

# YÜKSEKTE ÇALIŞIRKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?



**Oktay Tan** (Msc)  
Halk Sağlığı Uzmanı

Yıldız Teknik Üniv. MYO Öğr. Gör. Ve İstanbul Gedik Üniv.  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğr.Gör.  
Çalışma Bakanlığı em. İşçi Sağlığı Gn. Md.V.

İstanbul, Ekim 2024

*Yüksekte çalışmak özellikle tehlikelidir ve ciddi ölümcül kazaların sık görülen bir nedenidir. Yaygın vakalar arasında merdivenlerden ve kırılabilir yüzeylerden düşmeler yer alır. Bu nedenle, yüksekte çalışırken istisnai önlemler almak son derece önemlidir ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uyulmalıdır.*

### **Yüksekte Çalışma Nedir?**

Yüksekte çalışma tanımı kolaydır. Kişisel yaralanmaya neden olabilecek seviye farkı olan bir yükseklikte gerçekleştirilen bir iştir. Bazen, birçok kişi yüksekte çalışma dendiğinde kule vinçlerde, sepetli vinçlerde ve emniyet kemeri ile çalışmayı düşünür.

Gerçek şu ki, zemin seviyesinde gerçekleştirilen işler bile yüksekte çalışma olarak kabul edilebilir. Merdiven ve hatta basamaklı merdivenler kullanmak, duruma bağlı olarak yüksekte çalışma olarak sınıflandırılabilir. Health and Safety UK, yükseklikte çalışmayı şu şekilde tanımlar:

"Önlem alınmadığı takdirde bir kişinin kişisel yaralanmaya neden olabilecek bir mesafeden düşebileceği herhangi bir yerde yani yer/zemin seviyesinin üzerinde çalışıyorsa; bir kenar boşluğundan, bir açıklıktan veya kırılabilir bir yüzeyden düşebilir veya zemin seviyesinden bir zemindeki açıklığa veya zemindeki bir deliğe düşebilir."

Ülkemiz mevzuatında "yüksekte çalışma" sadece Yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinde yer alır. Bu Yönetmeliğe göre, "seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışma; yüksekte çalışma olarak kabul edilir" (Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, 2013) Ancak, yüksekte çalışma ile ilgili ayrı bir yönetmelik düzenlenmesi zorunlu hale gelmiştir. Çünkü, mevcut yönetmelikte yükseklik için yazılan seviye farkı tanımı göreceli olduğu gibi yüksekte çalışma sadece yapı sektöründe değil tüm sektörlerde bulunmaktadır. Bu bakımdan her işyeri ve her çalışan için farklı anlaşılabilen, hangi

yüksekliklerde önlem alınması ve yüksekte çalışma ekipmanlarının kullanılması gerektiği değişmektedir.

Kanımızca seviye farkı olan bir yerden veya zemindeki bir seviyeden daha düşük bir seviyeye düşmesi halinde yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan her çalışma, yüksekte çalışma olarak kabul edilmesi gerekir. O halde yüksekte çalışma; yerden yüksekte veya zemin seviyesinden aşağı seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan faaliyetler anlamına gelir (Bkz: EK.1).

İşyeri, çalışanları yüksekte düşmelere karşı koruyan diğer kalıcı yapı veya cihazlarla donatılmışsa ya da Çalışma yapılan mekan her taraftan (en az bir buçuk metre yüksekliğe kadar) sağlam korkuluklarla, duvarlarla veya camlı pencereli duvarlarla kaplı ise bu durum (ne kadar yüksek seviyede olursa olsun) yükseklikte çalışma olarak değerlendirilmez.

Yüksekte çalışmanın en yaygın güvenlik risklerine gelince, bunlar genellikle iki ayrı kategoriye ayrılır: Yüksekte düşme ve ekipmanı (el aleti ve cihazlarını) veya korumasız duran malzemeyi yüksekte düşürme.

Yüksekte düşme riskleri, oluşacak bir kazada neredeyse ölüme kadar uzanır. Yapılan çalışmalarda çalışan, yüksekte düştüğünde, sonuçlar genellikle ciddi olur. Bilindiği gibi, inşaat çalışmaları genellikle yüksekte çalışmayı içerir. Merdivenlere tırmanmak, emniyet kemeri ve makaralı sistem kullanarak çalışanın kendisini aşağı indirmek ve kaldırmak veya hatta iskeleye tırmanmak olsun, riskler aniden çok ciddi hale gelir. O kadar ciddidir

ki, birçok firma inşaat işi olsun olmasın yüksekte çalışmaya yönelik kapsamlı personel eğitimi veriyor. Bu ülkemizde şaşırtıcı değil. Yüksekte yapılan işler, inşaat sahalarındaki ölümcül kazaların neredeyse üçte birini oluşturuyor. Dengesiz yüzeylerde durmak, merdivenleri yanlış kullanmak ve aşırı esnemek, kayma ve düşmelerin özellikle yaygın nedenleridir.

Öte yandan, çalışanlar ekipmanları (el aleti ve cihazları) yüksekte düşürebilirler. Düşen nesnelere etkisinin daha az şiddetli olduğunu düşünebiliriz. Ancak, bu da ölümcül olabilir. Kırıklardan felce ve ölüme kadar birçok yaralanma, nispeten düşük yüksekliklerden nesnelere düşürülmesiyle meydana gelebilir.

Çoğu zaman, yükseklikte yapılan işin altındaki zemin seviyesi alanı kapatılır ve erişim kısıtlanır. Aşağıdaki çalışanların, düşen nesnelere karşı koruma sağlayan baretler dahil olmak üzere kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanılması gerekir.

### **Yüksekte Çalışmanın Risklerini En Aza İndirme**

Artık yüksekte çalışmanın sonuçlarının ne kadar ciddi olabileceğini açıkladığına göre, yüksekte çalışacakların iş yerlerinde nasıl güvende olabileceklerini bilmek gerekir.

İlk adım, yüksekte çalışacak ekibin 6331 sayılı Kanunu'nun 17. maddesi çıkarılan yönetmeliğe uygun şekilde eğitilmesidir. Bu kişilerin yetenekli, deneyimli olduklarından ve yükseklikte herhangi bir işi yürütebilecek becerilere sahip olduklarından emin olunmalıdır. Zira, farklı iş görevleri, farklı bilgi ve beceriler gerektirir; doğru kişilerin doğru görevlerde çalışması önemlidir.

Bundan sonra, mümkün olduğunca yüksekte çalışmaktan kaçınılmalıdır. Tasarım ekibi, herhangi bir yükseklikte gerçekleştirilen iş miktarını en aza indirecek fırsatları tespit edebilmelidir. Çalışmanın herhangi bir yükseklikte yapılması gerekiyorsa, inşaatı zemin seviyesine indirmek ve oradan çalışmak mümkün müdür? Bunun yerine makineler işi yürütebilir mi? Göreve yaklaşmanın farklı bir yolu var mıdır? Araştırılması gerekir.

Çalışanların eldeki görev için doğru ekipmanı kullandığından emin olunmalı, keza personelin ekipmanlarını çalışma yerine götürüp getirmesinin güvenli bir yolunun olması özellikle önemlidir.

Örneğin; sırt çantaları, ceplerden düşebilecek çeşitli aletleri tutabilir. Bu nedenle askılar, eşyaların düşürülmemesini sağlayan başka bir seçenektir.

Son olarak, yüksekte çalışılacak alanın riskleri bilinmelidir. Çalışma eskiyen, çürüyen bir çatı veya yüzeyde yapılıyorsa, metodoloji zayıf yüzeyleri ve olası çökmeleri hesaba katmış olmalıdır. Yüksekte çalışanların kendinden emin ve rahat olduğundan ve beklenmedik sürprizler olmadığından emin olunmalı, hatta biraz fazla yükseğe uzanmak bile feci sonuçlara yol açabileceğini bilmelidir.

### **Yüksekte kimler çalışabilir?**

Yüksekte çalışma, çalışanın yükseklik testlerini geçmesi ve yüksekte çalışma yetkisi alması koşuluyla mümkündür. Yüksekte çalışmak için çalışanların yükseklik yeterliliklerine ihtiyaç vardır. Bunları elde etmek için çalışanların sağlığının yüksekte çalışabilirlik araştırması yapılması gerekir. Yüksekte çalışmak için "Yüksekte Çalışma Sağlık Raporu" gereklidir (Bkz: EK.2). Yüksekte çalışma sağlık testlerinin bir parçası olarak üç uzmanlık alanına ihtiyaç vardır. Bunlar, bir göz doktoru, bir kulak burun boğaz uzmanı ve bir nörolog. Bu uzmanlarla yapılan görüşmelerden sonra, herhangi bir kontrendikasyon yoksa, işyeri hekimi 6331 sayılı Kanunu'nun 15. maddesi gereği yüksekte çalışmalarda da bir sakınca olmadığına ilişkin ibaresi bulunan "İşe Giriş Sağlık Raporu"nu düzenler. Çalışmanın yapılacağı yükseklik ne kadar yüksekse, İşyeri Hekiminin zorunlu muayene ziyaretleri o kadar sık olur. Özellikle göz muayeneleri söz konusu olduğunda. Çalışan 50 yaşın üzerindeyse, testler her yıl tekrarlanması gerekir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, işverenler yükseklerde çalışan çalışanların güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. Yüksekte güvenli çalışma donanımlarının, düzenli olarak kontrol ve bakımlarının yapılması sağlanır. Uygun olmayan donanımların kullanılması engellenir.

Bu alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlikeler, riskler, kontrol tedbirleri ve güvenli çalışma yöntemleri konularında eğitim verilir.

Yüksekte yapılan çalışmalar işveren tarafından görevlendirilen ehil bir kişinin gözetim ve kontrolü altında gerçekleştirilir.

Eğitim programı, diğerlerinin yanı sıra şunları içerir:

- Yüksekte çalışma ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve yasal gereklilikler,
- Yüksekte çalışmanın özellikleri,
- Ekipman seçimi, kullanımı ve kontrolüne ilişkin ilkeler,
- Bireysel ve kollektif sigortaya ilişkin kurallar,
- Yüksekte çalışırken karşılaşılan risklerin tartışılması,
- Yüksekte çalışmaya ilişkin kurtarma teknikleri,
- İlk yardım ve kurtarma eğitimleri.

Yüksekte çalışma yalnızca şu kişiler tarafından yapılabilir:

- Yüksekte çalışmaya ilişkin herhangi bir kontrendikasyon bulunmadığını doğrulayan bir sağlık raporuna sahip olmak,
- Seviye farkı olan bir yüksekte çalışma konusunda eğitim almış olmaları ve ayrıca yüksekte çalışmanın özellikleri ve bu işyerinde meydana gelen tehditler konusunda kendilerini bilgilendiren iş başında eğitim almış olmaları,
- Kişisel koruyucu ekipmanlara erişimin garanti altına alınması ve bunların nasıl kullanılacağına bilinmesi,
- Yüksekte çalışma ile ilişkili mesleki risklerin değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olması.

### **Yüksekte çalışma ve işverenin yükümlülükleri**

Yüksekte çalışma özellikle tehlikeli kabul edildiğinden, işverenin bir dizi yükümlülüğü vardır. En önemlileri şunlardır:

- Yüksekte çalışmaya başlamadan önce tüm güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlamak için “Yüksekte çalışma sistemi”nin uygulanması, (Yüksekte çalışma izinleri nasıl olmalıdır? EK.4 Form),
- Bu amaçla görevlendirilen kişiler tarafından yüksekte yapılan çalışmaların doğrudan denetlenmesi,
- Kişisel ve toplu koruyucu ekipmanının sağlanması, İşveren, risk değerlendirmesi yaptıktan sonra teknik önlemlerle başlayarak

güvenlik önlemlerinin türüne karar verir ve bunlar yetersizse etkili kişisel koruyucu ekipman kullanır,

- Çalışanlara yüksekte çalışma ile ilgili iş başında eğitiminin sağlanması, (Bu eğitimlerde verilen bilgiler teorik ve uygulamalı olmalı ve seviye 1 ve 2 için her yıl, seviye 3 için üç yılda bir tekrarlanmalıdır. Bkz: EK.3 Form)

İşveren ayrıca, özellikle yüksekte yapılan tehlikeli işlerin yapıldığı yerlere yalnızca yetkili ve uygun şekilde talimatlandırılmış kişilerin girmesini sağlamakla yükümlüdür.

### **Yüksekte çalışırken alınması gereken güvenlik önlemleri**

Yüksekte yapılan çalışmalarda, toplu koruyucu ekipman dahil olmak üzere uygun güvenlik önlemleri kullanılarak yapılmalıdır. İşin düzgün bir şekilde planlandığından, denetlendiğinden ve işi yapmak için gerekli becerilere, bilgiye ve deneyime sahip yetenekli kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir. Öncelikle; çalışma yapılacak yerin yüksekliği, süresi ve üzerinde çalışılan yüzeyin durumu ile ilgili riskler değerlendirilir. Yüksekte çalışmaya başlamadan önce şu basit adımlar izlenir:

- Makul ölçüde uygulanabilir olduğu durumlarda yükseklikte çalışmaktan kaçınılmalı,
- Yüksekte çalışmanın kolayca önlenemediği durumlarda, güvenli olan mevcut bir çalışma alanını veya doğru tipte ekipmanı kullanarak düşmeler önlenmeli,
- Riskin ortadan kaldırılamadığı durumlarda, doğru tipte kişisel koruyucu ekipman kullanarak düşme mesafesini ve sonuçlarını en aza indirilmelidir.

Özetle, her adımda, yalnızca çalışanları koruyan önlemlerden (kişisel korumadan) önce, risk altında olan herkesi koruyan önlemleri (toplu korumayı) göz önünde bulundurulmalıdır (Ayrıntılı bilgi için Bkz: EK.5).

### **Toplu koruma**

Toplu koruma, belirli bir riske maruz kalan birden fazla çalışanın aynı anda korunmasını (Korkuluklar, sütunlu platformlar, yaya köprüleri, güvenlik ağları, iskeleler, delik kapakları, güvenlik ağları ve hava

yastıkları) ya da çalışan kişinin hareket etmesini gerektirmeyen bir çalışmasını (Sepetli çalışma platformları) hedefleyen güvenlik sistemidir.

### **Kişisel koruma**

Kişisel koruma, toplu koruma önlemlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldıramadığı, uygulanmasının mümkün olmadığı, daha büyük tehlike doğurabileceği hallerde, yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturulmak kaydıyla kişisel koruyucu donanım sistemlerinin kullanılmasıdır. Kişisel korumanın, etkili olabilmesi için yüksekte çalışanın hareketli çalışmasını gerektiren bir çalışma sistemidir.

### **Yüksekte çalışmalarda kullanılan sepetli çalışma platformları**

Sepetli çalışma platformları, genellikle yüksekte çalışmak için kullanılır. Bu yalnızca evrensel değil, aynı zamanda çok güvenli bir çözümdür. Piyasada çalışma platformlarının çeşitli türleri mevcuttur. Hareket yöntemine bağlı olarak, çalışma platformları şu şekilde ayrılır:

- a) Kendi kendine hareket eden çalışma platformları,
- b) Römorklere monte hareket eden çalışma platformları,
- c) Taşıta monte çalışma platformları,

Yapım türüne göre çalışma platformları şu şekilde ayrılır:

- a) Teleskopik bomlu platformlar,
- b) Mafsallı bomlu platformlar
- c) Mafsallı teleskopik bomlu platformlar,
- d) Makaslı platformlar,

- e) Sütunlu platformlar.

İnşaat, tadilat, temizlik, onarım işleri ve daha birçok alanda kullanıma uygun, özel mafsallı bomlu platformlar piyasada bulunmaktadır.. Mevcut makineler, çalışma şekilleri ve en önemli teknik parametreler açısından çeşitlidir.

### **Yüksekte çalışmaların yönetimi**

Yüksekte çalışmalarda çalışanların sağlığını ve güvenliğini yönetmek, bir işletmeyi yönetmenin ayrılmaz bir parçasıdır. İşletmelerin, işyerlerindeki tehlikeleri ve riskleri öğrenmek ve bu tehlikelerin ve risklerin çalışanlara zarar vermesini önlemek için bunları etkili bir şekilde kontrol etmek üzere önlemler almak için bir risk değerlendirmesi yapması gerekir. Nitekim, Ulusal yasalar ve düzenlemeler uyarınca İSG gerekliliklerine uyum dahil olmak üzere çalışanların iş sağlığını ve güvenliğini sağlamak işverenin sorumluluğu ve görevidir. İşveren, işyerindeki iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine güçlü bir liderlik ve bağlılık göstermeli ve bir iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin kurulması için uygun düzenlemeler yapmalıdır. Sistem, firmanın iş sağlığı ve güvenliği politikasını, konuya ilişkin organizasyonu, planlama ve uygulama, değerlendirme ve iyileştirme eyleminin ana unsurlarını içermelidir.

Bir işverenin politikası, çalışanlarının güvenliğini ve sağlığını sağlamaktır. Bu isteği yerine getirmek için özel kaynaklara ve personele sahiptir ve bunu başarmak için çalışanlarının katılımını sağlamalıdır. İş sağlığı ve güvenliği yöneticisi, güvenli bir iş yeri sağlamakla görevlendirilir ve bunu başarmak için yönetim tarafından sorumlu tutulur ve bu durum çalışanlara iletir. İSG yöneticisinin yetkinliği, eğitim kurslarına katılarak artırılır.

## **Kaynaklar**

1. Permissions to work at height - health and safety and what to pay attention to when working at height <https://gizo-pl.translate.google.com/en/blog/occupational-health-and-safety-heights-you-should-pay-attention-to-when-you-work/>
2. How can occupational safety and health be managed <https://www.ilo.org/topics/labour-administration-and-inspection/resources-library/>
3. What Are the Safety Risks of Working at Height? <https://safetyaccess.co.uk/news/the-safety-risks-of-working-at-height/#>:
4. Introduction to working at height safely – HSE
5. Yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 05.10.2013, Sayısı: 28786

## EK.1 YÜKSEKTE YAPILAN İŞLER LİSTESİ

### 1. Açık deniz tesislerinde;

1. Herhangi bir açık deniz tesisi ve üzerindeki herhangi bir faaliyet,
2. Açık deniz tesisinin taşınması, çekilmesi veya navigasyonu dışında, tesisin kendisinden, bir gemide veya gemiden veya başka herhangi bir şekilde yürütülen açık deniz tesisi ile bağlantılı herhangi bir faaliyet veya hazırlık niteliğindeki herhangi bir çalışma,
3. Bir açık deniz tesisi için deniz yatağının araştırılması ve hazırlanması veya kaldırılması sonucunda deniz yatağının araştırılması ve restorasyonunu içeren bir dalış projesinde yapılan çalışmalar,
4. Gazın herhangi bir su yatağında veya kıyıda veya altında depolanması veya bu şekilde depolanan gazın geri kazanılması ve boru hattıyla veya esas olarak, bu bent hükümlerinin herhangi birine giren bir yapı üzerinde veya yapıdan çalışan kişiler için barınma sağlanması için tüm bağlantılar ile birlikte normal olarak kendisine bağlı olan herhangi bir ek ünite de yapılan çalışmalar,

### 2. Menhollerde yapılan faaliyete hazırlık niteliğinde çalışmalar

### 3. Boru hatlarında;

1. Herhangi bir boru hattı çalışması,
2. Boru hattı ile bir geminin yüklenmesi, boşaltılması, yakıt ikmali veya ikmali ve her iki durumda da bir gemide olan bir gemideki bir uçağın yüklenmesi, boşaltılması, yakıt ikmali, onarımı ve bakımı boru hattı işlerindeki çalışmalar,
4. Kıyıya yakın bir mesafede bulunan platformlardan petrol çıkarma çalışmaları
5. Kıyı kenarında herhangi bir bina, enerji tesisinin inşası, yeniden inşası, değiştirilmesi, onarımı, bakımı, temizliği, kullanımı, işletilmesi, yıkımı ve sökülmesi ile ilgili çalışmalar
6. Bir geminin yüklenmesi, boşaltılması, yakıt ikmalinin yapılması,
7. Kaptan veya geminin herhangi bir zabiti veya mürettebatı tarafından gerçekleştirilmediği sürece, bir geminin inşası, yeniden inşası, bitirilmesi, yeniden donatılması, onarımı, bakımı, temizlenmesi veya parçalanması,
8. Bir enerji yapısından kıyıya elektriği iletmek için kablonun işletilmesi,
9. Yüksekte afiş yerleştirme çalışmaları
10. Enerji rüzgar enerji santralleri, hidroelektrik santralleri, havai elektrik hatları, elektrik iletim ve dağıtım
11. Radyolinkler iletişim sektöründe yapılan çalışmalar
12. Endüstriyel temizlik Cephe ve yüzey temizlik işleri, iple erişim veya merdiven kullanılarak yapılan işler
13. Doğa ve macera turizmi Dağcılık, yüksek ip parkurları, su parkları, kanyon ve şelale geçişlerinde rehberlik işleri
14. Çimento Silolarda yapılan işler
15. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik'in EK.1'inde sayılan işler.

<b>İŞYERİNİN</b>			
Sicil no.			
Unvanı			
Adresi			
Tel ve faks			
<b>ÇALIŞANIN</b>			
Adı ve soyadı			
Cinsiyeti			
Görevi			
Mesleği			
Yaptığı iş			
Çalıştığı bölüm			
<b>TIBBİ ANEMNEZ</b>			
Son bir yıl içinde aşağıdaki hastalıklardan herhangi birini geçirdiniz mi? Evet Hayır	Psikiyatri hastalıkları (Panik Atak)		Evet Hayır
Kalp yetmezliği hastalığı veya düzensiz kalp atımı Evet Hayır	Nörolojik hastalıkları (Epilepsi, Denge Problemi)		Evet Hayır
Böbrek rahatsızlığı Evet Hayır	Solunum sistemi hastalığı		Evet Hayır
Şeker hastalığı Evet Hayır	Yükseklik korkusu (Akrofobi)		Evet Hayır
İşitme kaybı Evet Hayır	Baş-Boyun travması		Evet Hayır
Vertigo septomu Evet Hayır	Görme bozukluğu		Evet Hayır
<b>FİZİK MUAYENE SONUÇLARI</b>			
Duyu organları - Göz (Göz Kırılma Kusuru) - Kulak-Burun-Boğaz - Odiogram (işitme testi)	Evet Evet Evet	Hayır Hayır Hayır	Nöropsikolojik Test Bataryası, (Dikkat eksikliği, refleks zamanı, dikkatte süreklilik düzeyi, risk alma eğilimi gibi psikoteknik yeteneklerin ölçümünde kullanılan test ve bataryalar) Evet Hayır
Kardiyovasküler sistem muayenesi	Evet	Hayır	Ürogenital sistem muayenesi (Kreatinin) Evet Hayır
Solunum sistemi muayenesi	Evet	Hayır	Kas-iskelet sistemi muayenesi Evet Hayır
Sindirim sistemi muayenesi	Evet	Hayır	Psikiyatrik muayene Evet Hayır
Diğer (Belirtiniz)	Evet	Hayır	
<b>LABORATUVAR BULGULARI</b>			
Biyolojik analizler - Tam Kan Sayımı (Hemogram) - Tam İdrar Tahlili - AKŞ (Açlık Kan Şekeri)	Evet Evet Evet	Hayır Hayır Hayır	Radyolojik analizler - Akciğer Grafisi - EKG Evet Hayır
Fizyolojik analizler - Odyometre - SFT	Evet Evet	Hayır Hayır	Psikolojik testler Evet Hayır
<b>KANAAT VE SONUÇ</b>			
1- Sağlık açısından bedenen yüksekte çalışmaya uygundur. 2- Raporda işaret edilen arızalar tedavi edilmek koşuluyla yüksekte çalışmaya elverişlidir.		İşyeri Hekiminin Adı ve Soyadı Diploma Tarih ve No: Diploma Tescil Tarih ve No: İşyeri Hekimliği Belgesi Tarih ve No:	
İMZA			



### EK.3

#### YÜKSEKTE ÇALIŞMA EĞİTİMİNE KATILIM FORMU

**FİRMANIN ÜNVANI:** .....

**YÜKSEKTE ÇALIŞMA EĞİTİM KONULARI :**

**TARİH:** ...../...../20....

Seviye 1

Yüksekte çalışma ile ilgili tanımlar, yüksekte güvenli çalışmanın yasal dayanakları, İşverenlerin görevleri ve çalışanların yükümlülükleri Risklerin değerlendirilmesi, Tehlikeleri belirleme, kimlerin zarar görebileceğine karar verme, bulguları kaydetme ve gözden geçirme ve güncelleme. Yüksekte çalışma kuralları, düşmeleri önleme, düşmenin sonuçlarını azaltma, yüksekte çalışmalarda iş ekipmanı seçimi ve kullanımı, kişisel koruyucu donanım kullanımı, kırılğan yüzeylerde, dış cephede ve merdivenlerde çalışma

Seviye 2

Yüksekte çalışma ile ilgili tanımlar, yüksekte güvenli çalışmanın yasal dayanakları, İşverenlerin görevleri ve çalışanların yükümlülükleri düşme durdurma ve engelleme sistemleri

Risklerin değerlendirilmesi, Tehlikeleri belirleme, kimlerin zarar görebileceğine karar verme, bulguları kaydetme ve gözden geçirme ve güncelleme, yüksekte çalışma izni.

Yüksekte çalışma risklerinden Kaçınmak, Önlemek ve en aza İndirme

Yüksekte güvenli çalışma ile ilgili

- Düşme planı hazırlama
- Çalışma izni alma
- Kullanılan kişisel koruyucu donanımlarının kullanımı
- Kullanılan, iş ekipmanlarının seçimi ve güvenli çalışma yöntemleri
- Acil durum ve kurtarma
- İş ekipmanlarında kayıt tutma
- İskele üretimi yapan firmadan istenen iskele hesaplarına göre İskele kurum ve sökülme planının hazırlanması
- İskele çeşitleri, standartları, kurulumu ve sökümü
- İskelelerin günlük ve periyodik kontrolü
- Çalışma platformlarına çıkış ve inişlerde güvenli çalışma kuralları
- Güvenlik ağlarının çeşitleri, standartları, kurulması ve sökülmesi
- Dikey ve yatay yaşam hatlarının ve bileşenlerinin kullanımı ve kontrolü
- Ankraj noktalarının oluşturulmasında yer tespitlerinin yapılması
- Merdivende güvenli çalışma
- Çalışma platformlarında güvenli çalışma
- Ahşap, beton ve havai hatlarda güvenli çalışma
- Çatıda ve eğimli yüzeylerde güvenli çalışma
- Kırılğan yüzeylerde güvenli çalışma
- Radyolinkler iletişim sektöründe güvenli çalışma

Seviye 3

Yüksekte çalışma ile ilgili tanımlar, yüksekte güvenli çalışmanın yasal dayanakları, İşverenlerin görevleri ve çalışanların yükümlülükleri düşme durdurma ve engelleme sistemleri

Yüksekte çalışmada kullanılan ipe erişim mevzuatı ve standartları.

Yüksekte çalışmada kullanılan ipe (yaşam hattı) erişim yöntem prosedürlerini ve tehlike tanımlama, risk analizlerini anlama ve takip etme.

Yüksekte çalışma risklerinden Kaçınmak, Önlemek ve en aza İndirme

- İpe erişim ekipmanlarının seçimi ve kullanmanın güvenli yöntemi (pratik).
- Ankrajların (bağlantı noktalarının) belirlenmesi, yaşam hatlarının hazırlanması ve kurulması (pratik).
- Yüksekte kullanılan ipe erişim sistemlerinde kullanılan düğümleri yapma teknikleri ve uygulaması (pratik).
- İpe erişim manevralarında temel bilgiler ve güvenli bir şekilde dikey ve yatay tırmanma teknikleri (pratik).
- Yüksekte çalışmada kullanılan ipe erişimle kaza geçiren işçinin ilk yardım ve kurtarıma teknikleri (pratik).
- Yüksekte çalışmada kullanılan ipe erişimde çalışma pozisyonu alma, düşüş engelleme ve durdurma tekniklerini kullanarak yapılara tırmanma (pratik).
- İpe erişim ekipmanlarının bakımı ve onarımı (pratik).
- İpe erişimde ipten ipe transfer (pratik)

**EĞİTİMCİNİN**

Adı ve Soyadı: .....

İmzası: .....

**EĞİTİME KATILANIN**

SIRA	ADI VE SOYADI	FİRMA - GÖREVİ	İMZA
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....
16	.....	.....	.....
17	.....	.....	.....

**EK.4****YÜKSEKTE ÇALIŞMA İZİNİ FORMU**

İzin Numarası: ..... Verildiği Tarih: .../.../.....

Başlangıç Tarihi ve Saati: ...../...../..... ,,,,,,, Bitiş Tarihi ve Saati:.....

Konum/Çalışma Alanı: .....

İşçilerin Adı ve Soyadı : ..... Görevi: .....

**YÜKSEKTE ÇALIŞMA YERİNİN TANIMI**.....  
.....**ÖNLEM KONTROL LİSTESİ**

Evet Hayır

1. Çalışma alanının kapsamlı bir risk değerlendirmesi incelemesi gerçekleştirdi ve olası tehlikeleri belirledi.
2. Yükseklikte çalışmayla ilişkili riskleri azaltmak için gerekli tüm önlemlerin alındığından emin olundu. ...
3. Yüksekte çalışma faaliyetinde yer alan tüm personelin uygun eğitimi aldığını ve gerekli becerilere sahip olduğunu doğruladı. ....
4. İlgili tüm izinlerin, lisansların ve yetkilendirmelerin alındığını doğruladı. ....
5. Çalışma alanının, yüksekte çalışma faaliyetleriyle ilişkili olası tehlikelerden veya risklerden arınmış olduğunu doğruladı. ....
6. Çalışma alanının yetkisiz personelden uygun şekilde izole edilmesini sağladı. ....
7. Acil durumlar için bir iletişim planı ve müdahale planı oluşturuldu. ....
8. Yüksekte çalışma faaliyetine izin vermeden önce son bir denetim gerçekleştirildi. ....
9. Çalışanlara gerekli tüm güvenlik önlemleri iletildi. ....
10. Toplu korumaya yönelik koruyucu korkuluklar, emniyet ağları ve yastıkları veya kişisel düşme durdurma sistemleri gibi uygun düşme koruma önlemlerinin yerinde olduğu doğrulandı. ....
11. Çalışanların merdivenler, iskeleler veya yükseltilmiş çalışma platformları gibi yüksekte çalışma ekipmanlarını denetleme ve kullanma konusunda uygun prosedürlerin farkında oldukları doğrulandı.....
12. Çalışanların düşme koruma ekipmanı ve tekniklerinin kullanımı konusunda eğitildiğinden emin olundu. ..
13. Çalışanların yüksekte çalışma güvenliği konusunda uygun eğitim aldığı doğrulandı. ....

**KKD KONTROL LİSTESİ**

Evet Hayır

1. Emniyet kemeri (paraşüt tipi) .....
2. Baret .....
3. Emniyet ayakkabısı .....
4. Emniyet gözlüğü/gözlükleri .....
5. Eldivenler .....
6. Diğer (belirtiniz) .....

Tüm gerekli önlemlerin alındığını ve yukarıda açıklanan yüksekte çalışma faaliyetinin güvenli bir şekilde yürütülmesine ilişkin sorumluluğunu aldığımı kabul ve taahhüt ediyorum.

Adı ve Soyadı:.....

Tarih: .../.../.....

İmza: .....

Onaylayan

Tarih: .../.../.....

İmza: .....

## EK.5 YÜKSEKTE ÇALIŞANLARI DÜŞMELERDEN KORUMAK İÇİN ASGARİ SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI

Bu ekte yer alan yükümlülükler, işyerlerinin özelliğinin ve yüksekte yapılan iş ile tehlikelerinin ve çalışma şartlarının gerektirdiği durumlarda uygulanır.

### A. Toplu koruma sistemi ile ilgili düşmeyi engelleme ve durdurma donanımlarının kullanımı için gereklilikler

1. Toplu korumayı sağlayan düşmeyi engelleyici ve durdurucu donanımlar;
  - a) Risk değerlendirmesi sonucu yapılan çalışmanın, uygulanabilmeli olduğu sürece, kullanım sırasında ve etkinliğini etkilemeden güvenli bir şekilde gerçekleştirilecekse,
  - b) Daha güvenli iş ekipmanlarının kullanılmasının uygulanması mümkün değilse,
  - c) Yüksekte çalışacak yeterli sayıda mevcut kişinin, kurtarma prosedürleri de dahil olmak üzere özel yeterli eğitimi almışsa,  
Kullanılmalıdır.
2. Düşme olasılığı varsa kişinin düşüşünü güvenli bir şekilde durdurmak için uygun ve yeterli bir güvenlik önlemleri alınmalıdır.

### Yüksekte yapılan çalışma yerine erişim veya çıkış yolları için asgari gereklilikler

3. Bir işyerinde herhangi bir kişinin yüksekte herhangi bir çalışma yapması gerektiğinde;
  - a) Yüksekte yapılan çalışma yerine erişim veya çıkış yolları yapılmalı,
  - b) Kullanılması amaçlanan veya kullanılmakta olan amaç için dengeli ve yeterli sağlamlıkta ve rijitlikte, yeterince güçlü bir yüzey üzerine oturtulmalıdır.
4. Kişilerin güvenli geçişine ve kullanılması gereken her türlü nesnenin veya malzemenin güvenli kullanımına ve orada yapılacak iş açısından güvenli bir çalışma alanı sağlamaya yetecek boyutta olmalıdır.
5. Yüksekte çalışma sırasında yanlışlıkla hareket etmesi uygun cihazlarla önlenmelidir.
6. Çalışma yerinde kaldırılan her kapak, korkuluk veya bariyer, açık tarafta veya yakınında kişilerin erişimi veya malzemelerin hareketi gerçekleşmediğinde derhal eski haline getirilmeli veya değiştirilmelidir.
7. Toplu koruma sisteminin uygulanabilmeli olmadığı veya daha etkili bir toplu koruma tedbirinin uygulanmasının mümkün olmadığı durumlarda düşmeye karşı kişisel korumaya ilişkin diğer önlemlerle sağlanmalıdır.

### Geçici korkuluklar, topuk levhaları, kapaklar, bariyerler ve benzer toplu koruma araçları için gereklilikler

8. Yüksekten düşme riskinin bulunduğu;
  7. Kat döşeme kenarlarının çevresinde,
  8. Asansör, merdiven, baca, shaft, aydınlatma boşlukları gibi döşemelerde süresizlik meydana getiren boşlukların çevresinde,
  9. Yapı elemanları arasında süresizlik meydana getiren pencere ve benzeri boşluklarda,
  10. Kat merdiveni kenarlarında,
  11. Çatı kenarlarında ve özellikle çatılarda bulunan kırılabilir yüzeylerin çevresinde,
  12. Kalıp çalışmalarında (perde, kolon, tabliye imalatı vb.) çalışma alanının çevresinde,

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin EK. 5 (B) Geçici Kenar Koruma Sistemleri (Korkuluk Sistemleri) için Asgari Şartlar bölümünde tanımlanan özelliklere uygun düşmeyi engelleyici toplu koruma önlemleri alınmalıdır.
9. Toplu koruma araçları, kullanıldıkları amaçlar için yeterli boyutlarda, yeterli sağlamlıkta ve rijitlikte olmalı ve uygun şekilde yerleştirilip, sabitlenmeli ve uygulanabilir olduğu sürece, bunların korunmasını sağlayacak şekilde kontrol edilip kullanılmalıdır. Kullanıldığı yerinden hareket etmemeli ve herhangi bir kişinin veya herhangi bir malzemenin veya nesnenin çalışma yerinden düşmesini önleyecek şekilde yerleştirilmelidir.
10. İşyerinde, mekanik güçle veya başka bir şekilde, eşya veya malzemeleri kaldırmak veya indirmek için kullanılan her türlü açıklık veya benzeri kapılar, güvenli bir şekilde örgü bariyerle çevrilmeli, açıklığın veya kapının her iki tarafında güvenli korkuluk bulunmalıdır.

### Çalışma platformları için asgari gereklilikler

#### A. Tüm çalışma platformları için gereklilikler

11. Tüm çalışma platformları için Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek. 4 ve 5'de asgari şartlar bölümünde tanımlanan özelliklere uygun düşmeyi engelleyici önlemler alınmalıdır.
12. Çalışma platformlarının yüzeyi ve taşıyıcı bileşenleri üzerine yerleştirilmesi amaçlanan herhangi bir yükü güvenli bir şekilde taşımak için dengeli, yeterli mukavemete ve uygun bileşime sahip olmalıdır.

13. Çalışma platformlarının yüzeyi ve taşıyıcı bileşenleri;
  - a) Kullanım amacına uygun ve yeterli sağlamlıkta ve rijitlikte olmalıdır.
  - b) Tekerlekli bir yapıda olması durumunda, yüksekte çalışma sırasında yanlışlıkla hareket etmesi, uygun cihazlarla önlenmelidir.
  - c) Kurulurken, kullanılırken ve sökülürken sağlam kalması sağlanmalıdır.
- B. Çalışma platformlarının sağlamlığı;
14. Çalışma platformu, kullanılması amaca uygun ve yeterli sağlamlık ve rijitlikte olmalıdır.
15. Çalışma platformu, herhangi bir kişiyi tehlikeye atacak şekilde bileşenlerinin herhangi bir nedenle yerinden çıkmamasını sağlayacak şekilde kurulmalı ve kullanılmalıdır.
- C. Çalışma platformlarında güvenlik;
16. Bir çalışma platformu;
  - a) Kişilerin güvenli geçişine ve kullanılması gereken herhangi bir platform veya malzemenin güvenli kullanımına izin verecek ve orada yapılan iş açısından güvenli bir çalışma alanı sağlayacak yeterli boyutlarda olmalıdır.
  - b) Uygun bir yüzeye sahip olmalı ve özellikle çalışma platformunda bir kişinin düşebileceği, herhangi bir malzeme veya nesnenin düşebileceği veyahut bir kişiyi yaralayabileceği boşluk kalmayacak şekilde yapılmış olmalıdır.
  - c) Çalışanları bu tür risklere karşı korumak için önlemler alınmadıkça üzerinde çalışma yaptırılmamalıdır.
  - d) Çalışma platformları, kayma veya takılma riskini önleyecek şekilde kurulmalı, kullanılmalı, sökülmesi ve muhafaza edilmelidir.
17. Sepetli yükselen platform içinde yapılan çalışmalarda, tam vücut emniyet kemeri takarak ve kemeri bir halatla sepete tutturarak çalışılmalıdır.
18. Seyyar ayaklı yükselen platformlarda çalışıldığında, ayaklar sağlam yüzeyler üzerine oturtulduktan ve frenlendikten sonra çalışılmalı, meyilli çalışmalarda ise fren takozları kullanılmalıdır.
19. Çalışma platformlarında ana korkuluk, ara korkuluk ve topuk levhası her zaman yerinde olmalıdır.
20. Eğik düzeyde aracı güvenli bir şekilde tutması için mekanik park freni olmalıdır. Fren periyodik olarak test edilmelidir.
21. Daha fazla yükseğe çıkmak için asla korkulukları, korkuluklar arasındaki dayanakları veya bir merdiveni kullanılmamalıdır.
22. Çalışma platformları ve geçitler kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılmalı, boyutlandırılmalı, kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir.
23. Çalışma platformuna erişimin, yükseltilmiş sabit bir biniş noktasından yapıldığı durumlarda yüksekten düşme ile platformun hareketinden kaynaklanabilecek çarpma ve uzuv sıkışması gibi risklere karşı gerekli önlemler alınmalıdır.
- D. Yüklenme;
24. Bir çalışma platformu ve herhangi bir taşıyıcı bileşeni, çökme riskine neden olabilecek veya güvenli kullanımını etkileyebilecek herhangi bir deformasyona neden olacak şekilde yüklenmemelidir.
- E. Çalışma platformu olarak kullanılan iş ekipmanları için asgari gereklilikler;
25. Çalışma platformu olarak seçilen iş ekipmanının karmaşıklığına göre, yetkili ve uzman bir kişi tarafından kurulum, kullanım ve söküm planı yapılmalıdır. Bu plan, çalışma iskelesinin ayrıntıları Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek. 4 (A) ve Ek.5 (A)'da belirtilen asgari şartlara uygun olmalıdır.
26. Çalışma platformlarının kurulum, kullanım ve söküm planının bir nüshası, içerebileceği her türlü talimat da dahil olmak üzere, iskelenin montajı, kullanımı veya değiştirilmesi ile ilgili çalışmalar, iskele sökülünceye kadar kişilerin kullanımına hazır bulundurulmalıdır.
27. Çalışma platformlarının boyutları, şekli ve yerleşimi, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek.4 (A), Ek.5 (A) ve (C)'de belirtilen asgari şartlara uygun yapılmalı işin niteliğine ve taşınmalı yüklere uygun olmalı, güvenli çalışma ve geçişe izin vermelidir.
28. Çalışma platformları; kurulumu, sökülmesi veya değiştirilmesi de dahil olmak üzere Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'nde yer aldığı şekliyle genel uyarı işaretleri ile tehlike bölgesine erişimi engelleyen fiziksel araçlarla uygun şekilde kullanılmalıdır.
29. Çalışma platformları, yalnızca sorumlu kişinin gözetiminde ve operasyonların gerektirebileceği belirli riskleri ve alınması gereken önlemleri ele alan öngörülen operasyonlar hakkında uygun ve özel eğitim almış kişiler tarafından kurulabilmeli, sökülebilmeli veya değiştirilmelidir.

#### **Güvenlik ağları için asgari gereklilikler**

30. Güvenlik ağıları; diğer önlemlere ek bir önlem olarak veya düşmenin önlenmesinin diğer kişisel koruma sistemleri ile önlemenin mümkün olmadığı çalışma alanlarında düşmeyi durdurucu toplu koruma önlemi olarak kullanılmalıdır.
31. TS EN 1263-1 standardına uygunluk belgesi olan güvenlik ağıları kullanılmalı ve yapılan işe uygun özellikte güvenlik ağı seçilmelidir. Kullanılacak güvenlik ağının TS EN 1263-2 standardına uygun olarak kurulması sağlanır.
32. Güvenlik ağıları; çalışma platformu olarak veya çalışma platformuna erişim amacıyla kullanılmalıdır.
33. Arızalı ağılar kullanılmamalıdır. Güvenlik ağıları, aşınma, hasar ve diğer bozulmalar için haftada en az bir kez kontrol edilmelidir. Arızalı güvenlik ağı bileşenleri, hizmetten çıkarılmalıdır. Güvenlik ağıları, güvenlik ağı sisteminin bütünlüğünü etkileyebilecek herhangi bir olaydan sonra da kontrol edilmelidir.
34. Güvenlik ağına düşen malzeme, hurda parçaları, ekipman ve aletler en kısa sürede ve en azından bir sonraki vardiyadan önce ağıdan toplanıp atılmalıdır.
35. Güvenlik ağılarının genel esasları ile kurulumu, kullanımı ve sökümü için Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek 5 (D) güvenlik ağıları için asgari şartlarda belirtilen hususlara uyulmalıdır.

#### **B. Kişisel koruma önlemi için asgari gereklilik**

Düşmelere karşı kişisel koruma sistemleri için genel gereklilikler

1. Kişisel düşmeye karşı koruma sistemi sadece;
  - a) Yüksekte yapılacak işin risk değerlendirmesinde, işin uygulanabilir olduğu sürece bu sistemi kullanırken güvenli bir şekilde gerçekleştirilebileceği ve daha başka güvenli iş ekipmanlarının kullanımının mümkün olmadığına,
  - b) Kullanıcılarının kurtarma prosedürleri de dahil kişisel koruyucu donanımları konusunda eğitimi almışlarsa, Kullanılmalıdır.
2. Kişisel düşme koruma sistemi, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği'ne ve uyumlaştırılmış ulusal standartlara uygun kişisel koruyucu donanımların bulundurulması ve çalışanlar tarafından kullanılması sağlanmalıdır.
3. Bir yaşam hattı veya bağlantı hatları ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış bir kişisel düşme koruma sistemi, en az bir ankraj noktasına güvenli bir şekilde bağlanmalı ve her bir ankraj noktası ve buna bağlantı araçları, öngörülebilir herhangi bir yüklemeyi desteklemek amacıyla uygun ve yeterli güç ve sağlamlığa sahip olmalıdır.
4. Herhangi bir kişinin kişisel düşme koruma sisteminden düşmesini veya kaymasını önlemek için Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek.4 ve Ek.5'e uygun ve yeterli önlemler sağlanmalıdır.

#### **Yaşam hatları (Ankraj Hatları) ve bağlantı halatları için gereklilikler**

5. Bir işyerinde yaşam hattı ve bağlantı halatı kullanılması durumunda, yüksekte çalışma yapan veya yapacak olan kişinin her ankraj ve ankraj hattının sağlam olmasının sağlanması sorumlu kişinin görevidir. Yaşam hattı ve bağlantı halatı, İş Güvenliği Uzmanı'nın tasarım ve çizimlerine uygun olarak kullanılmalıdır.
6. Yüksekte çalışmalarda düşmeyi engelleme ve durdurma için tasarlanmış gerekli tüm yaşam halatları, ankraj noktasına güvenli bir şekilde bağlanmalı, ankrajlar ve diğer bağlantı elamanları, öngörülebilir olası bir düşme gerçekleştiğinde veya kurtarma sırasında maruz kalacağı statik ve dinamik yüklere karşı koyabilecek yeterli sağlamlığa ve dayanıma sahip olmalıdır.
7. Mümkün olduğu kadar, herhangi bir kişinin düşmesi durumunda korumanın kendisinin o kişiye zarar vermemesini sağlamak için uygun ve yeterli önlemler alınmalıdır.
8. Hava yastığı veya benzeri bir koruma kullanıldığında dengeli yerleştirilmeli ve bir düşüş durdurucu güvenlik önlemi durumunda yeterli açıklık sağlanmalıdır.
9. Çalışanın düşmesi durumunda mümkün olduğu kadar, korumanın kendisinin o kişiye zarar vermemesini sağlamak için kullanılan yaşam hatları ve bağlantı hatları, uygun ve yeterli önlemler, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin EK. 5 (Ç)'de belirtilen asgari şartlar bölümünde tanımlanan özelliklerde olmalıdır.

#### **Düşmeyi durdurucu sistemlerde gereklilikler**

10. Bir işyerinde düşme önleyici olarak tam vücut emniyet kemeri kullanıldığında, o işyerinde yüksekte herhangi bir işi yapan veya yapacak olan herhangi bir kişiden sorumlu kişinin görevi aşağıdakileri sağlamak olmalıdır:
  14. Düşmeyi durdurucu sistem (düşme mesafesinin sınırlandırıldığı veya düşme sonucu oluşacak etkinin azaltıldığı önlem) toplu koruma tedbiri olarak kullanılmalıdır.
  15. Düşüş durdurucu donanım, iyi yapıda ve sağlam malzemeden yeterli dayanıklılıkta ve amaçlanan amaç için uygun ve güvenli olmalıdır.
  16. Düşüş durdurucu donanımı kullanan her kişi sistemin güvenli ve doğru kullanımı konusunda eğitilmelidir.

11. Bir düşüş durdurucu donanım, enerjiyi sönmölemek, kullanıcının vücuduna uygulanan kuvvetleri sınırlamak ve kullanan kişinin iki elinin serbest olmasını sağlamak için uygun bir araç olmalıdır. Düşme durumunda, kullanıcının bir nesneye, zemine veya diğer yüzeylere çarpmasını önlenmesi ile ilgili Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek. 5 tanımlanan özelliklere uygun ve (Ç) Yaşam hatları (Ankraj Hatları) için asgari şartlar bölümündeki hususlar dikkate alınarak yeterli açıklık mesafesi bırakılmalıdır.
12. Her iş vardiyasının başlangıcında, düşüş durdurucu donanımın ankraj ve ankraj hattını, iyi çalışır durumda olduklarından ve kullanım için güvenli olduklarından emin olmak için kontrol edilmeli, kusurlu olduğu tespit edilen herhangi bir ankraj veya yaşam hattını derhal hizmetten çıkarılmalıdır.
13. Her kontrol sonuçlarını, İş Güvenliği Uzmanı tarafından istenebilecek ayrıntıları içeren kayıt, iş vardiyası bitmeden sorumlu kişiye verilmelidir. Her kayıt, yapıldığı tarihten itibaren en az 2 yıl süreyle muhafaza edilmelidir.

#### **İple erişim ve yüksekte çalışma pozisyonu için gereklilikler**

14. Bir iple erişim sistemi;
  - a) yüksekte çalışma pozisyonu sağlanmak üzere biri çalışma yerine erişim, iniş ve çıkış aracı olarak kullanılan yaşam hattı ve diğeri güvenlik hattı olan birbirinden bağımsız en az iki ayrı dikey hattan oluşmalı,
  - b) Dikey yaşam hattı ile dikey güvenlik hattının üst uçları uygun bir ankraj noktasına sağlam ve güvenli bir şekilde sabitlenmeli,
  - c) Dikey yaşam hattında çalışacak kullanıcıya tam vücut emniyet kemeri ve bununla birlikte güvenli iniş ve çıkış gereçleri ile enerji sönmöleyici ve halat tutucu aparatları bulunmalı,
  - d) Dikey güvenlik hattında, kullanıcının hareketlerinin kontrolünü kaybetmesi durumunda düşmesini önlemek için kendi kendini kilitleyen bir sisteme sahip düşüş tutucular bulunmalıdır.
15. İple erişim çalışma alanları için yapılan risk değerlendirmesi dikkate alınarak ve özellikle işin süresi ve ergonomik kısıtlamalara bağılı olarak çalışanlara, uygun aksesuarlara sahip bir asma koltuk sağlanmalıdır.
16. İple erişim sistemi, yapılan risk değerlendirmesinde ikinci bir hattın kullanılmasının çalışanlar için daha yüksek riske yol açacağını gösterdiği ve güvenliği sağlamak için uygun önlemlerin alındığı hallerde bu sistem, tek bir halattan oluşabilir.
17. Her işveren, iple erişim sistemini kullanmakla görevli çalışanlara, bunların kullanımından kaynaklanabilecek riskler ve bunlardan kaçınma yollarına ilişkin özel eğitim almaları sağlar. Ayrıca, iple erişim sisteminde kullanılan malzemelerin tamiri, tadili, kontrolü, bakımı ve çalışanlara özellikle kurtarma konusunda yeterli özel eğitim verilir.
18. İple erişim operasyonlarda, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin Ek-5/Ç Yaşam Hatları (Ankraj Hatları) için Asgari Şartlarda belirtilen hükümlere uygun önlemler alınmalıdır.
19. İple erişimde kullanılan malzemelerin tümü CE işarete ve TS EN standartlarına sahip olmalı ve yaşam ve güvenlik hattına binecek yükleri güvenlik faktörünü sağlayacak şekilde taşıyabilecek yük değerlerine sahip olmalıdır.
20. İple erişimde kullanılan malzemelerin tümü, bağımsız seri numaralarıyla kayıt altına alınmalı, kayıtlı olan tüm malzeme 6 ayda bir periyodik muayeneden geçirilmeli, yıpranmış ve kullanılmayacak durumda olan tüm malzemeler imha edilmelidir.
21. İplerin sabitleneceği ankraj noktaları, statik hesapları yapılarak halatın taşıyabileceği yüklerin en az 8 katını taşıyacak çekere sahip olmalıdır.
22. İple erişim kurtarma ekibi en az iki kişiden oluşmalıdır. Bu iki kişinin, ikisi de herhangi bir terslik durumunda standart kurtarma prosedürlerini izleyerek, diğeri güvenli bir şekilde kurtarabilecek ve temel ilkyardım uygulayabilecek yetkinlikte olmalıdır.

#### **C. Düşen nesnelere ve malzemeler**

1. Yüksekte yapılan çalışmalar nedeniyle herhangi bir malzemenin veya nesnenin düşmesi sonucu bir kişinin yaralanmasını önlemek için öncelikle, topuk levhalı korkuluklar, bariyerler, kapaklar, güvenlik ağları gibi toplu koruma tedbirleri ile korunmalıdır.
2. Toplu koruma gerekliliklerine uymanın mümkün olmadığı durumlarda, herhangi bir kişinin kişisel yaralanmaya neden olabilecek herhangi bir düşen malzeme veya nesnenin çarpmasını önlemek için çalışanlara kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
3. Herhangi bir kişinin yaralanmasına neden olabilecek durumlarda, hiçbir malzeme veya nesnenin yüksekte atılmaması veya devrilmemesi sağlanmalıdır.
4. Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan el aletleri ve diğere malzemelerin düşmelerini engelleyecek önlemler alınmalıdır.

5. Çalışma platformlarından herhangi bir malzemenin veya nesnenin düşmesi sonucu bir kişinin yaralanmasını önlemek için en üst yüzeyi çalışma platformu seviyesinden en az 15 santimetre yukarıda olacak şekilde platforma bitişik olarak yerleştirilmiş topuk levhası bulunmalıdır.
6. İşyerinde, herhangi bir malzemenin ve nesnenin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelere girişler önlenmeli veya gerektiğinde kapalı geçitler yapılmalıdır.
7. İşyerinde, malzemelerin hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan yere atılmaması, dengeli ve güvenli bir şekilde indirilerek uygun bir yere istif edilmesi sağlanmalıdır. Atık malzemelerin uzaklaştırılması için moloz kaydırakları (çöp şütü) gibi güvenli çalışma yöntemleri tercih edilmelidir.
8. Malzeme ve nesnelerin, çökmesi, devrilmesi veya istem dışı hareket etmesi nedeniyle herhangi bir kişiye yönelik riskleri önleyecek şekilde depolanmasını sağlanmalıdır.
9. Çalışma platformları ve geçitler kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılmalı, boyutlandırılmalı, kullanılmalı ve muhafaza edilmeli.

#### **Ç. Merdivenler**

1. Yükseltilebilen iş platformları, iskele sistemleri ve geçici platformlar gibi diğer yüksekte çalışma ekipmanlarının kullanımı uygulanması mümkün değilse, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin 9 uncu maddesi gereği yapılan risk belirleme ve analizi sonucu düşük risk görülmüşse ve yapılan iş kısa süreli ise, esas olarak erişim için merdiven kullanılmalıdır.
2. Bir işyerinde yüksekte herhangi bir iş yapmak için merdiven, sorumlu kişinin gözetiminde kullanılmalıdır.
3. Merdiven kullanıldığında, herhangi bir merdivenin (sabit merdivenler hariç) üzerinde durduğu veya dayandığı yüzey, düz ve sağlam olmalı ve merdiveni ve yerleştirilmesi amaçlanan herhangi bir kişiyi ve yükü güvenli bir şekilde destekleyecek yeterli güçte olmalıdır.
4. Bir duvara veya yapıya dayanan her merdivenin kullanım sırasında kaymasını önlemek için güvenli bir şekilde üstte sabitlenmeli veya sağlam ve kaymaz bir zemine yerleştirilmelidir.
5. Merdivenler açık kenarlara yakın ya da asma iskele ve Yükseltilebilen iş platformlar üzerinde ekstra yükseklik kazanmak için kullanılmamalıdır.
6. Yapılan işe ve bulunması halinde ulusal standartlara uygun, basamakları kaymaz malzemeden yapılmış veya kaymaz malzeme ile kaplanmış, yeterli sağlamlıkta el merdivenleri kullanılmalıdır. Basamakları, kolları veya bağlantı yerleri kırılmış, çatlamış, yıpranmış, hasar görmüş ve bileşenlerinde eksiklikleri bulunan merdiven kullanılmamalıdır. El merdivenleri, düzenli olarak kontrol edilerek kusurlu merdivenlerin kullanılmaması sağlanmalıdır.
7. El merdivenlerinin kullanılmasında İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uyulmalıdır.
8. Bir işyerinde herhangi bir iş yapan herhangi bir kişi tarafından kullanılan sabit bir dikey merdiven, dikey mesafeyi 3 metreden fazla yükselttiğinde, kişinin düşmesini önlemek için bir güvenlik kafesi veya diğer uygulanabilmeli önlemler sağlanmalıdır.
9. İşyerine giriş veya işyerinden çıkış yolu sağlayan sabit merdivenden çalışanın düşmesini önlemek için üst korkuluk ve ara korkuluk ve topuk levhası bulunmalı ve korunmalıdır.
10. Erişim için kullanılan merdivende, sağlam duruşunu sağlamak için erişim sağlanan iniş yerinin yeterince yukarısına çıkacak kadar uzun ve her iki tarafında korkuluk bulunmalıdır.
11. Çalışanın ya da merdivenin enerji hatlarına temasının söz konusu olabileceği yerlerde merdiven kullanılmamalı ve elektrikli ekipmanların yanında metal bileşenlerden oluşan merdivenler özellikle kullanılmamalıdır. Merdivenin yerleştirileceği bölgenin araç ya da yaya geçiş yollarında, kapı geçişlerinde veya asılı yüklerin hareket güzergâhlarında olmaması sağlanmalıdır.
12. Merdivende iken merdiven dışına uzanılmamalı, ağırlık merkezinin merdiven kolları arasında kalmasına dikkate edilmelidir. Merdivenlerde kaymaya dirençli iş ayakkabısı kullanılmalıdır. Merdiven ayaklarının kendiliğinden hareket etme ya da kaymaya karşı güvenli olmasına önem verilmeli; bağlama, kazık çakma vb. çeşitli yöntemler ile sabitlenmelidir.
13. El merdivenlerinin en üst basamaklarında çalışılacak şekilde yerleştirilmemeli, merdivenin dayandığı nokta ile zemin arasındaki düşey mesafe ve merdivenin yatay çekme mesafesi arasında 4'e 1 oranının sağlanmasına çalışılmalıdır.
14. El merdiveni çalışma platformuna geçiş için kullanıldığında, çalışanın geçiş sırasında tutunabilmesi için merdivenin platform seviyesini yeteri kadar aşmaması sağlanmalıdır.
15. A tipi merdivenler kullanımdan önce tamamen açılmalıdır. Ayakların birbirinden ayrılmasını önleyen tertibatın sağlam olduğundan ve merdivenin kullanım boyunca açık şekilde kalacağından emin olunmalıdır.



16. Merdiven kullanımında hava koşulları dikkate alınmalıdır. Platformlu ve A tipi merdivenlerde yapılan iş ya da çevre koşullarından kaynaklanabilecek ve devrilmeye neden olabilecek yatay kuvvetlere dikkat edilmelidir. Ark kaynağı ve oksijenli kesim gibi işlerin merdiven üzerinde yapılmamalıdır.

#### **D. Çatılarda ve eğik yüzeylerde çalışma**

1. Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; sağlam olmayan ve kırılğan maddeden yapılmış yüzeylerde yürümelerini veya düşmelerini önlemek, ellerindeki aletlerin, diğer nesne ve malzemelerin düşmesini veya benzeri diğer riskleri önlemek amacıyla güvenli kenar koruma sistemleri, çatı merdivenleri, güvenlik ağları, çalışma platformları, korkuluklu iskeleler, kayarak düşmeyi önleme sistemleri veya dikey ve yatay yaşam hatları gibi önlemlere ilişkin Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin EK 4 ve EK 5'deki ilgili koruma sistemine göre önlemler alınmalıdır.
2. Pencerelerin, çatı pencerelerinin ve havalandırma sistemlerinin açık durumdayken çalışanlar için herhangi bir tehlike oluşturmayacak nitelikte olması sağlanmalıdır. Pencereler ve çatı pencereleri, bunların temizliğini yapan çalışanlar ve civarda bulunan kişiler için risk oluşturmayacak şekilde tasarlanıy veya gerekli ekipmanla donatılmalıdır.
3. Çatı olukları ve çatı bacaları, düşmeye karşı koruma sistemleri dahilinde bağlantı noktası olarak kullanılmamalıdır.
4. Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında veya kırılğan malzemeden yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; sağlam olmayan ve kırılğan maddeden yapılmış yüzeylerde dalgınlıkla yürümelerini veya düşmelerini önleyecek gerekli tüm tedbirler alınmalıdır.

#### **E. Yüksekte yapılan montaj çalışmaları**

1. Montaj işleri, mutlaka sürekli olarak bir sorumlu kişi tarafından çalıştırılmalı ve bu kişinin yönetiminde hareket edilmelidir. Bu işlerin başından sonuna kadar çalışmaları sorumlu tarafından izlenmeli ve kontrol edilmeli, bu konuda deneyimli ve konusunda uzman kişi bulundurulmalıdır.
2. Montaj işlerinde çalışanlar, kesinlikle sarkıntılı elbise giyememeli, bu tür işlerde özel olarak yapılan iş elbiseleri giydirilerek çalıştırılmalıdır. Çatıda ya da ön cephe işlerinde çalışanlar, ne aşağıya ne de aşağıdan yukarıya doğru malzeme atılmaması için gereken idari önlemler alınmalıdır.
3. Montajda çalışanların tansiyonları; montaj işi başlamasından itibaren kontrol edilmelidir. Rahatsızlık ve halsizlik hisseden montaj işlerinde çalışanlar, göreve başlamadan önce İşyeri Hekimine muayene olmadan göreve çıkarılmamalıdır. Bu tür muayeneler ve kontroller yapılmadan kesinlikle montajın yüksek yerlerine çıkartılmamalıdır.
4. Çatı veya ön cephe giydirme işlerinde el ile kaldırma veya indirme işlemine hiç bir şekilde teşebbüs edilmesine izin verilmemelidir.
5. Kaldırılan veya indirilen eleman veya malzemenin altında veya tehlike sahası içinde başka bir çalışan bulundurulmamalıdır. Yine, kaldırılan veya indirilen eleman veya malzemenin bulunduğu alanda tehlike yaratacak enerji nakil hattı, su hattı v.b. tesisler bulunmamalıdır.
6. Çatı veya ön cephe giydirme işlerinde montaj yapımı önceden yapılan plan sırasına uygun olarak imalata başlanmalı ve çalışmaya devam edilmelidir.
7. Çelik konstrüksiyon üzerinde montaj işlerinde çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu koruma önlemleri ile sağlanmalıdır. Ancak, toplu koruma önlemlerine rağmen düşme riski tamamen ortadan kaldıramadığı veya uygulanmasının mümkün olmadığı ya da daha büyük tehlike doğurabileceği hallerde, yapılan işlerin özelliği gereği çalışanlar; yürümek veya bir yerden başka bir yere geçmek için yatayına ya da dikeyine oluşturulan yaşam hattı üzerindeki halat tutucu aparatına takılı tam vücut emniyet kemeri ve geri sarmalı düşüş durdurucusu ile çalıştırılmalıdır. Tam vücut emniyet kemerleri kullanımının mümkün olmadığı durumlarda montaj sahasında çalışanların altına yakalama ağı veya hava yastıkları yerleştirilmelidir.
8. Rüzgârlı ve yağışlı havalarda, yüksek yerlerde montaj işine verilmelidir.