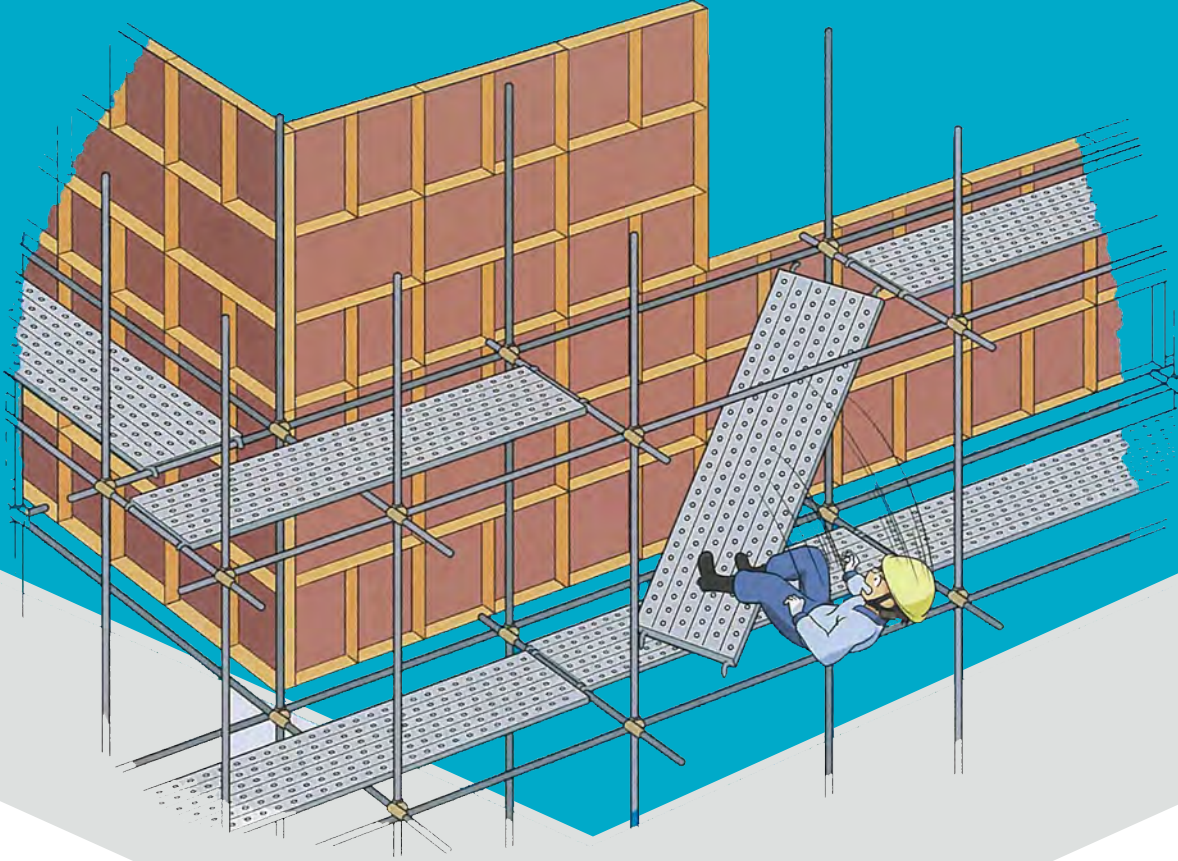
ब्यबहार करार हयसे



اسٹیکن حادثات کی واقعاتی مثالیں... آئیے مہلک صنعتی حادثات کو ادھا کریں

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

ایک بیرونی دیوار پر فریم ورک نصب کرتے وقت گر گیا



### حادثے کا خاکہ



ایک بیرونی مچان استعمال کرتے ہوئے چھت کی منزل کی بیرونی دیوار پر فریم ورک نصب کرتے ہوئے محفوظ نہ بنائے گئے پلیٹ فارموں کے منقطع ہو جانے سے ایک مزدور زمین پر گر گیا

### حادثات کی وجوہات



- ابھرے ہوئے سروں کو پلیٹ فارموں کے بیندوں پر جوڑوں کے ساتھ جوڑنے میں ناکامی
- کام کے پلیٹ فارموں اور پکڑنے کے حفاظتی جنگلوں کی عدم تنصیب
- بیرونی مچان کی حالت (جوڑوں کو محفوظ بنانا، وغیرہ) کا معائنہ نہ ہونا

### حادثے کے تدارک کے اقدامات



- مچان کے جوڑوں کو ابھرے ہوئے سروں کے ساتھ سختی سے باندھیں
- کام کے پلیٹ فارم اور پکڑنے کے حفاظتی جنگلے نصب کریں
- مکمل نگرانی درکار ہے
- > کام شروع ہونے سے پہلے معائنہ کریں کہ کام کے پلیٹ فارم کے مواد کے راستے میں رکاوٹیں نہ ہوں اور ضروری مرمتیں انجام دیں

### حوالے کے لیے قوانین اور معیارات

- پیشہ وارانہ حفاظت اور صحت کے معیارات کے اصول  
دفعہ 56 (کام کے پلیٹ فارموں کی ساخت)  
دفعہ 58 (مچان کا معائنہ اور مرمت)



고용노동부



산업재해예방  
안전보건공단



파키스탄



## 위험을 보는 것이 안전의 시작!

حفاظت کا آغاز غیر محفوظ حالات کی  
!شناخت کرنے کے ساتھ ہوتا ہے

VR حفاظت اور صحت کے لیے خصوصی

360r.kosha.or.kr



### گرنے کے حادثات کا سبب !پڑتال کرنا یقینی بنائیں

کم از کم 40 سینٹی میٹر



کام کے پلیٹ فارموں کی تنصیب



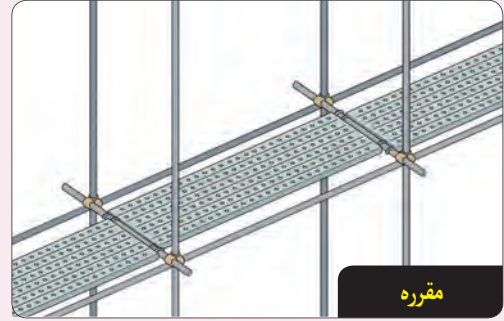
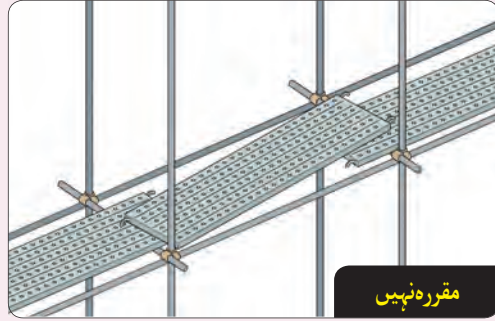
پکڑنے والے حفاظتی جنگلوں کی  
تنصیب



حفاظتی ہیلیمٹ اور حفاظتی زہ پہننا

#### ○ کام کے پلیٹ فارموں کے لیے خطرے کے بڑے عوامل اور بہتری کے اقدامات

- مچان پر کام کے پلیٹ  
فارم



- پلیٹ فارموں کے سروں  
پر پکڑنے والے حفاظتی  
جنگلے



- حفاظتی ہیلیمٹ اور  
حفاظتی زہ پہنیں

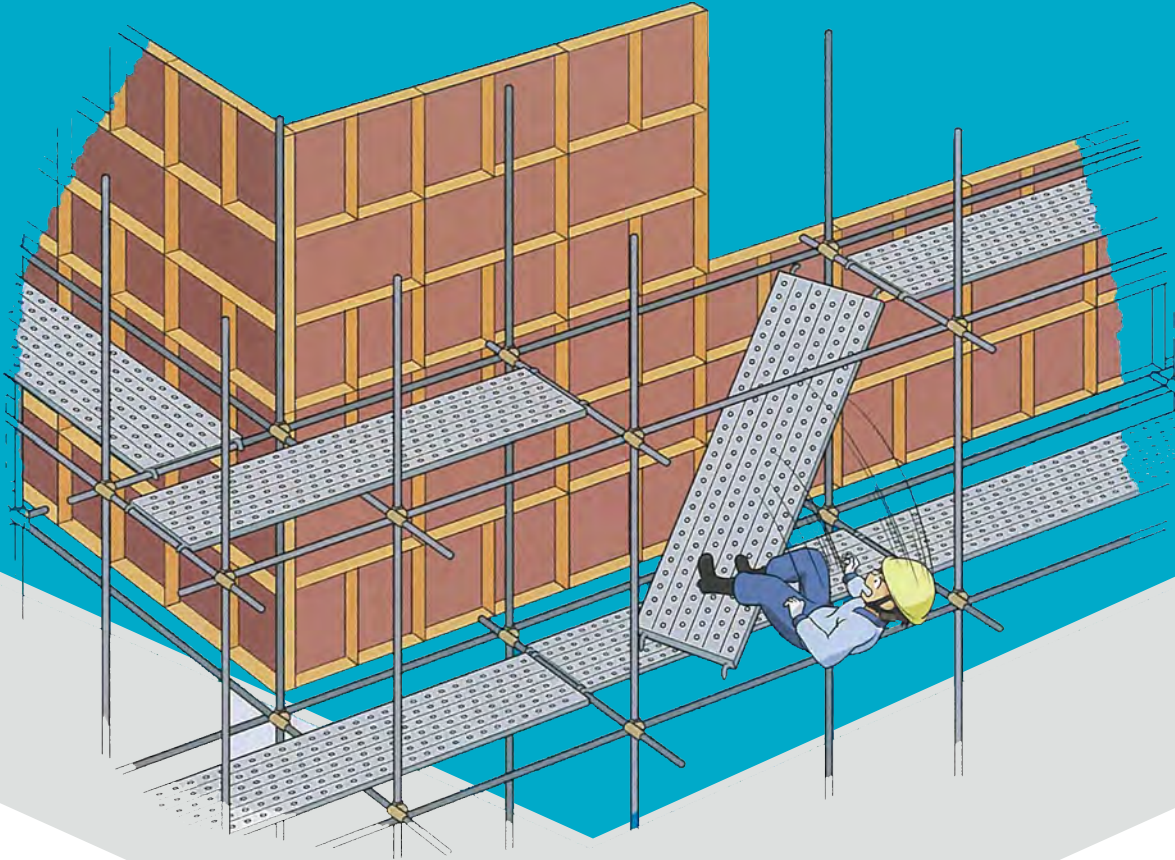




Примеры серьезных несчастных случаев \_ Давайте вдвое сократим смертельные случаи на производстве!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

# Падение во время установки каркаса на наружной стене



### Описание несчастного случая

Рабочий упал на землю, так как незакрепленные рабочие платформы отлетели, когда он устанавливал каркас на наружной стене крыши, стоя на внешних подмостках.

### Причины несчастных случаев

- В нижней части рабочих платформ опорные балки не закреплены
- Отсутствие рабочих платформ и защитных перил
- Состояние внешних подмостков не проверено (опорные балки не закреплены и т. д.)

### Меры предотвращения несчастных случаев

- Крепко прикрепить опорные балки подмостков к брусам
- Установить рабочие платформы и защитные перила
- Внимательное наблюдением за ходом работ обязательно
- > До начала работ и проведения необходимых ремонтов следует проверить, не загроможден ли проход.



### Справочные нормы и стандарты

- Правила стандартов охраны труда и здоровья
  - Статья 56 (Конструкция рабочих платформ)
  - Статья 58 (Проверка и ремонт подмостков)



위험을 보는 것이 안전의 시작!

Безопасность начинается с определения опасных ситуаций!

Эксклюзивная виртуальная комната охраны труда и здоровья

360vr.kosha.or.kr



### Предотвращение падений Обязательно проверить!

Не менее 40 см



Установка рабочих платформ



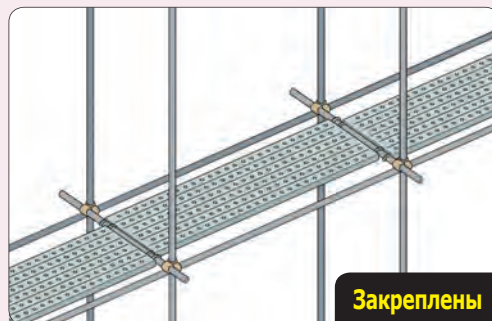
Установка защитных перил



Ношение защитной каски и страховочного пояса

#### Основные факторы риска и меры усовершенствования рабочих платформ

- Рабочие платформы на подмостках



- Защитные перила по краям рабочих платформ



- Защитные каски и страховочные пояса

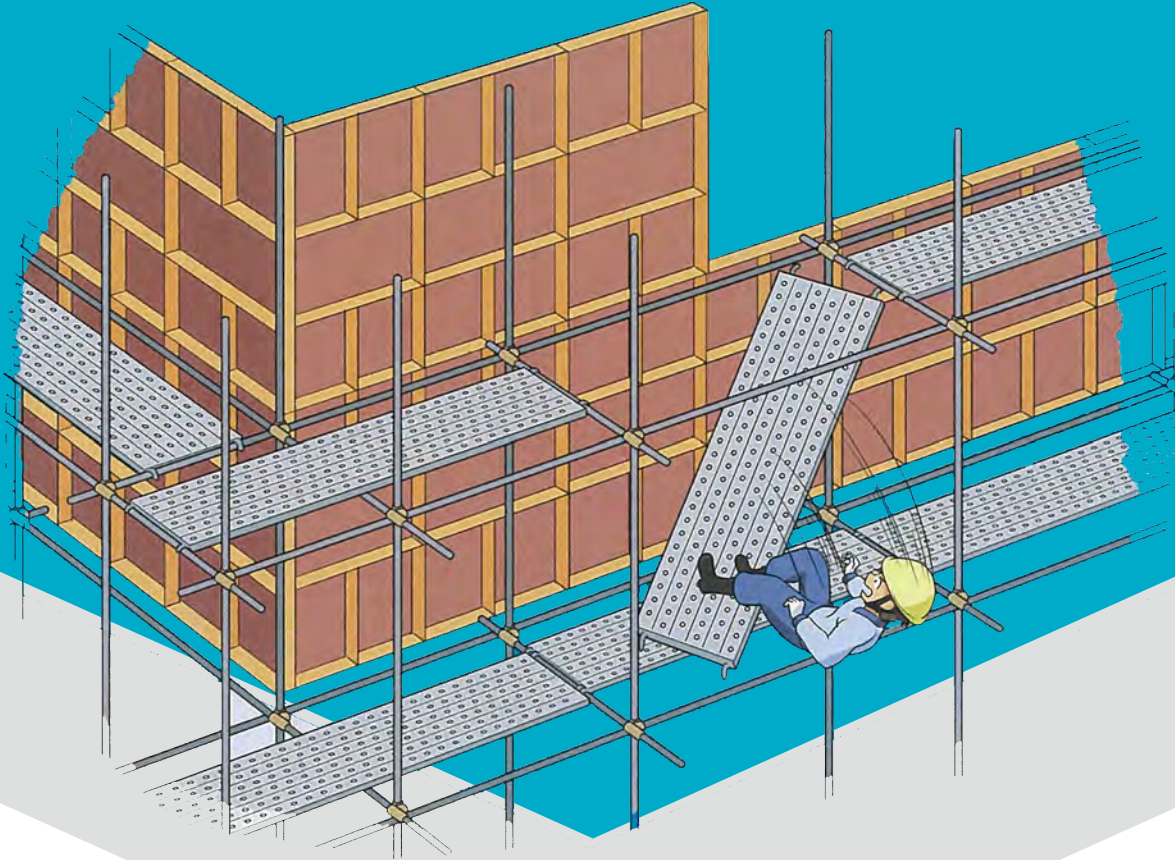




Exemplos de casos de acidentes graves \_ Vamos reduzir os acidentes industriais fatais pela metade!

## 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

### Caiu enquanto instalava uma estrutura numa parede exterior



#### Descrição geral do acidente

Um trabalhador caiu pois as plataformas de trabalho não fixas soltaram-se ao instalar a estrutura na parede exterior do piso do telhado com um andaime externo

#### Causas de acidentes

- Falha ao unir as colunas às vigas na parte inferior das plataformas de trabalho
- Não instalação de plataformas de trabalho e corrimãos de segurança
- Não inspeção da condição do andaime externo (fixação de vigas, etc.)

#### Medidas de prevenção de acidentes

- Aperte bem as vigas do andaime às colunas
- Instalação de plataformas de trabalho e corrimãos de segurança
- Supervisão minuciosa necessária
  - > Inspeccione quanto a obstruções no percurso dos materiais da plataforma de trabalho antes do início do trabalho e efetue as reparações necessárias

#### Estatutos e padrões de referência

- Regras sobre normas de segurança e saúde ocupacional
  - Artigo 56.º (estrutura das plataformas de trabalho)
  - Artigo 58.º (inspeção e reparação de andaimes)



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
A segurança começa com a  
identificação de situações  
inseguras!

Sala exclusiva de RV para  
segurança e saúde  
360vr.kosha.or.kr



Prevenção de acidentes por queda  
**Não deixar de verificar!**

Pelo menos 40 cm



**Instalação de plataformas  
de trabalho**



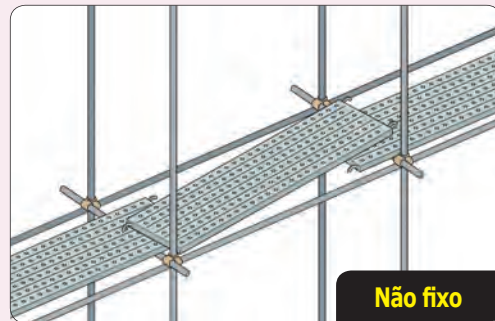
**Instalação de corrimãos  
de segurança**



**Utilizar o capacete de segurança e  
arnês de segurança**

○ Principais fatores de risco e medidas de melhoria para plataformas de trabalho

- Plataformas de trabalho em andaimes



- Corrimãos de segurança nas extremidades das plataformas de trabalho



- Capacetes de segurança e arneses de segurança

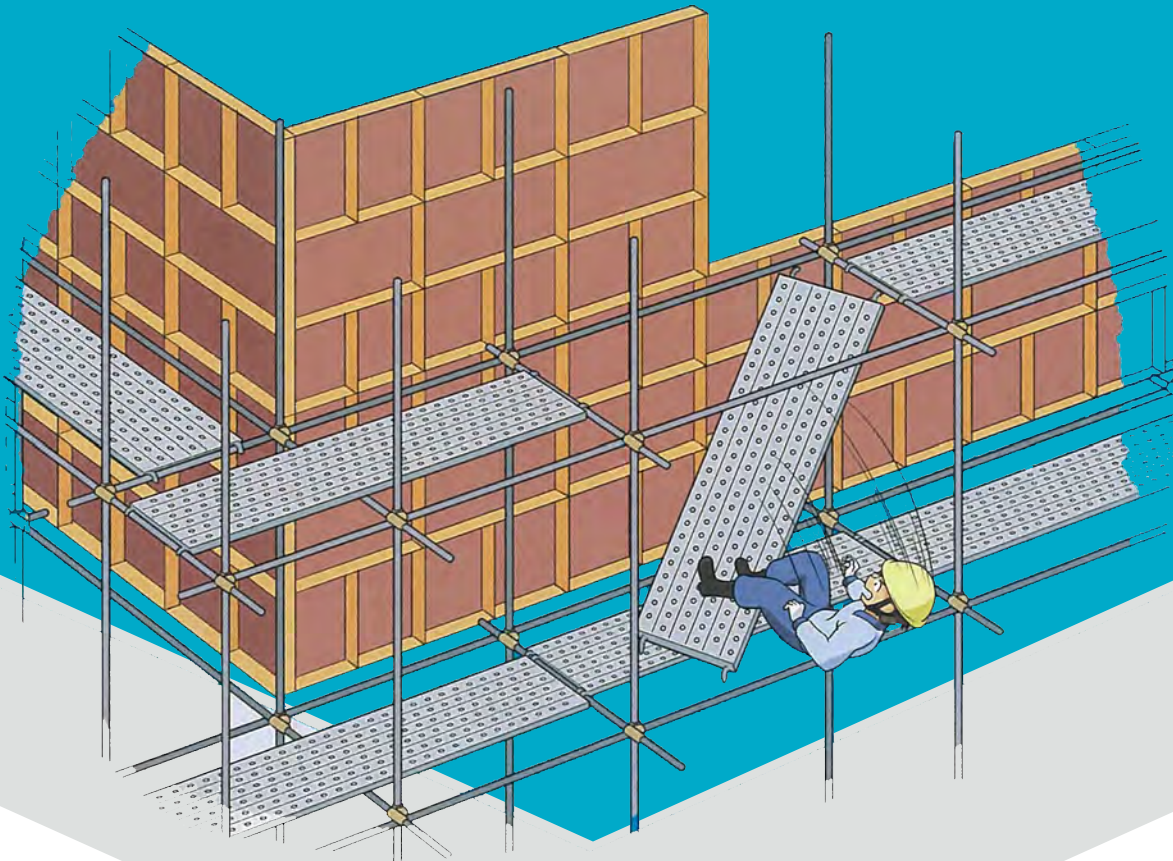




ກະນົດວ່າຢ່າງອຸບັດຕິເຫດຮ້າຍແຮງ - ມາຫຼຸດອຸບັດຕິເຫດຮ້າຍແຮງຈາກອຸປະກອນໃຫ້ເຫຼືອເຄິ່ງຫນຶ່ງເທົ່າ!

# 외벽 거푸집 설치 작업 중 떨어짐

## ຕົກລົງໃນຂະນະທີ່ຕິດຕັ້ງໂຄງສ້າງຢູ່ຜາຂ້າງນອກ



### ພາບລວມອຸບັດຕິເຫດ

ຄົນງານຕົກລົງໃສ່ພື້ນຍ້ອນເຮັດວຽກຢູ່ແບ້ນພັກຢ່າງບໍ່ປອດໄພ ແລະ ຂາດການເຊື່ອກັບອຸປະກອນໃນລະຫວ່າງທີ່ຕິດຕັ້ງໂຄງສ້າງຢູ່ນອກຜາເທິງຫຼັງຄາໂດຍໃຊ້ນັ່ງຮ້ານທາງນອກ

### ສາເຫດຂອງອຸບັດຕິເຫດ

- ບໍ່ໄດ້ເຊື່ອມແຜ່ນໄມ້ ກັບຂໍຢູ່ລຸ່ມແບ້ນພັກເຮັດວຽກ
- ບໍ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງແບ້ນພັກເຮັດວຽກ ແລະ ຮາວລັບນິລະໄພ
- ບໍ່ໄດ້ກວດສະພາບຂອງນັ່ງຮ້ານທາງນອກ (ຄວາມປອດໄພຂອງແບ້ນ, ງວງ,)

### ມາດຕະການປ້ອງກັນອຸບັດຕິເຫດ

- ມັດຂີ່ຂອງນັ່ງຮ້ານກັບແຜ່ນໄມ້ໃຫ້ແໜ້ນ
- ຕິດຕັ້ງແບ້ນພັກເຮັດວຽກ ແລະ ຮາວລັບນິລະໄພ
- ຕ້ອງມີການຊີ້ນຳຕະຫຼອດການເຮັດວຽກ
  - > ກວດກາທາງທີ່ກົດຂວາງວັດສະດຸແຫ້ນພັກເຮັດວຽກກ່ອນເລີ່ມເຮັດວຽກ ແລະ ສ້ອມແປງຕາມຈຳເປັນ

### ກົດເກນ ແລະ ມາດຕະຖານອ້າງອີງ

- ກົດລະບຽບຄວາມປອດໄພທາງອາຊີບ ແລະ ມາດຕະຖານສຸຂະພາບ
  - ມາດຕາ 56 (ໂຄງສ້າງຂອງແບ້ນພັກ)
  - ມາດຕາ 58 (ນັ່ງຮ້ານທີ່ເຄື່ອນຍ້າຍໄດ້)



위험을 보는 것이 안전의 시작!  
ຄວາມປອດໄພເລີ່ມເມື່ອເຮົາສາມາດກຳ  
ນົດສະຖານະການບໍ່ປອດໄພໄດ້

ຫ້ອງ ພິເສດ VR  
ສຳລັບຄວາມປອດໄພແລະສຸຂະພາບ  
360vr.kosha.or.kr



ການບ້ອງກັນອຸບັດຕິເຫດຈາກການຕົກ  
ຮັບປະກັນວ່າໄດ້ກວດແລ້ວ!



ຕິດຕັ້ງແປ້ນຜັກເຮັດວຽກ



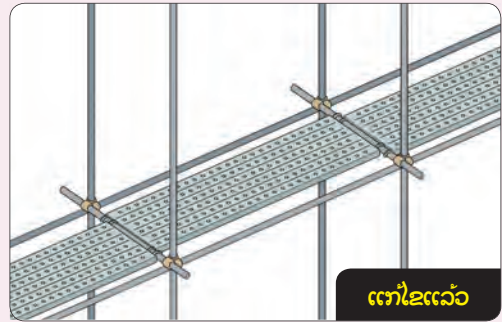
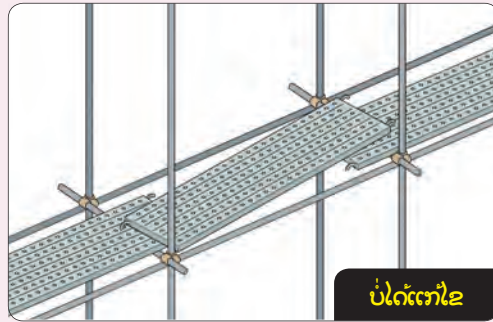
ຕິດຕັ້ງຮາວຈັບນິລະໄພ



ໃສ່ໝວກກັນນ່ອກ ແລະ  
ສາຍຮັດນິລະໄພ

ປັດໃຈຫຼັກຕໍ່ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ມາດຕະການບັບບຸງສຳລັບແປ້ນຜັກເຮັດວຽກ

- ແປ້ນຜັກເຮັດວຽກຢູ່ນັ່ງຮ້ານ



- ຕິດຕັ້ງຮາວຈັບນິລະໄພຢູ່ທ້າຍແປ້ນຜັກເຮັດວຽກ



- ໝວກກັນນ່ອກ ແລະ ສາຍຮັດນິລະໄພ

