

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GİRİŞ EĞİTİMİ

TEİAŞ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ	3
PR-01 Depolama ve İstifleme Faaliyetlerinde İSG Prosedürü	8
PR-02 KKD ve İSG Malzemeleri Prosedürü	10
PR-03 Saha Çalışmaları Prosedürü	13
PR-04 Kimyasallarla Çalışma Prosedürü	28
PR-05 Yüksekte Çalışma Prosedürü	29
PR-06 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DENETİMLERİ PROSEDÜRÜ.....	30

PR-07 PERİYODİK SAĞLIK MUAYENELERİ PROSEDÜRÜ.....	31
PR-08 ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARCA TEİAŞ'TA YAPILAN ÇALIŞMALAR PROSEDÜRÜ	32
PR-09 İŞ KAZALARI VE İSG KURULLARI PROSEDÜRÜ.....	33
İLETİM TESİSLERİNDE TEHLİKE, RİSK VE ÖNLEMLERİ	35
Giriş	35
Tehlike ve Risk.....	36
Risk Değerlendirmesi.....	38
İletim Tesislerinde Tehlike ve Risk.....	39
TEİAŞ'TA SIK YAŞANAN İŞ KAZALARI VE KORUNMA YÖNTEMLERİ.....	41
Giriş	41
İş Kazaları ve Sebepleri	42
İş Kazası Süreçleri ve Yapılan Hatalar	43

TEİAŞ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ

Yüksek gerilim sistemlerinin kurulumu ve işletimi esnasında uygulanması gereken elektriksel güvenlik tedbirleri, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve Şebeke Yönetmeliği ile belirlenmiştir. Elektrik tesislerindeki çalışmaların taşıdığı çeşitli tehlikeler ve meydana gelen iş kazaları sebebiyle, TEK döneminden beri sürekli geliştirilen iş güvenliği yönergeleri ve yönetmelikleri, kurum içi iş güvenliği uygulamalarını düzenlemek amacıyla her zaman mevcut olmuştur. TEİAŞ, ulusal mevzuatla uyumlu bir şekilde, kurum içi İSG uygulamalarını TEİAŞ İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve bu yönetmeliğe bağlı prosedürler çerçevesinde yürütmektedir.

Bu prosedürler şunlardır:

- PR-01 Depolama ve İstifleme Faaliyetlerinde İSG Prosedürü
- PR-02 KKD ve İSG Malzemeleri Prosedürü
- PR-03 Saha Çalışmaları Prosedürü
- PR-04 Kimyasallarla Çalışma Prosedürü
- PR-05 Yüksekte Çalışma Prosedürü
- PR-06 İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimleri Prosedürü
- PR-07 Periyodik Sağlık Muayeneleri Prosedürü
- PR-08 Üçüncü Şahıslarca TEİAŞ'ta Yapılan Çalışmalar Prosedürü
- PR-09 İş Kazaları ve İSG Kurulları Prosedürü
- PR-10 TEİAŞ'a Ait Araç ve Taşınmazlarda İSG ile İlgili Güvenlik, Uyarı ve Bilgilendirme Levhaları Prosedürü

TEİAŞ bünyesinde çok sayıda iş yeri kodu bulunmaktadır ve bu iş yerlerinin büyük bir kısmı çok tehlikeli iş yeri sınıfında yer almaktadır. Bölge Müdürlükleri'ne bağlı iş yerlerinde görev yapan çalışanlar, temel olarak enerji iletim hatları ve transformatör merkezlerinde bakım, onarım, tesis kontrolü ve test gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu temel işlerin yanı sıra, farklı müdürlüklerin de özel görevleri vardır:

- **Güç Trafoları Onarım ve Laboratuvarlar İşletme Müdürlüğü:** Güç transformatörlerinin arızalandığında yerinde veya kendi laboratuvarlarında onarımını yapar, izolasyon yağlarının fiziksel, kimyasal ve elektriksel testlerini gerçekleştirir, transformatör ve reaktörlerden alınan yağ numuneleri üzerinde gaz analizleri yapar ve Yüksek Gerilim Laboratuvarı imkanları dahilinde yüksek gerilim testleri yapar.
- **Özel Yükler ve Mobil Merkezler Taşıma İşletme Müdürlüğü:** TEİAŞ iletim sistemindeki transformatör ve reaktör gibi tek parça ağır ve bölünemeyen yüklerin, üretici fabrikalardan veya onarım atölyesinden trafo merkezlerine, trafo merkezleri arasında veya onarım için atölyeye taşınmasını sağlar. Ayrıca, taşınan bu yükleri trafo merkezlerinde özel ekiplerle platformdan treylere yüklemek, indirmek, montaj yerine çekmek ve deprem takviyesi bağlantılarını yapmak gibi işleri yürütür.
- **Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarı İşletme Müdürlüğü:** Başta elektronik cihazlar (iletişim, röle, ölçü, test cihazları) olmak üzere, Bölge Müdürlükleri, diğer birimler veya üçüncü şahıs firmalardan gelen üretim ve onarım taleplerini zamanında, belirlenmiş kalite ve maliyet hedeflerine uygun şekilde gerçekleştirir. Bölge Müdürlüklerinde tamir edilemeyen cihazların üst kademe bakım ve onarımlarını yapar ve ekipler göndererek teknik destek sağlar.

- Soma Elektrik Teknolojileri Geliştirme ve Eğitim Tesisleri İşletme Müdürlüğü: TEİAŞ personeli için yıllık eğitim planları kapsamında planlanan tüm eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini, belgelendirilmesini ve kayıtlarının tutulmasını koordine eder. Ayrıca diğer kamu kurumları, üçüncü şahıslar ve hizmet alımı yoluyla çalışan şirket elemanlarının temel ve tekamül eğitimlerinin gerçekleştirilmesini sağlar.

TEİAŞ personeli, hizmet alımı yoluyla çalışanlar, üçüncü şahıslar ve gününbirlik iş yapanların uyması gereken iş sağlığı ve güvenliği kuralları TEİAŞ İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde belirtilmiştir. Yönetmeliğe ek olarak hazırlanan prosedürler ile yapılacak tüm çalışmalar sınıflandırılmıştır. Bu prosedürlere göre:

- Ambar ve depo alanlarının düzenlenmesi ve bu alanlardaki çalışmalarda PR-01 Depolama ve İstifleme Faaliyetlerinde İSG Prosedürü uygulanır.
- İSG, KKD ve iş ekipmanı malzemelerinin hangi sayıda bulundurulacağı, kime ne kadar verileceği, kullanım süresi, kalibrasyon gibi detaylar için PR-02 KKD ve İSG Malzemeleri Prosedürü'ne uyulur.
- TEİAŞ iletim tesislerindeki elektrik kesintili veya kesintisiz tüm çalışmalarda iş akış süreçleri ve güvenlik önlemleri için PR-03 Saha Çalışmaları Prosedürü esas alınır.
- SF6 gazı ve transformatör yağı gibi kimyasalların depolanması, taşınması ve bertarafı gibi konularda PR-04 Kimyasallarla Çalışma Prosedürü uygulanır.
- Yüksekte yapılacak çalışmaların nasıl ve hangi tekniklerle yapılacağı, alınacak önlemler PR-05 Yüksekte Çalışma Prosedürü'nde belirtilmiştir.

- İş yeri denetimleri, denetimlerde sorulacak sorular ve uygulanacak yaptırımlar PR-06 İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimleri Prosedürü kapsamında yürütülür.
- Personelin periyodik sağlık gözetimi ve tetkik süreçleri PR-07 Periyodik Sağlık Muayeneleri Prosedürü'ne göre yönetilir.
- Üçüncü şahısların yürüttüğü çalışmalarda uyulması gereken kurallar ve sunulması gereken evraklar PR-08 Üçüncü Şahıslarca TEİAŞ'ta Yapılan Çalışmalar Prosedürü'nde yer alır.
- İş kazaları ve ramak kala olayların bildirilmesi ile İSG Kurullarının çalışma esasları PR-09 İş Kazaları ve İSG Kurulları Prosedürü ile düzenlenir.
- Güvenlik, uyarı ve bilgilendirme levhalarının şekli ve kullanımı PR-10 TEİAŞ'a Ait Araç ve Taşınmazlarda İSG ile İlgili Uyarı Levhaları Prosedürü'ne uygun olmalıdır.

PR-01 Depolama ve İstifleme Faaliyetlerinde İSG Prosedürü

Bu prosedür, TEİAŞ'a ait ambar ve depo alanlarının oluşturulması ve bu alanlarda yapılan çalışmalarda uyulması gereken asgari kuralları belirler ve TEİAŞ tesislerinde çalışan herkesi kapsar. Depo ve ambarların iş güvenliğine uygun olarak tasarlanması ve işletilmesi için dikkat edilmesi gereken bazı temel hususlar vardır.

- Ambar ve depolarda yangına karşı gerekli tedbirler alınmalı ve depolanan malzemenin türüne uygun, yeterli sayıda yangın söndürücü ekipman bulundurulmalıdır.
- Çalışanları çeşitli tehlikelere karşı uyarmak amacıyla ambarın uygun yerlerine, ilgili prosedüre göre ikaz levhaları konulmalıdır.

Fiziksel önlemlerin yanı sıra, istifleme, depolama ve taşıma sırasında alınacak önlemler de iş kazalarını önlemek için büyük önem taşır. Bu konudaki başlıca kurallar şunlardır:

- Parlayıcı, patlayıcı, akaryakıt, madeni yağ ve kimyasal madde ambarları, güvenlik nedeniyle diğer ambarlardan uzakta ve çalışma sahası dışında inşa edilmelidir.
- Döküldüğünde veya dağıldığında sağlığı tehdit edebilecek maddelerin depolandığı alanlara özel bir önem gösterilmelidir.
- Akım ve gerilim transformatörleri dikey olarak depolandıkları için devrilmeye müsaittirler; bu nedenle taban alanları genişletilerek ek önlemler alınmalıdır.
- Kullanılan kimyasal malzemeler, Güvenlik Bilgi Formlarına (GBF) uygun şekilde kullanılmalı ve depolanmalıdır.
- İstiften malzeme alınırken veya istife malzeme konulurken çalışma alanında kimse olmamalı ve uygun baret kullanılmalıdır.
- İstif yüksekliği 3 metreyi geçmemelidir. Eğer iş gereği bu yüksekliğin aşılması zorunlu ise, istiflerin kaymasına karşı önlem alınmalı ve istiflerin önüne koruyucu perde veya şerit çekilmelidir. İstifleme düzenli olmalı ve malzemelerin önüne "Dikkat Devrilebilir/Kayabilir" gibi uyarı levhaları asılmalıdır.
- Raflar kapasitesinden fazla doldurulmamalı, yük taşıma kapasitesi bir levha ile belirtilmeli ve bu kapasite aşılmamalıdır.

PR-02 KKD ve İSG Malzemeleri Prosedürü

Bu prosedürün amacı, tüm İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) ve KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) malzemelerinin hangi birim veya unvandaki personele hangi sayıda verileceğini belirlemektir. Ayrıca bu malzemelerin özellikleri, muhafaza şekli, kullanım yeri, kullanım süresi, kalibrasyon süresi ve zimmet yöntemleri gibi usul ve esasları da tanımlar. Prosedür, TEİAŞ tesislerinde çalışan memur, sözleşmeli personel, işçi, yüklenici firma çalışanları, stajyerler ve ziyaretçiler dahil herkesi kapsar.

Prosedür ekinde, çalışan ve birim bazında teslim edilecek malzeme sayılarını gösteren bir "Ekipman ve Malzeme Matrisi" bulunmaktadır. Bu matris, hangi başmühendisliğe veya birime hangi malzemeden kaç **adet** verileceğini detaylı bir şekilde listeler.

Ayrıca, TEİAŞ çalışma alanlarında ve yapılan işlerde kullanılması zorunlu olan KKD'leri gösteren bir "KKD Kullanım Yeri Matrisi" de mevcuttur. Bu matris, farklı çalışma alanları için gerekli olan kişisel koruyucu donanımları belirtir. Örnek olarak:

- Transformator Merkezi YG Bölümü Çalışmalarında: Baret, vizörlü baret, ısı ve aleve dayanıklı giysiler (pantolon, tişört, başlık, ceket), izole ayakkabı veya çizme, ark dayanımlı OG izole eldiven ve 2 metreden yüksekte emniyet kemeri kullanılması zorunludur.
- Kumanda/Röle Odası Çalışmalarında: Baret, ısı ve aleve dayanıklı giysiler, izole ayakkabı ve AG elektrik eldiveni gereklidir.

- EİH/EDH (Enerji İletim Hattı/Enerji Dağıtım Hattı) Çalışmalarında: Hatçı bareti, ısı ve alev dayanımlı giysiler, izole ayakkabı ve 2 metreden yüksekte emniyet kemeri kullanımı istenir.

KKD ve İSG malzemelerinin kullanımına ilişkin bazı koşullar şunlardır:

- Malzemeler, "Ekipman ve Malzeme Matrisi"nde belirtilen miktarlarda ilgili birimlere ve unvanlara zimmetlenerek teslim edilir.
- Malzemelerin özellikleri, kullanım şekli, süresi ve kalibrasyon gibi detayları için "TEİAŞ İSG Malzemesi Kullanma ve Bakım Kartları"ndan yararlanılır.
- Kullanım süresi dolmadan hasar gören veya deforme olan malzemeler, ihtiyaç sahibi birim tarafından ivedilikle temin edilir. Diğer alımlar ise ilgili merkez birimi tarafından merkezi olarak yapılır.
- İşlevini yitirmiş malzemeler, kullanım süresinin dolması beklenmeden personelin talebi üzerine değiştirilir.
- Anahtar teslim ve hizmet alımı işlerinde, gerekli KKD ve İSG malzemeleri yüklenici/alt işveren tarafından temin edilir.
- Genel Müdürlük ve Yük Tevzi İşletme Müdürlüklerinde yalnızca saha çalışmalarına (iletim hatları, trafo merkezleri vb.) katılan personele, unvanlarına göre belirtilen malzemeler verilir. Bu çalışmalara katılmayan personele bu malzemeler verilmez.

- 66 kV gerilim dedektörü, sadece sorumluluk alanında 66 kV enerji iletim hattı bulunan hat bakım ekiplerine verilir.
- Fiili canlı bakım çalışmaları sırasında kullanılacak malzemeler için "Canlı Bakım Malzeme ve Ekipman Matrisi" geçerlidir.

PR-03 Saha Çalışmaları Prosedürü

YG Tesislerinde Yapılan Çalışmalar (Saha Çalışmaları)

Yüksek Gerilim (YG) tesislerinde yapılacak çalışmalar, PR-03 Saha Çalışmaları Prosedürü ile düzenlenmiştir. Bu prosedür, TEİAŞ iletim tesislerinde gerçekleştirilecek tüm elektrik kesintili ve kesintisiz çalışmalardaki iş akış süreçlerini ve güvenlik önlemlerini belirler. İş akış süreçleri; gerilim seviyesi, işin aciliyeti ve ekip sayısına göre sınıflandırılmıştır:

- YG Çalışmalarda İş Akışı
 - » YG Bildirimli/Acil Bildirimli Müstakil Çalışma
 - » YG Bildirimli/Acil Bildirimli Koordineli Çalışma
 - » YG Bildirimsiz Müstakil Çalışma
 - » YG Bildirimsiz Koordineli Çalışma

- OG Çalışmalarda İş Akışı
 - » OG Bildirimli Müstakil Çalışma
 - » OG Bildirimli Koordineli Çalışma
 - » OG Bildirimsiz Müstakil Çalışma
 - » OG Bildirimsiz Koordineli Çalışma

Çalışma türlerinin tanımları:

- Bildirimli kesinti talebi: Kullanıcının geriliminin kesilmesine yol açan ve yapılması için **en az beş iş günü** müsaade edilebilen, aciliyeti olmayan çalışmalardır.
- Acil bildirimli kesinti talebi: Yine **en az beş iş günü** müsaade edilebilen ancak bu sürenin sonunda yapılmasının çok önemli olduğu çalışmalardır.
- Bildirimsiz çalışma: YG tesislerinde veya diğer kullanıcı OG tesislerinden kaynaklanan bir arıza sinyali ile kesicinin açması sonucu başlayan çalışmalardır.
- Acil bildirimsiz çalışma: **Beş iş günü** içinde derhal müdahale edilmesi gereken ve Bölge/Milli Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü (BYTİM/MYTİM) ile mutabık kalınarak yapılan çalışmalardır.

Ayrıca çalışmalar ekip sayısına göre de sınıflandırılır:

- Müstakil çalışma: Tek bir ekibin bir çalışma sahasında bağımsız olarak yürüttüğü çalışmadır.
- Koordineli çalışma: Aynı elektriksel çalışma alanında (aynı fider, bara veya EİH) birden fazla çalışma postasının aynı zaman diliminde çalışmasıdır.

Çalışmalar sırasında görevli personelin tanımları:

- Çalışma postası: Bir iş emri ile görevlendirilmiş, aynı uzmanlık alanındaki bir veya **daha fazla** çalışandan oluşan gruptur.
- Çalışma sorumlusu: Yapılacak çalışmadan önce çalışma alanında güvenlik önlemlerini alan veya aldırان, iş emri ekindeki kontrol listelerinin doldurulmasından ve çalışanların KKD'lerini doğru kullanmasından sorumlu olan kişidir. Bu kişi, sorumlu mühendis, ekip şefi veya tecrübeli bir personel olabilir.
- Koordinasyon sorumlusu: Koordineli çalışmalarda, birden fazla çalışma postasının bulunduğu durumlarda görevlendirilen, tüm postaların koordinasyonundan ve güvenliğinden sorumlu olan Elektrik/Elektronik Mühendisi unvanına sahip personeldir.

Saha Çalışmalarında Kullanılan Formlar

YG tesislerindeki çalışmaların izin süreçlerinde iletişimi sağlamak ve güvenliğini teyit etmek amacıyla çeşitli formlar kullanılır:

- YTIM-1 (Çalışma İzni İsteği Formu): Çalışma izni gerektiren durumlarda, yetkili kişiler tarafından doldurularak veya Otomasyon Yönetim Sistemi (OYS) üzerinden oluşturularak Yük Tevzi İşletme Müdürlüklerine sunulan formdur. TEİAŞ çalışmaları için 1-a, kullanıcı çalışmaları için 1-b formu kullanılır.
- YTIM-2 (Manevra Formu): BYTIM'lerin yaptıracakları manevralarda, TM işletme teknisyenlerinin takip edeceği manevra sırasını belirtmek için doldurulan formdur. Manevra, şalt sahalarında bir tesisi kesiciler ve ayırıcılar aracılığıyla gerilim altına alma veya gerilimsiz bırakma işlemidir.
- İş Emri: Yapılacak işin niteliğini, çalışacak kişilerin bilgilerini ve çalışma güvenliğine ilişkin hususları içeren belgedir. TEİAŞ sorumluluğundaki bütün çalışmalarda OYS üzerinden düzenlenir ve ıslak imza şartı aranmaz. Çalışanlardan iş emrinde tanımlanmayan bir iş istenemez ve çalışanlar da tanımlanmayan bir işi yapmaz.
- Kroki: Çalışma öncesinde, çalışma alanının sınırlarını belirleyen işaretlemelerin (duba, şerit vb.) ve yapılması gereken topraklamaların yerlerini gösteren plandır. Bu plan, mühendis tarafından çalışma sorumlusu ile birlikte hazırlanır. Örnek bir krokide emniyetli alan kırmızı çizgilerle belirlenir, topraklama yapılacak noktalar gösterilir ve ana bara gibi ana ekipmanlar belirtilir.

- Kontrol Listeleri: Çalışmaya başlamadan önce kontrol edilmesi gereken ve çalışmanın güvenlik şartlarını içeren listelerdir. Bu listeler, ilgili işe özel risk analizleri referans alınarak hazırlanır.
- İGF-1 (İş Güvenliği Formu): İş yapacak çalışma/koordinasyon sorumlusu ile TM işletme teknisyeni arasında, çalışma yapılacak teçhizatta alınacak önlemleri karşılıklı olarak doğrulayan formdur.
- İGF-2 (İş Bitirme Beyanı Formu): Çalışmanın bittiğini belirten ve çalışma alanının sorumluluğunun tekrar TM işletme teknisyenine devredildiğini karşılıklı olarak doğrulayan formdur.

Saha Çalışmaları İş İzin Süreçlerinde Genel Hususlar

Saha çalışmaları için gerekli iş izin süreçleri ve haberleşme şartlarına ilişkin genel hususlar PR-03 Saha Çalışmaları Prosedüründe açıklanmıştır:

- YG/OG her türlü açma ve kapama manevrası görüşmeleri, TM veya BYTİM ses kayıt sistemi üzerinden yapılır.
- Çalışma sorumlusu, çalışmaların her aşamasında tüm işlemleri kontrol listesinden işaretler.
- Tüm çalışmalarda, YTİM-**1 ve** iş emri onayı bilgisi ilgili personele SMS ile bildirilir. Ancak bu SMS'ler sadece bilgilendirme amaçlıdır ve bunlara dayanarak işlem yapılamaz.
- EİH ve insansız merkezlerdeki çalışmalarda, çalışma sorumlusunun TM'ye giderek İGF-**1/2** doldurması zorunlu değildir.

- Çalışma boyunca koordinasyon sorumlusu ve çalışma sorumluları, çalışma postasının başından ayrılmaz. Koordinasyon sorumlusu, fiili işlerle ilgilenmez, sadece gözlem ve güvenlikten sorumludur.
- Koordinasyon sorumlusu, **en az** Elektrik/Elektrik-Elektronik Mühendisi unvanına sahip personel arasından İşletme Bölge Müdür Yardımcısı tarafından görevlendirilir.
- Acil bildirimsiz çalışmalarda YTİM-1 formu, imkan varsa çalışma öncesinde, yoksa çalışma sonunda gönderilir.

YG Çalışmalar

- Bildirimli Çalışmalar
 - » Bildirimli veya acil bildirimli çalışmalar, planlı bakım, onarım veya test gibi çalışmalardır. Kullanıcı gerilimini kesen çalışmalar için **en az 5 gün (120 saat)** önce kesinti talebi yapılır.
 - » Süreç, OYS üzerinden YTİM-1 formunun doldurulmasıyla başlar. Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü talebi onaylar veya reddeder.
 - » Onay sonrası, çalışmaya katılacak her ekip için kroki ve kontrol listeleri eklenmiş bir iş emri hazırlanır.
 - » Çalışma ve/veya koordinasyon sorumlusu belirlenir ve ekipler bilgilendirilir.
 - » Ekip sahaya ulaştığında yük tevzi operatörünü arar. Operatör, TM'ye YTİM-2 formunu gönderir ve TM işletme teknisyenine açma manevrası talimatı verir.

- » Manevralar tamamlandığında operatör, çalışma sorumlusuna bilgi verir.
- » TM işletme teknisyeni krokiye uygun işaretleme ve kartlamaları yapar, ardından çalışma sorumlusu ile İGF-1 formunu imzalar. Bu imza ile çalışma alanının sorumluluğu çalışma sorumlusuna geçer.
- » Çalışma tamamlandığında, mahalli topraklama gibi ek önlemler kaldırılır ve ekip alandan çıkarılır.
- » TM işletme teknisyeni ile İGF-2 formu imzalanarak alanın sorumluluğu geri devredilir.
- » Tüm sorumlular yük tevzi operatörüne işin bittiğini bildirir. Operatör, Bölge Müdür Yardımcısı'ndan son teyidi alarak TM teknisyenine kapama manevrası talimatı verir.
- » Son olarak, istasyon kayıt defteri doldurulur ve imzalanır.

- Bildirimsiz/Acil Bildirimsiz Çalışmalar

- » Bu çalışmalar, arıza durumu veya arızaya yol açabilecek çok acil durumlarda yapılır.
- » Sistemin arıza nedeniyle açması durumunda başlayan "bildirimsiz" çalışmalarda kesinti talebi (YTİM-1 formu) oluşturulmaz.
- » Durum çok acil ise ve arıza oluşmamışsa, "acil bildirimsiz" çalışma kapsamında yük tevzi aranarak derhal kesinti yapılır ve YTİM-1 formu sonradan gönderilir.
- » Arıza durumunda süreç, TM teknisyeninin arızayı bildirmesiyle başlar. Bölge Müdürlüğü ve BYTİM araya müdahale edilip edilmeyeceği konusunda anlaşır.
- » Müdahale kararı sonrası iş akışı, bildirimli çalışmalarla büyük ölçüde aynıdır: iş emri hazırlanır, ekipler bilgilendirilir, operatör talimatıyla manevralar yapılır, İGF-**1 ve** İGF-2 formları kullanılır.
- » Temel fark, arıza durumunda kesiciler zaten açtığı için yük tevzi operatörünün açma manevralarını YTİM-2 formu olmadan, sözlü talimatlarla yaptırmasıdır.

OG Çalışmalar

OG (Orta Gerilim) çalışmalar, TEİAŞ'a ait kapalı şalt tesisleri içinde personel tarafından gerçekleştirilen çalışmalardır. Bu çalışmalarda YTİM formları düzenlenmez, ancak kullanıcıların enerjisi kesilecekse gerekli bildirimler yapılır.

- Bildirimli Çalışmalar
 - » Süreç, kullanıcı geriliminin kesilip kesilmeyeceğinin değerlendirilmesi ve gerekiyorsa kullanıcıya bilgi verilmesiyle başlar.
 - » İş emri, kroki ve kontrol listeleri hazırlanır; çalışma/koordinasyon sorumluları belirlenir ve ekipler bilgilendirilir.
 - » TM işletme teknisyeni, kesinti yapılacaksa kullanıcı yetkilisini arayarak teyitleşir.
 - » Teknisyen, açma manevrasını yapar, işaretleme ve kartlamaları gerçekleştirir.
 - » Çalışma sorumlusu ile İGF-1 imzalanır ve mahalli topraklama yapıldıktan sonra çalışmaya başlanır.
 - » İş bitiminde mahalli topraklama kaldırılır, İGF-2 imzalanır.
 - » TM teknisyeni, amirlerinden ve kullanıcıdan teyit aldıktan sonra kapama manevrasını yapar.

- Bildirimsiz Çalışmalar
 - » OG'de bildirimsiz çalışma, arıza durumlarını ifade eder. Arıza olunca, Bölge Müdürlüğü yetkilileri ve kullanıcı yetkilileri görüşerek müdahale kararı alır.
 - » Müdahale kararı sonrası süreç, OG bildirimli çalışmalarla tamamen aynı şekilde işler: İş emri hazırlanır, ekipler bilgilendirilir, kullanıcıyla teyitleşilir, İGF-**1** **ve** İGF-2 formları kullanılır ve çalışma tamamlanır.

Kullanıcı Çalışmaları

TEİAŞ sistemine bağlı ancak TEİAŞ'tan bağımsız YG ve OG kullanıcıları (fabrikalar, santraller, dağıtım şirketleri vb.) bulunmaktadır. Bu kullanıcıların çalışmaları iletim sistemini etkiliyorsa TEİAŞ ile haberleşmeleri zorunludur.

- Kullanıcılar, her yıl ocak ayında çalışma izni istemeye yetkili kişilerin bilgilerini TEİAŞ'a yazılı olarak bildirirler.
- OG Kullanıcı Çalışmaları: İzin için EKV (Elektrik Kesme/Verme) veya EKV-Elektronik formu kullanılır. EKV formu merkezde yüz yüze, EKV-Elektronik formu ise faks veya e-posta ile kullanılır. Bir OG fideri arızadan açarsa, TM teknisyeni kullanıcıdan onay alarak **bir defaya** mahsus kapama yapar; ikinci kapama talebi için EKV formu istenir.
- YG Kullanıcı Çalışmaları: Kullanıcılar, çalışmadan **5 iş günü** önce YTİM-1b formu ile ilgili BYTİM'den izin ister. Talep OYS üzerinden onay sürecine dahil edilir ve sonuç kullanıcıya yazılı olarak bildirilir. Çalışma günü, kullanıcının kendi işletme teknisyeni yük tevzi operatöründen talepte bulunur, operatör YTİM-2 gönderir ve manevralar yapılır. Çalışma süresince tüm İSG sorumluluğu kullanıcıya aittir. İş bitiminde yine operatörle görüşülerek kapama manevrası yapılır.

Çalışmalara İlişkin Genel Hususlar

İş Emri Formunun Hazırlanması

- TEİAŞ'ta yapılacak tüm çalışmalarda iş emri formu düzenlenir ve personelin **en az** mühendis unvanındaki bir üst amiri tarafından onaylanır.
- İmza yetkisi hiyerarşisi; mühendis, başmühendis, grup başmühendisi, şube müdürü, bölge müdür yardımcısı ve bölge müdürü şeklindedir.
- Mesai saatleri dışında acil durumlarda, görevdeki yetkili tarafından OYS üzerinden iş emri düzenlenir.
- Bölge Müdürü dışındaki tüm çalışanlar, tehlikeli ya da çok tehlikeli sınıftaki işler için iş emri düzenlemek zorundadır.
- İletim tesislerine gelen misafir personel için "Ziyaretçi Bilgilendirme Formu" doldurulur.

Çalışma Organizasyonu

- İş emrini imzalayan mühendis, çalışma sorumlusu ile birlikte çalışma alanı uygulama krokisini hazırlar; işaretlemelerin ve topraklamaların yerlerini belirler.
- Çalışma sorumlusu, dokümanları inceler ve can güvenliği risklerinin yeterince giderilmediğini düşünürse durumu yazılı olarak bildirir.
- Farklı birimlerden yardımcı personelin (vinç operatörü, kaynakçı vb.) tek bir iş emrine eklenmesi, koordineli çalışma olarak sayılmaz.
- Koordineli çalışmalarda her çalışma sorumlusu kendi krokisini hazırlar ve koordinasyon sorumlusuna sunar. Koordinasyon sorumlusu, bu krokilerin sahada uygulanmasından ve genel koordinasyondan sorumludur.

Çalışma Alanının Güvenliği

- Transformatör merkezlerinde (TM) yapılacak çalışmalarda, çalışma alanının güvenliğini sağlamak TM işletme teknisyeninin görevidir. Teknisyen, iş emrindeki krokiye uygun olarak alanı emniyet şeridi ile işaretler, en yakın servis yoluna kadar bir kaçış güzergahı belirler ve gerekli kartlamaları yapar.
- Çalışma alanı güvenli hale getirildikten ve kartlamalar yapıldıktan sonra, TM işletme teknisyeni ile çalışma veya koordinasyon sorumlusu arasında İGF-1 formu imzalanır. Ardından, mahalli topraklamalar çalışma postası tarafından yapılır. Mahalli topraklama yapılmadan önce, ilgili bölümde gerilim olup olmadığı mutlaka gerilim dedektörü ile kontrol edilir. Son olarak, kontrol listesinin birinci kısmı doldurularak çalışma alanı sorumlu personel tarafından teslim alınır.
- Çalışma devam ederken TM'lerdeki vardiya değişiminden 15 dakika önce, her iki vardiyanın teknisyenleri bir araya gelerek TM'de yapılan çalışmalar ve manevralar hakkında bilgi alışverişinde bulunur. TM'lerde ve Enerji İletim Hatlarında (EİH) yapılan çalışmalarda, TEİAŞ İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde belirtilen gerilimli noktalara güvenli çalışma mesafelerinden **daha fazla** yaklaşılmaz.

Manevralar

- Yüksek Gerilim (YG) manevraları, TEİAŞ Yük Tevzi İşletme Usulleri Yönergesi'ne göre Bölge Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü (BYTİM) tarafından yaptırılır. Orta Gerilim (OG) manevraları ise hücre üzerindeki talimatlara uygun olarak yapılır; BYTİM bu manevralara dahil olmaz ancak bir kesinti söz konusu ise kullanıcıları ve Bölge Müdürlüğü'nü bilgilendirir. Arızadan dolayı açan bir OG bara giriş kesicisi, Bölge Müdürlüğü'ne bilgi verilmeden kapatılmaz.
- YG'de meydana gelen arızalarda YTİM-**1 ve** YTİM-2 formlarının kullanılması zorunlu değildir. Acil durumlarda, yönetmelikte belirtilen yaklaşma mesafelerine uyularak ve zorunlu KKD'ler kullanılarak, gerilim altındaki teçhizata uygun bir stanka (yalıtkan çubuk) ile müdahale edilebilir. Bu tür işlemler canlı bakım çalışması olarak kabul edilmez.

PR-04 Kimyasallarla Çalışma Prosedürü

Bu prosedürün amacı, TEİAŞ tesislerinde kullanılan SF6 gazı ve transformatör yağı gibi kimyasalların çevreye ve insan sağlığına olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak veya **en aza** indirmektir. Bu kapsamda kimyasalların depolanması, taşınması, kullanılması ve bertaraf edilmesine ilişkin usul ve esasları belirler. Bu prosedürle birlikte "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" kurallarının da uygulanması gerekir.

Kimyasallarla çalışmalarda uygulanması gereken genel kurallar şunlardır:

- Bir kimyasal kullanılmadan önce Güvenlik Bilgi Formu (GBF) incelenerek zararları araştırılır ve mümkünse **daha az** tehlikeli olanı ile değiştirilir.
- Tüm kimyasallar açıkça etiketlenir ve sızdırmaz kapalı kaplarda saklanır.
- Yanıcı ve yakıcı kimyasallar aynı alanda depolanmaz.
- Tehlikeli atıkların üzerine uyarı işareti ve atığın cinsi mutlaka yazılır.

PR-05 Yüksekte alışma Prosedürü

Bu prosedür, TEİAş bünyesinde gerçekleştirilecek tüm yüksekte çalışma faaliyetleri için asgari gereklilikleri tanımlayarak riskleri **en aza** indirmeyi amaçlar. TEİAş'ta çalışma yapacak tüm çalışanlar ve üçüncü şahıslar bu prosedüre uymak zorundadır.

Yüksekte çalışmalara ilişkin genel hususlar şunlardır:

- Bel seviyesinden daha yüksekte yapılan tüm çalışmalar "yüksekte çalışma" olarak kabul edilir.
- Yüksekte çalışacak personelin ilgili tüm hizmet içi eēitimleri almış olması zorunludur.
- YG direklerinde yapılacak çalışmalarda, kurtarma-kazazede indirme aleti gibi ekipmanlar çalışma yerinde bulundurulur.
- Bel seviyesi ile 2 metre arasındaki çalışmalarda risk deēerlendirmesine göre önlem alınır; 2 metreden yüksekte ise emniyet kemeri kullanımı zorunludur.
- Çalışanın tüm çalışma boyunca **en az** bir noktadan baēlı olması esastır.
- Düşme sonrası asılı kalan personelin 20 dakika içinde güvenli bir pozisyona getirileceēi şekilde planlama yapılır.
- Transformatör merkezlerinde yüksekte çalışmaların sepetli araçlarla yapılması esastır.

PR-06 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DENETİMLERİ PROSEDÜRÜ

Bu prosedür, TEİAŞ iş yerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği denetimlerinin periyodik olarak yapılmasını ve standart bir denetim şekli oluşturulmasını hedefler. Denetimler, prosedürde belirtilen periyotlarda ve özel denetim formları kullanılarak gerçekleştirilir. Prosedürde Büro, Transformatör Merkezi, Trafo Bakım Ekipleri, Atölyeler, Araçlar, Ambarlar ve Canlı Bakım Ekipleri gibi çok çeşitli alanlar için 19 farklı denetim formu bulunur.

Yapılan denetimler bir yazılım üzerinden kayıt altına alınır ve tespit edilen uygunsuzluklar sorumlu birime iletilir. Denetimler sonucunda tespit edilen uygunsuzluklar için yüklenicilere, sözleşmelerinde yer alan ceza tablolarına göre idari para cezaları uygulanır.

PR-07 PERİYODİK SAĞLIK MUAYENELERİ PROSEDÜRÜ

Bu prosedür, TEİAŞ bünyesindeki tüm personelin ve stajyerlerin asgari sağlık gözetimi ve tetkik süreçlerini kapsar. İş yeri hekimi, personelin görevine ve iş yerinin risklerine göre ilave tetkikler isteyebilir. Periyodik sağlık muayeneleri ve işe giriş muayeneleri iş yeri hekimi tarafından yapılır. Başka bir sağlık kurumundan rapor alınmış olsa bile, bu raporun iş yeri hekimi tarafından onaylanması ve işe giriş muayene formunun doldurulması zorunludur; aksi takdirde çalışan işbaşı yapamaz.

Sahada çok tehlikeli iş kolunda görev yapan çalışanlara yılda **en az bir kez** olmak üzere şu tetkikler yaptırılır:

- ÖN-ARKA AKCİĞER GRAFİSİ
- ODYOMETRİ (İŞİTME TESTİ)
- SOLUNUM FONKSİYON TESTİ
- HEMOGRAM (KAN SAYIMI)
- GÖZ MUAYENESİ

PR-08 ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARCA TEİAŞ'TA YAPILAN ÇALIŞMALAR PROSEDÜRÜ

Bu prosedür, TEİAŞ iş yerlerinde üçüncü şahıslar (yükleniciler) tarafından yürütülen çalışmalar için İSG kurallarını ve alınması gereken asgari önlemleri belirler.

Genel Hususlar:

- Yüklenici personeli, TEİAŞ İSG Yönetmeliği'nin ilgili tüm hükümlerine uymak zorundadır.
- Yüklenici, iş kazalarını **3 gün** içinde TEİAŞ'a bildirmeli, çalışanlarına uygun KKD sağlamalı ve çalışma bitiminde sahayı güvenli bir şekilde teslim etmelidir.
- Gününbirlik küçük çaplı işlerde, ziyaretçi bilgilendirme formu doldurtularak çalışma yaptırılabilir.

Sözleşme ve yer teslimi sonrası, yükleniciden "3. Şahıslarca TEİAŞ'ta Yapılan Çalışmalara Yönelik Teslim Tesellüm Tutanağı" hazırlaması istenir. Bu tutanak kapsamında Risk Değerlendirmesi, Acil Durum Planı, çalışanların İSG ve mesleki eğitim belgeleri, sağlık raporları gibi 15 kalem evrak talep edilir.

Yüklenici bu belgeleri hazırlayarak ilgili birime sunar, birim de İSG Birimi'ne (İSGB) gönderir. İSGB evrakları inceledikten sonra uygun bulursa tutanağı imzalayarak çalışmaya başlama izni verir. İSGB onayı olmadan hiçbir yüklenici çalışmaya başlayamaz. Ayrıca yüklenici, İSG konularında irtibat sağlamak amacıyla tam zamanlı bir C sınıfı iş güvenliği uzmanı görevlendirmek zorundadır.

PR-09 İŞ KAZALARI VE İSG KURULLARI PROSEDÜRÜ

Bu prosedür, TEİAŞ'ta meydana gelen iş kazaları ve ramak kala olayların süreçlerini ve İSG kurullarının çalışma esaslarını tanımlar.

Bir iş kazası meydana geldiğinde izlenecek adımlar şunlardır:

- Ağır yaralanma veya ölüm durumunda derhal 112'ye, ardından birim amirine ve İSGB'ye haber verilir.
- Olay yerine ilk yardım hariç kesinlikle fiziki müdahalede bulunulmaz ve kolluk kuvvetlerinin incelemesi beklenir.
- İSGB, olay yerine giderek fotoğraflarla bir kaza dosyası oluşturur.
- SGK'ya bildirim yasal süre olan **3 iş günü** içinde yapılır.
- Kaza ile ilgili tüm raporlar (kolluk kuvveti, hastane, Kaza Araştırma Formu vb.) **10 iş günü** içinde Merkez İSG Müdürlüğü'ne gönderilir.

Ramak kala olaylar için iş yerlerinde "ramak kala kutuları" bulunur. Bu bildirimler İSG Kurulunda değerlendirilir ve gerekli önlemler alınır. İSG kurulları ilgili yönetmeliğe göre çalışır. Yüklenicilerin kendi İSG kurulu yoksa, hizmet verdikleri yerdeki TEİAŞ İSG kuruluna temsilci göndermeleri zorunludur.

PR-10 TEİAŞ'a Ait Araç ve Taşınmazlarda İSG ile İlgili Güvenlik, Uyarı ve Bilgilendirme Levhaları Prosedürü

Bu prosedür, TEİAŞ iş yerlerindeki güvenlik, uyarı ve bilgilendirme levhalarının standartlarını ve kullanım esaslarını belirler. Prosedürde levhaların yazı tipleri, boyutları, renkleri, sembolleri ve malzeme tipleri gibi detaylar tanımlanmıştır.

Üç tip levha malzemesi tanımlanmıştır:

- Dekota: İç mekan uyarı ve isimlendirme levhaları için.
- Pleksiglas: İç ve dış mekan isimlendirme levhaları için.
- HRP Yalıtkan Levha: Dış mekan uyarı ve bilgilendirme levhaları için.

Dış ortamda kullanılacak HRP yalıtkan levhaların yalıtkanlık, darbe, yaşlandırma, kimyasal ve suya dayanıklılık gibi testlerden geçmesi zorunludur. Tüm levhalar için yüklenici tarafından **en az üç yıl** garanti verilir.

İLETİM TESİSLERİNDE TEHLİKE, RİSK VE ÖNLEMLERİ

Giriş

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) çalışmalarının temel amacı; çalışan güvenliği, üretim güvenliği ve işletme güvenliğini sağlamaktır. Genel anlamda İSG, çalışanların, işletmenin ve üretimin her türlü tehlike ve zarardan korunmasını içerir. İSG kültürünün devlet, işveren ve çalışan tarafından benimsenmesi, güvenli bir çalışma ortamı için esastır. İşveren, İSG önlemlerini uygulayan ana aktördür. Çalışanların İSG bilincine sahip olması ise tehlikeleri fark edip önlem alınmasını sağlamada kritik bir rol oynar.

Tehlike ve Risk

Tehlike, iş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, zarar veya hasar verme potansiyelidir. Risk ise bu tehlikeden kaynaklanabilecek bir yaralanma veya zararlı sonucun meydana gelme ihtimalidir. Başarılı bir İSG politikası için tüm çalışanların tehlike ve riskleri belirleme ve analiz etme sürecine katılması gerekir.

Tehlike Tanımlama ve Değerlendirme

İş kazalarının temel nedenlerinden biri, tehlikelerin önceden belirlenememesidir. Tehlikeleri proaktif (önleyici) bir yaklaşımla belirlemek kritik öneme sahiptir. Bunun için;

- İş yerindeki muhtemel tehlikeler hakkında bilgi toplanmalı.
- Periyodik olarak iş yeri denetimleri yapılmalı.
- Geçmişte yaşanan iş kazaları, meslek hastalıkları ve ramak kala olaylar araştırılmalı.
- Tanımlanan her tehlikenin ciddiyeti ve olasılığı belirlenerek önlemler önceliklendirilmelidir.

Tehlike Önleme ve Kontrol

Tehlikeleri önlemek ve kontrol etmek için bir “kontrol hiyerarşisi” kullanılmalıdır. Bu süreçte, tehlikeleri en iyi bilen çalışanlar sürece dahil edilmeli, bir tehlike kontrol planı hazırlanmalı ve mevcut kontrollerin etkinliği sürekli değerlendirilmelidir.

Eğitim ve Geliştirme

Eğitim, çalışanların ve yöneticilerin iş yeri tehlikeleri ve kontrolleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlar. Eğitimler kişilere; işlerini güvenli yapma becerisi, tehlikeleri tanıma ve raporlama farkındalığı ve kendi işlerine özgü tehlikelere karşı duyarlılık kazandırır.

Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme, tespit edilen tehlikelerden kaynaklanan risklerin önceliklendirilmesi ve bunlara karşı ilave önlemlerin belirlenmesi sürecidir. Bu süreç, yöneticilere sistematik bir yaklaşım sunar. Risk değerlendirme yapmanın faydaları arasında tehlikeleri önceden görebilme, kayıpları azaltma, kaynakları etkin kullanma ve yasalara uyum gibi unsurlar bulunur.

Kazaların oluşumunu açıklayan teorilerden en bilineni "Domino Teorisi"dir. Bu teoriye göre her kaza, beş temel nedenin (Doğa ve Sosyal Yapı, Kişisel Kusurlar, Tehlikeli Durum ve Hareketler, Kaza, Yaralanma) bir zincir halinde arka arkaya gelmesiyle oluşur. Bu zincirdeki "Tehlikeli Durum ve Hareketler" halkasını ortadan kaldırmak, kazayı önlemenin en etkili yoludur.

İletim Tesislerinde Tehlike ve Risk

TEİAŞ iletim tesisleri, 36 kV üstü gerilim seviyesindeki enerji iletim hatları ve şalt sahalarını kapsar. Bu tesislerdeki çalışmalar “çok tehlikeli” sınıfta yer alır. Elektrik tehlikesi ve yükseklik, bu alandaki başlıca tehlike kaynaklarıdır.

Elektrik

Elektrik tehlikesi; elektrik çarpması, ark patlaması ve yangın gibi riskler doğurur. Canlı bakım haricinde, üzerinde çalışma yapılacak tüm teçhizatın elektriğinin kesilmesi esastır. 50 Volt ve üzerindeki elektrik, hayati risk oluşturur. Elektriğin vücuda etkisi; voltajına, akım şiddetine, temas süresine, vücut direncine ve akımın vücutta izlediği yola bağlıdır.

- Açık Şalt Sahalarında Elektrik Tehlikesi ve Riskleri: Bu sahalardaki en büyük riskler, enerjili teçhizata yanlışlıkla müdahale veya yaklaşma mesafelerinin ihlalidir. Bu nedenle çalışma alanının duba, zincir ve şeritlerle net bir şekilde ayrılması, gerilim yokluğunun dedektörle kontrolü ve mahalli topraklama yapılması hayati önem taşır. Ayrıca vinç gibi hareketli ekipmanların enerjili kısımlara yaklaşma mesafelerine dikkat edilmelidir.

- **Kapalı Şalt Tesislerinde Elektrik Tehlikesi ve Riskleri:** Eski tip klasik kapalı şaltlarda teçhizat açıkta olduğundan yaklaşma mesafeleri çok önemlidir. Yeni tip metal clad hücrelerde elektriksiz kilitler olsa da gerilim kontrolü yine de yapılmalıdır. Yük altında ayırıcı açmak ark patlamalarına neden olabileceğinden, manevralar sırasında çok dikkatli olunmalıdır.
- **Enerji İletim Hatlarında Elektrik Tehlikesi ve Riskleri:** Hat çalışmalarındaki en önemli husus elektriğin kesilmesidir. Yük tevzi operatöründen kesinti onayı alınmadan çalışmaya başlanmamalıdır. Enerji yokluğu, çalışılacak gerilime uygun dedektör ve stankalarla kontrol edilmeli, ardından yanlış manevralara ve indüksiyon akımlarına karşı mahalli topraklama yapılmalıdır.

TEİAŞ'TA SIK YAŞANAN İŞ KAZALARI VE KORUNMA YÖNTEMLERİ

Giriş

TEİAŞ, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ile iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmayı hedefler. Bu amaçla çalışma öncesi hazırlık, iletişim, toplu koruma önlemleri (mahalli topraklama vb.) ve kişisel koruyucu donanımların kullanımı gibi adımlar yönetmeliklerle tanımlanmıştır.

İş Kazaları ve Sebepleri

İş kazaları genellikle birçok tehlikeli hareket ve durumun bir araya gelmesiyle oluşur. Çalışanların belirlenmiş güvenlik adımlarını atlaması, zamanla tehlikenin göz ardı edilmesine ve normalleşmesine yol açar. Bu durum, diğer tehlikeli davranışlarla birleşerek kazaya dönüşür. Kaza piramidine göre, her ölümcül veya ağır yaralanmalı kazanın altında çok sayıda uzuv kayıplı kaza ve binlerce "ucuz atlatılan" (ramak kala) olay yatar. Kazaları önlemede hedef, bu tehlikeli durum ve hareketleri ortadan kaldırmaktır.

İş Kazası Süreçleri ve Yapılan Hatalar

TEİAŞ'ta son **beş yılda** yaşanan ölümcül veya ağır yaralanmalı kazalar, çoğunlukla enerji iletim hatları ve şalt sahalarındaki çalışmalar sırasında meydana gelmiştir. Hat çalışmalarında yüksekten düşme ve enerji ile temas; şalt sahalarında ise ark patlaması ve enerji ile temas başlıca kaza kaynaklarıdır. Kazaların temel sebepleri ise dalgınlık, dikkatsizlik, eksik KKD kullanımı, tedbirsizlik ve iletişimsizlik olarak öne çıkmaktadır.

Genel olarak tüm çalışmalar üç temel aşamadan oluşur:

1. Hazırlık Aşaması (İzin, planlama, bilgilendirme)
2. Çalışma Süreci (İSG önlemleri, fiili çalışma)
3. İş Bitimi Aşaması (Alanın işletmeye hazırlanması, evrakların tamamlanması)

Kazalar çoğunlukla çalışma sürecinde meydana gelse de, hazırlık ve iş bitimi aşamalarında yapılan ihmal-lerin de kazalara yol açtığı tespit edilmiştir.