



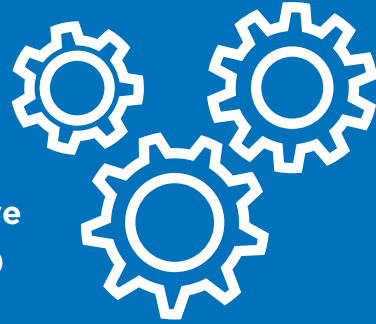
T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ

**AFAD**<sup>®</sup>

T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ  
**İPKB**  
İSTANBUL PROJE KOORDİNASYON BİRİMİ



# Sanayi ve İşyerleri İçin Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi



İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve  
Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP)



T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ

AFAD<sup>®</sup>



T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ

İPKB

İSTANBUL PROJE KOORDİNASYON BİRİMİ

# Sanayi ve İşyerleri İçin Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi

## Hazırlayan

Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu

## Katkıda Bulunanlar

Nazan Demir

İsmail Ozan Çılgın

Meral Morgül

## Yayına Hazırlık

**Yayın Yönetmeni:** Gülçin İpek

**Editör:** Zuhal Nakay

**Redaksiyon:** Burcu Agalar, Suat Hayri Küçük

**Grafik Uygulama:** Kemal Kara, Resul Atabay

**İllustrasyon:** Muhammet İbrahim Güzelsoy

## Proje Yönetimi

**T.C. İstanbul Valiliği İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB)**

K. Gökhan Elgin

Yalçın Kaya

Levent Gerdan

Aslıhan Al

Gözde Pehlivantürk Koytak

## Proje Yürütücüsü ve Danışmanlık Hizmeti

Diyalog360, Turkuaz, Eduser, Bilinçli Yaşam Ortaklığı

Bu yayın “İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP)” kapsamında hazırlanmıştır.

© Nisan 2023, İstanbul / Tüm hakları saklıdır.

ISBN 978-625-98656-4-5

Bu kitabın hiçbir bölümü, İstanbul Valiliği İstanbul Proje Koordinasyon Birimi'nin (İPKB) veya İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün (İstanbul AFAD) yazılı izni olmadan elektronik, dijital veya mekanik yollarla çoğaltılıp dağıtılamaz. Bu kitap kâr amaçlı kullanılamaz.

2007 yılında İstanbul Valiliği İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) tarafından “İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi'nin (İSMEP) A bileşeni kapsamında “Toplumun Afete Hazırlığı Eğitim Materyalleri” hazırlanmıştır.

2020 yılında “Toplumun Afete Hazırlığı Eğitim Materyalleri” gelişen teknolojiler, yeni öğrenme yaklaşımları doğrultusunda dünyadaki değişen koşullar, yönetmelik ve kanunlar, teoriler ve deneyimler göz önüne alınarak “Toplum Eğitim Modülleri” başlığı altında yeniden yazılmıştır.

Uzun ve emek yoğun bir çalışmanın ürünü olan, pek çok kurum ve kişinin engin bilgi ve tecrübelerinin ışığında hayat bulan bu proje çerçevesinde, değerli katkılarını bizden esirgemeyen başta T.C. İçişleri Bakanlığı ve AFAD Başkanlığı olmak üzere, katkı sunan tüm kurum ve kişilere, “Kaynakça”da yer alan tüm yayın sahipleri ile birlikte proje süresince göstermiş oldukları titiz ve özverili çalışmalarından dolayı proje ekibine teşekkür ederiz.

# İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	<b>Sanayi ve İşyerleri İçin Afet ve Acil Durum Planlamasının 3 Adımı</b> <b>1. Risklerini Değerlendir</b>	<b>34</b> →
BÖLÜM 2	<b>2. Bir Plan Yap</b>	<b>82</b> →

Kısaltmalar	10
Bu Rehberden Nasıl Yararlanacaksınız?	12
Önsöz	17
Giriş	19
Sanayi ve İşyerleri İçin Afet ve Acil Durum Planlaması Neden Önemlidir?	22
Mevcut Durum ve Mevzuat	25

Genel Bilgilendirme	37
Tehlike Analizi	41
Risklerin Belirlenmesi ve Analizi	49
Risk Kontrolü	61
Risk Dokümantasyonu	73
Afet ve Acil Durum Öncesi: Risklerin İyileştirilmesi	74

Genel Bilgilendirme	83
İşyeri Sigorta Poliçeleri	87
Yangın	89
İlkyardım	93
Tahliye	95
Olay Komuta Sistemi	101
Çalışanların Katılımı ve Bilgilendirilmesi	115
Çalışanların Eğitimi	115
Planlama Dokümantasyonu	135





Genel Bilgilendirme	139
Afet ve Acil Durumlarda Dikkate Alınması Gereken 10 Adım	139
İşyerlerinde Afet ve Acil Durum Planlamasına Karşı Olası Engeller ve Çözüm Yolları	142
Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi ve Uygulamaların İzlenmesi	145
Çalışanları Harekete Geçir	147
Tatbikat ve Alıştırma Yap	147
Afet ve Acil Durum Sırasında: Müdahale Et	156
Afet ve Acil Durum Sonrasında: İyileştir-Doğru Düzene Dön	163
Planı Güncel ve İşler Tut	169

Ek-A	178
Ek-B	179
Ek-C	180
Ek-D	181
Sözlük	182
Kaynakça	184





## Bu Rehberden Nasıl Yararlanacaksınız?

Bu rehber belirli bir sektör veya endüstriye yönelik değildir. İşletme yöneticilerine veya kurumsal acil durum planlamacılarına, kendi özel afet ve acil durum planlarını hazırlayabilmeleri için ilgili konularda yardımcı olacak genel bir kılavuz olarak tasarlanmıştır.

**Afet ve acil durumlara karşı dayanıklı ve hazır bir işyeri olmak sadece devletin değil, kamu kurumlarının, özel kurumların ve işyerlerindeki tüm bireylerin sorumluluğundadır.** Bu nedenle, 20 Haziran 2012 tarihinde yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bunu takiben yayımlanan yönetmelik ve tebliğlere göre güncellenip geliştirilen *Sanayi ve İşyerleri için Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi*'nin hedef kitlesi; kamu ve özel sektöre ait bütün işletme, işyerleri ve işverenler, işveren vekilleri, personel ve çırak ile stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanlardır.

İşveren ve işletmeciler, ilgili yasa ve yönetmeliklere göre çalışanların iş ile ilgili sağlığını ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdürler. Bu yükümlülüğün gereği olarak:

1. Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yaparlar.
2. İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlarlar.
3. Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırırlar.
4. Çalışanlara görev verirken sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluklarını göz önüne alırlar.
5. Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışında, çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alırlar.

Bu rehberden faydalanabilmeniz için acil durum planlama yönetimi konusunda uzman olmanız gerekmez. Gerekli olan, işyerlerinde kilit personelin ve kurum yetkililerinin planı oluşturmayı ve afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı olmayı kurum kültürünün bir parçası haline getirmeleridir. Burada yer alan ilkelerin başlıca amacı işletme sahiplerini, yöneticileri, amirleri ve çalışanları afet ve acil durumlara karşı hazır olmayı kolaylaştıran araçlar, planlar ve süreçlerle donatmaktır. Rehber bu amaçla size:

- Deprem örneği üzerinden afet ve acil durum planlamasıyla ilgili rehberlik ve standart yaklaşım sağlar.
- Kurumunuzun deprem ve benzeri afetler konusundaki zayıf noktalarıyla ilgili hazır olmanızı kolaylaştıran bir çerçeve oluşturur.
- Kurumunuza afet ve acil durum planlarını geliştirebilmesi için bir şablon sunar.

İlgili yasa ve yönetmelikler gereği işyerinde afet ve acil durumlara yönelik her türlü çalışmayı uzmanlarına yaptırmak işverenin, yapılan plana ve önlemlere uymak da çalışanların görevidir. Bu bağlamda, bu rehberin hedef kitlesi, **Afete Hazır İşyeri**'ne ihtiyaç duyan tüm kesimlerdir.

Yöntem olarak, 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, 2941 sayılı Seferberlik ve Savaş Hali Kanunu, 5703 sayılı Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri başta olmak üzere, Türkiye'deki ilgili tüm yasa, yönetmelik ve tebliğlerle beraber AFAD'ın **Afete Hazır İşyeri** girişimi esas alınmıştır. **Afete Hazır İşyeri**, risk altındaki topluluklardaki işletmelerin **Deprem Risklerini** azaltma eylemlerini gerçekleştirmelerine yardımcı olmak için geliştirilen ulusal bir programdır.

İşletmelerin Afete Hazır İşyeri kapsamında afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı olmaları hedefine ulaşabilmeleri için aşağıdaki üç adımı önermekteyiz:

## 1. RİSKLERİNİ DEĞERLENDİR

### 2. BİR PLAN YAP

### 3. HAREKETE GEÇ

Bu üç adım, şu soruların cevabını aramaktır:

#### 1. İşveren ya da işveren vekili olarak afet ve acil durumlara hazırlık bakımından nerede olmak istersiniz?

Bu soru stratejik seviyede sorulması gereken bir sorudur. Yasa ve yönetmelikler uyarınca, işverenin bu konudaki sorumluluklarını yerine getirmesi ve bunun için mali kaynak ayırarak idari görevlendirmeler yapması zorunludur. Bu nedenle, bu rehber öncelikle iç ve dış risklerinizi değerlendirmenize yönelik bilgiler sunarak Afet ve Acil Durum Planı yapmanızın önemini kavramanıza yardımcı olacaktır.

#### 2. Değerlendirdiğiniz risklere göre işyeriniz afet ve acil durumlara ne kadar hazırlıklı veya belirlenen riskleri karşılayabilecek durumda mı?

Bu sorunun cevaplanabilmesi için yapısal ve yapısal olmayan risklerin kontrol önlemlerini belirleyen ve bunların kimlerle nasıl ele alınacağını gösteren bir planın yapılması, bu rehberin ikinci adımını oluşturmaktadır. Birçok işletmede tesislere yönelik yangın önleme veya tahliye planları mevcuttur. Ancak daha küçük bir işletme sahibiyse ve herhangi bir yangın önleme, deprem veya başkaca acil durum planınız yoksa, bu rehber size böyle bir planı hazırlamanız için genel bir çerçeve sunar ve olası riskler ve zararları azaltarak risk kontrolünü ve ona bağlı olarak da doğru müdahaleyi yapmanıza yönelik yardımcı olur. **Afet ve Acil Durum Planı** temelde; **Acil Durum Planı, Dahili Acil Durum Planı, İş Sürekliliği Planı, İşe Yeniden Başlama Planı, Süreklilik Operasyonları Planı, Destek Sürekliliği/IT Sürekliliği Planı, Krizi İletişim Planı, İnternet Temelli İhlallere Yönelik Önlem Planları** ve **Afet Kurtarma Planı** gibi farklı planları tek bir çatı altında toplamakta ve düzenlemektedir.

Afet ve acil durumlara hazırlıkta ne durumda olduğunuzu anlamak için aşağıdaki basit birkaç soruyu kendinize sorarak işe başlayabilirsiniz:

- Herhangi bir afet ve acil durum planınız var mı?
- Afet ve acil durum planlaması için organize oldunuz mu?
- İşletmeniz hasar, yaralanma ve kayıplar konusunda ne kadar kırılgan?
- Çalışanlarınızın ve ailelerinin karşılaşılabileceği tehlike ve riskleri azaltmak için ne yapılabilir?
- Deprem ve benzeri afetler olduğunda siz ve çalışanlarınız ne yapacaksınız?
- Deprem ve benzeri bir afetten sonra işletmeniz ne kadar hızlı tekrar çalışmaya başlayabilir?

### 3. Hedefinize nasıl ulaşacaksınız?

Plan oluşturma, bir afet ve acil duruma hazırlanma programı unsurlarından sadece biridir. Plan, çalışanların afet ve acil durum olasılığının ve şirketin bununla ilgili müdahale yaklaşımının bilincinde olmalarını sağlar. Bu rehber olası bir afet ve acil durumda; risklerin belirlenmesi, muhtemel zararların azaltılması ve kimlerin nasıl davranması gerektiği gibi konuları içeren bir planın hazırlığı ve sonrasında gerekli eğitim ve tatbikatlarla ilgili atılması gereken adımlar konusunda bilgilendirme yapmaktadır.

**1 Risklerinizi Değerlendirin**



**2 Bir Plan Yapın**



**3 Harekete Geçin**



Afete Hazır İşyeri oluşturabilmek için Şekil 1'de belirtilen üç aşamaya indirgenmiş planlama süreci adımlarını izleyerek afet ve acil durumlarda muhtemel hasarlarınızı azaltabilir ya da ortaya çıktıklarında en az zararla atlatabilirsiniz.

Sanayi ve işyerlerini hedefleyen bu rehberde, afet ve acil durum planlamasına ilişkin güncel yaklaşımlardan ve uluslararası standart yöntemlerden yararlanılmaktadır. Zarar azaltma, planlama, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında örnek olarak verilecek formlara, kontrol listelerine ve şablona kitabın sonunda değil, mümkün olduğunca ilgili bölümün içinde yer verilmiştir. Her ana başlığın sonuna, mevcut olması durumunda o başlıktaki adımları içeren bir kontrol listesi de eklenmiştir.

Her bir binanın, tesisin, işyerinin ve çalışanlarının kendine özgü koşulları vardır; bu nedenle her yönetici veya işletmeci güncel gereksinimler ve çalışma yöntemlerini karşılamak konusunda kendi özgün afet ve acil durum planını oluşturmalıdır. Bu rehberin amacı; işletmenin gereksinimleri ve maddi olanakları ölçüsünde planlama sürecinin başlatılmasına ve geliştirilmesine yardımcı olmaktır.

Bu rehberde verilen kontrol listelerini gözden geçirirken ilk başta soruların çoğuna HAYIR cevabı verecek olmanız sizi umutsuzluğa düşürmesin.



Eğer kurumunuzun zaten iyi bir planı varsa, bu rehberi planınızı yeniden değerlendirme ve güncelleme kaynağı olarak kullanabilirsiniz.

Afet ve Acil Durum Planı potansiyel tehlike ve riskleri değerlendirmenize, afet ve acil durumlara hazırlanmanıza ve işyerinizin afet ve acil durumlar ile nasıl baş edeceğini kontrol etmenize yardımcı olacaktır. Yukarıda özetlenen bütünlük yaklaşımıyla kısa bir süre içinde işyerinizin Afete Dirençli Kurum ve Afete Dirençli İşyeri haline gelebilmesi için yapılacak olan planlama çalışmaları aşağıdaki adımlardan oluşabilir.

Planlama süreci kapsamında:

- Tehlike ve risk değerlendirme sizi etkileyebilecek afet ve acil durumları belirleyebilecek;
- Riskleri nasıl en aza indirgeyebileceğinizi tespit edebilecek;
- Afet ve acil durum organizasyonu ve ekiplerini oluşturabilecek;
- Afet öncesi, sırası ve sonrası için görevlendirmeler yapabilecek;
- Tahliye ve toplanma alanlarını ve kurallarını belirleyebilecek;
- Planda, afet ve acil durumlar oluştuğunda, nasıl müdahale edeceğinizi tanımlayabilecek;
- Afetlerde diğer kurum ve kuruluşlar ile işbirliği olanaklarını öğrenebilecek;
- Yıllık iş ve tatbikatlarla planınızı düzenli olarak test edebileceksiniz.

Her gidereceğiniz eksik, sizi afet ve acil durumlara hazırlıklı olma konusunda geliştirecektir. Bu süreçten edineceğiniz bilgiler, gereksinimlerinize özel bir Afet ve Acil Durum Planı hazırlamanız konusunda yardımcı olacaktır.

Bu rehber, Türkiye ekonomisinin kalbi olan İstanbul başta olmak üzere, Marmara Bölgesi'ndeki tüm kentlerimizdeki sanayi ve işyerlerinin olası afetlere hazırlanmasına yönelik ihtiyacı öncelikle karşılayacak pratik bir başvuru kaynağıdır. Rehber yayımlandığı tarihteki en iyi ve en güncel bilgileri içermekte ve afetler nedeniyle oluşan can, mal kayıplarını etkin bir şekilde azaltmayı ve risklere karşı hazırlıklı olmayı hedeflemektedir. Bu hazırlık can ve mal güvenliğinizi artırabilir, ancak garanti altına almaz.



# Önsöz

Deprem, sel, su baskını, yangın, fırtına, heyelan, çığ, tehlikeli maddeler, iş kazaları, gemi ve uçak kazaları, terör saldırıları, siber saldırılar veya kuş gribi, SARS, korona ve benzeri küresel salgınlar gibi afet, acil durum, olay ve kazalar her zaman, her yerde ve farklı biçimlerde ortaya çıkabilir. Planlı ve sistemli bir hazırlık yapılmazsa bu gibi afet, acil durum ve kazaların iş hayatına etkisi yıkıcı olabilir. Deprem ve benzeri bir kriz durumu, stoklara hasar verebileceği gibi kilit personellerin kaybı ve bilgisayar sisteminin çökmesi de işlerin yapılmasını veya hizmetlerin sürdürülebilmesini güçleştirebilir, normal günlük etkinliklerin devam ettirilmesini olanaksız hale getirebilir. Daha da kötüsü, bu olaylar önemli müşterilerin kaybına ve hatta şirketin iflasına neden olabilir. Bunlarla beraber, bu olaylara karşı iyi bir planlama kapsamında yapılan risk azaltma ve hazırlık ile müdahale ve iyileştirme, afet ve acil durumların kötü etkilerini en aza indirebileceği gibi bazı afet ve acil durumların oluşmasını da engelleyebilir.

Bir Afet ve Acil Durum Planı'yla; deprem, sel veya yangına olduğu kadar hırsızlıktan bilişim sistemlerinin çökmesine, kısıtlanmış alanlara izinsiz girişten kilit personelin hastalanmasına kadar tüm ilgili afet ve acil durumlara hazırlanmak mümkündür. Bu bağlamda afet ve acil durum planlaması, bu durumlarla baş edebilmek için genellikle yeterli kaynakları olmayan küçük işletmeler açısından da çok önemlidir. Plan yapmamak veya planlı bir afet ve acil durum hazırlığında yetersiz kalmak ya da başarısız olmak; afet, acil durum ve kazaları felaket boyutuna dönüştürebilir. Bir işletme, afet ve acil durum sonrasında günlük rutin düzene dönmeye çalışırken en iyi ihtimalle bir miktar müşteri ve pazar kaybedebilir. Ancak afet ve acil durum sonrasında normal düzenine dönemezse, en kötü ihtimalle piyasadan tümüyle silinebilir. Bu nedenle her tür afet, acil durum ve kazalara karşı, can ve mal güvenliği ile birlikte iş ve hizmet sürekliliğinin de sağlanabilmesi için doğru bir Afet Yönetim Sistemi yaklaşımına ihtiyaç vardır. Afet Yönetimi, her yerde ve her tür afet ve acil duruma karşı risk ve tehlike analizi temelinde zarar ve risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gibi öğeleri içeren, bütünlüklü bir yönetim sistemidir. Böylece afet, acil durum ve kazalara karşı yapılan tüm iş sürekliliği çalışmaları da tek bir sistem dahilinde bir bütün olarak ele alınabilmektedir.

Deprem gibi afetlerin ne zaman ve hangi büyüklükte meydana geleceğini tartışmaktan vazgeçerek şimdiye kadar yapılan çalışmaları bir başlangıç olarak görmeli, afetlere ve afet yönetimine bir bütün olarak bakmayı öğrenmeliyiz.

Bu rehberin hazırlanmasında bana fırsat veren ve hiçbir yardımı esirgemeyenlere teşekkür eder, faydalı olmasını dilerim.

Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu,  
Üsküdar, 2023



## Giriş

Yurtiçinde ve yurtdışında yaşanan deprem gibi afet ve acil durumların işletmelere veya işyerlerine yönelik ağır can ve mal kayıplarıyla sonuçlanan etkileri olduğu bilinmektedir. Bu nedenle işletme sahipleri, işverenler, yöneticiler, müdürler ve çalışanlar deprem gibi afet ve acil durumların sadece yaşamları üzerindeki fiziksel ve duygusal etkilerini değil, aynı zamanda işletmeye yönelik üretim kayıplarının oluşturduğu ekonomik kayıpları da göz önünde bulundurmalıdır.

Devasa boyutlara ulaşan kentler, binlerce kişinin çalıştığı sanayi tesisleri ve bu tesislerde kullanılan karmaşık teknolojiler, kaza risklerini ve kazaların olumsuz etkilerini artırmaktadır. Dünyanın en büyük megapollerinden biri olan İstanbul hem yoğun nüfusunun hem de sanayi tesislerinin yükünü taşımaktadır. İstanbul'un yerleşim olarak İstanbul Boğazı gibi yoğun tanker trafiğinin yaşadığı uluslararası bir deniz yolunun kıyısında ve deprem riski yüksek bir bölgede bulunması da afet ve kaza risklerini artırmaktadır.

San Francisco Körfez Bölgesi'ndeki 1989 Loma Prieta depreminde görüldüğü üzere, örneğin Santa Cruz'daki küçük işletmelerin %50'sinin kalıcı olarak çalışamaz hale geldiği tahmin ediliyor. Kaliforniya'daki 1994 Northridge depreminin ardından ankete katılan 1.100 işletmenin %25'i görüldüğü hasardan sonra toparlanamadığını belirtmiştir. Deprem afetine doğrudan bağlı bu iş kaybının bölgenin ekonomisine olumsuz etkisi büyük olmuştur. (*Earthquake Planning For Business: A Guide For Businesses In British Columbia*, Kanada. <https://www.iclr.org/wp-content/uploads/PDFS/earthquake-planning-for-business.pdf>)

Özetleyecek olursak; sadece Amerika örneğinde bile, "Afet veya çok büyük kesintiye neden olan bir acil durum yaşamış işyerlerinin beş tanesinden ikisinin faaliyetlerini sürdüremediği, sürdürebilenlerin üç tanesinden birinin ise iki yılın sonunda faaliyetini durdurduğu" ABD araştırma kurumlarınca belirtilmiştir. (Gartner Roberta Witty, Donna Scot: *Disaster Recovery Plans and Systems Are Essential*, 2001. Gartner, Inc.)

Japonya'daki 1995 Kobe depremi sonrasında ise ekipman ve envanter kaybını içermeyen mal kaybı tek başına 147 milyar dolar zarara neden olmuştur. Buna ek olarak işletme faaliyetlerinin kesintiye uğraması ve üretim kayıpları nedeniyle 50-150 milyar dolar dolaylı kaybın olduğu tahmin edilmektedir. Büyük ölçüde uzun süreli azalan nakit akışına bağlı olarak da 1.000'den fazla küçük ve orta boy işletme kalıcı olarak kapanmıştır.

Benzer bir şekilde Türkiye'de de deprem veya sel gibi afet ve acil durumlar kamuya ya da özel sektöre ait işyerlerini ve kurum ile kuruluşlarını olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Örneğin, 17 Ağustos 1999 depremi sonrası Kocaeli Sanayi Odası'nın raporlarına göre, odaya üye 1.062 işletmeden 345'i hasar görmüştür. Kocaeli Sanayi Odası üyelerinin %20'sini büyük firmalar oluşturmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin %34'ü ve büyük ölçekli işletmelerin de %26'sı hasar görmüştür. Bütün büyük ölçekli işletmeler sigortalıdır. Üye işletmelerin çalışma kapasiteleri dep-

remden önce %70'ken, depremden bir ay sonra ortalamaları %31'e düşmüştür. Bu oran depremden altı ay sonra %54'e çıkarken, üretim ise ortalama 34 gün durmuştur.

Yapısal zararlara bir başka örnek de Adapazarı'ndan verilebilir. Adapazarı'nda 340 sanayi tesisi bulunmaktaydı ve 23'ü büyük sanayi tesisiydi. 1999 depreminden sonra 34 tesis ağır, 73 tesis orta ve 19 tesis hafif hasar gördü. Marmara Bölgesi'nde oluşan ve Ankara'dan İzmir'e kadar geniş bir alanda hissedilen 1999 Gölcük depreminde toplam 42.902 işyeri ve 285.211 konut hasar gördü. Yaralı sayısı 43.953 kişi olarak belirlenirken, 505 kişi de sakat kalanlar olarak kayıtlara geçti. Yıkılan ve ağır hasarlı bina sayısı 16.649, orta hasarlı konut 90.536, orta hasarlı işyeri sayısı 14.133, az hasarlı konut sayısı 102.822, az hasarlı işyeri sayısı da 13.344 olarak belirlendi.

Ayrıca son yıllarda sayısı ve şiddeti artmakta olan sel afetleri de depremlere yakın kayıplara neden olmaktadır. Örneğin, 2009 İstanbul Ayamama Deresi sel afetinde toplam 4.730 konut ve işyeri ile birlikte 17 fabrika da zarar görmüştür. Zarar görenlerin arasında sigortalı işyerlerinin oranı %30 olarak saptanmıştır. Çoğunluğu işyerindeki çalışanlar olmak üzere, toplam 27 ölü ve 4 kayıp verilmiştir.

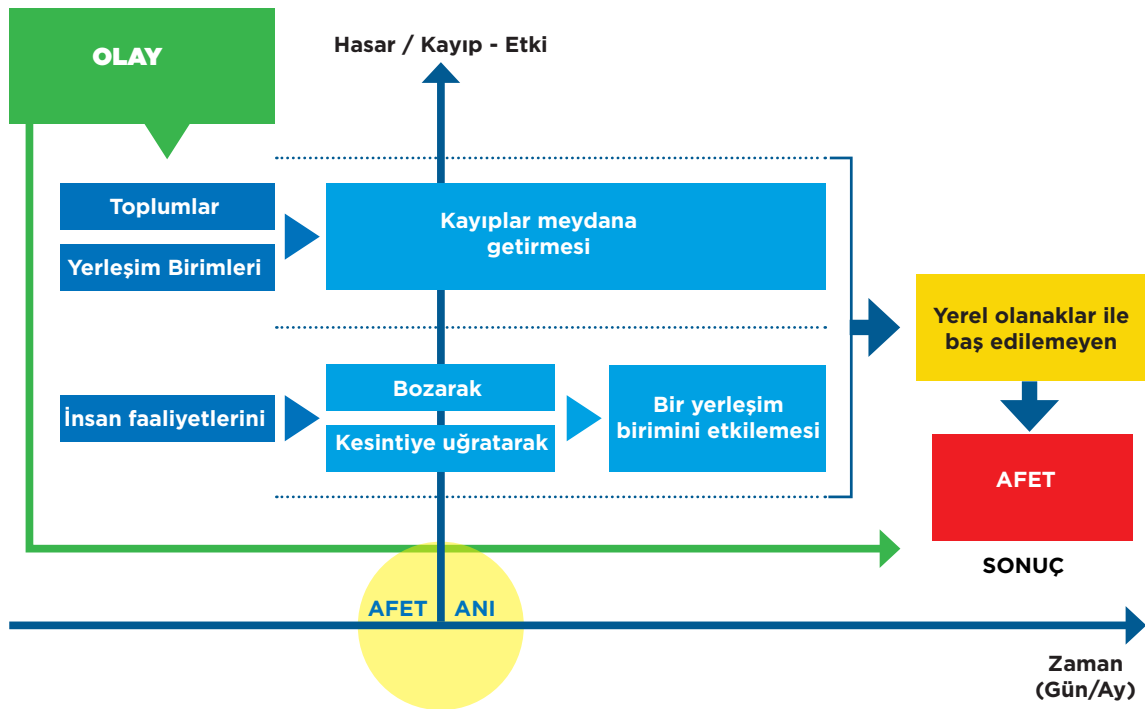
Resmî kurtarma ekipleri afet sırasında, olayın meydana geldiği güne ve saate bağlı olarak, başta okullar olmak üzere toplu bulunulan ortak yaşam alanlarına öncelik vermek durumundadır. Ulaşım ağının bozulması veya kilitlenmesi gibi birçok nedenden dolayı, uzman arama kurtarma ekiplerinin mahallelerdeki afet alanlarına ulaşmaları zaman alabilmektedir. Bu nedenle AFAD Başkanlığı bünyesinde **Afete Hazırlık** eğitimleri ve **AFAD Gönüllüsü** yetiştirme programları gibi çalışmalar yürütülmektedir.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından başlatılan **Afete Hazır Türkiye Programı** kapsamındaki **Afete Hazır İşyeri Projesi** desteğiyle afet ve acil durumlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin en aza indirilmesi hedeflenirken, olası can ve mal kaybının yanı sıra çevre hasarlarının da önüne geçilmesi amaçlanmaktadır (AFAD, 2020).

AFAD'ın bu yaklaşımında Afete Hazırlık önemli bir konu olarak öne çıkarılmaktadır. Afet yönetiminde temel ilke, en kötüsüne hazırlanmaktır. Bu nedenle olay, kaza, acil durum, büyük (endüstriyel) kaza ve afet gibi sıralayacağımız senaryolar içinde en kötüsü afettir. Şekil 2'de şema olarak gösterildiği gibi, herhangi bir olayın ya da tehlikenin bir yerleşim yerindeki toplumla birlikte işyerlerinin de faaliyetlerini bozmak veya kesintiye uğratmak, hatta can ve mal kayıplarına neden olmak gibi sonuçları olabilir. Bazen sadece işyeri, bazen bulunulan bölge, bazen de hem bulunulan bölge hem de işyerleri afetlerden etkilenebilir. Bu nedenle afet ve acil durumlara dirençli bir işyeri, aynı zamanda büyük kazalara ve olaylara da doğal olarak hazırlıklı ve dirençli olacaktır.

Afet; doğa, teknoloji ve insan kaynaklı olayların olumsuz etkilerinin, toplumun başa çıkamayacağı boyutlara ulaşarak büyük zararlar vermesi sonucu oluşur. Örneğin bir doğa olayı olan deprem, ortaya çıktığı yerdeki yapı stokunun, hazırlık seviyesinin, müdahale kapasitesinin ve benzeri unsurların yetersiz veya kötü olması sonucunda bir afete dönüşebilir.

Sanayi tesislerinde yaşanan afet ve acil durumlar kapsamındaki büyük çaplı kazalar hem çalışanların güvenliğini hem de üretimi olumsuz etkilerken, çevreye de ciddi zararlar verebilmektedir.



**Şekil 2.** OLAY (doğa, teknoloji ve insan kaynaklı tehlike, tehdit, kaza vb. oluşumlar) ve etkileri itibarıyla en yıkıcı SONUÇ olan AFET'e giden süreç.

Bu kazalar, afetlerden kaynaklanan ikincil bir afet olarak ortaya çıkabildiği gibi, gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle de ortaya çıkabilir. Can ve mal kaybıyla birlikte çevresel zararları da önlemek için mevzuat geliştirme çalışmaları başlatılmıştır. Bu kapsamda AB tarafından endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması için hazırlanan “Seveso Direktifi”ne uygun olarak sanayicilere görevler veren ve sorumluluklarını belirten “Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik”, 2013 yılında AFAD’ın katkılarıyla yayımlanmıştır. Aynı yıl AFAD’ın başlattığı **Afete Hazır Türkiye Programı** kapsamındaki **Afete Hazır İşyeri Projesi** ile birlikte sanayi tesislerinde alınacak önlemleri kolaylaştırmak için **Büyük Endüstriyel Kazalar Eğitimi** de hayata geçirilmiştir.

Böylece afetlere karşı dirençli işyerleri oluşturabilmek için Türkiye’de afet ve acil durum yönetimi konusunda daha iyi bir eğitim, öğretim, hazırlık ve planlamaya olan ihtiyacımız karşılanmaya çalışılmaktadır. Ülkemiz artık bir afet sonrasındaki yıkım ve yara sarma sarmalından çıkabilecek konumdadır. **Modern afet yönetiminde müdahale ve iyileştirme çalışmalarından oluşan kriz yönetimi yerine, zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarından oluşan risk yönetimine ağırlık verilmektedir.** Bu nedenle ülkemizde artık “İnsanlarımızı enkaz altından nasıl kurtarırız?” yaklaşımı yerine, “İnsanlarımız enkaz altında kalmasin!” yaklaşımıyla yürütülen çalışmalara öncelik tanınmaktadır.

# Sanayi ve İşyerleri İçin Afet ve Acil Durum Planlaması Neden Önemlidir?

Bundan önceki bölümde yer verdiğimiz yurtiçindeki ve dışındaki örneklerden de anlaşılacağı üzere, bugüne kadar edinilen deneyimler bizlere işletmelerin çoğunun özellikle deprem, sel ve büyük kazalar gibi afet ve acil durumlara karşı hazırlıksız olduklarını göstermektedir. Hem de işverenlerin ve çalışanların işyerinde oluşabilecek büyük deprem ve benzeri afet ve acil durumların etkilerini bilmeleri, yapacaklarını önceden planlamaları ve hazırlanmalarının yasal olarak zorunlu olmasına rağmen (bkz. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, madde 11 ve 12). Bunun için de işletmelerin fiziksel, maddi ve ekonomik kayıpları en aza indireyecek planlar yapmaları, yürürlüğe koymaları ve düzenli olarak uygulamaları gerekmektedir.

İşletmelerin afet ve acil durum planlamasının başlıca önemi özetle; “herkesin güvenliğini sağlamak, afet ve acil durum etkilerini en aza indirmek ve afet sonrası hızlı bir iyileştirme/iş kurtarma sağlamaktır” denilebilir. Planlamanın temel amacı çalışanların, tesislerin ve iş faaliyetlerinin afet ve acil durum koşullarına hazır olmalarını sağlamaktır. Afet ve Acil Durum Planı; kullanmak zorunda kalmak istemediğimiz, ancak kullanmak zorunda olduğumuzda bizi afet ve acil durumlara karşı avantajlı konuma getirecek bir araçtır. İyi bir Afet ve Acil Durum Planı'na sahip olmak, gerektiğinde işyerine afete doğru müdahale edebilme yeteneği ve hızı kazandıracaktır.

Eğer bir işletme sahibiyse çalışanlarınız, korunması gereken en önemli varlığınızdır. Aynı şekilde bir bina sahibiyse içerisinde yer alan işletmelerin faaliyetlerinin güvenliği, sizin ekonomik çıkarlarınızla yakından ilgilidir. Bunlar bir şekilde kesintiye uğrarsa gelir, pazar ve itibar gibi kayıplar yaşayabilirsiniz. Ayrıca ilgili kanun ve yönetmeliklerle belirlenmiş olduğu üzere, bir işveren olarak Afet ve Acil Durum Planı yapmak zorundasınız.

## Afet ve Acil Durum Planlaması:

- Kurum olarak çalışanlarınızı, toplumu ve çevreyi korumaya yönelik insani ve ahlaki sorumluluklarınızı yerine getirmenize yardımcı olur.
- Deprem, sel, yangın, tehlikeli madde yayılmaları/taşmaları, elektrik ve haberleşme kesintileri gibi birçok tehlikeye karşı hazırlıklı olmanızı sağlar.
- Yerel ve ulusal yasalara, yönetmeliklere ve standartlara uyulmasını sağlar.
- Afet ve acil durumlara hazırlıklı olmak, bir şirketin finansal kayıplardan, yasal para cezalarından, pazar payı kaybından, ekipman ve ürünlerde oluşan hasardan veya işletme faaliyetlerinin kesintiye uğramasından doğan zararları azaltır, iyileşme yeteneğini artırır.
- Büyük veya küçük kaza oluşumunda hukuki veya cezai sorumluluk yükünü azaltır.
- İşyerinin imajını ve güvenilirliğini çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler ve toplum nezdinde korur ve artırır.

Bu nedenlerle kanun, yönetmelik ve standartlara uygun, ailelerin ve okulların olduğu gibi, kamu binalarının, özel firmaların ve işyerlerinin de bir afet ve acil durum planı olmalıdır. Bunun en

büyük nedeni, çalışanların günün önemli bir bölümünü işyerlerinde geçiriyor olmalarıdır. Afetler her zaman her yerde olabilir ve afetlere müdahale etmekle yükümlü kişiler veya kurumlar afet sonrası ihtiyaçlarımızı çok kısa bir sürede karşılayamayabilirler. Bu yüzden her kurumun veya işyerinin bir afet ve acil durum planı olmalıdır. Afet ve acil durum planı gibi hazırlıkların mevcut olmaması durumunda, planın hazırlanması ve uygulamaya konulması için işyerinde çalışan herkesin katılımcı olması gerekmektedir.

Ülkemizdeki birçok yerleşim başta deprem, sel, yangın, heyelan veya iş kazası gibi farklı türden afet ve acil durumlardan kaynaklanan büyük risklerin tehdidi altındadır. Doğa, teknoloji ve insan kaynaklı afetler sonucunda can ve mal kaybı oluşabileceği; yaşam alanlarıyla beraber altyapı ve üstyapıların da büyük hasar görebileceği; üretim ile teslimatların aksayabileceği unutulmamalıdır. Genel olarak kamu kurumlarında, özel firma ve işyerlerinde, küçük ve orta ölçekli sanayi tesislerinde, fabrikalarda veya OSB'ler gibi işletmelerde çalışanlar ve yakın çevrelerinde ikamet edenler, her zaman küçük ya da büyük risk altındadırlar.

Toplumun bütün kesimleri gibi kamu kurum ve kuruluşları, özel firmalar, işyerleri ve işletme sahipleri de binalarında/tesislerinde buldukları bölgeyi etkileyebilecek afet ve acil durumlara karşı gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Bu nedenle her ölçekteki afet ve acil durumlara karşı toplum tabanlı hazırlıklı olmak, temel görev ve hedeflerimiz arasında yer almalıdır.

Bu bağlamda hem kamu hem de özel sektör binaları/tesisleri ve işyerleri, buldukları bölgede oluşabilecek tüm doğa, teknoloji ve insan kaynaklı afet ve acil durumlara karşı bütün önlemlerini almış olmalıdır. Oluşabilecek kayıp ve zararın minimize edilebilmesi için hazırlanan Afet ve Acil Durum Planı'nın doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

**Afet gerçekleşikten sonra yapılacak müdahale ve benzeri diğer çalışmalar, kamu kurum ve kuruluşları ile özel işletmelerin devamlılığını garantileyememektedir. Ancak afet öncesi yapılan çalışmalar, afet ve acil durumlardan en az zararla çıkılmasına yardımcı olmaktadır.**

Farklı kurum, kuruluş, işletme ve tesislerde görevli işveren, yönetici, işletmeci, müdür, öğretmen, personel, teknik eleman, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi, hemşire ve benzeri çalışanlar her tür afet ve acil durumda:

- Olası yaralanmaların/kayıpların minimum olmasını;
- Tehlikenin önceden belirlenmesi ve kayıplar yaşanmadan önlenmesini/azaltılmasını;
- Olası kayıplar ve sorumluluklardan oluşacak giderlerin azaltılmasını;
- Test edilmiş süreçlerin ve ekipmanların kullanılmasını;
- Manevi ve yasal yükümlülükler açısından her tür afet ve acil durum sonrası kurum/kuruluş/ işletme/tesisnin yeniden çalışmaya başlayarak ayakta kalmayı başarmasını ister.

Bunun için de afet ve acil durum yönetim çalışmalarının amacı ve temel hedefi, herhangi bir afet veya acil durumda işyerleri ve onlara bağlı birimlerde:

1. Can güvenliğinin sağlanması;
2. Tesis, ekipman, kayıtlar ve evraklar ile birlikte malların korunması;
3. Üretimin aksamaması, hizmet ve iş sürekliliğinin sağlanması için gerekli önlemlerin alınmasıdır.

Ayrıca iş kapsamının ve afetlerin dalga etkileri de değerlendirilmelidir. Örneğin mevcut durum, tehditler ve hassasiyetler, kritik zamanlı işlevler, işletmelerde operasyonel, finansal/ekonomik etkiler, yer değiştirme maliyetleri, kira ve işletme gelir kaybı ile birlikte kamu hizmetlerinin durması gibi durumların da ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekir. Bunun dışında iş ve müşteri kaybı, yer değiştirme, göçler ve teslimatın gecikmesi de afetlerin dalga etkisi olarak ele alınıp değerlendirilmelidir. Maliyet; direkt ve dolaylı maliyetler olarak iki şekilde ele alınmalıdır. Kayıpların ise geri dönüşü yoktur, direkt ve dolaylı maliyetler ile birlikte ekonomik etkileri daha da derin hissedilir. Kayıpların dolaylı etkileri, işletmelerin afetten birkaç ay sonra kapanmasına neden olabilir.

Tüm bu koşullar göz önüne alındığında, geçen süre içerisinde değişen yasa ve yönetmeliklerin yanı sıra deprem tehdidi başta olmak üzere çoğalan doğa, teknoloji ve insan kaynaklı afet risklerine bağlı olarak da ekonominin lokomotifi olan sanayi ve işyerlerine yönelik kolay anlaşılır ve uygulanabilir güncellenmiş bir afet ve acil durum planlama rehberine ne denli büyük gereksinim olduğu bilinmektedir.

Bu ihtiyaç ve bilgiler ışığında güncellenip geliştirilen *Sanayi ve İşyerleri İçin Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi*, can ve mal güvenliği ile birlikte iş sürekliliği hedefini yerine getirebilmeye yönelik olarak işletmelere aşağıda özetlenen adımlardaki çalışmalarını yapabileme yeteneği kazandıracaktır:

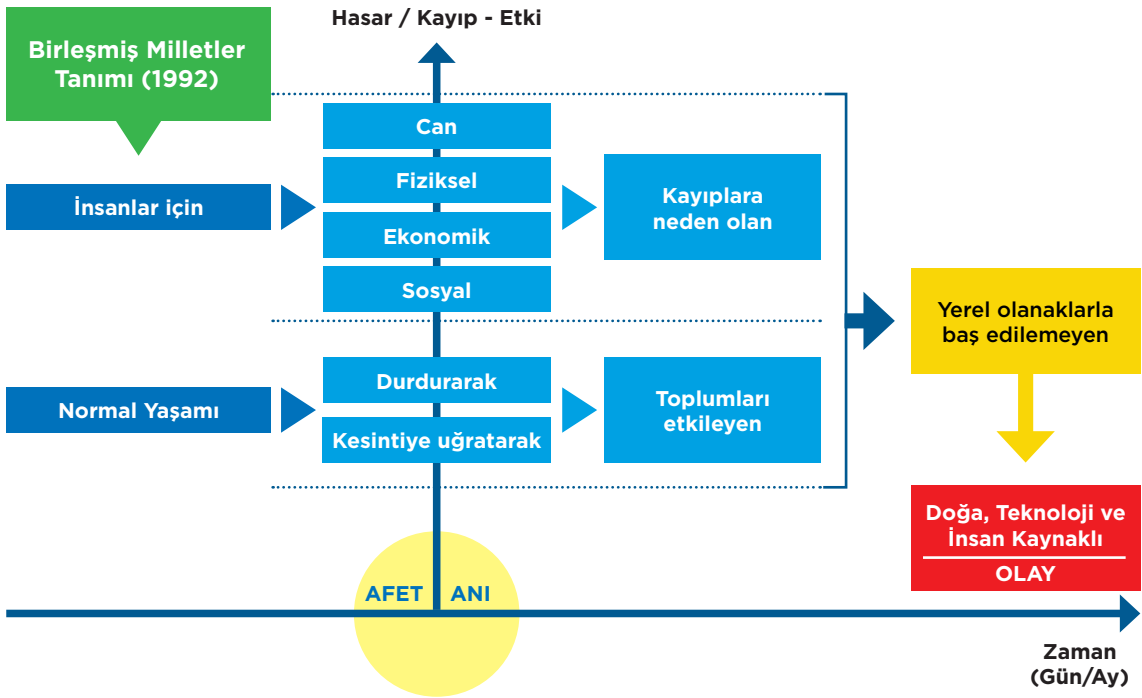
- **Afet öncesinde;** afet sonucu doğabilecek tehlike ve risklerin belirlenmesi, mümkünse önlenmesi veya olası etkilerinin azaltılması ve afetlere karşı hazırlıklı olunması.
- **Afet sırasında;** eğitim ve tatbikatlarla kazanılmış doğru davranış biçimleri ile kurtarma, ilkyardım ve tahliye esaslarının aksatılmadan uygulanması.
- **Afet sonrasında;** olaya zamanında, hızlı ve etkili müdahale edilmesi; kayıpların en az seviyede tutulması ve kurumların normal iş programına bir an önce dönebilmeleri amacıyla yapılması gereken faaliyetlerin belirlenmesi ve uygulanması.



## Mevcut Durum ve Mevzuat

Bu başlık altında, Türkiye'nin doğa (deprem, sel, heyelan, çığ vb.), teknoloji (nükleer, biyolojik, kimyasal ve endüstriyel kazalar vb.) ve insan (kaza, yangın, terör, savaş, göç, salgın hastalık vb.) kaynaklı afetlere maruz kalma sıklığından hareketle, **Bütünleşik Afet Yönetimi** yaklaşımı ve bu yaklaşımla işyerlerinde Afet ve Acil Durum Planı'nın hazırlanıp hayata geçirilmesine yönelik ilgili yasal düzenlemelere ve mevcut mevzuata kısaca yer verilmektedir.

Birleşmiş Milletler'in kabul ettiği ve en genel tanımıyla **afet**; "İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumlara etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğa, teknoloji veya insan kaynaklı tüm olaylar" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere, bir olayın afete neden olabilmesi için, toplumların insan faaliyetlerini bozarak veya kesintiye uğratarak yerleşim birimlerinin üzerinde kayıplar meydana getirmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle **afet, bir olayın kendisi değil, bazen beklenen bazen de aniden oluşan bir sonuçtur** (bkz. Şekil 3).



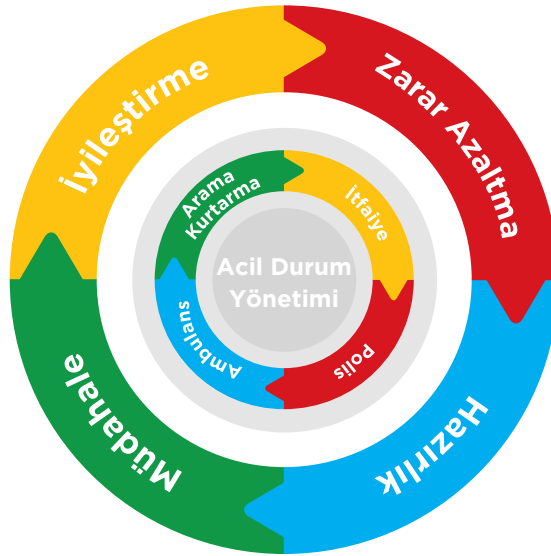
**Şekil 3.** Birleşmiş Milletler'in Şematik Afet Tanımı

Afet, afet yönetimi, acil durum yönetimi veya afet ve acil durum planı gibi pek çok kavram ve tanım Türkiye'nin ilgili mevzuatında yer almaktadır. İlgili yasa, yönetmelik ve standartlarda kullanılan terimlerin bir kısmı rehberin sonunda yer alan "Sözlük"te verilmiştir. Afet ve acil durum kavramında

yer alan acil durum ise bir işyerinin veya tesisin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek ve polis, itfaiye ve ambulans müdahalesinin yeterli olduğu yangın, patlama gibi olayları tanımlamaktadır (bkz. Şekil 4). **İşyerlerinde meydana gelebilecek tüm afet ve acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler ile bilgiler, sevk, idare ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı plana da Afet ve Acil Durum Planı denilmektedir.**

Öncelikle afet ve acil durum yönetiminin her türlü tehlikeye karşı zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme faaliyetlerine yönelik mevcut kaynakları organize eden analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerinin tümünü kapsamakta olduğu anlaşılmalıdır. Şekil 4'teki dış halkada, afet yönetiminin temel bileşenleri dört aşamalı olarak verilmiştir.

1. Zarar Azaltma Aşaması
2. Hazırlık Aşaması
3. Müdahale Aşaması
4. İyileştirme Aşaması

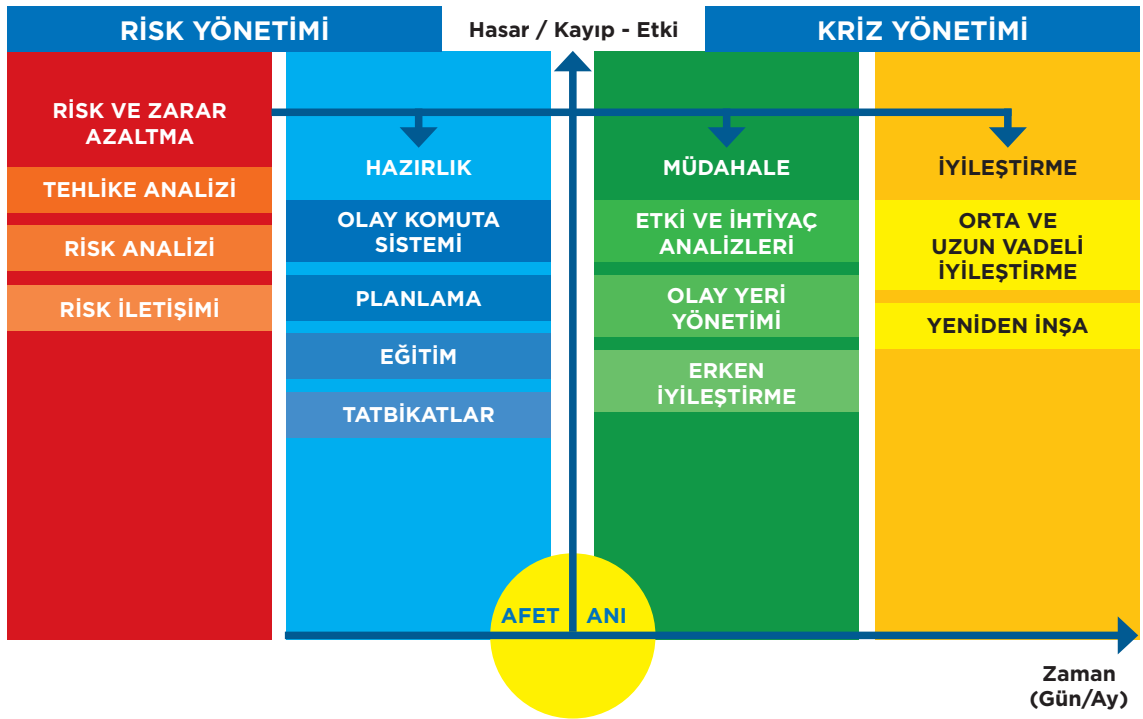


**Şekil 4.** Afet Yönetimi'nin Temel Bileşenleri

Ülkemizde bugüne kadar yapılan afet çalışmaları yakından incelendiğinde, eskiden gayretlerimizin çoğunu afetlerden sonraki “müdahale etme” aşamasına, yani kriz yönetimine yöneltmiş olduğumuz görülmektedir. Oysaki **Afet Yönetimi** sadece insanları enkaz altından kurtarmak, hastaneye yetiştirmek ve yangın söndürmek gibi müdahale çalışmalarından ibaret değildir. Aksine modern afet yönetiminin önceliği (müdahale çalışmalarına duyulabilecek ihtiyacı minimize edebilmek için) insanları tehlikelerden korumak ve mevcut riskleri afetler oluşmadan azaltmaya yöneliktir.

Bu nedenle Afet Yönetimi'nin, afet ve acil durumlara karşı olası zararları azaltma ve hazırlık ile afet ve acil durumlardan sonra müdahale ve iyileştirme çalışmalarının tümünü kapsadığı unutulmamalıdır. Bu çalışmalardan sadece biri bile eksik kaldığında ne afet yönetiminin ne de diğer aşamaların başarısından bahsedilebilir.

Modern afet yönetimi, içeriği aşağıda Şekil 5'te açıklanan dört ana evreden oluşmaktadır. Ancak bu dört evrenin bazen sırayla, bazen de aynı anda yürütülmesi gerekebilir. Bu özellikten ötürü evreler arasında kesin ayırım yapmak zorlaşabilir, ancak kavramsal olarak bu dört ana evrenin kullanılması yararlıdır.



**Şekil 5.** Afet yönetimi döngüsünün içerikleri; afet yönetimini oluşturan Risk ve Kriz Yönetimi'nin bileşenlerinin şematik gösterimi.

Şekil 4 ve Şekil 5'te şematik olarak gösterilen afet yönetiminin dört ana evresinin amaç ve hedefleri kısaca şunlardır:

- Zarar Azaltma:** Afet yönetiminin bu ilk evresi, deprem benzeri afetlerde yapısal ve yapısal olmayan nedenlere bağlı yaralanma ve kayıp risklerini, afetler olmadan çok önce azaltacak olan adımları belirlemektedir.
- Hazırlık:** Bu evre, güncel uygulamaları ve yetkinlikleri değerlendirmek için kullanılacak kontrol listeleri sunmaktadır. Amacı, işyerinizin deprem benzeri afet ve acil durumlara mücadelede daha iyi donatılarak ve eğitilerek güçlendirilmesi gereken alanlara ışık tutmaktır.

3. **Müdahale:** Bu evre, çalışanların birey ve ekip olarak deprem benzeri afet ve acil durumlar sırasında ve hemen sonrasında ne yapmaları gerektiği konusunda rehberlik etmektedir.
4. **İyileştirme:** Bu evre, afet ve acil durumlar sonrasında işyerinin mevcut iyileştirme ve doğru düzene dönebilme yetkinliklerin değerlendirilmesine ve afet sonrası yapılacak iyileştirme çalışmalarının planlamasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Özetle afet yönetiminde, Zarar Azaltma ve Hazırlık gibi afet öncesi korumaya yönelik çalışmalara **Risk Yönetimi**; Müdahale ve İyileştirme gibi afet sonrası düzeltmeye yönelik çalışmalara da **Kriz Yönetimi** denilmektedir. Risk ve kriz yönetiminin toplamı da içerdikleri tüm evreler ile birlikte **Afet Yönetimi** olarak tanımlanmaktadır. Burada dikkate alınması gereken, Şekil 4 ve 5'te yer alan her aşamadaki faaliyetin bir sonraki faaliyetin başarısını etkiliyor olmasıdır. Diğer bir deyişle, risk yönetiminin ihmal edildiği yerlerde kriz yönetimi başarılı olamaz. **Tek başına uygulanan kriz yönetimi, reflekse dayalı verimsiz bir yönetim tarzıdır!**

Tepkisel, eşgüdümsüz, yanlış hedef kitleli, etkisiz, zamansız, güven vermeyen ve afetin felakete dönüşmesine neden olan bir yaklaşımdır. Bunun için ülkemizde artık kriz yönetimi yaklaşımından risk yönetimi yaklaşımına geçilerek afetlere müdahale ve iyileştirmeden önce afetin oluşmamasına, zararlarının azaltılmasına, hazırlıklara ve tahmin ile erken uyarı konularına daha çok önem verilmektedir.

Modern afet yönetimi, olaya bütünlük ve çok yönlü olarak bakılmasını gerektirir. Aşağıda sıralandığı gibi tüm tehlikelerin göz önüne alınmasını; zarar azaltma çalışmaları başta olmak üzere afet yönetiminin tüm evrelerine yönelik çalışmaların yapılmasını; bu çalışmalara herkesin katılımını ve tüm kaynaklardan yararlanmayı hedefler.

**Bütünlük Afet Yönetimi'nin öğeleri özetle şöyle sıralanabilir:**

- **Tüm Tehlikeler**
- **Tüm Evreler**
- **Tüm Kaynaklar**
- **Tüm Bireyler/Birimler**

## Ulusal Mevzuat

Obviously, the disasters and emergencies caused by nature, technology and human, especially earthquake that may occur in and around Istanbul will, considering its weight in Türkiye's economy, cause loss of life and property as well as a great destruction on the national economy.

Disaster and Emergency Planning Guide for Industry and Workplaces was prepared in 2008 as one of the Training Materials for Disaster Preparedness of Society in scope of Element A of the Istanbul Seismic Risk Mitigation and Emergency Preparedness Project (ISMEP) conducted by Istanbul Project Coordination Unit (IPCU) of the Istanbul Governorship. In the same year, Disaster and Emergency Management Guide for Industry was also prepared in scope of Istanbul Chamber of Industry Publications to facilitate the members of Istanbul Chamber of Industry (ISO) to work on the subject (July 2008, Istanbul Chamber of Industry Publications, No: 2008/7).

Regarding the national legislation, Occupational Health and Safety Law No. 6331 dated 20 June 2012 aims at regulating the duties, authorities and responsibilities, rights and obligations of employers and employees in order to ensure occupational health and safety in workplaces and improving the existing health and safety conditions (see Appendix A). This law does not directly cover disaster and emergency management, but some issues of Disaster and Emergency Management are related to the regulations and communiqués of this law.

The construction sector is, for instance, the most risky sector in terms of working conditions, ranking first among all sectors in terms of the number of occupational accidents and the death rate arising from accidents:

### İş Kazalarının Doğrudan Maliyeti

- Tedavi
- Tazminat
- Mahkeme giderleri, cezai hüküm bedelleri
- SGK iş kazası ve meslek hastalığı primleri
- Geçici veya sürekli iş göremezlik bedelleri
- Hasar gören malzeme, tesis ve ekipman onarım veya yenileme bedeli

### İş Kazalarının Dolaylı Maliyeti

- İşçi, usta ve yöneticilere ait iş kaybı
- Üretimin aksamaması nedeniyle, iş akışı ve programında aksama
- Yasal ödemeler: İdari para cezası, yeniden eğitim bedeli, hükümetçe yapılan soruşturma masrafları
- Siparişin zamanında karşılanmamasından dolayı; itibar, para, erken teslim prim ve müşteri/pazar kaybı

Bu nedenlerden dolayı, başta işyerlerindeki çalışanların sağlığını korumak ve güvenliğini sağ-

lamak üzere birçok yasal düzenleme yapılmıştır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun öncesi ve sonrasında yayımlanan, afet ve acil durum yönetimi ile yakından ilişkili yönetmelik ve tebliğlerin bazıları şunlardır:

### **Kanunlar**

- 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu, 9/6/19585902 Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 17 Haziran 20096305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu, 18 Mayıs 2012
- 5188 Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun, 6/6/2004-25504 2565 Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu, 22/12/1981-17552

### **Cumhurbaşkanlığı KHK**

- Bakanlıklarla Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatları Hakkında 4 No'lu Kararname

### **Yönetmelikler**

- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 18 Aralık 2013
- Türkiye Afet Müdahale Planı Tebliği, 3 Ocak 2014
- Sığınak Yönetmeliği, 25 Ağustos 1988
- Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik, 8 Mayıs 1988
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 19 Aralık 2007

### **Koruyucu güvenlik ve yangınlar hakkında diğer mevzuat:**

- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik (*Resmî Gazete*, Tarih: 30.04.2013, Sayı: 28633)
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 27/11/2007-2007/12937
- Karada Çıkabilecek Yangınlarla, Deniz, Liman veya Kıyıda Çıkıp Karaya Ulaşabilecek ve Yayılabilecek veya Karada Çıkıp Kıyı, Liman ve Denize Ulaşabilecek Yangınlara Karşı Alınabilecek Önleme, Söndürme ve Kurtarma Tedbirleri Hakkında Yönetmelik, 08/09/1975-15350
- Belediye İtfaiye Yönetmeliği, 21/10/2006-26326
- Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik, 7/10/2004-25606
- Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Yönetmeliği 30/04/1983-18033
- Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği, 16/10/1988-88/13543
- Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 16/5/1988-19816
- Güvenlik Soruşturması ve Arşiv Araştırması Yönetmeliği, 14/02/2000-2000/284
- Gizlilik Dereceli Evrak ve Gerecin Güvenliği Hakkında Esaslar, 13/05/1964-6/3048
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 29 Aralık 2012
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik, 18 Ocak 2013

- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 18 Haziran 2013
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik (*Resmî Gazete*, Tarih: 02.03.2019, Sayı: 30702)
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dahili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ, 15 Ağustos 2020

# Uluslararası Mevzuat

Uluslararası mevzuatta ilk adım, 1976 yılında İtalya'nın Seveso kasabasında gerçekleşen bir kaza sonrasında, endüstriyel kazaların oluşmasının engellenmesi ve gerekli önlemlerin alınması amacıyla hazırlanmış olan Seveso Direktifi (82/501/EEC) ile atılmıştır. 9 Aralık 1996'da ise 96/82/EC sayılı **Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin Direktif (Seveso-II Direktifi)** yayımlanmıştır. Seveso-II Direktifi'ni ülkemiz mevzuatına uyumlaştıran **Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik**, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca oluşturulan bir komisyon tarafından hazırlanmış, 30 Aralık 2013 tarih ve 28867 mükerrer sayılı *Resmî Gazete*'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve 2 Mart 2019 tarihinde güncellenmiştir.

Büyük Endüstriyel Kaza, herhangi bir kuruluşun işletilmesi sırasında kontrolsüz gelişmelerden kaynaklanan ve kuruluş içinde veya dışında çevre ile insan sağlığı için anında veya daha sonra ciddi tehlikelere yol açabilen tehlikeli bir kimyasal maddenin sebep olduğu büyük bir emisyon (yayılma/yayılım), yangın veya patlama olayını ifade etmektedir.

## Aşağıdaki uluslararası sözleşmeler de ülkemiz için bağlayıcıdır:

- 12 Haziran 1989 tarihli ve 89/391/EEC sayılı Avrupa Birliği KONSEY Direktifi
- İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 sayılı ILO Sözleşmesi
- Sağlık Hizmetlerine İlişkin 161 sayılı ILO Sözleşmesi
- İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi'ne ilişkin 187 sayılı ILO Sözleşmesi
- İnşaat Sektöründe Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi'ne ilişkin 167 sayılı ILO Sözleşmesi

## Standartlar

- TS EN ISO 22301 Güvenlik ve Esneklik - İş Sürekliliği Yönetim Sistemi - Gereksinimler, 2020
- ISO 22320 Güvenlik ve Dirençlilik - Acil Durum Yönetimi - Olay Yönetimi için Yönergeler
- ISO 45001 (OHSAS 18001) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
- TS ISO 31000 Risk Yönetimi - Prensipler ve Kılavuzlar, 2009
- ISO 31001 Risk Yönetimi Standardı
- TS ISO/IEC 27001 Bilgi Teknolojisi Güvenlik Teknikleri-Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri-Gereksinimler, 2006
- NFPA 1600 Süreklilik, Acil Durum ve Kriz Yönetimi Standardı

Kanun ve yönetmeliklere dijital platformlardan erişim sağlanabildiğinden dolayı bu kanun ve yönetmeliklere burada ayrıca yer verilmemiştir. Ancak özellikle **ISO 22301 Güvenlik ve Esneklik/Dirençlilik-İş Sürekliliği Yönetim Sistemi** üzerinde kısaca da olsa durmak isteriz. Bu standart; kuruluşların iş sürekliliğini sağlamaları için gerekli yöntemleri belirlemelerini, gerekli planları



oluşturmalarını, uygulamalarını, yürütmelerini, izlemelerini, incelemelerini, sürdürmelerini, riskleri azaltmak için hazırlanmalarını ve işletmelerini yıkıcı olaylardan kurtarmak için strateji belirlemelerini sağlayan bütünlük bir yönetim sistemidir. İşyeriniz için oluşturacağınız bir Afet ve Acil Durum Planı, işyerinizdeki kritik işlev ve süreçleri etkileyecek tüm olaylara karşı hazırlıklı olmanızı, herhangi bir olaya önceden planlandığı ve test edildiği şekilde müdahale edebilmenizi **TS EN ISO 22301** ile de sağlayabilirsiniz.

22301 Yönetim Standardı altında geliştirilen **ISO 22320 Acil Durum Yönetimi Standardı** da işyerinizde her tür olayı (afetler, acil durumlar, kriz, aksamalar gibi) ele alma konusunda kendinizi geliştirmeniz için rehberlik etmektedir.

İş sürekliliği sadece bir **BT** (Bilgi Teknolojileri) problemi değildir. Afet ve acil durumlara tam olarak hazırlanmadan bir işyerinde iş sürekliliğinin gerçek anlamda sağlanması mümkün değildir.

#### **Özetle Afet ve Acil Durum Yönetimi ve/veya ISO 22301 prensipleri ve yöntemleri ile işyerinizde;**

- Faaliyetlerinizdeki kesintileri azaltabilir ve normal çalışma düzenine geri dönme zamanınızı iyileştirebilirsiniz.
- Farklı türdeki olay veya kazalara bağlı oluşan afet ve acil durum etkilerini azaltabilirsiniz.
- Kriz zamanlarında kritik fonksiyonların/işlevlerin kesintisiz çalışmasını sağlayabilirsiniz.
- İş kaybından dolayı meydana gelebilecek maddi zararların önüne geçebilirsiniz.
- Marka değerinizi koruyabilirsiniz.
- Faaliyetlerinizdeki tehditleri önceden belirler ve bunları doğru şekilde ortadan kaldırmak için risk ve zarar azaltma planı yapabilirsiniz.

**Sanayi ve  
İşyerleri İçin  
Afet ve Acil  
Durum  
Planlamasının  
3 Adımı**

---

**1. Risklerini Değerlendir**

---

**2. Bir Plan Yap**

---

**3. Harekete Geç**

---

**1. Adım**

**Risklerini  
Değerlendir**

## Genel Bilgilendirme

Birçok işletme, acil durum yönetimi ve süreklilik planlaması kavramlarını bilir. Ancak bunlar kendi sektörleri, büyüklükleri ve kapsamı ile doğa, teknoloji ve insan kaynaklı tehlikelerden kaynaklanan risk seviyelerine bağlı olarak karmaşık konular olabilir. Tüm işletmeler, faaliyetlerini makul bir şekilde sürdürebilmek için maruz kalabilecekleri tüm doğrudan ve dolaylı tehlikeleri hesaba katmalıdır.

Olası tehlikeler kapsamında işletmelerin, uygulanabilir afet ve acil durum riskini azaltma çözümlerini kendi planlama ve işletme kararlarına dahil etmeleri kritik öneme sahiptir. Bunu yaparak şirketler, kuruluşun varlıklarını (insanlar, mülkler, işlemler) koruyabilir; müşterilere ve/veya tedarik zincirine mal ve/veya hizmet sağlama yeteneğini ve nakit akışını sürdürebilir; rekabet avantajını ve itibarını koruyabilir; yasal, düzenleyici, finansal ve sözleşmelere bağlı yükümlülüklerini yerine getirme yeteneği kazanabilir.

AFAD Başkanlığı'nın yürüttüğü çalışmalar kapsamında, başta deprem riskleri olmak üzere tüm afet tehlike ve risklerini tespit eden, azaltan ve afetlerde toplumun dayanıklılığını artıran afet farkındalığı ve sosyal yardım programları uygulanmaktadır.

AFAD yıllardır özellikle afetlere dayanıklı yapı yönetmelikleri, eğitimler, rehberlik geliştirme ve planlama desteği gibi konularda girişimlerde bulunmaktadır. Bu ortaklığı özel sektör ile daha da ilerletmek isteyen AFAD, deprem farkındalığı ve zarar azaltmaya yönelik işletmelerle işbirliği yapmak üzere 2013 yılında **Afete Hazır Türkiye** programını ve **Afete Hazır İşyeri** projesini başlatmıştır.

## Planlama Ekibini Oluştur

Risk değerlendirmesi gibi analizleri ve planlama çalışmalarını yapabilmek için, öncelikle bu çalışmaları yürütecek bir **Planlama Ekibi** oluşturulmalıdır. Bu ekibe farklı birimlerden uzman ve çalışanların katılması çok önemli ve olmazsa olmaz bir şarttır. İşveren ise planlama ekibini yönlendirmeli ve planın hazırlanması aşamasında gereken tüm adımları atma konusunda yetkilendirmelidir. Hazırlanan planların tüm paydaşlar tarafından bilindiğinden emin olmak, değişen koşullara göre bu planları güncellemek ve test etmek planın işlerliği ve sürekliliği açısından kritik önemdedir. Bunun için işveren veya işveren vekili ile birlikte görevli idari personel, çalışan temsilcileri, destek elemanları, gönüllü çalışanlar ve iş güvenliği uzmanlarına kadar kadar varan geniş ve farklı kesimlerden temsilcilerin katılımıyla **Afet Kurulu, Planlama Ekibi** ve benzeri çalışma grupları oluşturulmalıdır. Afete Hazır İşyeri ancak bir ekip çalışması yardımıyla gerçekleştirilebilir. Bu ekip, tehlike ve risk değerlendirmesi çalışmalarını da yürütmektedir.



## Risk Değerlendirme

İşyerinde var olan veya dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan etkenlerin ve tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalarını ifade eder.

Risk değerlendirmesi, işletme veya işyeri hakkında kapsamlı bilgiye sahip olmayı gerektirir:

- Piyasa veya pazar koşulları
- Yasal, sosyal, politik ve kültürel ortam
- Stratejik ve operasyonel hedefler
- Başarıdaki kilit etkenler; hedef riskleri ve fırsatları
- Kurumda katma değer katan aktivitelerin tümü ve barındırdıkları riskler

Risk değerlendirmesinin sonuçları, tehlike analizinden sonra her riskin önem derecesinin ayrı olarak belirlendiği ve alınacak önlemlerin önceliklendirildiği bir risk profili oluşturmak için kullanılabilir. Böylece tespit edilen her risk, göreceli olarak derecelendirilmiş olur. Bu süreç, riskleri ilgili iş alanları ile ilişkilendirir ve yürürlükteki ana kontrol mekanizmalarını tanımlayarak yatırım seviyesinin nerede azaltılması, artırılması veya yeniden şekillendirilmesi gerektiğini belirler. Risk değerlendirmesi, yönetim tarafından dikkat edilmesi gereken riskleri tanımlayarak operasyonun etkili ve verimli şekilde gerçekleşmesini sağlar; risk kontrol eylemlerinin kuruma sağlayacağı potansiyel avantajları önceliklendirir.

Uygun risk müdahale yaklaşımlarının kapsamı:

1. Tedavi Et
2. Transfer Et
3. Sonlandır/Sınırlandır
4. Tolere et

Afet ve Acil Durum Planı, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere; **afet ve acil durumlar için tehlikelerin belirlenmesi; bunların olumsuz etkilerini, yani riskleri önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması; görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi; acil durum müdahale prosedürlerinin oluşturulması; dokümantasyon, tatbikat, afet ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları** izlenerek hazırlanmalıdır. Afet ve acil durumlara hazırlık olarak işyerlerinde öncelikle tehlike ve risklerin ele alınması, kaynakları etkin bir şekilde tahsis etme ve kullanma kolaylığı sağlar, işletme etkinliğini ve verimliliğini artırır, olası kayıpları önler ve meydana geldiğinde vaka yönetimini iyileştirir.

Mevzuatta temel risk değerlendirme aşamaları aşağıdaki gibidir:

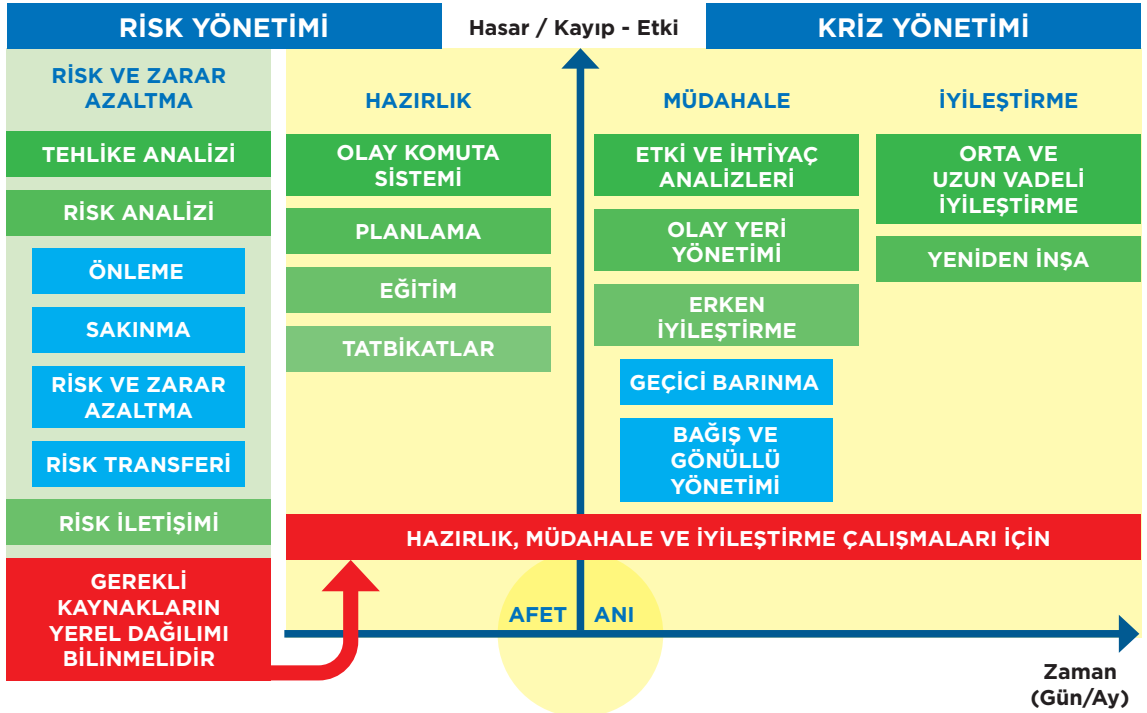
1. Adım: Tehlikelerin Tanımlanması
2. Adım: Risklerin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi
3. Adım: Risk Kontrolü
4. Adım: Dokümantasyon
5. Adım: Denetim, İzleme ve Yenileme

Riskleri değerlendirebilmek için öncelikle riski oluşturan tehlike, maruziyet ve savunmasızlık kavramlarının doğru anlaşılması gerekir. Bu rehberde ele alınan konulara yönelik özel terimlerin tanımlarını bu rehberin sonundaki "Sözlük"te bulabilirsiniz. Risk, tehlike, maruziyet ve savunmasızlık kavramları ve bunlar arasındaki ilişki Şekil 6'da yer almaktadır. Risk; tehlikenin insanlar, hizmetler ve toplumdaki belirli tesisler üzerindeki öngörülen etkileridir. Bu etkilerin oluşması, **afet** olarak adlandırılır.

Şekil 6'da görüldüğü üzere, tehlike veya maruziyet ya da savunmasızlık durumu oluşmadıkça, riskten söz edilemez. Bu nedenle, riski kontrol edebilmek için öncelikli olarak risk yönetiminin ele alınması ve böylece can ve mal kayıplarının bir afet ve acil durum olmadan azaltılması esastır (bkz. Şekil 7).



Şekil 6. Risk ve riski oluşturan kavramların şematik gösterimi.



Şekil 7. Afet yönetim sisteminde Tehlike ve Risk Değerlendirme'nin şematik gösterimi.

Kuruluşların birçok faaliyeti risk içermektedir. Çoklu/bütünleşik yaklaşımla tüm tehlikelerin belirlenmesi, risklerin tüm yönleriyle analiz edilmesi ve gerekli risk kontrol ölçümlerinin yapılabilmesi için işyerindeki ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet verebilecek tüm istenmeyen olaylar tanımlanır. Bu tanımlama yapılırken hem herhangi bir tehlikenin kaçırılmaması sağlanmalı hem de aşırı derecede detay bilgi verilerek gerçek tehlikelerin gözden kaçması engellenmelidir. Anlamsız tehlikelerin üzerinde yoğunlaşarak potansiyel tehlikeler görmezden gelinmemelidir. Belirli potansiyel tehlikeler için koruyucu tedbirlerin alınmış olması durumunda, geride kalan riskler değerlendirilirken bu tedbirlerin etkinlikleri de dikkate alınmalıdır.

Tehlikeler belirlenirken kullanılan malzeme, ekipmanlar, imalat yöntemleri ve iş organizasyonu gibi konular da gözden geçirilmelidir. Uyulması gereken özel kanun ve yönetmelikler, tehlikelerin belirlenmesine yardımcı olabilir. Tehlike kaynakları sistematik olarak incelenmelidir. Bazı tehlike kaynaklarını; örneğin makine, iş ekipmanı, elektrik, kimyasal prosedürler, çalışma sahası gibi gruplar altında ele almak gerekebilir. Başka durumlarda ise örneğin yapım tekniği veya teknik uygulamalar gibi operasyon bazında yaklaşımlar daha yararlı olabilir. Bu konuda **İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği**'nden rehber olarak yararlanmak mümkündür (bkz. EK-B).

ISO 27001 standardı, her geçen gün büyümekte olan ISO/IEC 27000 standart serilerinin bir parçası olarak Uluslararası Standardizasyon Örgütü ve Uluslararası Elektroteknik Komisyonu tarafından Ekim 2005'te

yayımlanmış bir Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi standardıdır. Standardın tam adı **ISO/IEC 27001:2005/Bilgi Teknolojileri Güvenlik Teknikleri Bilgi Güvenliği Yönetimi Sistemleri Şartları** olarak geçmektedir; ancak genel olarak ISO 27001 Belgesi Standardı olarak bilinmektedir.

ISO 27001 Standardı aşağıdaki amaçlara yönelik geliştirilmiştir:

- Kurumun/kuruluşun bilgi güvenlik risklerini, bilgi varlıklarına yönelik tehditleri, varlıkların açıklıklarını sistematik olarak denetlemek;
- Risk işleme planları, artık risklerin transferleri ile tutarlı bilgi güvenliği kontrollerini tanımlamak ve gerçekleştirmek, riskleri kabul edilebilir seviyelere çekmek;
- Bilgi güvenliği kontrollerinin sürekliliğini bilgi güvenliği esaslarına göre sağlamak üzere yönetim süreçlerini kabul etmek ve uygulamak.

Günümüzde bilişim ve ISO 27001 Standardı hep iş sürekliliği ile birlikte anılır. Ancak 14001 Çevre, 45001 İş Güvenliği, 22000 Gıda ve 28000 Tedarik Zinciri Standartları da kendi alanlarındaki riskleri belirlemeye yöneliktir ve bu açıdan iş sürekliliği ile afet ve acil durum yönetimini ilgilendirmektedir. Bununla birlikte tüm standartlar ISO 31000 Risk Yönetimi Standardı'na referans vermektedir.

TS ISO 31000 Risk Yönetimi Standardı da işyerlerinin karşı karşıya kalabilecekleri riski belirleyerek, analiz ederek, risk derecelendirmesi yaparak ve riski değiştirip değiştirmeyeceğini değerlendirerek riskleri yönetme konusunda iyi bir rehberdir. İşverenin bu kapsamda çalışanlarına sağlayacağı risk yönetimi temel eğitimi ile söz konusu standardın risk tanımlama, analiz etme, risk yargılama, risk muamelesi gibi maddeleri yorumlanmalı ve



bunların kuruluşu bir risk yönetimi kurma ve uygulama çalışmaları konusunda nasıl katkı sağlayacağı üzerinde durulmalıdır.

Özetle; riskleri değerlendirme ve yönetme süreci boyunca işyerleri faaliyetlerindeki değişimleri periyodik olarak kontrol eder, paydaşlarıyla iletişim kurar, onlara danışır, riskin ele alınması için ilave hususların olup olmadığını emin olur, mevcut riskleri değiştiren faktörleri kontrol ederek riski sürekli olarak izler ve gözden geçirir. İlgili yönetmelik ve standartlar risk yönetimini etkin kılma konusunda kuruluşlara çok sayıda prensip sunar. Bu prensipler kuruluşları genel idareleri, stratejileri, planlamaları, yönetimleri, rapor verme süreçleri, politikaları, değerleri ve kültürleri doğrultusunda risk yönetimi ile ilgili süreci bütünleştiren bir çerçeve geliştirmeye, uygulamaya ve sürekli olarak iyileştirmeye yönlendirir. Bu rehber, herhangi türdeki bir riskin sistematik, şeffaf, güvenilir, kapsamlı ve içeriğe uygun yönetilmesini sağlayan prensipleri ve genel esasları sunmayı amaçlamaktadır.

Her tür işyerinde açık ve kapalı mekânlarda oluşabilecek **Yapısal** ve **Yapısal Olmayan Riskler** belirlenmelidir.

Bunun için de işyerine özgün iş kazaları, gaz kaçağı, sabotaj ihtimali, iletişim ve haberleşme sorunları, tehlikeli ve/veya kimyasal maddeler, bunlardan kaynaklanabilecek sızıntı, kirlenme, yangın ve patlama ihtimali, ilkyardım ve tahliye gerektirecek olaylar, çevreye verilebilecek zararlar ve benzeri tehlikelere ilave olarak deprem, sel, hortum, heyelan, kuraklık, taş düşmesi, dolu, orman yangını, yıldırım düşmesi gibi afetler ve onların neden olduğu **İkincil Afetlerin** tehlike ve riskleri de mutlaka göz önüne alınmalıdır.

Bu nedenle devam bölümünde tehlike ve risk kavramları, tehlike analizi, tehlike geçmiş profilinin çıkarılması, çalışanlardan bilgi toplanması, mevcut ve potansiyel tehlikelerin belirlenmesi, kontrol listeleri ve formları, risk analizi, etkilenme şiddeti ve oluşum sıklığı gibi risklerin değerlendirmesi konusu ele alınmaktadır.

## Tehlike Analizi

Tehlikelerin tanımlanması, **Ön Tehlike Analizi** nin esaslarından biridir. Risklerin değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması için işyerinde; ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara, iş ve hizmet kesintisine ya da bunların birleşimine neden olabilecek tüm istenmeyen durumlar tanımlanır. İnsan sağlığına, çevreye, mala veya iş sürekliliğine yönelik potansiyel bir zarar kaynağı, tehlikeli bir malzemeden olduğu kadar, yapılan bir aktiviteden de oluşabilir.

**Planlama ekibinin oluşturulmasından sonra yapılması gereken çalışmalardan ilki, işletmenin maruz kaldığı veya kalabileceği tehlikeleri sırayla tanımlamaktır.** Bu sayede işletme ne gibi olaylarla karşı karşıya kalabileceğini öğrenecek ve doğru tedbirleri alabilecektir. Tehlike olarak adlandırılacak olaylar, işletmenin türüne göre değişebilir. Deprem gibi olaylar pek çok işletme için ortak tehlike kaynağı oluştururken diğerleri sektöre ve konuma göre değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle, planlama ekibi kendi işletmesi için tehlike olarak algılanabilecek olayları ayrıntılı bir şekilde belirlemelidir.

Tehlikeleri tespit etmek için farklı yöntemlere başvurulabilir. Tehlikeleri belirlerken afet ve acil durum planının ana hedefleri unutulmamalıdır. Bu nedenle, olası fiziksel

olayların en az üç farklı etken üzerindeki etkisine bakılmalıdır:

### 1. İnsan

### 2. Mal Mülk, Teçhizat, Kayıtlar

### 3. Hizmet, Üretim, İş Sürekliliği

Tehlikeler bir veya daha fazla hedefe yönelik olabilir; bir veya daha fazla evrede (aşamada) karşımıza çıkabilir; hedeften hedefe veya operasyon evresine göre değişik risk oluşturabilir; istenmeyen olay oluşana dek tanımlanamayabilir. Bu nedenle ön tehlike belirleme çalışmasında olaya ikincil afetler dahil edilerek geniş açıdan bakılması gerekir. Tehlike ile ilgili değerlendirmeleriniz, bulunduğunuz bölgede ve toplumda meydana gelebilecek büyük afet potansiyellerinin etkilerini de göz önüne almalıdır. Böylece olağandışı sorunların ve onlara bağlı ortaya çıkacak risklerin önceden tahmin edilmesi mümkün olacaktır; örneğin, deprem riskinin yanı sıra işyerinizin bir baraj veya bir tehlikeli madde tesisine yakın olması gibi. Bu nedenle öncelikle her bir afetin, örneğin depremin hem kendisinin hem de neden olacağı ikincil afetlerin işyerlerini ve çalışanlarını nasıl etkileyebileceğini anlamak gerekir.

Yer sarsıntısına ek olarak, depremler aynı zamanda heyelanlar, çığlar, yüzey faylanmaları, tsunamiler, sıvılaştırma ve ani seller gibi ikincil tehlikelere neden olabilir. Afetlerin neden olabileceği ikincil tehlikeler hakkında daha fazla bilgi edinmek için AFAD web sitesinin ilgili bölümlerine ve yeni Türkiye Deprem Tehlike Haritası'na bakınız (Şekil 9).

İşyerinizi etkileyebilecek deprem, sel, heyelan gibi tehlikeleri belirleyebilmeniz ve bölgenizi ve/veya mahallenizi tanıyabilmeniz için Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü



(MTA) ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) bünyesinde yenilenmiş aktif fay hatları haritası hizmete sunulmuştur. İşletmenizin bir deprem tehlikesi alanında olup olmadığını belirlemek için bu haritanın dışında bulunduğunuz ilin AFAD Müdürlüğü'nden de bilgi alabilirsiniz.

Yenilenen harita en güncel deprem kaynak parametreleri, deprem katalogları ve yeni nesil matematiksel modeller dikkate alınarak çok daha fazla ve ayrıntılı veriyle hazırlanmıştır. Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine en büyük yer ivmesi değerleri gösterilmiş ve “deprem bölgesi” kavramı ortadan kaldırılmıştır.

### **Geçmişte yaşanmış kaza, afet ve acil durumlar, gelecekteki tehlikelerin göstergesidir.**

Ayrıca daha önce işyerinde meydana gelen tehlikelerin neler olduğu, ne zaman meydana geldikleri ve neden oldukları sonuçlar gibi bilgileri listelemek, son derece önemli bir ön değerlendirme çalışmasıdır. Bu sayede hem işyerinin deneyimlediği tehlikeler kaydedilerek kaza mevsimi ve oluşum süresi gibi özellikler belirlenmiş hem de geleceğe yönelik risk analizlerine temel sağlanmış olacaktır.

Bununla birlikte günümüzde mevcut tehlikelerin oluşum sıklığı ve algılanmasıyla



## Yönetmelik Uyarınca İş Güvenliği ve Sağlığına Yönelik Geçmişe Ait Bilgilerin Toplanması

1. Tehlikeler tanımlanırken çalışma ortamı, çalışanlar ve işyerine ilişkin aşağıda belirtilen bilgiler toplanır:

<ul style="list-style-type: none"> <li>a. İşyeri bina ve eklentileri</li> <li>b. İşyerinde yürütülen faaliyetler ile iş ve işlemler</li> <li>c. Üretim süreç ve teknikleri</li> <li>ç. İş ekipmanları</li> <li>d. Kullanılan maddeler</li> <li>e. Artık ve atıklarla ilgili işlemler</li> <li>f. Organizasyon ve hiyerarşik yapı, görev, yetki ve sorumluluklar</li> <li>g. Çalışanların tecrübe ve düşünceleri</li> <li>ğ. İşe başlamadan önce ilgili mevzuat gereği alınacak çalışma izin belgeleri</li> <li>h. Çalışanların eğitim, yaş, cinsiyet vb. özellikleri ile sağlık gözetimi kayıtları</li> <li>ı. Genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. İşyerinin teftiş sonuçları</li> <li>j. Meslek hastalığı kayıtları</li> <li>k. İş kazası kayıtları</li> <li>l. İşyerinde meydana gelen, ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan olaylara ilişkin kayıtlar</li> <li>m. Ramak kala olay kayıtları</li> <li>n. Malzeme güvenlik bilgi formları</li> <li>o. Ortam ve kişisel maruziyet düzeyi ölçüm sonuçları</li> <li>ö. Varsa daha önce yapılmış risk değerlendirmesi çalışmaları</li> </ul>
--	--

2. Tehlikelere ilişkin bilgiler toplanırken aynı yöntem ve tekniklerle üretim yapan benzer işyerlerinde meydana gelen iş kazaları ve ortaya çıkan meslek hastalıkları da değerlendirilebilir.

## Afet ve Acil Durumlar İçin Bölge ve İşyerine Yönelik Geçmişe Ait Bilgilerin Toplanması

Yararlanılacak kaynaklar:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veri tabanları</li> <li>• Arşivler</li> <li>• Gazete haberleri</li> <li>• Bültenler</li> <li>• Bilimsel Kaynaklar</li> <li>• Makaleler</li> <li>• Bildiriler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitaplar</li> <li>• Teknik Raporlar/Kataloglar</li> <li>• İnternet sayfaları</li> <li>• Videolar</li> <li>• Haberler</li> <li>• Yerel halk ile görüşmeler</li> <li>• Kültürel kaynaklar (masal, türkü, destan vb.)</li> </ul>
--	--

### Risk Değerlendirmesi İçin Gerekli Olabilecek Özellikler

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sezgisel mühendislik duyusunun kullanımı</li> <li>• Benzer işyerlerinin ve sistemlerinin incelenmesi</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hukuki ve diğer şartlar</li> <li>• Literatür taraması (standart vb.)</li> <li>• Eski çalışanlar ve diğer ilgili taraflardan alınan bilgiler</li> <li>• İşyerine özgü tipik tehlike riskleri, benzer kuruluşlarda meydana gelmiş kaza ve olaylar</li> <li>• Benzeri diğer işyerlerinden elde edilen veriler</li> <li>• Üç günden fazla işgünü kaybı ile sonuçlanan iş kazaları ile ilgili kayıtlar</li> <li>• Denetim sonuçları</li> <li>• İletişim belgeleri</li> <li>• Elektrik kullanımı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İmalat hakkında bilgi</li> <li>• Saha planları</li> <li>• İş akış şemaları, iş aktivitelerinin gözden geçirilmesi</li> <li>• Makine, ekipman vb. bilgiler</li> <li>• Malzeme envanterleri (ham maddeler, kimyasallar, atıklar, ürünler ve alt ürünler)</li> <li>• Kimyevi, fiziki ve biyolojik ajanlar listesi, kimyasal ve tehlikeli maddelere ait Güvenlik Bilgi Formları (MSDS)</li> <li>• Yöntemler, görevler</li> <li>• Tıbbi/ilkyardım raporları, Sağlık Riskleri taraması</li> <li>• Ortam ölçüm raporlarının incelenmesi</li> <li>• İmalatçı verilerinin değerlendirilmesi</li> <li>• Teknik periyodik kontrol raporlarının incelenmesi</li> </ul>
--	---

### ..... Tarihsel Olay Profili Formu

TEHLİKE	OLAYIN ETKİLİ OLMA SÜRELERİ VE TARİHLERİ	MEKÂN VE/VEYA SEKTÖRLERDEKİ CAN VE MAL KAYIPLARI	BİLGİNİN KAYNAĞI

**Tablo 1.** Değişik kaynaklardan işyeri ve işyerinin bulunduğu bölge için derlenen tehlikeler ve onlarla ilgili bazı özellikler tablosu.

Tablo 1'deki kaynak ve gereksinimlere göre bir ön tehlike analizi veya listesi yapmak için ilgili personel ve işyerini risk analizine tabi tutmak üzere genel bir liste hazırlayabilirsiniz. Örneğin, NFPA 1600-2019 FEMA ile işyerlerinin değerlendirilmesi gereken tehlikelerin listesi sayfa 46'da verilmiştir.

## İşyerlerinin Değerlendirmesi Gereken Tehlikeler Listesi

**(1) Jeolojik**

- Deprem
- Heyelan, çamur akıntısı, çökme
- Tsunami
- Volkan

**(2) Meteorolojik**

- Kuraklık
- Aşırı sıcaklıklar (sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası)
- Açlık
- Sel, ani sel, duran dalga (seiche\*), gelgit dalgalanması
- Jeomanyetik fırtına
- Yıldırım
- Kar, buz, dolu, karla karışık yağmur, çığ
- Orman yangını
- Rüzgâr fırtınası, tropikal siklon, tayfun, hortum, toz fırtınası, kum fırtınası

**(3) Biyolojik**

- Gıda kaynaklı hastalıklar
- Bulaşıcı/pandemik hastalıklar

**(4) Yanlışlıkla/kazayla insan kaynaklı**

- Bina/yapı çökmesi
- Tuzak
- Patlama/yangın
- Yakıt/kaynak sıkıntısı
- Tehlikeli madde dökülmesi veya salınması
- Ekipman arızası
- Nükleer reaktör olayı
- Radyolojik olay
- Ulaşım olayı
- Uzman/kilit çalışan(lar)ın bulunamaması
- Su kontrol yapısı arızası
- Yanlış Bilgilendirme

\* Seiche; tahterevalli gibi hareket eden ve en büyük dikey salınımların su kütlelerinin her iki ucunda olduğu duran bir dalgadır.

**(5) Kasıtlı insan kaynaklı:**

- Ateşle/yangınla kundaklama
- Bomba tehdidi
- Gösteri/sivil rahatsızlık/isyan/ayaklanma
- Ayırmacılık/taciz
- Bilgilendirme (söylentiler, yanlış iddialar veya suçlamalar)
- Kaçırma/esir alma/şantaj
- Savaş eylemleri, hükümetteki değişim ve siyasi istikrarsızlık gibi jeopolitik riskler
- Kayıp kişi
- Siber güvenlik olayları
- Ürün hatası veya kontaminasyonu
- Hırsızlık/dolandırıcılık
- Grev veya iş uyuşmazlığı
- Şüpheli paket
- Terörizm
- Vandalizm/sabotaj
- İşyeri/okul/üniversite şiddeti
- Tedarik zinciri kısıtlaması veya hatası

**(6) Teknolojik**

- Donanım, yazılım ve ağ bağlantısında kesinti veya hata
- Altyapı kesintisi, aksama veya arıza

**(7) Ekonomik/mali**

- Döviz kuru değişimi
- Ekonomik durgunluk
- Boykot
- Para birimi, parasal araçlar, mallar ve fikri mülkiyeti içeren hırsızlık/sahtekârlık/kötü muamele/uygunsuzluk/skandal

**(8) Stratejik**

- Üst düzey yönetici kaybı
- Başarısız satın alma/stratejik girişim

**(9) İnsani konular/durumlar**

- Göç

Tesisler, bölgeler, depolar, genel müdürlük gibi içerdikleri tehlikeler bakımından birbirinden farklı birden fazla birimi olan işyerleri için, her birime özgü ön tehlike listesi ayrı belirlenmelidir:

Tesisler	
1. Grup	
1	Gaz Kaçağı
2	Patlama
3	Yangın
4	Deprem
5	Sabotaj
6	Hava Koşulları (don, dolu, buz, kar, yıldırım–statik elektrik)
7	HAZMAT (Tehlikeli Madde)
8	Acil Sağlık Sorunları (salgın, meslek hastalığı, gıda)
9	Doğa Olayları (sel, kuraklık, rüzgâr)
10	İşgal/Toplumsal Olaylar
11	Çevresel Etkiler
12	İkmal Tedarik/Temin
13	Ulaşım
14	İş Kazaları
15	İletişim
16	Savaş Hali
17	Müteahhit/Taşeron Çalışmaları
18	Enerji Kesintisi
19	Bilgi Teknolojileri (IT) Güvenliği
20	Personel Yedekleme
21	Bitki Örtüsü
22	Boru Hattı

Bölgeler	
2. Grup	
1	Deprem
2	Ekonomik Kriz
3	Yangın Bina Yangını
4	Hava Koşulları a) Buzlanma ve Don b) Yağmur c) Fırtına d) Kar/Tipi e) Yıldırım–Statik Elektrik
5	Enerji Kesintisi
6	Sabotaj Terör
7	Güvenlik a) Hırsızlık b) Bölge Giriş Kontrolü
8	İşgal/Toplumsal Olaylar
9	Ulaşım a) Toplu Taşıma/Seyahat b) Trafik Kazası
10	Bilgi Teknolojileri (IT) Güvenliği
11	Acil Sağlık Sorunları Salgın Hastalıklar
12	İletişim
13	İş Kazaları
14	Doğa Olayları a) Sel/Su Baskını b) Toprak Kayması c) Kaya Düşmesi
15	Müteahhit/Taşeron Çalışmaları

Depolar	
3. Grup	
1	<b>Gaz Kaçağı</b>
2	<b>Patlama</b> a) LPG Patlaması b) LPG Tüp BLEVE
3	<b>Yangın</b> a) LPG Yangını b) Araç Yangını c) Bina Yangını
4	<b>Acil Sağlık Sorunları</b> a) Gıda Zehirlenmesi b) Salgın Hastalıklar
5	<b>Deprem</b>
6	<b>Sabotaj</b> Terör
7	<b>Güvenlik</b> Hırsızlık
8	<b>Toplumsal Olaylar</b>
9	<b>Hava Koşulları</b> a) Buzlanma, Don, Kar b) Yıldırım-Statik Elektrik
10	<b>İletişim</b>
11	<b>Ulaşım</b> a) Toplu Taşıma b) Personel Trafik Kazası
12	<b>Bilgi Teknolojileri (IT) Güvenliği</b>
13	<b>Müteahhit/Taşeron Çalışmaları</b>
14	<b>Personel Yedekleme</b>
15	<b>Enerji Kesintisi</b>
16	<b>İş Kazaları</b>
17	<b>Doğa Olayları</b> a) Sel/Şiddetli Yağmur Su Baskını b) Toprak Kayması

Genel Müdürlük	
4. Grup	
1	<b>Deprem</b>
2	<b>Patlama</b> a) LPG Gaz Patlaması b) Doğalgaz Boru Hattı Patlaması c) Su/Altyapı Boru Hattı Patlaması
3	<b>İşgal/Toplumsal Olaylar</b>
4	<b>Sabotaj</b> Terör
5	<b>Güvenlik</b> Hırsızlık
6	<b>HAZMAT (Tehlikeli Madde)</b>
7	<b>Acil Sağlık Sorunları</b> Salgın Hastalık
8	<b>Yangın</b>
9	<b>Bilgi Teknolojileri (IT) Güvenliği</b>
10	<b>Hava Koşulları - Ulaşım</b>
11	<b>Enerji Kesintisi</b>
12	<b>Ulaşım</b> Toplu Taşıma/Seyahat
13	<b>İş Kazaları</b>
14	<b>Haberleşme</b>
15	<b>Doğa Olayları</b> Sel/Su Baskını
16	<b>Personel Kaybı</b>

**Şekil 10.** Bir işyerinin değişik tehlikeler içeren farklı birimlerine ait tehlike listesine bir örnek.



Mazleme Depoları	
5. Grup	
1	<b>Yangın</b> a) LPG Yangını b) Araç Yangını c) Bina Yangını
2	<b>Deprem</b>
3	<b>Acil Sağlık Sorunları</b> a) Gıda Zehirlenmesi b) Mesleki Hastalıklar
4	<b>Sabotaj</b> Terör
5	<b>Güvenlik</b> Hırsızlık
6	<b>İşgal/Toplumsal Olaylar</b>
7	<b>Hava Koşulları</b> Buzlanma, Don, Kar
8	<b>İletişim</b>
9	<b>Ulaşım</b> Personel Trafik Kazası
10	<b>İş Kazaları</b>
11	<b>Doğa Olayları</b> a) Sel/Şiddetli Yağmur Su Baskını b) Su Baskını

### Tehlikeleri belirledikten bir sonraki adım, riskler üzerinde durmaktır.

Risk analizinin amacı, belirlenen tehlikelerin işletme için nasıl bir risk yarattığını daha kesin sayısal verilerle ortaya koyabilmektir. Tehlikeleri risk analizi aracılığıyla sayısal hale getirmek, riskler arasında hangilerinin daha büyük öncelikli olduğunun belirlenmesine de yardımcı olur.

Böylelikle işletme önünü daha iyi görebilir ve daha büyük risk yaratan tehlikeler için gerekli önlemleri hemen alırken daha az risk yaratan tehlikeler için alınacak önlemleri ilerleyen zamana bırakabilir. Riskler bu nedenle tehlikenin ortaya çıkma olasılığı ile verebileceği zarara göre belirlenir. Önemsiz ya da ihmal edilebilir risklere neden olan tehlikeler için risklerin azaltılması veya oluşmasına yönelik standart operasyonların hazırlanması gerekmez.

### Risklerin Belirlenmesi ve Analizi

Tespit edilmiş olan tehlikelerin her biri ayrı dikkate alınarak bu tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerin hangi sıklıkta oluşabileceği ve bu risklerden kimlerin, nelerin, ne şekilde ve hangi şiddette zarar görebileceği belirlenmelidir. Bu belirleme yapılırken mevcut kontrol tedbirlerinin etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır.

Toplanan bilgi ve veriler ışığında belirlenen acil durum riskleri; işletmenin faaliyetine ilişkin özellikleri, işyerindeki tehlike veya risklerin nitelikleri ve işyerinin kısıtları gibi faktörler veya ulusal ya da uluslararası standartlar esas alınarak, seçilen yöntemlerden biri veya birkaçı bir arada kullanılarak analiz edilmelidir. Analiz edilen riskler, kontrol tedbirlerine karar verilmek üzere etkilerinin büyüklüğüne ve önemlerine göre, en yüksek risk seviyesine sahip olanından başlanarak sıralanır ve yazılı hale getirilir.

Bunun için önce deprem örneği üzerinden, afetlerin işyerlerini nasıl etkileyebileceğine bakalım. Diğer afet ve acil durumları da buna benzer bir şekilde ele alabilirsiniz.

## Depremler İşyerlerini Nasıl Etkiler?

Her yıl Türkiye’de binlerce deprem meydana gelmektedir; çoğu işletmeleri ve toplumu önemli ölçüde etkileyemeyecek kadar küçüktür. Ancak geçmişte büyük ve çok zarar veren depremler de meydana gelmiştir ve her an tekrar meydana gelme olasılıkları vardır. Seller, hortumlar ve benzeri diğer doğa kaynaklı tehlikelerin aksine, deprem tahmin edilemeyecek bir olaydır. Bu nedenle sanayi ve işyerlerinin bu riski anlamaları ve risk ile zarar azaltıcı planları hazırlamaları, iş güvenliğini ve gelecek güvencesini sağlamak açısından çok önemlidir.

## Küçük İşletmeler

Çalışanlarıyla birlikte, tüm şirketlerin %99’undan fazlasını oluşturmakta, tüm özel sektör çalışanlarının %50’sini istihdam etmekte ve ülkenin maaş bordrosunun yaklaşık %45’ini sağlamaktadır.

Günümüzde her tür ve büyüklükteki işletme, her ülkenin ve toplumun ekonomik gücünün bel kemiğidir. Eğer işletmeler bir deprem olayından sonra operasyonlarını sürdürmezlerse, bu durum kritik ürün ve hizmetlerin (yani gıda, ilaç, kamu hizmetleri, finansal vb.) etkin üretimini etkileyebilir, bireysel ve toplum geçimini sınırlandırabilir ve felaketten kurtulmayı önemli ölçüde geciktirebilir.

Genel olarak birçok işletme afet ve acil durum yönetimine ve işletme planlamasının sürekliliğine yatırım yapmaktadır. Ancak çoğu işletme varlıklarını, personelini ve ticari faaliyetlerini korumak için deprem riski azaltıcı önlemler almamaktadır. Bir deprem sırasında binalar (veya bunların bileşenleri veya içerikleri) çökebilir, devrilebilir, parçalanabilir, etrafa saçılabilir veya teçhizat çalıştırılmaz ya da kullanılamaz hale gelebilir. Aynısı karayolları, köprüler, demiryolları, limanlar ve havaalanları gibi ulaşım ağları veya su, atık su, elektrik enerjisi, telekomünikasyon gibi dağıtım hatları gibi kamu hizmetleri ya da doğal gaz ve sıvı yakıtlar gibi yaşamsal altyapı sistemleri ve bileşenleri için de geçerli olabilir. Kırık gaz veya su boruları gibi tehlikelerden kaynaklanan hasarlar, yangınları başlatabilir veya binalarda su basması nedeniyle daha fazla (ikincil) hasarlara neden olabilir.

Bunun dışında yapısal hasarlar, düşme, çökme, havadaki nesnelere, deprem kaynaklı yangınlar veya seller gibi diğer tehlikeler de ciddi yaralanmalara neden olabilir. Zayiata ek olarak, bireyler kişisel veya işle ilgili mevcut mülkün zarar görmesinden kaynaklanan doğrudan ekonomik zararlara maruz kalabilirler. İşletmeler, özel mülke veya kamu altyapısına zarar verebilecek diğer iş ve istihdam kesintileri veya fesihleri nedeniyle gelir elde etme kabiliyetini geçici olarak kaybedebilirler.

**DEPREM RİSKİNİZİ AZALTMANIZ**, bir deprem sonrasında iş süreçlerinize geri dönmek ve faaliyetlerinize kaldığınız yerden devam etmek anlamına gelir.

### Deprem riskini azaltarak;

- Çalışan ve müşteri yaralanma riskini azaltın,
- Rekabet avantajı kazanın,
- Envanterinizi koruyun,
- Sigorta primlerini potansiyel olarak düşürün,
- Müşterilerinizin, tedarikçilerinizin, çalışanlarınızın ve toplumun güvenini kazanın.

## Tehlike ve Risk Profilleri

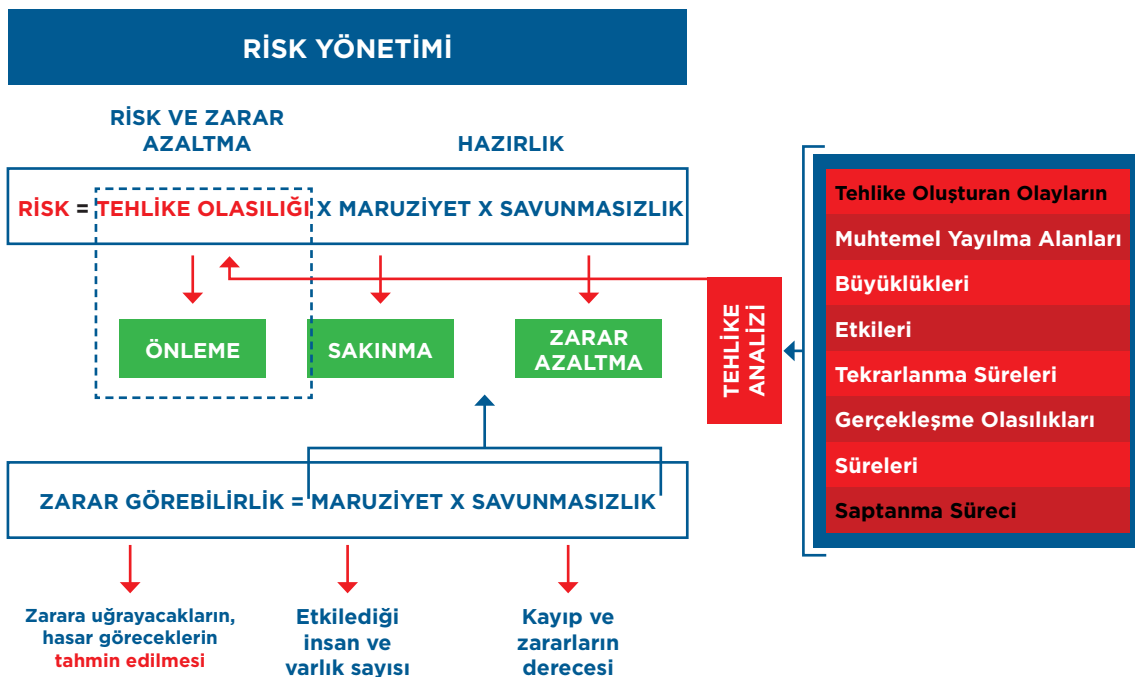
Riskin çeşitli tanımları; belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonu; insan sağlığına, çevreye veya mala gelebilecek bir zararın meydana gelme olasılığı; olağan çalışma esnasında mevcut bir tehlikenin yaratabileceği zarar şeklindedir. Önceki bölümde oluşma olasılığı ve zarar verebilecek tehlikelerin araştırılıp tablo halinde listelenmesi anlatılmıştı.

Bu aşamada ise bina (tesis, işyeri, kurum, kuruluş ve yerleşim birimi) genelindeki olası tehlikeler, bu tehlikelere maruz kalabilecek mekânlar, tahmini insan sayısı, işyerinde bu tehlikelere karşı varsa mevcut hazırlıklar ve eksiklikler her bir tehlike için ayrı olarak ele alınacaktır. Ayrıca tehlike listesine giren her

bir tehlike için Şekil 11'de gösterildiği gibi risk matrisi ile riskin önem derecesini belirlemede kullanılacak olan tehlikenin oluşum ihtimali, etkileri gibi faktörlerin de belirlenmesi gerekmektedir.

İşyerlerinde tespit edilen tehlikelerin belirlenmesinde aşağıda yer alan farklı yöntemler kullanılabilir:

- Tehlike ve Olabilirlik Analizi (HAZOP-Hazard and Operability)
- Matris (MATRIX)
- Kontrol Listesi (CHECKLIST)
- Ön Tehlike Analizi (PHA-Preliminary Hazard Analysis)
- İş Güvenlik Analizi (JSA-Job Safety Analysis)
- Ön Risk Analizi (PRA-Preliminary Risk Analysis)



**Şekil 11.** Olası risk kontrolüne tabi tutulacak, tehlike analizinde belirlenmiş olan her bir tehlikenin büyüklük ve önemini saptamak için, tehlike oluşturan olayların tehlike profili ile araştırılması gereken özellikleri.

..... Tehlike Profili		
<b>Tehlikeden Etkilenme Şiddeti Düzeyi</b>		
<b>CAN KAYBI</b>	<b>MAL KAYBI</b>	<b>İŞ/HİZMET SÜREKLİLİĞİ</b>
5. Felaket	5. Felaket	5. Felaket
4. Kritik	4. Kritik	4. Kritik
3. Sınırlı	3. Sınırlı	3. Sınırlı
2. Hafif	2. Hafif	2. Hafif
1. Önemsiz	1. Önemsiz	1. Önemsiz
<b>Tehlike Oluşum İhtimali/Tekerrür Aralığı/Oluşum Sıklığı</b>		
<input type="checkbox"/> <b>(5) Çok Yüksek:</b> Bir yılda görülme olasılığı %90 veya %100. <input type="checkbox"/> <b>(4) Yüksek:</b> Bir yılda görülme olasılığı %50-%90 arasında veya gelecek 10 yılda en az bir kez. <input type="checkbox"/> <b>(3) Bazen:</b> Bir yılda görülme olasılığı %10-50 arasında veya gelecek 50 yılda en az bir kez. <input type="checkbox"/> <b>(2) Nadiren:</b> Bir yılda görülme olasılığı %1-10 arasında veya gelecek 100 yılda en az bir kez. <input type="checkbox"/> <b>(1) Yok:</b> (Ya da yok denecek kadar az.) Gelecek 100 yılda görülme olasılığı %1'den daha az.		
<b>En Çok Etkilenecek Alan veya Mekân:</b>		
<b>Etkileyebileceği Toplam İnsan Sayısı:</b>		
<b>Üretim/Hizmet Üzerinde Etkili Olabileceği Süre ve Dönemler:</b>		
<b>Tahmini Oluşum ve Uyarı Zamanı</b>		
<input type="checkbox"/> 24 saatten daha fazla bir sürede oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> 12 ila 24 saatte oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> 6 ila 12 saatte oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> 6 saatten kısa bir sürede oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz. <input type="checkbox"/> Bir anda oluşuyor ve erken uyarı yapılabilir/yapılamaz.		
<b>Varsa Erken Uyarı Sistemi veya Metodu:</b>		
<b>İç ve Dış Tahliye İçin Tahmini Zaman (dakika veya saat olarak):</b>		
<b>Tehlike İçin Mevcut Hazırlıklarınız ve/veya Önerileriniz:</b>		

**Tablo 2.** Risk büyüklüğü, risk kontrolü ve afet hazırlığına yönelik bilgileri toplamak için kullanılan Tehlike Profili Formu örneği.

- Olay Ağacı Analizi (ETA-Event Tree Analysis)
- Meydana Gelirse Ne Olur? (What if?)
- Diğer

Bu listede yer alanlar, ISO 31010'da Risk Değerlendirme Teknikleri olarak tanımlanmakta ve tehlike veya olasılık ile şiddet belirlemede kullanılmaktadır.

Bu rehberde, afet ve acil durumlara uygunluğu bakımından FEMA'nın yukarıdakilere benzer bir risk analiz yöntemi kullanılarak önce hangi tehlikenin önlenmesi gerektiği belirlenmektedir.

Riskler belirlenirken ilk adım, işyerinin deprem ve benzeri afet riskleri altında olup olmadığını saptamaktır. İşyerinin veya tesisin hangi tehlikeler altında olduğu tespit edildikten sonra, potansiyel tehlikeler için Tablo 2'deki Tehlike Profili Formu hazırlanır. Her bir tehlike için ayrı hazırlanacak olan bu formlar sadece riskin büyüklüğünü değil, aynı zamanda işyerinin o tehlike için mevcut hazırlık durumunu ortaya koymak açısından da önemlidir.

Tablo 2'de verilen Tehlike Profili Formu'nda bulunan başlıkların doldurulması sırasında, aşağıdaki bilgi ve yönlendirmelere dikkat edilmelidir. Etkileme şiddeti ve olayın insanlar üzerindeki etkisinin yanı sıra, mal ve çevre üzerindeki etkisi ile birlikte bu tehlikenin planda yeterince dikkate alınıp alınmadığı da değerlendirilmelidir. Tehlikenin etkileyebileceği mekânlar/alanlar, bu riskten etkilenebilecek alanın büyüklüğü veya kaplayacağı alan olarak anlaşılmalıdır. Buradan yapılacak çıkarım; tehlikenin ne kadar zarara yol açabileceği ve hangi mekânların ne oranda etkileyeceğinin öngörülmesi gerektiğidir. Etkilenebilecek toplam insan sayısı, incelenen

tehlikenin gerçekleşebileceği en etkili zaman dilimi dikkate alınarak düşünölmeli veya tahmin edilmelidir. Örneğin, tehlike riski için olması en kritik nokta ve çalışanların işyerinde yoğun olarak bulunduğu zaman dilimi dikkate alınmalıdır. Belirli bir tehlikenin neden olduğu risk yalnızca özel bir kesim için geçerliyse, bunu da belirtmek gerekir.

Tehlike profilleri ile her bir tehlikenin aşağıdaki özellikleri belirlenir:

- Etkilenme şiddeti/büyüklüğü ve tanımları
- Meydana gelme/oluşum sıklığı
- En çok etkileyeceği alan ve mekânlar
- Etkileyebileceği toplam insan sayısı
- Üretim ve hizmet üzerinde etkili olabileceği süre ve mevsimler
- Başlangıç hızı ve tahmini oluşum ile erken uyarı zamanı
- Varsa erken uyarı sistemi veya yöntemi
- İç ve dış tahliye için tahmini zaman
- Bu tehlike için uzman ve çalışanlara öneriler
- Diğer



Can Kaybı	Mal Kaybı	İş ve Hizmet Sürekliliği
<b>Felaket:</b> Bir veya birden fazla ölüm	<b>Felaket:</b> Mal/ekipman/bina hasarı çok yüksek	<b>Felaket:</b> İş/hizmet üretimindeki aksama süresi 6 aydan daha fazla
<b>Kritik:</b> Kalıcı hasarla sonuçlanan sakatlık/hastalık	<b>Kritik:</b> Mal/ekipman/ bina hasarı yüksek	<b>Kritik:</b> İş/hizmet üretimindeki aksama süresi 1 ile 6 ay
<b>Sınırlı:</b> Altı aylık tedavi ile kalıcı hasarla sonuçlanmayan sakatlık/hastalık	<b>Sınırlı:</b> Mal/ekipman/bina hasarı orta seviyede	<b>Sınırlı:</b> İş/hizmet üretimindeki aksama süresi 1 hafta ile 1 ay
<b>Hafif:</b> 20 günlük tedavi ile kalıcı hasarla sonuçlanmayan sakatlık/hastalık	<b>Hafif:</b> Mal/ekipman/bina hasarı az	<b>Hafif:</b> İş/hizmet üretimindeki aksama süresi 1 gün ile 1 hafta
<b>Önemsiz:</b> İlyardımla tedavi edilebilecek olan hastalık	<b>Önemsiz:</b> Mal/ekipman/bina hasarı çok az	<b>Önemsiz:</b> İş/hizmet üretimindeki aksama süresi 1 gün veya daha kısa

**Tablo 3.** Can ve mal kaybı ile birlikte iş ve hizmet sürekliliğinin tanımlanmasına bir örnek.

#### • Etkilenme Şiddeti/Büyükülüğü ve Tanımları

Can ve mal kayıpları ile birlikte iş ve hizmet sürekliliği de beş kategoriye ayrılmıştır. Tavsiye edilmese de kategorilerin sayısı 3'e kadar indirilebilir. Can kaybındaki kategorilerin tanımıyla ilgili fikir birliği oluşmuşken, mal kaybı ve iş sürekliliği işyeri türüne göre değişebilmektedir. Tablo 3'teki değerlerin (taralı alanların) işyeri afet kurulu ya da planlama ekibi tarafından öncelikle belirlenip tanımlanması gerekir. Bazı işyerlerinde iş ve hizmet sürekliliğinin saat ve hatta dakikalara indirilmesi gerekebilir.

#### • Meydana Gelme/Oluşum Sıklığı

Eğer oluşum sıklığını saatler ölçeğindeki olaylar şeklinde (ekonomi, bilgi teknolojileri, tedarik, bakım, proses güvenliği vb.) almak ve başka bir örnek vermek gerekirse, aşağıdaki şekilde tanımlama yapılabilir:

(6) Sık:	$f \geq 1*10^{-5}$
(5) Muhtemel:	$1*10^{-6} \leq f \leq 1*10^{-5}$
(4) Ara Sıra\Bazen:	$1*10^{-7} \leq f \leq 1*10^{-6}$
(3) Uzak İhtimal:	$1*10^{-8} \leq f \leq 1*10^{-7}$
(2) Olası Değil:	$1*10^{-9} \leq f \leq 1*10^{-8}$
(1) Olağandışı:	$f < 1*10^{-9}$

#### • En Çok Etkileyeceği Alan ve Mekânlar

Bu soruda potansiyel afetin (riskin) kaplayacağı alan kastediliyor. Bu alanlara sıcak nokta olarak da bakılabilir.

#### • Etkileyebileceği Toplam İnsan Sayısı

Söz konusu riskin personel, çalışanlar, misafir gibi etkileyebileceği tüm kişileri ve en yoğun zaman diliminde (gündüz mesai vakti gibi) meydana gelmesi durumundaki toplam ve

muhtemel sayıyı kapsıyor. Risk sadece belirli bir kesim için geçerliyse onu da ayrıca (memur, işçi, taşeron, misafir, müşteri gibi) belirtmek gerekir.

### • Üretim ve Hizmet Üzerinde Etkili Olabileceği Süre ve Mevsimler

Örneğin deprem, sadece birkaç saniye sürer ve hemen ardından müdahale ve iyileştirme başlayabilir. Seller ise günlerce sürebileceğinden müdahale ve iyileştirme daha fazla zaman alabilir. Orman yangınları mevsimi, örneğin mayıs ayı ile başlar. Bu nedenle yılın hangi zamanında (döneminde), hangi özgün olayların en yüksek olasılıkta oluşabileceğini tanımlamak gerekir. Orman yangınları, en yüksek olasılıkla 1 Mayıs ile 1 Kasım arasında meydana gelmektedir. Diğer olaylar mevsimsel bir model takip edemeyebilir, ancak mevsimsel etmenlerden etkilenebilirler. Örneğin bazı kimyasallar, özgün bir sıcaklık derecesinde buharlaşmaya duyarlıdır. Çok sıcak bir günde kimyasal bir maddenin dökülmesi mevsimsel rüzgâr ile birleştiğinde yaratacağı tehdit, daha soğuk bir günde veya daha farklı bir rüzgârlı havada yaratacağı tehditten daha büyük olabilir.

- Risk ortaya çıktığında, ne kadar süre (saat veya gün olarak) etkili olduğu veya olacağını düşünüyorsunuz?
- Söz konusu riskin yıl içinde ortaya çıktığı belli zamanlar ve periyotlar/dönemler var mı? Afet düzenli aralıklarla mı oluşuyor?
- Bu risk, sadece belli mevsimlerde mi ortaya çıkıyor? Yanıtınız evet ise, hangi ay olduğunu belirtiniz.

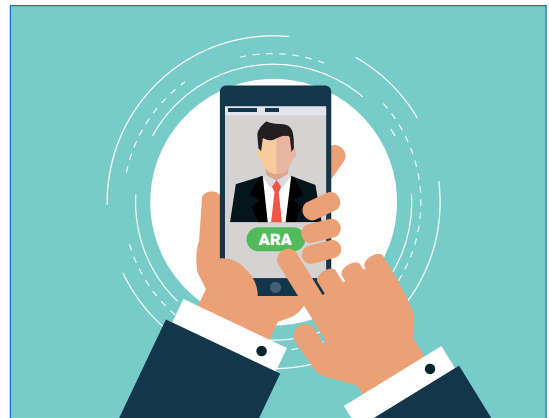
Süre, bir tehlikenin ne kadar süreceği beklentisini de tanımlarken diğer faktörlerden ve değişkenlerden büyük ölçüde etkilenir. Örneğin

sel koşullarının süresi, sadece sele neden olan olayın büyüklüğünden ve şiddetinden değil, aynı zamanda toprak türü ve tehlikeden önce toprağın suya doymuşluk durumu, suyun akışını engelleyen buz ve/veya molozun miktarı ve su ile hava sıcaklıklarından da etkilenmektedir.

### • Başlangıç Hızı, Tahmini Oluşum ve Erken Uyarı Zamanı

Potansiyel afetin ilk oluş hızının bilinmesi, erken uyarı ve müdahale aşamaları için önemlidir. Nehir sellerinin oluşumu birkaç saat ve gün alabilir, ancak depremler aniden oluşur. Oluşma hızı, bir tehlikenin ne hızda oluşacağını tanımlar.

Önemli hava sistemleri gibi bazı tehlikeler, daha sonraki günler için de tahmin edilebilir ve izlenebilir. Deprem, hortumlar, ani sel baskınları ve benzeri tehlikeler içinse uyarı süresi yetersiz veya hiç olmayabilir. Çok hızlı meydana gelen ve çok az erken uyarı imkânı tanıyan tehlikeler, planlama ekibi ve müdahale personeli açısından çok büyük bir güçlük olarak görülmektedir. Burada üzerinde durulması gereken konu; çalışanlarınızın, müşterilerinizin ve misafirlerinizin tahliyesi/acil yardım için gerekli olan zaman ve imkânlardır:



- İnsanların olası tehlikeli yerlerden tahliye edilmesi ve güvenli yerlere yerleştirilmesi onları koruyabilir mi?
- Mülkler taşınabilir veya korunabilir mi?
- Yerleşiminiz için bir taşkın ya da afet müdahale planı var mı?
- Yerleşiminizde tahliye ve acil durum yolları belirlenmiş ve işaretlenmiş mi?
- Tahliye edilme durumunda nerede toplanacağınız (toplanma alanı) belli mi?
- Tehlike altındaki insanların tahliye edilmesi için ne kadar bir süreye ihtiyacınız olduğunu biliyor musunuz? (Bunun için bir tatbikat yapmanız faydalı olabilir.)
- Taşkın riski oluştuğunda itfaiye, sağlık ve benzeri servislerden ne kadar kısa bir süre içerisinde yardım alabileceğinizi düşünüyorsunuz?

#### • Erken Uyarı Sistemi veya Yöntemi

Erken uyarı (ikaz) sisteminin bulunması, tehlikenin oluşması durumunda bu tehlikeden etkilenecek olan kişileri uyaracak zaman ve yöntemin olup olmadığını belirler:

- Tehlike önceden tahmin edilebilir mi?
- Erken uyarı sistemi mümkün olabilir mi?
- Her riske özel erken uyarı olarak kullandığınız bir yöntem var mı? Varsa açıklayın.

#### • İç ve Dış Tahliye İçin Tahmini Zaman

Çalışanların, personelin ve ziyaretçilerin tahliyesi için gerekli olan zaman ve imkânlar nelerdir?

- İnsanların tehlike oluşabilecek yerlerden tahliye edilmesi ve güvenli yerlere/toplanma alanlarına yerleştirilmesi onları koruyabilir mi?
- Mülkler/ekipman/belgeler vb. taşınabilir veya korunabilir mi?

- Binanızda yeterli sayıda tahliye yolu, acil çıkış kapısı ve yangın merdiveni vb. var mı?
- Binanızın tahliye yollarının, acil çıkış kapılarının ve yangın merdivenlerinin yeri belirlenmiş ve işaretlenmiş mi?
- Tahliye olması durumunda nerede toplanılacağı (toplanma alanı) belli mi?
- Binanın durumuna (tahliye yolları, acil çıkış kapıları ve yangın merdivenleri vb.) bakarak, risk oluştuğunda tehlike altındaki insanların tahliye edilmesi için ne kadar bir süreye ihtiyacınız olduğunu düşünüyorsunuz? (Bunun için mutlaka birkaç kez tatbikat yapmanız gerekir.)
- Bir risk oluştuğunda itfaiye, sağlık vb. servislerden en çabuk ne kadar süre içinde yardım alabileceğinizi düşünüyorsunuz?
- Basit sağlık problemlerinde/yaralanmalarda mağdurlara/yaralılara ilkyardım müdahalesi yapabilecek kişilere hemen ulaşmanız mümkün mü?

#### • Tehlike ve Risk Analizinde Uzman ve Çalışanlara Öneriler

Tehlikelerin sonuçları değerlendirilirken, tehlikenin meydana gelmesine yönelik öngörülebilir en şiddetli/yıkıcı etkileri içeren en kötü senaryo temel alınır, ayrıca afet ve acil durum müdahale kapasitesi gibi hafifletici önlemlerin olup olmadığına dikkat edilir. Kontrollü bir tahliyeye yol açacak bir tehlikede, örneğin bölge için bir erken uyarı sisteminin olup olmaması tehlikenin sonuçları bakımından çok önemlidir. Bu yaklaşımla, yukarıda belirtildiği üzere her tehlike senaryosu için en şiddetli/yıkıcı sonuçlar değerlendirilirken söz konusu tehlikeyle beraber mevcut hazırlık ve çalışmalar da göz ardı edilmemiş olur.



Yetkililer ve çalışanlar, bir afet ve acil durum karşısında seri ve etkili bir şekilde harekete geçebilmelidirler. Can ve mal kaybının önlenmesi, hızlı karar verebilmenize bağlıdır. Yukarıdaki kontrol listesi, tehlikelere karşı hangi temel konularda hazırlıklar yapmanız ve neleri göz önünde bulundurmanız gerektiği konusunda size yardımcı olabilir.

Tehlike profilleri derlendikten sonra, bilgiler bir araya getirilerek işyerinin risk durumu belirlenebilir. Böylece işyeri açısından en yüksek riski oluşturan tehlikeler ele alınabilir.



## Tehlike ve Risk Hazırlık Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Personeliniz ilkyardımda bulunmayı biliyor mu?		
Afet ve acil durum çantası hazırlandı mı? (Personelin tek başına 72 saat hayatta kalmasını sağlayacak.)		
İlkyardım çantası hazırlandı mı?		
İtfaiye, ambulans ve polisin yardım çağrılarına hızlı bir şekilde müdahale edebilmesi için bina adı ve varsa sokak numaraları mevcut ve okunabilir mi?		
Personele acil durum telefon numaraları öğretildi mi?		
Afet ve acil durumlar için içme suyu bulunuyor mu?		
Arama kurtarma ekibi var mı?		
Yerleşiminizin bir Afet ve Acil Durum Planı var mı?		
Elektrik ve gaz gibi ünitelerin nasıl kapatılacağı personel tarafından biliniyor mu?		
Ana giriş-çıkışlar kullanılamaz durumda olduğunda, binalardan dışarıya kaçabilmeyi sağlayan tahliye yolları belirlendi ve biliniyor mu?		
Başlatılan veya eskiden yapılmış olan hazırlık çalışmaları var mı?		

## Risk Büyüklüğü ve Derecelendirilmesi

Tablo 2’de verilen Tehlike Profilleri ile elde edilen ve Tablo 4’te özetlenen sonuçlar kullanılarak her bir tehlikenin oluşum sıklığı ve farklı etkilerine göre oluşturduğu risklerin büyüklüğünün belirlenmesi ve sıralanması gerekir. Bir tehlikenin çok sık oluşması ya da oluştuğunda etkisinin büyük olması, onu tek başına büyük bir risk yapmaz. Bu yüzden risk matrislerinin kullanılması gerekir (bkz. Şekil 12).

Risk matrislerini kullanırken dikkat etmeniz gereken kritik hususlar vardır:

- Olayın oluşum sıklığı aslında riskin önem derecesini tayin eden çok önemli bir faktördür.
- Olayın geçmişte hiç olmamış veya olma olasılığı çok düşük düşüncesiyle hareket ederken son derece dikkatli olunmalıdır.

- Hiç olmamış olayların meydana gelme olasılığının ne düzeyde olabileceği de tahmin edilmelidir; örneğin, dünyaya kuyruklu yıldızın çarpma olasılığı milyon yılda bir olsa da yaratacağı etki tam bir felakettir.
- Ancak kuyruklu yıldızın çarpma olayı felakete neden olabilmekle beraber, oluşma olasılığı hiç yokmuş gibi kabul edilerek önemsiz bir risk olarak değerlendirilebilir.

“**Risk Skoru = Tehlike Oluşum İhtimali x Etki-Zarar Derecesi**” şiddeti ile tehlikenin oluşma ihtimalinin birleşiminin bir değerlendirilmesiyle hesaplanır. Bu aşamada bir risk değerlendirme metodu olan karar matrisi kullanılabilir. Basit bir risk matrisine göre olay veya afet ve acil durum yönetimiyle kabul edilemez olan (çok yüksek/yönetilemez) yüksek risklerin mutlaka azaltılıp kabul edilebilir bir

	Oluşum Sıklığı	Personel vb. Üzerine Etkisi: Can Kaybı	Mekân ve Mülk Üzerine Etkisi: Mal Kaybı	İş, Üretim, Hizmet vb. Üzerine Etkisi: İş Sürekliliği
Tehlike A	1 = Yok 2 = Nadiren 3 = Bazen 4 = Yüksek 5 = Çok Yüksek	1 = Önemsiz 2 = Sınırlı 3 = Kritik 4 = Felaket 5 = Çok Yüksek	1 = Önemsiz 2 = Sınırlı 3 = Kritik 4 = Felaket 5 = Çok Yüksek	1 = Önemsiz 2 = Sınırlı 3 = Kritik 4 = Felaket 5 = Çok Yüksek
Tehlike B	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Tehlike C	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Tehlike D	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
.....				

**Tablo 4.** Bu tablo, yukarıda açıklanan tehlike profili (Tablo 2) hazırlandıktan sonra, tüm tehlikeler için elde edilen oluşum sıklığı ve derecelerinin özetlenmesini içermektedir. (Bu tablodaki kategorilerin adlandırılması önceki tablolardan farklıdır ve olası bir örnek olarak verilmiştir.)

seviyeye indirilerek yönetilebilir hale getirilmesi gerekir. Şekil 12, Risk Düzeyi Matrisi'ni ve kabul edilebilirlik bölgeleri ile düşük ve çok düşük bölgeleri göstermektedir. Olayın hassasiyetine göre bunlara planlama ekibi karar vermelidir. Risk skorlarına göre can, mal ve iş/hizmet sürekliliğinde riskler büyüklüklerine göre en yüksekten düşüğe tablo halinde sıralanabilir (Tablo 5).



**Risk Skoru**

=

**Tehlike  
Oluşum  
İhtimali**

X

**Etki-Zarar  
Derecesi**

OLUŞUM SIKLIĞI	ETKİLEME ŞİDDETİ				
	FELAKET 5	KRİTİK 4	SINIRLI 3	HAFİF 2	ÖNEMSİZ 1
5 ÇOK YÜKSEK	TOLORE EDİLEMEZ 25	YÜKSEK 20	YÜKSEK 15	ORTA 10	DÜŞÜK 5
4 YÜKSEK	YÜKSEK 20	YÜKSEK 16	ORTA 12	ORTA 8	DÜŞÜK 4
3 BAZEN	YÜKSEK 15	ORTA 9	ORTA 6	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 3
2 NADİREN	ORTA 10	ORTA 8	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 2
1 YOK	DÜŞÜK 5	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 3	DÜŞÜK 2	ANLAMSIZ 1 (ETKİSİZ)

Şekil 12. Risk skoru ile risk büyüklüğünü hesaplamak için kullanılan bir Risk Matrisi'ne örnek.

SIRA NO	TEHLİKE ADI	İNSAN	MAL	HİZMET	TOPLAM
1	Orman Yangını	15	25	25	65
2	Sel-Su Baskını	25	15	20	60
3	Ev ve İşyeri Yangını	20	20	20	30
4	Sıcak Hava Dalgası	25	20	10	55
5	Kuraklık	12	20	20	52
6	Toprak Kayması	5	25	20	50
7	Mavi Dil Hastalığı	5	25	20	50
8	Kuduz Vakası	12	20	16	48
9	Deprem	15	15	15	45
10	İnsan Kaçakçılığı	15	15	5	35
11	Baraj Patlaması	10	10	10	30
12	Savaş	10	10	10	30
13	Hortum	6	12	12	30
14	Kimyasal (Sanayi) Yangını	8	10	10	28
15	Kuş Göçüyle veya Hava Akımı ile Gelebilecek Hastalıklar	3	12	12	27
16	Su Kesilmesi	12	9	6	27
17	Hastane Enfeksiyonları	10	10	4	24
18	Terör Saldırısı	6	9	6	21
19	Gıda Zehirlenmesi	9	9	3	21
20	Kene Vakası	15	3	3	21
21	Elektrik Kesilmesi	10	8	2	20
22	Yıldırım	3	9	6	18
23	İletişim Kesilmesi	3	12	3	18
24	Bilgisayarların Çalışmaması	2	10	4	16
25	Hava Kirliliği	10	2	2	14

**Tablo 5.** Risk skorlarına göre can, mal ve iş/hizmet sürekliliğinde risk büyüklüklerinin en yüksekte düşüğe sıralanmasına bir örnek.

## Risk Kontrolü

Deprem gibi bir tehlike eğer can, mal ve iş sürekliliğinde birinci derecede risk taşıyorsa, bu çok zor kontrol edilebilir bir risktir. Çok sayıda tesisin yıkılması gibi kritik bir kayıp tanımlanıyorsa, söz konusu depremin riski o oranda kontrol edilemez demektir. Amaçlanan, tüm riskleri olabildiğince rasyonel/akılcı şekilde kontrol altına almak, yani mümkün olduğunca azaltmak olduğundan, yaptığımız işlem sadece bu riskleri önceliklerine göre değerlendirmektir.

**Deprem Riskini Azaltma:** Bir deprem olması durumunda işinize, çalışanlarınıza, binaya ve donanımına verilen zararları veya kayıpları azaltmak için yapılan herhangi bir işlemi tanımlamaktadır.

Afet ve acil durum planları oluşturma ve uygulama, afet ve acil durum malzemeleri hazırlama ve **ÇÖK-KAPAN-TUTUN** hareketini öğrenmek gibi temel hazırlık çalışmalarına ek olarak özel sektörün deprem risklerini azaltmak ve aksaklıkları en aza indirmek için zarar azaltma eylemlerini uygulaması gerekir.

AFAD'ın Türkiye Deprem Tehlike Haritaları'ndan değişik deprem risk derecelerini araştırmak, kamu ve özel sektördeki azaltma politikaları, öncelikleri, stratejileri ve finansman seviyeleri hakkında bilinçli karar verme konusunda yardımcı olmaktadır. Yeni binalardaki potansiyel kayıplar, örneğin sismik bina kodları uygulanarak ve özel yapım teknikleri kullanılarak azaltılabilir. Depremler konusunda ve İstanbul gibi yüksek riskli bölgelerde nelerin yapılması gerektiği bilinse de ortalama bir deprem riski altındaki diğer bölgelerde de hâlâ önemli derecede hasar ve kayıp riski söz konusudur. Modern sismik tasarımdan yararlanmadan yoğun bir şekilde inşa edilen binalar ve altyapılar, yüksek risk seviyesini taşımaktadır.

Potansiyel yapısal hasarlara ek olarak, yapısal olmayan bileşenler (ekipmanlar, mobilyalar, mimari öğeler vb.) deprem maliyetlerini ve hasarları önemli ölçüde artırmakta ve birçok işletme için güvenli tahliyeyi, iş sürekliliğini ve hızlı toparlanmayı olumsuz etkilemektedir. İşletmelerin hasar veya iş gücü



kaybı nedeniyle depremden hemen sonra iş akışını sürdüremez durumda olmaları, toplumu, ekonomiyi ve deprem sonrasındaki iyileşme kabiliyetini büyük ölçüde sekteye uğratmaktadır. İşletmeler deprem risklerini azalttığıında, tüm toplum daha hızlı ve daha güçlü şekilde iyileşebilir ve yeniden inşa edilebilir.

Risk ve zarar azaltma; personelinizin, tesisinizin ve tesis donanımının depreme dirençli olmasını sağlar ve iş akışını sürdürmenizi kolaylaştırır. Riski azaltmaya yönelik olarak diğer yerel işletmelerle işbirliğine gitmek, afet ve acil durumlar sonrası işletmenizin hızlı bir şekilde iyileşebilmesi/toparlanması açısından önemlidir.

Şekil 12'de belirlenen riskler, en kabul edilemez seviyeden kabul edilebilir seviyeye kadar büyüklük, yani önem sırasına göre Matris Metodolojisi Temelli Risk Değerlendirme Tablosu'na kaydedilir (bkz. Tablo 5). Çıkan sonucun büyüklüğüne göre, en büyük değerden başlayarak tüm olası riskler için gerekli önlemlerin alınması gerekir. Bu önlemlerin alınabilmesi için Tehlike Avı yapılmalı ve Risk Azaltma için yapılması gerekenler tek tek belirlenmelidir. Genel deprem riskinizi değerlendirmek için binanızın yapısal ve yapısal olmayan güvenlik açıklarını yani risklerini gözden geçirmeniz gerekir.

### Risk Kontrolü Adımları:

- 1. Tasfiye:** Afet ve acil durum tasfiye veya yok edilebilir mi sorusunun cevaplanması gerekir.
- 2. Yerine Koymak/Yerini Değiştirmek:** Tehlike yerine başka bir şey koyulabilir veya tehlikenin yeri değiştirebilir mi sorusunun cevaplanması gerekir.

**3. Mühendislik Çözümü:** Tehlikenin yerini değiştiremiyorsak, o zaman risk altındaki kişilerin tehlikeden izole edilmesi, yani korunması gerekir. Bunun için örneğin yapısal ve yapısal olmayan riskleri azaltma gibi mühendislik çözümlerine başvurabiliriz.

**4. İdari Kontroller:** Planlama, eğitim, evrak, dokümantasyon işleri bu aşamada yapılır.

**5. Kişisel Koruyucu Donanım (KKD):** Son olarak ise kişisel hazırlıkların tamamlanması gerekir.

Her tür tehlike veya afet ve acil durum için bu risk kontrol adımlarının sıralaması aynıdır, sadece konu değişmektedir. (Detaylı bilgi için-bkz. Şekil 19, s. 80.)

**Binanızı/Tesisinizi Tanıyın:** Yapısal riskleri ele alırken amaç, binanızı deprem durumunda çökmeye, hasara ve bozulmaya karşı daha dayanıklı hale getirmektir. Ne zaman ve nasıl tasarlandıkları ve inşa edildiklerine bağlı olarak mevcut binaları depremlere karşı daha savunmasız kılan yapısal zayıflıklar olabilir. Bölgenizdeki yapıların Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun inşa edilip edilmediklerini ve yönetmeliğin hangi tarihten itibaren uygulandığını ilgili imar müdürlüğünden öğrenin. Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce inşa edilen yapılarda sismik zayıflıklar söz konusu olabilir.

**Yapısal riskler;** kırılğan beton yapılar gibi çökmeye eğilimli yapı tiplerini, güçlendirilmemiş duvarcılığı (tuğla, blok veya kerpiç), düzensiz planlamayı (dikdörtgen olmayan binalar), yumuşak zemin yapılandırmasını (zayıf zemin) içermektedir.

İster oturduğumuz ev ister çalıştığımız işyeri olsun, yapısal risklerinden emin olmak zorundayız. Yerle bir olacak kadar çürük bir binadan canlı çıkmak mucizelere bağlıdır. Bu nedenle

1999 Marmara depreminde meydana gelen hasarın yaklaşık yarısı, yapısal olmayan nedenlerden kaynaklanmıştır. Sarsıntı sırasında ve hemen sonrasında, yüksek oranda yaralanma da gerçekleşmiştir. Depremden sonra yapılan bir araştırmada yaralanmaların %50'sinin ve can kayıplarının %3'ünün yapısal olmayan faktörlerden kaynaklandığı belirlenmiştir.

İmkânımızın olması durumunda, işyerimizi veya çalışma yerimizi sağlam olduğu bilinen bir bina ile değiştirmemiz lazım. Buna yönelik çözüm, kiraya çıkma veya daha küçük (ama sağlam) bir alana razı olma şeklinde de olabilir.

Binamızın deprem riski nedir şeklindeki sorular, her depremin ardından merak konusu oluyor. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca lisanslandırılmış kurum ve kuruluşlara riskli yapı tespiti yaptırabilirsiniz. "6306 sayılı Kanun Kapsamında Riskli Yapıların Tespiti için Yetki Verilen Kurum ve Kuruluşlar"ın listesine bakanlığa bağlı Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün web sayfası üzerinden ulaşabilirsiniz. Binanıza bilgi amaçlı veya resmî kurumlara vermek üzere Deprem Testi yaptırıp Bina Sağlamlık Raporu alabilmeniz için mutlaka ilgili bakanlık tarafından yetkilendirilmiş kuruluşlara başvurmalısınız. Deprem testi yapılan ve Bina Sağlamlık Raporu hazırlanan binanız depreme dayanıksız çıkarsa, binanız güçlendirilebilir veya kentsel dönüşüm çerçevesinde yeniden inşa edilebilir.

Eğer binanız 2000 yılından sonra inşa edilmiş "yeni bina" sınıfında yer almıyorsa, İnşaat Mühendisleri Odası'ndan statik proje yapma yetkisi almış (İTB-SİM belgeli) konunun uzmanı inşaat mühendisliği statik büro veya firmalara binanızı inceletebilirsiniz. Ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nde binanızın beklenen depreme karşı dayanıklı bir yapı olduğunu bir raporla belgeleyebilirsiniz. Zemin özellikleri ve/veya yapı statik açısından yetersizlik görülmesi durumunda, güçlendirme yapmanızda veya binayı yeniden inşa etmenizde ya da kiraya çıkmanızda büyük yarar var.





**Her Şeyi Sabitleyin:** Deprem sırasında oluşan yer hareketi, nadiren ölüm veya yaralanmaların doğrudan nedenidir. Depremle ilgili kayıpların çoğu çöken duvarlar, patlayan camlar ve uçan ya da düşen nesnelere kaynaklanmaktadır.

İşyerlerindeki eşya, makine ve benzeri yapısal olmayan elemanların neden olacağı zararları önlemek, can kaybı ile birlikte iş ve hizmet sürekliliğini sağlamak açısından da şarttır.

**Yapısal olmayan riskler;** işyerlerimizde ekipman, tesisat veya eşyaların kullanımından doğan risklerdir. Can kaybına, yaralanmalara, tarihi ve kültürel mirasın kaybedilmesine ve büyük ekonomik zarara neden olabilir.

Yapısal olmayan risk kaynakları arasında takviye edilmemiş tuğla parapetler, tuğla bacalar, dekoratif kaplamalar, asma tavanlar, fenerler, gazla çalışan ekipmanlar ve tehlikeli maddelerin varlığı sayılabilir. Risk oluşturabilecek nesnelere arasında yüksek veya ağır mobilyalar, depolama rafları, düşmesi muhtemel diğer mobilyalar ve donanımlar ile düşebilecek/kayabilecek/yerinden çıkabilecek bloklar bulunabilir. Bunları önlemeye yönelik atılan adımlar, sizin ve kuruluşunuzun genel deprem

riski seviyesini kapsamlı bir şekilde belirlemenize ve önceliklendirmenize yardımcı olacaktır.

Örneğin bir deprem sırasında tesisinizde yan sayfada belirtilen yapısal olmayan unsurlardan hangisi can kaybına, yaralanmaya, yangın, ek hasara, ticari faaliyetlerin kesintiye uğramasına veya masraflı onarım/geri kazanım giderlerine neden olabilir? Yapısal olmayan sismik zayıflıklar, yapısal güvenlik açıkları kadar tehlikeli, maliyetli ve yıkıcı olabilir. Etkili bir şekilde sabitlenmemiş, desteklenmemiş, takviye edilmemiş veya başka bir şekilde tutturulmamış yapısal olmayan eşyalar, depremde güvenlik tehlikesi veya mal kaybına neden olabilir. Tasarım ve inşaat uzmanlarının bu bileşenleri uygun şekilde tasarlaması ve inşa etmesi gerekir. Bakım personeli veya diğer çalışanlar da yapısal olmayan nesnelere güvenli şekilde sabitlemelidir.

Yanda, olası yapısal ve yapısal olmayan güvenlik açıklarının temel kontrol listesi örneği yer almaktadır. İdari Kat için verilen Tehlike Avı örneği gibi yapısal ve yapısal olmayan tehlikeler birlikte değerlendirilebilir veya aşağıda verilen diğer örneklerde olduğu gibi konular ayrı ayrı kontrol edilebilir.

Deprem riskini azaltma önlemleri, bina içeriğini güvence altına almanın ucuz yöntemlerinden başlayarak daha kapsamlı ve pahalı yapısal değişikliklere kadar uzanabilir. Tesisleriniz için en uygun önlemlerin bileşimi, bölgenizdeki deprem tehlikesinin şiddeti, tesislerinizin şu anki durumu, işyerinizin mülkiyet veya kira olup olmadığı ve iş faaliyetlerinizin tesis hasarlarına karşı ne kadar savunmasız olduğuna göre değişebilir.

İşletmenizin depremle ilgili zayıf noktalarını belirleyip ortadan kaldırmaya yönelik ne yapmanız gerektiğine karar verebilmeniz için



## ..... İşyeri Zarar Azaltma Önlemleri

Tarih: \_\_\_/ \_\_\_ / 20\_\_\_

RİSK BULGUSU	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	Aciliyet (1-4)*
Acil Çıkış/Tahliye Yolu	Acil çıkış/tahliye yolları belirlenmeli ve ışıklı yön levhaları yerleştirilmeli.	4
Serbest halde bulunan malzeme, eşya ve dolaplar	Kitaplıklar, tüm dolaplar, televizyon ve elektronik aletler, masalar, ranzalar, mutfak malzemeleri, depo ve garajda bulunan yardımcı ekipmanlar sabitlenmeli.	4
Dolap, raf ve kitaplıklarda serbest halde bulunan nesnelere	Dolap, raf ve kitaplıklarda bulunan bütün nesne ve malzemeler sabit hale getirilmeli.	4
Yüksekte bulunan ağır nesnelere	Mutfak ve kilerde üst raflarda bulunan büyük tencereler ve depodaki üst raflarda bulunan ağır ekipmanlar zemin seviyesine indirilmeli.	4
Bina kapı ve pencere camları	Pencere kenarında bulunan çalışma masaları ve yatakhanedeki ranzalar pencere kenarlarından uzaklaştırılmalı.	4
Duvara monte edilmiş malzeme	Duvara monte edilmiş saat, tablo ve haritalar ek sabitlemeyle ve düşmelere karşı koruyucu malzemeye takviye edilmeli.	1
Kapı etrafında bulunan eşyalar	Kapı arkasında ve yakınında bulunan kitaplık ve dolaplar uzaklaştırılmalı ve sabitlenmeli.	4
Televizyonlar	Televizyonlar için koruma ve sabitleme kabini yapılmalı.	4
Bilgisayar, monitör ve elektronik cihazlar	Bilgisayar ve kameralar için koruma kabı öngörülmesi, monitörler masada sabitlenmeli.	4
Elektronik aletler	Elektronik aletler için sabitlenebilir kabinler yapılmalı.	3
...		

\*4: Çok acil; 3: Acil; 2: Yapılması gerek; 1: Yapılsa iyi olur

Formu dolduran:

Tarih: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_

Onaylayan:

Tarih: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_\_

İmza:

## ..... İdari Kat İçin Tehlike Avı Örneği

Bina Adı: .....

Kat No: .....

Tarih: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_

	E	H	B	UD
Yakında bir yangın dolabı var mı? Çalışıyor mu?				
Yangın dolabı kolayca açılabilir, ancak sarsıntı ile zarar görmeyecek şekilde tasarlanmış mı?				
Yangın dolabı, yangın söndürücü vb. ilkyardım malzemelerinin nerede oldukları belirgin bir şekilde işaretlenmiş mi?				
Acil çıkış yolları belirgin bir şekilde işaretlenmiş mi? (Bu işaretler acil bir durumda -karanlık ve duman altında- da görülebilir olmalıdır.)				
Serbest duran dolap, kitaplık ve raflar herhangi bir yapısal destekle güvenli hale getirilmiş mi?				
Dolap, kitaplık ve raflarda bulunan nesnelerin sarsıntılarda düşüp insanları yaralamalarını önlemeye yönelik tedbir alınmış mı?				
Ağır nesnelere yüksek raflardan indirilmiş mi?				
Ofis camlarının olası bir sarsıntı ya da patlamada parçalanıp insanları yaralamasına karşı önlem alınmış mı?				
Akvaryumlar ve diğer potansiyel tehlike arz eden nesnelere oturma yerlerinden uzak mı?				
Duvara monte/asılı saatler, haritalar, yangın söndürücüler düşmeye karşı korumalı mı?				
Bir deprem sırasında sallanıp düşmeye ya da pencerelerin kırılmalarına neden olabilecek bitki saksıları doğru yerleştirilmiş mi?				
Kapı etrafında bulunan eşyalar düşmeyecek ve giriş çıkışları engellemeyecek şekilde düzenlenmiş mi?				
Elektrikli ya da alevli ısıtıcıların yakınındaki depolanmış kâğıt ve diğer kolayca tutuşabilecek malzemeler uzaklaştırılmış mı?				
TV monitörü, emniyetli bir platform/kabin üzerinde tehlike oluşturmayacak şekilde yerleştirilmiş mi?				
Bilgisayarlar, monitörler, yazıcılar ve diğer kıymetli ofis malzemeleri sarsıntıda düşmeyecek şekilde sabitlenmiş mi?				
Elektronik ekipman ve bilgisayarları taşıyan portatif/hareketli kabinler kilitlenebilir tekerleklere sahip mi?				

	E	H	B	UD
<b>Her türlü kimyasal madde taşıyan kaplar, dökülüp kırılmalara karşı korunmuş mu?</b>				
<b>Asılı elektrik donanımı (lambalar, projektörler vb.) sarsıntıda düşmeyecek şekilde sabitlenmiş mi?</b>				
<b>Asma tavan, havalandırma kanalı ve soba bacalarının sarsıntılarda düşüp insanları yaralamasına karşı önlem alınmış mı?</b>				
<b>Tehlikeli gaz ve yanıcı madde içeren tüpler sarsıntılarda düşmeyecek şekilde yerleştirilmiş mi?</b>				
<b>Su ve kalorifer boruları sarsıntılara karşı güçlendirilmiş mi?</b>				
<b>Ofis içi bölmeler sarsıntılara karşı dayanıklı mı?</b>				
<b>E: Evet      H: Hayır      B: Bilinmiyor      UD: Uygun Değil</b>				
<b>Bu form _____ tarafından doldurulmuştur.</b>				

öncelikle riskinizi belirlemeniz gerek. Deprem riski bölgeden bölgeye, işletmeden işletmeye, yapıdan yapıya ve kişiden kişiye değişir. Yan sayfadaki listede yer alanlar, ilk başta sizin için zor sorular olabilir. Ancak her HAYIR cevabı, sizi kolayca edinmeniz gereken bilgiye veya yerine getirmeniz gereken eylemlere doğru yönlendirecektir.

Risk değerlendirme aşamasında bir işletme veya tesis sahibinin, her bir afet ve acil durum için ne kadar çaba, zaman ve para ayırması gerektiği belirlenir.

Yangın, patlama, deprem, sel, gıda zehirlenmeleri, sabotaj, ilkyardım ve tahliye gerektirecek olay ve kazalara yönelik işletmenin kendine özgü acil durumlar için önleyici-sınırlandırıcı tedbirleri belirlemesi ve zarar azaltmayla ilgili bütçenin, önceliklerin ve iş planının hazırlanması için aşağıda yer alan tehlike belirleme kontrol listeleri kullanılabilir.

## Yapısal Olmayan Yapı Hizmet Sistemleri

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Propan Tankı                      | <input type="checkbox"/> Güçlendirilmemiş Duvar İnşaatı                     |
| <input type="checkbox"/> Su Isıtıcı                        | <input type="checkbox"/> Sağlam Olmayan Duvarlar                            |
| <input type="checkbox"/> Borulama                          | <input type="checkbox"/> Eski, Eğilebilir Beton                             |
| <input type="checkbox"/> HVAC Ekipmanları ve Kanallar      | <input type="checkbox"/> Diğerleri  |
| <input type="checkbox"/> Askıya Alınmış Isıtıcı            | <input type="checkbox"/> Bağlantısız Çatı Sistemli Betonarme Konstrüksiyon  |
| <input type="checkbox"/> Tank Yakıt Deposu                 | <input type="checkbox"/> Yumuşak Kat Yapımı veya Diğer Bina Düzensizlikleri |
| <input type="checkbox"/> Hava Kompresörü                   |   |
| <input type="checkbox"/> Otomatik Yangın Söndürücü Borular |   |
| <input type="checkbox"/> Diğerleri                         |   |
| <input type="checkbox"/> Dahili Bölmeler                   | <input type="checkbox"/> Dış Tabelalar                                      |
| <input type="checkbox"/> Asma Tavan Barları                | <input type="checkbox"/> Bağlantısız Duvarlar veya Çitler                   |
| <input type="checkbox"/> Sarkıt Armatürler                 | <input type="checkbox"/> Diğerleri  |
| <input type="checkbox"/> Merdivenler                       |   |
| <input type="checkbox"/> Camlar                            | <input type="checkbox"/> Ayaklı Yarım Yükseklikli Bölmeler                  |
| <input type="checkbox"/> Çatı Parapetleri                  | <input type="checkbox"/> Çeşitli Mobilya                                    |
| <input type="checkbox"/> Dış Kaplama                       | <input type="checkbox"/> Diğerleri  |
| <input type="checkbox"/> Bilgisayar                        |   |
| <input type="checkbox"/> Kırılğan Yapıt                    |   |
| <input type="checkbox"/> Uzun Rafsız Ayaklı Duvar Ünitesi  | <input type="checkbox"/> Binanızdaki Sabitlenmemiş Takviyesiz Tuğlalar      |
| <input type="checkbox"/> Kütüphane Rafları                 |   |
| <input type="checkbox"/> Uzun Dosya Dolapları              |   |
| <input type="checkbox"/> Çekmece ve Dolaplar               |   |
| <input type="checkbox"/> Sıkıştırılmış Gaz Ünitesi         |   |
| <input type="checkbox"/> Tehlikeli Madde Kapları           |   |

## Risk Belirleme Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Bina kullanıcılarının deprem sonucu yaralanma (veya can kaybı) riskini azaltmaya yönelik değerlendirmeler yapıldı mı?		
Büyük bir deprem sonrası binanızı/binalarınızı onarmanın veya başka yere taşımanın maliyetini biliyor musunuz?		
Binanız yapı yönetmeliği, yangından korunma yönetmeliği ve diğer ilgili yönetmeliklerin en son güncellenmelerine uygun mu?		
Büyük çaplı bir afet ve acil durum veya işletme kapasitesi kaybı durumunda, şirketinizin veya işletmenizin rekabet gücünü hızlı ve etkin bir şekilde geri kazanması mümkün mü?		
Kritik işlevler ve süreçler tanımlandı ve uygun iyileştirme stratejileri belirlendi mi?		

## Bina ve Çevresi Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
İşyerinizin bulunduğu bina depreme dirençli mi?		
Binanın dış bileşenleri (güneş kırıcılar, tenteler, brandalar, bacalar, kornişler, panolar, tabelalar vb.) uzman mühendisler tarafından sağlamlıkları ve destek yeterlilikleriyle ilgili kontrol edildi mi?		

## Ofis Envanteri Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Tüm çalışma ofisleriniz ve diğer çalışma ortamlarınız konunun uzmanları tarafından yapısal veya yapısal olmayan tehlikelere karşı denetlendi mi?		
Dolaplar, kitaplıklar, serbest duran depo rafları ve raflar kuvvetli bir sarsıntı sırasında devrilmeyecek şekilde sağlam sabitlendi mi?		
Aydınlatma armatürleri, havalandırma cihazları, oda ısıtıcıları ve tavan kaplamaları gibi tavanda yer alan nesnelere kuvvetli bir sarsıntı sırasında kopmayacak şekilde sağlam sabitlendi mi?		

## Ofis Risklerini Azaltma Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Masa çekmeceleri, dosya çekmeceleri ve dolap kapıları sağlam mandallarla donatıldı mı ve kullanılmadıklarında kapalı tutuluyorlar mı?		
Kişisel bilgisayarlar, yazıcılar, telefonlar ve diğer benzeri eşyalar masalara sabitlendi mi?		
Rafların önüne içindekilerin düşmesini önleyecek bağlar gerildi mi?		
Ağır nesnelere alt raflara, hafif nesnelere de yukarı raflara yerleştirildi mi?		
Ağır mekanik/üretim ekipmanları ve cihazlar sağlam şekilde sabitlendi veya genel olarak daha güvenli hale getirildi mi?		
Toksik malzemeler (fotokopi toneri, temizlik ürünleri ve diğer bina bakım ürünleri dahil) güvenli bir şekilde saklanıyor mu?		
Toplantı ve çalışma masalarının altı bir deprem sırasında sığınma alanı olarak kullanılacak şekilde boş ve kolay erişilebilir durumda mı?		
Pencerelerden kaçış gerekli olduğunda, depreme dirençli camları kırarak çıkış veya benzeri aletler var mı?		

## Bilgisayar Ağı Server Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Bilgisayar server odalarındaki yükseltilmiş tabanlar sabitlendi mi?		
Bölme duvarlar ve aydınlatma armatürleri sabitlendi mi?		
Tüm tavan ızgaraları sallantıya karşı sabitlendi mi?		
Bilgisayar ekipmanı ve depolama rafları gerekli yerlere sabitlendi mi?		
Kablolar ve bağlantıların büyük bir depreme dayanıklılığı test edildi mi?		
Havalandırma ve soğuk su sistemleri depreme dayanıklı hale getirildi mi?		
Bilgisayarların, buldukları alandaki yangın söndürme sistemleri veya boru sızıntılarına karşı koruyacak plastik veya vinil örtüleri/kaplamaları var mı?		
Temel bilgisayar veri tabanları, programları ve yazılımları işletmenin iş kurtarmasını/sürekliliğini sağlayacak şekilde tesis dışında yeterince sık aralıklarla yedekleniyor mu? Yedek donanım mevcut mu?		
Şirketiniz bilişim sistemleri birimleri, tesisleriniz için kapsamlı bir afete hazırlık planı geliştirdi mi?		

## Ofis İç Mekânında Altyapı Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
İç bölme duvarları döşemelere ve bitişik duvarlara güvenli şekilde ankrajlandı ve tepeden üstteki strüktüre sağlam şekilde sabitlendi mi?		
Serbest duran sıcak su tankları hareket etmeyecek ve doğalgaz ve/veya su sızıntılarının oluşumunu önleyecek şekilde sağlam sabitlendi mi?		
Kırılarak çalışanları yaralayabilecek büyük cam bölmeler, olası kırılmalara bağlı yaranmalarını önleyecek şekilde sağlam düzenlendi veya monte edildi mi?		
Isıtma sistemleri ve havalandırma kanalları, deprem sırasında boru bağlantılarının kopması nedeniyle ısıtma/soğutma sistemine parçacıklar saçabilecek yalıtım kaplamaları içeriyor mu?		

## Altyapı/Bağlantı Kontrol Listesi: Gaz ve Elektrik

ETKİ	EVET	HAYIR
Çalışanlarınız doğalgazın nasıl koktuğunu, nerelerin kontrol edilmesi gerektiğini ve doğalgaz girişinin ne zaman kapatılıp kapatılmaması gerektiğini biliyor mu?		
Doğalgaz veya propan girişini gereksiz yere kapatmanın, bağlantıların geri yüklenmesinde uzun bekleme sürelerine neden olduğunu biliyor muydunuz?		
Tüm çalışanlarınız doğalgaz ana giriş vanasının nerede bulunduğunu ve nasıl kapatılması gerektiğini biliyor mu?		
Çalışanlarınız doğalgazın bir kez kapatıldığında kalifiye bir elemanın yardımı olmaksızın AÇMAMALARI gerektiğini biliyor mu?		
30 cm uzunluğundaki bir hilal anahtar, ana doğalgaz giriş vanasını kapatmak isteyen herkesin görebileceği bir yerde bulunuyor mu?		
Sayacınızın araç trafiğine ve daha yüksek yapılardan düşebilecek nesnelere karşı açık olduğu konusunda doğalgaz tedarikçinizle iletişime geçtiniz mi?		
Havalandırma ve iklimlendirme ile soğuk su sağlama sistemleriniz depreme dayanıklı hale getirildi mi?		
Doğalgaz ile çalışan tüm cihazlarınıza düzenli bakım yapan bir şirketle çalışıyor musunuz? (Bu şirket, cihazların deprem sonrası tekrar devreye sokulup tamir edilmesine yardımcı olabilir.)		
Çalışanlarınız teknik servis biriminin yeri ve kapatma/çalıştırma süreçleri hakkında bilgilendirildi mi?		
Alternatif enerji kaynakları (acil durum jeneratörleri, acil durum aydınlatması vs.) mevcut mu?		
Alternatif enerji kaynaklarının düzenli aralıklarla (örn. ayda bir) test edilmesine dair düzenlemeler var mı?		
Tüm ana şalterler ve/veya devre kesiciler elektrik servis odalarındaki veya bölümlerindeki işlevlerine dair net olarak tanımlandı mı?		
Transformatörler, devre kesiciler ve ana şalterler gibi elektronik ekipmanlar yeterince sabitlendi mi?		
Deprem sırasında makinelerin ve ekipmanın kapanmasını sağlayan düzenlemeler mevcut mu?		



## Risk Dokümantasyonu

**Risk Raporlama**, tarihsel kayıplar ve eğilimler hakkında bilgi sağlamaktadır; **Risk Tanımlama**, yeni oluşabilecek risklere dair ileriye dönük bir öngörüdür. Risk performansını ölçmek ve izlemek ile risk yönetim sürecini geliştirmek için tecrübelerden ders olarak adımlar atmak arasında çok büyük bir fark vardır. Raporlama sayesinde risk çerçevesi ve yan fonksiyonlarının gelişimi açısından yararlanılabilecek önemli dersler çıkartılabilir.

İlgili yönetmeliğin 11. maddesindeki risk değerlendirmesinin dokümantasyonu ile ilgili olarak sadece risklerin tespit edilmesi değil, onların düzeltilmesine yönelik bilgiler de istenmektedir. Bu rehberde tespit edilen risklerin denetimi, izlenmesi ve yenilenmesi aşaması, üçüncü adım olan “**HAREKETE GEÇ**” bölümünde yer almaktadır. Tablo 5’teki bilgilere ek olarak Tablo 6’daki gibi yeni bir tablo ve risk dokümantasyonu oluşturmak yararlı olabilir. Bu tablo, devam bölümünde yer alan risk iyileştirme önlemleri ile daha da geliştirilebilir.

## Risk Değerlendirme Formu - Örnek

<b>Adı Soyadı</b>		.....	<b>Tarih</b>			20.08.2020					
<b>Saat</b>		13:00	<b>Çalışma Alanı</b>			..... A.Ş.					
<b>Değerlendirme Yapılacak Faaliyet</b>		Rutin Üretim Faaliyetleri									
Tehlike Nedir	Tehlikeden Kim Zarar Görebilir	İnsanlar Tehlikeden Nasıl Zarar Görebilir	Mevcut Risk Kontrolleri	Risk Seviyesi			Gerekli Ek Önlemler	Anlık Risk			Sorumlu
				O	Ş	R		O	Ş	R	
7.5 Büyük- günde bir depremin meydana gelmesi	Tüm çalışan ve ziyaretçiler	Yaralanma ve ölüm	Her yıl çalışanlara eğitim verilmesi	3	5	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planın tatbikatlar ile test edilip, geliştirilmesi</li> <li>Politika ve prosedürlerin revize edilmesi</li> <li>Olay komuta ekibinin güncellenmesi</li> <li>Tesis ve yerleşim alanlarının kontrol edilmesi</li> <li>Risk yönetim ihtiyaçlarının işlenmesi</li> <li>Sigorta ihtiyacının gözden geçirilmesi</li> <li>Personel eğitim çeşitliliğinin artırılması</li> </ul>	3	3	9	Üretim Müdürü, Vardiya Amirleri
Yanıcı madde yakınında sigara içme	Sigara içen çalışan ile alanın yakınında bulunan ziyaretçiler	Kontrol edilemeyen yangının oluşması, yaralanma ve ölüm	Sigara içme alanı tanımlı uyarı leahvaları bulunmakta	4	5	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sigara içme politikası oluşturulması</li> <li>Bina dışında geçici sigara içme alanı kurulması</li> <li>Çalışanlara eğitim verilmesi</li> <li>Periyodik denetimlerin yapılması</li> <li>Yangın söndürücü bulundurulması</li> </ul>	3	2	6	Üretim Müdürü, Vardiya Amirleri
<b>Gözden Geçirme Tarihi</b>		.....	<b>İmza</b>			.....					

**Tablo 6.** Risk dokümantasyonuna örnek olarak hazırlanan tablodaki Risk Değerlendirmesi, Mevcut Durum ve Risk Kontrolü için yapılan önerilerin birlikte gösterimi. (O=Olabilirlik; Ş=Şiddet; R=Risk)

## Afet ve Acil Durum Öncesi: Risklerin İyileştirilmesi

Risk değerlendirme bölümünde açıklandığı gibi işyerlerinin afet ve acil durumlar sonucunda karşılaşacağı muhtemel hasar derecesini tahmin etmek için her bir afetin şiddet derecesini belirlemek gerekir. Şiddet derecesi söz konusu afetin insanlar, ana tesisler, mülkler, iş, üretim, hizmetler ve müdahaleler üzerindeki beklenen etkilerin büyüklüğünü gösterir. Bu adım özetle, işyerinde yürütülen işlerin bütün aşamalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili afet ve acil durum risklerini ortadan kaldırmak veya azaltmak için önceden planlanan ve öngörülen tedbirlerin tümünün uygulamasını, yani önleme çalışmalarını içerir.

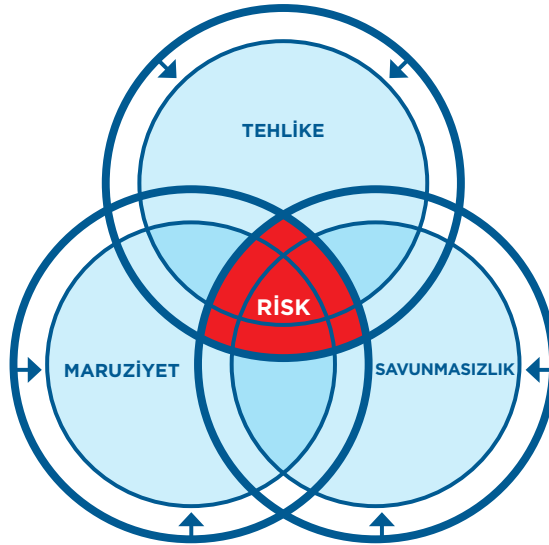
Tehlike ve risk analizi bölümünde, söz konusu tehlikeye karşı mevcut durumda uygulanmış olan risk azaltma yönteminin olup olmadığı ve ilave olarak ne gibi hazırlıkların yapılabileceği tanımlanmıştır. İşyerleri için sıralama; insanları etkileme şiddeti ve can, mal ve iş/hizmet/

üretim üzerindeki etkisi temel alınarak yapılmaktadır. Temel hedef, tehlikeyi ve/veya maruziyeti ve/veya savunmasızlığı ya da tümünü küçültmek riski mümkün olduğunca azaltmaktır.

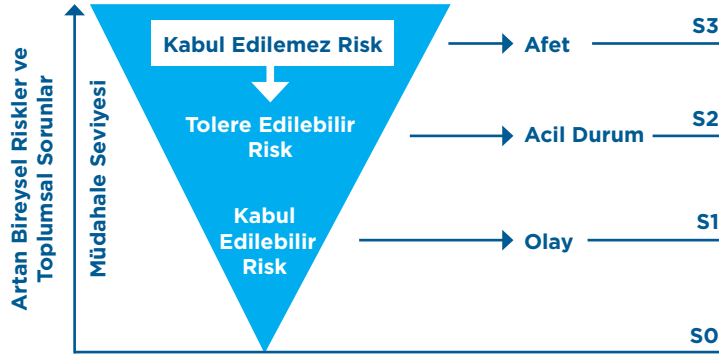
Risklerin anlaşıldığından emin olmak için planınızın işletme kurumu sahibi (kiralık, ev sahibi), tesis mühendisleri, acil durum yöneticileri, yatırım planlamacıları ve diğer ilgili karar vericiler tarafından tam olarak onaylandığından emin olun ve planın etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamak için kaynaklar (yani personel, zaman, fonlar vb.) temin edin.

**Afet öncesi Zarar ve Risk Azaltma Planı/Riski İyileştirme çalışmaları için atılması gereken adımlar:**

1. Kurum Afet Ekibi'nin oluşturulması;
2. Katılımcı yaklaşımının ve üst yönetim desteğinin sağlanması;
3. Afet Kurulu ve Planlama Ekibi'nin kurulması ve görevlendirilmesi;
4. Ekipleri oluşturacak uzman ve danışmanların belirlenmesi;



Şekil 13. Riski oluşturan bileşenlerin Venn Şeması ile gösterimi.



**Şekil 14.** Afet ve acil durum planlama çalışmalarının temel hedefi, kabul edilemez seviyedeki riskleri olabildiğince hızlı bir şekilde tolere edilebilir, yönetilebilir risk seviyesine indirmektedir.

### 5. Ekiplerin yetki ve sorumluluklarının afet ve acil durum öncesi, sırası ve sonrasında belirlenmesi.

Ayrıca çalışmanın insan kaynakları ve müşteri hizmetleri departmanı ile koordine edilmesi, çalışanların ve müşterilerin gelecekteki aktiviteler hakkında bilgi sahibi olmasını ve şirketin güvenlik konusundaki kararlılığını “sağlam tesis, sağlam şube” ve benzeri sloganlarla pazarlama aracı olarak da kullanabilmesini sağlamaktadır. İşyerini bir profesyonel veya yüklenici üzerinden kiralamayı planlıyorsanız, referanslarını kontrol ediniz ve yüklenicinin yeterince deneyimli olduğundan emin olunuz. Afet ve acil durum ekibi afete hazır bir işyeri oluşturmaya çalışırken hizmet aldığınız firmaların da adınıza kiraladıkları ofislerin veya tesislerin yapısal risklerini biliyor ve size aktarıyor durumunda olmalıdırlar.

Afet risk ve zararlarını azaltma önlemleri, afet ve acil durum oluşmadan önce tehlikelerin etkilerini ortadan kaldırmaya veya azaltmaya yönelik önlemlerdir. Böylece afetlerin etkisini azaltarak can ve mal kaybı da azaltılabilmektedir. Riski azaltma ve hafifletme önlemlerinin etkili olabilmesi, insani ve finansal kayıpları

azaltabilmesi için (riski analiz etme, riski azaltma ve riske karşı sigortalama adımlarıyla) bir sonraki afet ve acil durumdan önce harekete geçilmesi gerekir.

Riskler sınırlanamayacağına göre, afet ve acil durumlara yönelik Risk İyileştirme, ilgili süreçteki risk miktarının tolere edilebilir bir seviyeye indirecek şekilde tasarlanması demektir.

Tolere Edilebilir Risk düzeyini ifade etmek, standartlara uymaya çalışan işyerlerinin karşılaştığı en zor görevlerden biridir.

Kuruluşların risk alma isteği veya hangi riskleri kabul edip etmedikleriyle ilgili kriterleri endüstri standartları, yerel ve (ithalat-ihracat bakımından) yabancı hükümet düzenlemeleri, endüstri ortaklarının uygulamaları ve neyin mantıklı ve makul olduğuna dair niteliksel değerlendirmeler gibi çeşitli etkenlere bağlıdır. Bu etkenlere göre belirlenen risk durumu, işyeri tarafından tolere edilebilir olarak kabul edilen risk kriteri ile karşılaştırılır. İşveren ve görevlendirdiği kurul, maliyet-fayda analizi ile riskleri azaltma konusunda bir karar verir. Afet ve acil durumlara yönelik ana hedef, işyeri faaliyete geçmeden önce olası tüm riskleri tolere edilebilir risk seviyesine indirmektedir (Şekil 14).

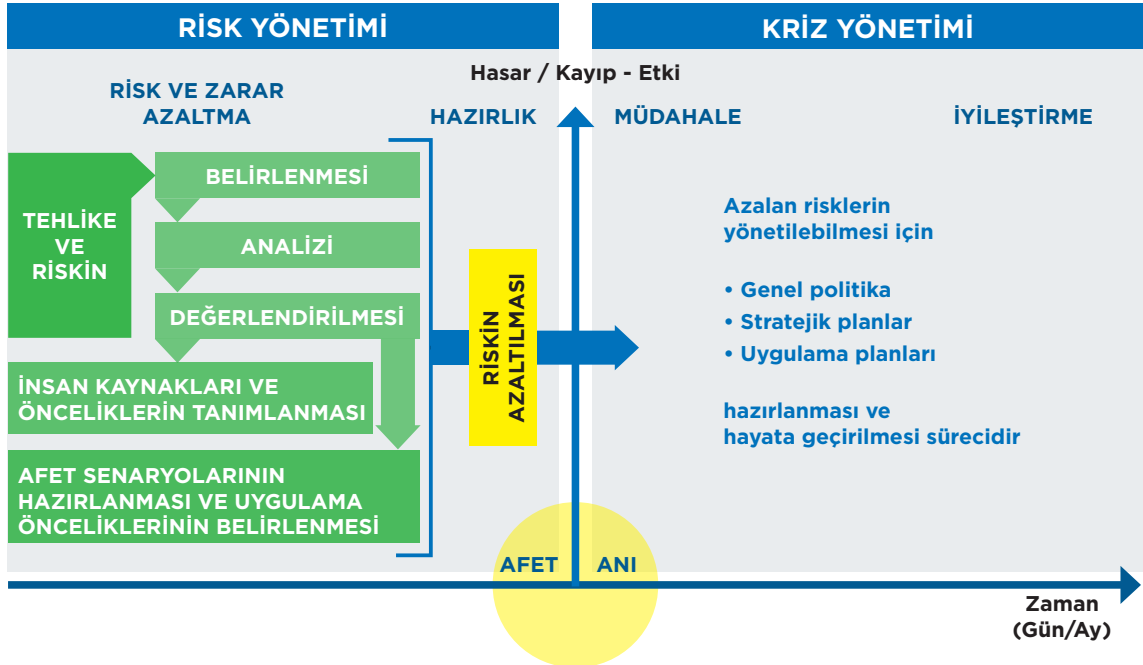
Tolere edilebilir risk, belirli bir fayda veya işlevsellik elde edebilmek için işyeri tarafından kabul edilen ve riskin değerlendirilerek kontrol altına alındığı bir risk düzeyidir. ISO 45001:2018 ve benzeri standartlara göre temel risk ölçekleri ve yapılması gereken eylemler ile süreler Tablo 7’de özetlenmiştir. Tablo 7’de, “Önemsiz” ile “Tolere Edilemez” arasındaki beş risk seviyesine göre yapılması gereken eylemler yer almaktadır. Tablo 8’de, risklerin dört seviyede incelenebilmesi için bir örnek verilmiştir.

Şekil 15’te görüldüğü üzere bu konudaki son adım, risk azaltma planını ve çözümleri uygulama aşamasıdır. Bu aşama, örneğin serbest ve kırılğan eşyaların sabitlenmesi, ağır eşyaların zeminlerde depolanması ve esnek gaz hatlarının kurulması gibi **Yapısal Olmayan Çözümleri** içerir. **Yapısal Çözümler** arasında ise duvarların güçlendirilmesi, perde duvarların montajı ve sürekli bir yük yolu oluşturarak

binanın yapısal çerçevesinin güçlendirilmesi ve benzeri yer alabilir.

Deprem gibi bazı afetlerde risk oluşturan birinci bileşen tehlike olasılığını ortadan kaldırmak ya da azaltmak gibi bir seçeneğimiz yok. Yukarıda açıklandığı gibi, depreme yönelik yapısal ve yapısal olmayan önlemlerle tehlikeyi olamasa da sonuçlarını azaltarak riski küçültmek zorundayız (bkz. Şekil 16).

Şekil 13’te görüldüğü üzere afetler tehlike ile toplumların hassasiyetinin (maruziyet + savunmasızlık) kesişmesi ile yani risk gerçekleştiğinde oluşur. Bu nedenle afeti küçültmek için tehlikeleri (fay hattının yerini değiştirmek gibi) ortadan kaldıramayacağımıza göre, toplumun savunmasızlığının azaltılması üzerinde durmamız gerekir. Bu nedenle modern afet yönetimi; fay hatları gibi tehlikeler değil, onlara yönelik zayıflıklar veya savunmasızlıklar üzerinde durmaktadır.



Şekil 15. Riskin azaltılması aşamasına gelmek için takip edilmesi gereken adımlar.

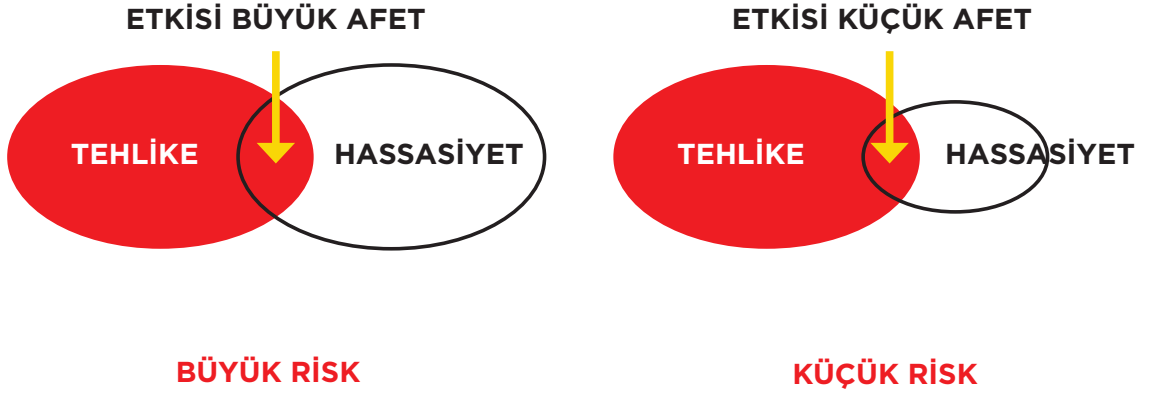
RİSK SEVİYESİ	EYLEM VE ZAMAN ÖLÇEĞİ
ÖNEMSİZ	Herhangi bir eylem gerekli değildir ve kayıtların tutulması gerekmez.
TOLERE EDİLEBİLİR	Ek denetim/kontrol gerekmez. Daha uygun maliyetli bir çözüm veya ek maliyet yükü taşımayan iyileştirme yoluna gidilebilir. Kontrol altında tutmak için izleme gereklidir.
ORTA	Riski azaltmak için çaba gösterilmelidir, ancak önleme maliyetleri dikkatle ölçülmeli ve sınırlandırılmalıdır. Risk azaltma önlemleri belirli bir süre içinde uygulanmalıdır. Orta derecede riskin son derece zararlı sonuçlar içerebildiği durumlarda, daha iyi kontrol tedbirlerine duyulan ihtiyacı belirlemeye yönelik hasar olasılığını tam olarak saptayabilmek için daha fazla değerlendirme gerekebilir.
ÖNEMLİ	Risk azaltılmadan işe başlanmamalıdır. Riski azaltmak için önemli miktarda kaynak ayrılması gerekebilir. Risk, işin gelişmesi ile ilgiliyse acilen en kısa sürede harekete geçilmelidir.
TOLERE EDİLEMEZ	Risk azaltılmadan işe başlanmamalıdır. Sınırsız kaynaklarla bile riski azaltmak mümkün değilse, iş yasaklanmalıdır.

**Not:** “Tolere edilebilir”, kabul edilebilir anlamına gelmez. Söz konusu riskin makul ve uygulanabilir en düşük seviyeye düşürüldüğü anlamına gelir.

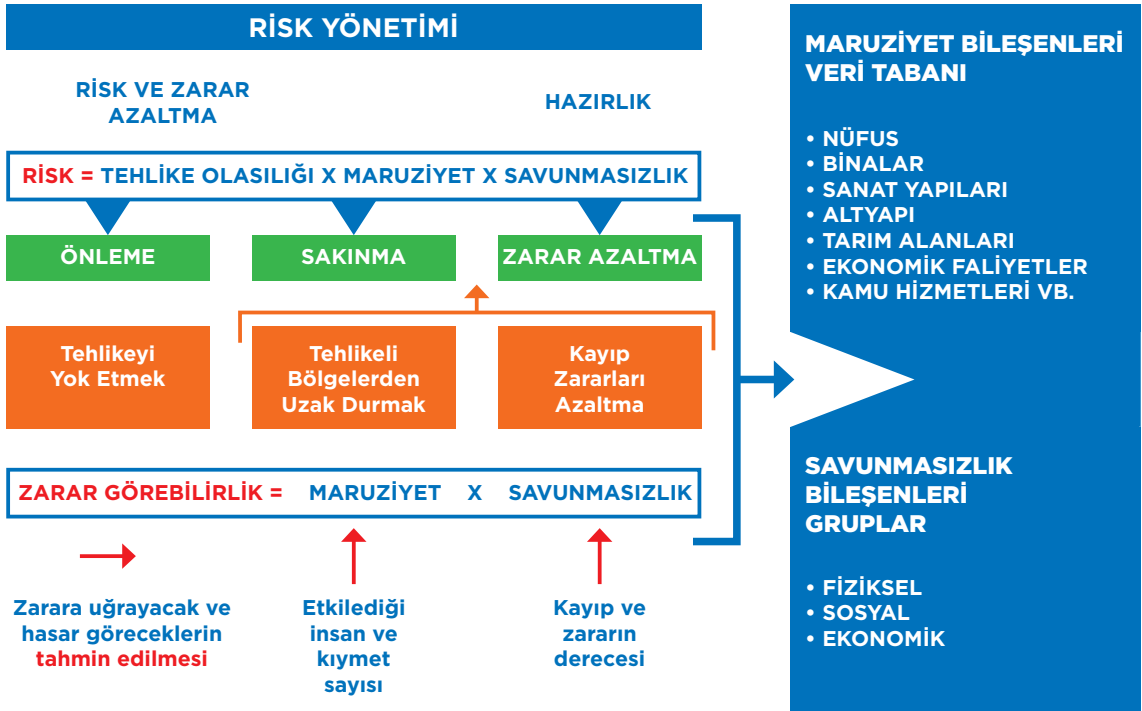
**Tablo 7.** ISO45001 standardına göre temel risk ölçekleri ve yapılması gereken eylemler ile süreleri.

RİSK SEVİYESİ	TANIMI	EYLEM ÖNCELİĞİ
R4 (Çok Yüksek)	Kabul Edilemez	Öncelikli/acil önlem alınmalı.
R3 (Yüksek)	Çok Önemli	Kısa vadede önlem alınmalı.
R2 (Orta)	Önemli	Orta vadede önlem alınmalı.
R1 (düşük)	Kabul Edilebilir/ Önemsiz	Önceliği yok, ama izlenmeli ve gerekirse uzun dönemde önlem alınmalı.

**Tablo 8.** Risk puanının belirlediği seviyeye göre kabul edilebilirlik seviyeleri, tanım ve risk azaltma stratejileri.



Şekil 16. Deprem gibi tehlikelerin oluşturabileceği riskleri azaltma yönteminin Venn Şemaları ile gösterimi.



Şekil 17. Afet riskinin bileşenleri ve afet risklerini azaltabilmek için her bir bileşene yönelik uygulanabilecek risk azaltma yöntemleri.

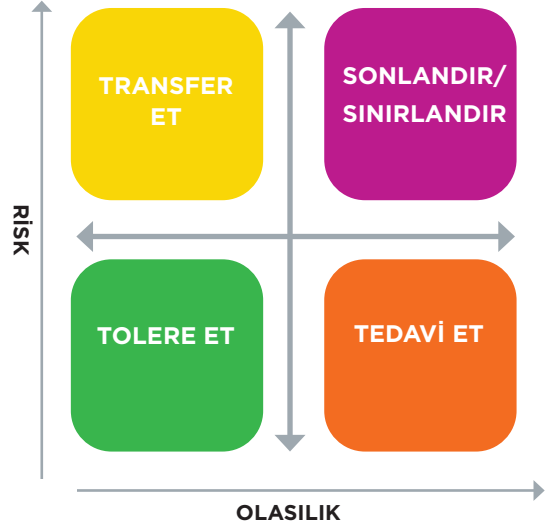
Şekil 13'te yer alan Venn Şeması'nda görüldüğü üzere, riski azaltma konusunda tehlikenin yanı sıra üzerinde çalışabileceğimiz maruziyet ve savunmasızlık bileşenleri de bulunmaktadır. Şekil 16'da yer alan hassasiyet kavramı, maruziyet ile savunmasızlığın toplamına karşılık gelmektedir.

Etkisi büyük olabilecek afet ve acil durumlarda mümkünse tehlikenin azaltılması, bu mümkün değilse afete karşı maruziyet ve savunmasızlık seviyelerinin düşürülmesiyle birlikte risk kontrolüne yönelik önleme, sakinme ve zarar azaltma gibi yollara başvurulması gerekir (Şekil 17).

Yasa ve yönetmelikler uyarınca, işverenin yükümlülüklerini risklerden korunma ilkelere uygun bir şekilde yerine getirmesi ve bunu yaparken risklerden kaçınması (maruziyetten sakinme), risklerle kaynağında mücadele etmesi (tehlikeyi önleme) ve tehlikenin olumsuz etkilerini önleyememesi durumunda onları en aza indirgeyecek (zarar azaltma) yöntemleri kullanması istenmektedir. Risk kontrol önlemlerinden biri de sigortalamak, yani riski transfer etmektir.

**Öncelikle riskin ortaya çıkma ihtimalinin önlenmesi veya azaltılması gerekmektedir. Bunun mümkün olmaması durumunda ise hasarın potansiyel şiddet derecesi azaltılmalıdır veya tehlike sigortalanarak transfer edilmelidir.**

Sorunlu yerlerin oluşturduğu risklere yönelik tedbir alınıp alınmayacağı belirlenmelidir. Tedbir alınması gereken durumlarda ise bunun önleme, sakinme veya zarar azaltma şeklinde olup olmadığına, hazırlanacak olan risk matrisindeki belirlenen risk derecesi ve ona bağlı risk azaltma/kontrol yöntemine göre karar verilmeli ve uygulanmalıdır. Şekil



**Şekil 18.** Risklere nasıl müdahale edileceğini belirleyen "4T" (Transfer, Terminate, Tolarate, Treat) kuralı.

18'de gösterildiği gibi, kısaca "4T" denilen dört şekilde yapılması önerilir.

Afet yönetimi literatürü ise risklere müdahaleyi Tablo 9'da özetlendiği gibi beş farklı şekilde ele almaktadır.

Risk ve zarar azaltmada, yani risk kontrolünde kullanılabilir olası yaklaşımlardaki öncelikler Şekil 19'daki piramit ile özetlenebilir.

Şekil 19'daki adımları **DEPREM** için ele alacak olursak:

- 1. Tasfiye:** Deprem veya benzeri bir afet ve acil durum tasfiye veya yok edilebilir mi sorusunun cevaplanması gerekir. Deprem yok edilmesi mümkün değildir.
- 2. Yerine Koymak/Yerini Değiştirmek:** Deprem veya benzer bir tehlike yerine başka bir şey koyulabilir veya tehlikenin yeri değiştirilebilir mi sorusunun cevaplanması gerekir. Deprem yerini değiştiremeyiz.

RİSK AZALTMA YÖNTEMİ	TANIMI	EYLEM ÖNCELİĞİ
<b>Önle</b>	Mümkünse riskin oluşumunu önleyecek yapısal ve yapısal olmayan önlemleri al.	Riskin önlenmesi için konuyu gündeme getir ve/veya kurum olarak bu konuda liderlik yap.
<b>Sakin</b>	Yönetimsel ve mevzuat bakımından insan ve kıymetlerin riske maruz kalmaması için önlemler al.	İşe yaramayacak ise kaynaklarını riski azaltmak ve/veya önlemek için boşa harcama. Riskten etkilenecek olanları kalıcı bir şekilde risk alanından uzaklaştır ve yenilerine izin verme.
<b>Zararı Azalt</b>	Riskin oluşum sıklığını ve/veya etkilerini azaltacak yapısal ve yapısal olmayan önlemler al.	Riskin olası zararlarının azaltılması için konuyu gündemde tut ve/veya azaltılması için kurum olarak liderlik yap.
<b>Transfer Et</b>	Riski sigortala ve/veya azaltılması için başka bir kurum ya da kuruluşa sorumluluk ver.	Diğer kurum ve kuruluşlardan riskin azaltılmasını iste ve/veya da onlara izin ver; mümkün olduğunca da yardım et.
<b>Kabul Et</b>	Risk çok düşükse (kâr zarar hesabına göre) olduğu gibi bırak. Olabilecek sonuçlarını kabul et ama onu izlemeye devam et.	Şu andaki riske rağmen, şimdiye kadar olduğu gibi onu azaltmak için hiçbir şey yapma, fakat gelecekte onu tekrar ele al.

**Tablo 9.** Afet yönetiminde risk ve zarar azaltmada, yani risk kontrolünde kullanılabilecek olası yaklaşımların özet açıklamaları.



**Şekil 19.** Risk kontrolünde uygulanacak yöntemlerin etki derecesine göre sıralanması. (Kaynak: NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) ABD Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)



- 3. Mühendislik Çözümü:** Deprem için tehlikenin yerini değiştiremiyorsak, o zaman risk altındaki kişilerin tehlikeden izole edilmesi, yani korunması gerekir. Bunun için örneğin yapısal ve yapısal olmayan riskleri azaltma gibi mühendislik çözümlerine başvurabiliriz.
- 4. İdari Kontroller:** Planlama, eğitim, evrak, dokümantasyon işleri bu aşamada yapılır.
- 5. Kişisel Koruyucu Donanım (KKD):** Son olarak ise kişisel hazırlıkların tamamlanması gerekir.

Her tür tehlike veya afet ve acil durum için bu sıra aynıdır, sadece konu değişmektedir.

Depremler yangın, su hasarları vb. ikincil tehlikeleri tetikleyebilir. Ancak iyi hazırlanmış bir **Deprem Tehlike Avı Kontrol Listesi** ile yangın, sel ve elektrik kesintileri gibi ikincil afet ve acil durumları da ortadan kaldıracaktır, yani ikincil riskleri kontrol altına alabiliriz. Bölüm 2'de Tehlike Avı'na yönelik verilen örnekleri, işyerinizde ofis ve idari birimlere uyarlayabilir ve risk kontrol yöntemi olarak kullanabilirsiniz.

**2. Adım**

**Bir Plan Yap**

## Genel Bilgilendirme

Afet ve acil durumlar oluşmadan önce gerekli hazırlıkların planlı bir şekilde yapılması ve önlemlerin alınması, afet sırasındaki etkin müdahaleden çok daha önemlidir. Çünkü normal zamanda, yani afet öncesi mevcut olmayan önlem ve olanaklar, müdahale sırasında kullanılamayacak ve afet ile acil durum sonrasında da var olmayacaklardır. İyi bir müdahale planlaması ve ona bağlı etkin müdahale, bir bütünün ayrılmaz parçalarıdır.

Ülkemizde ve diğer ülkelerde yaşanan deneyimlere bağlı olarak, afet ve acil durum yönetimi değişmekte ve kapsamı gelişmektedir. Bugüne kadar afet ve acil durum yönetimi konusunda daha çok afet anı ve özellikle “arama ve kurtarma” ön plana çıkarıldığından, müdahale aşaması birçok açıdan eksik kalmaktadır; örneğin müdahalede liderlik boşluğu oluşmaması için uygulanması gereken **OLAY KOMUTA SİSTEMİ**'nin bilinmemesi gibi. Bu nedenle Prosedür, Yol, Metot, Yöntem, Sistem, Model gibi teknikler yardımıyla tanımladığımız

Yönetim, Sevk, İdare, Eğitim, Malzeme ve benzeri kavramlar konusunda da doğru ve tek bir plan temelinde ortak bir anlayış ve dilin oluşturulması gerekmektedir.

İşletmelerde başarılı bir afet ve acil durum yönetimi uygulanabilmesi için Şekil 20'de gösterildiği gibi birbirlerini tamamlayan üç farklı planlama seviyesi bulunmaktadır. İlk seviyede, işyeri yönetiminin Afete Hazır İşyeri olmak için bir cevabı ve **NİÇİN** sorusuna yönelik bir stratejisi olmalıdır. Bu stratejik hedefe kimlerle ve hangi görev ve sorumluluk dağılımı ile ulaşılabileceği, yani ikinci seviyedeki **KİM** sorusuna yönelik bir taktiksel plan belirlenir. Taktiksel seviyede belirlenen Komuta, Servis ve Ekipler kurulduktan sonra, kendilerine verilen görev ve sorumlulukları bir seviye sonra **NASIL** yapacakları, Eylem Planları ile belirlenir. Bu rehberde, örneğin yangının nasıl söndürüleceği, ilkyardımın nasıl yapılacağı gibi sorulara yönelik konulara ve ayrıntılara girilmemiştir. Bunlarla ilgili yayımlanmış yönetmelik, talimat ve rehberlere bakınız.



**Şekil 20.** İşletmelerde başarılı bir afet ve acil durum yönetimi için birbirini tamamlayan üç farklı planlama seviyesi.



Taktiksel bir Afet ve Acil Durum Planı'nın hazırlanması 4 aşamada gerçekleştirilebilir:

- 1. Planlama Ekibinin Oluşturulması**
- 2. Mevcut Durumun Yapısının Değerlendirilmesi**
- 3. Risk Değerlendirmesinin Yapılması**
- 4. Afet ve Acil Durum Planının Hazırlanması ve Yazılması**

Bu aşamalardan afet ve acil durum planının hazırlanması, yani 4. adım bu bölümde ele alınmaktadır. Bu bölümde ayrıca yasa ve yönetmeliklerde yangın, tahliye, ilkyardım ve acil durum planlamasına yönelik mevzuata ve planlamada onlarla ilgili dikkate alınması gereken hususlara atıf yapılarak bu konularda kontrol listeleri, organizasyon yapısı ve plan dokümantasyonuna örnekler verilmektedir.

Afet ve acil durum planlamanızda unutmanız gereken en önemli konu, deprem gibi büyük ölçekli bir afet sonrası 72 saat (altın saatler) veya daha uzun bir süre kendi kendinize yetmek zorunda kalabileceğinizdir. Yollar, köprüler, toplu taşıma ağları ve önemli yaşamsal bağlantılar ciddi şekilde hasar görmüş olabilir. İtfaiye, polis ve ambulans



gibi resmî acil durum hizmetleri tam kapasite kullanılıyor olacağından, afet sonrası hemen herkesin destek/yardım alması mümkün olmayacaktır. Üst düzey personel ulaşamaz, yaralı veya dışarıda olabilir. İşletmenizin ayakta kalabilmesi, normal otorite düzeninizin kesintiye uğrama olasılığının doğru planlanmış olmasına bağlıdır. Diğer bir deyişle, risk analizi ile belirlenmiş olan tüm afet ve acil durumlara karşı yasa, yönetmelik ve standartlara uygun ve uygulanabilir bir Afet ve Acil Durum Planı'nın yapılmış olması gerekmektedir.

Her işyerinin şimdiye kadar geliştirip kullandığı bir plan mevcuttur. Bu planların değişen şartlarla beraber sürekli olarak güncellenip geliştirilmesi gerekmektedir. Şüphesiz yazılı bir plan tek başına yeterli olmamaktadır. Bu planın işlerliği için olmazsa olmaz olan malzeme, altyapı, eğitim ve benzeri konuların da elden geçirilmesi ve en kısa zamanda giderilmesi gerekmektedir. Bu nedenle öncelikle, yan sayfadaki kontrol listesi örneğinde olduğu gibi, afet ve acil duruma hazırlık ve altyapı farklı yönleriyle tek tek kontrol edilmelidir.

## Afet ve Acil Durum Planlama Hazırlık Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
İşletmenizin tüm tehlikeleri kapsayan bir Afet ve Acil Durum Planı var mı?		
İşletmenizin çalışanları en değerli varlık olarak kabul eden ve onların güvenliğini ve iyiliğini en önemli hedef olarak belirleyen bir Afet ve Acil Durum Planı var mı?		
İşletmenizde Afet ve Acil Durum Planı'nın geliştirilmesinden veya güncellenmesinden ve bir deprem sonrası uygulanmasından sorumlu olan bir kişi veya bölüm var mı?		
İşletmenizin her bir bina için özel ve diğer bina kiracılarının acil durum planlarıyla bütünleşik bir Afet ve Acil Durum Planı var mı? Bu plan tüm binayı içeren yangından korunma ve tahliye planlarını kapsıyor mu?		
Yerel AFAD yetkilisi ile görüşüp süreçlerinizin ve planlarınızın yerel idarelerin genel acil durum planlama önlemleriyle uyumluluğunu kontrol ettiniz mi?		
Her bir bina (ve her bir kat) için yedekler dahil, görevlendirilmiş müdahale personeli var mı?		
Afet ve Acil Durum Planı'nızın herhangi bir bölümünü uygulamak üzere çağrılmaları durumunda, sorumlu personelin tümü onlardan bekleneni yerine getirecek durumda mı?		
Net, açık ve güncel tanımlanmış bildirim süreçleriniz ve hem çalışma hem de çalışma dışı saatleri kapsayan çağrı listeniz var mı?		
Afet ve Acil Durum Planı'nızda itfaiye, polis, ambulans vb. acil kamu hizmetlerinin telefon numaraları ile diğer iletişim bilgileri yer alıyor mu? Bu iletişim bilgileri sürekli güncelleniyor mu?		
Afet ve Acil Durum Planınızda cam kırılmaları, bina ile tavan çökmeleri, aydınlatma armatür kopmaları, mobilya ile ekipman devrilmeleri ve altyapı bağlantı veya borularının hasar görmesinden oluşan yangınlar gibi tehlikeler ele alınıyor mu?		
Şirketiniz veya işletmeniz operasyonlarınız için alternatif bir yer belirledi mi?		
Yakındaki işletmelerle, geçici olarak birbirlerinin çalışanlarına ve organizasyonlarına yardımcı olma anlaşmaları yapıyor mu?		
Çok kullanımlı binalarda bütün kiracılar/kullanıcılar afet ve acil durum planlarınıza dahil ve varlığından haberdar ediliyor mu?		
Şirketinizin potansiyel tehlikeleri azaltmak için gereken bir denetim planı var mı?		

ETKİ	EVET	HAYIR
Afet ve acil duruma hazır olma ile ilgili tüm işçi tazminat hakları ve düzenlemeleri dikkate alındı mı?		
İç dolaşımdaki varlıklar kaydı güncel tutuluyor mu? (Kayıp/zarar gören eşyaların sigorta hasarlarının belirlenmesinde yardımcı olur.)		
Operasyonel ve leasing kayıtları, yasal ve finansal bilgiler ve diğer önemli belgeler tesis içinde güvenli ve yangından korunmalı bir yerde ve tesis dışında güvenli ve yangından korunmalı bir yerde çoğaltılmış ve yedeklenmiş olarak saklanıyor mu?		
Tesisinizin “inşa edilmiş” detaylarını gösteren ve tesis dışında saklanan çizimleri var mı?		
Elektriklerin kesilmesi ve havalandırma ile iklimlendirme sistemlerinin devre dışı kalması durumunda, yalıtımlı camlar içeren modern binaların tahliye edilmesi gerektiğini biliyor musunuz?		
Elektriklerin kesilmesi ve havalandırma fanlarının karbonmonoksidi temizleyememesi durumunda, özellikle kapalı yer altı otopark tesislerinin tahliye edilmesi gerektiğini biliyor musunuz?		
Hatların çökmesi durumunda, tesisinizin sadece acil durum beslemelerine güç üretmekle sınırlı olan ve otomatikman devreye giren acil durum jeneratörü var mı?		
Yetkili personeliniz bu jeneratörü nasıl kullanacağını biliyor ve en az 24 saat yetecek yakıt bulunduruyor mu?		
Acil tamiratları yapabilecek servis personeli listeleri var mı?		
Tesisinizde otomatikman devreye girecek olan pil/akü ile çalışan acil aydınlatma bulunuyor mu?		
Acil aydınlatma seviyeleri yeterlilik açısından kontrol ediliyor mu?		
Piller/aküler düzenli (örn. aylık) olarak kontrol ediliyor mu?		
Yangını söndürme sistemlerini (örn. yağmurlama, karbondioksit, halonlar) deprem hasarından koruyacak hazırlıklar yapıldı mı?		
Şirket, engelli çalışanları/müşterileri için gerekli olan özel hazırlık çalışmalarına yönelik bir düzenleme belirledi mi?		
Afet ve Acil Durum Planı'nız büyük bir deprem sonrası şirkete büyük olasılıkla en az üç gün veya daha fazla bir süre boyunca dışarıdan yardım ulaşamayacağı olasılığını içeriyor mu?		

## Altyapı/Bağlantı Kontrol Listesi: Telekomünikasyon/Haberleşme

ETKİ	EVET	HAYIR
Büyük bir deprem sırasında şirketinizin haberleşme merkezi görevini üstlenecek uzak mesafede (bölge dışında) bir iletişim noktası belirlediniz mi?		
Ana müşterilerinizi deprem gibi bir afet ve acil durum sonrasında bu iletişim noktasıyla irtibata geçmeleri konusunda bilgilendirdiniz mi?		
Çalışanlarınızın aileleriyle iletişime geçebilmeleri için alternatif bir haberleşme sistemi önlemi aldınız mı?		
Bir noktadan dağılma veya seçenekli raporlama noktaları yöntemleri kullanılarak çalışanlar ve ailelerine bilgi dağıtımını sağlayacak uyarı ağı kuruldu mu?		
Kesintisiz güç kaynağı bulunmaması durumunda, elektrik kesintisi telefon sebekenizi çalışamaz duruma getirecek mi?		

### İşyeri Sigorta Poliçeleri

Afet ve acil durumlara hazırlık konusunda sigorta önemli bir rol oynar. Yıkıcı bir deprem, örneğin bir işletmeyi geçici veya kalıcı olarak devre dışı bırakabilir. Afet mali yardım programı, mevcut sigortanın zararı makul ve doğrudan karşılaması durumunda, afetten kaynaklanan kayıplarla ilgili destek sağlamadığından, işletmelerin doğru sigorta teminatını sağlamaları ve korumaları önemlidir (ayrıntılı bilgi için bkz. [www.dask.gov.tr](http://www.dask.gov.tr)).

Sigorta poliçelerinizin depremi belirli bir tehlike olarak içerip içermediğini, planlama ve risk kontrolü yöntemi kapsamında kontrol etmelisiniz. Ayrıca sadece fiziksel varlık kaybınızı değil, deprem veya başka bir afet sonrası işletmenizin geniş çaplı bir kapanma nedeniyle uğradığı maddi kaybın karşılanacağından da emin olmalı ve planlamalısınız. Sigorta poliçeleri, değiştirme/yenileme maliyet temelinde

oluşturulabilir, bu nedenle sigorta kapsamı gereksiniminizi doğru planlayıp belirlemelisiniz.

Sigorta poliçelerinin hepsi aynı değildir. Bazı poliçeler diğerlerinden daha geniş kapsamlıdır. İlk olarak profesyonel bir sigorta temsilcisiyle, poliçenin neyi kapsayıp kapsamadığı sayfa 88'deki kontrol listesine göre belirlenmelidir.

Afet ve acil durumlara hazırlık ve altyapı kontrollerinden sonra, ilgili ve güncel yasa ve yönetmelikler ışığında planınızı veya tüm süreçleri en baştan ele almanızda yarar var.

TC İçişleri Bakanlığı Mülga Sivil Savunma Genel Müdürlüğü Sivil Savunma Koleji tarafından okullar dahil olmak üzere işyerleri, kamu kurum ve kuruluşlarının ilgililerine kolaylık sağlamak üzere 1999 yılında "Daire ve Müesseseler İçin Sivil Savunma İşleri Kılavuzu" hazırlanmıştır.

“Bu kılavuz, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ve ekleri ile bu kanunun uygulanmasına ait olarak şimdiye kadar yayınlanmış bulunan tüzük, talimat ve emirlere göre, resmî ve özel daire, kurum ve fabrikaların sivil savunma planlama ve diğer hizmetleri ile bu maksatla meydana getirecekleri teşkil, tesis ve tedbirleri ve bunlara ait araç, malzeme ve teçhizatı bir arada göstermektedir.”

2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu da Acil Durum Planları ve Tahliye ile ilgili düzenlemeler içermektedir (bkz. EK-C). Bunlara ilave olarak, TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 15 Ağustos 2020 yılında Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dahili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ yayımlamıştır. Bu tebliğin amacı, 02.03.2019 tarihli ve 30702 mükerrer sayılı

Resmî Gazete’de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik’te belirtilen üst seviyeli kuruluş işletmecilerinin, aynı yönetmeliğin 13. maddesi gereği hazırlamaları veya hazırlatmaları gereken dahili acil durum planına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda madde 11 b’de Acil Durum Planları, Yangınla Mücadele ve İlk Yardım; madde 12’de ise Tahliye konusunu ele almıştır (bkz. EK-C). Bunlara göre Sivil Savunma Planı’na ilave benzer veya farklı adlarla yeni ekiplerin kurulması, planda sevk ve idarenin planlanması gerekir. Bu nedenle Olay Komuta Sistemi’nden önce 6331 sayılı kanunun dayandığı yangın, ilkyardım ve tahliye için yasal planlama gerekleri ele alınmaktadır.

## Sigorta Poliçesi Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Şirketinizin güncel bir malvarlığı değerlendirmesi var mı?		
Sigorta, malvarlığının değerini karşılıyor mu?		
İş faaliyetlerinin kesilmesi dahil edildi mi?		
Şirketinizin poliçesi, şarta bağlı kurum dışı kapsamı içeriyor mu?		
Geçici, yedek bir çalışma yeri finanse edilebilir mi?		
Şirketinizin poliçesi tüm makineleri ve ekipmanı, bilgi işlem ekipmanı dahil, kapsıyor mu?		
Şirketinizin poliçesinin genel yükümlülükler limiti yeterli mi?		



## Yangın

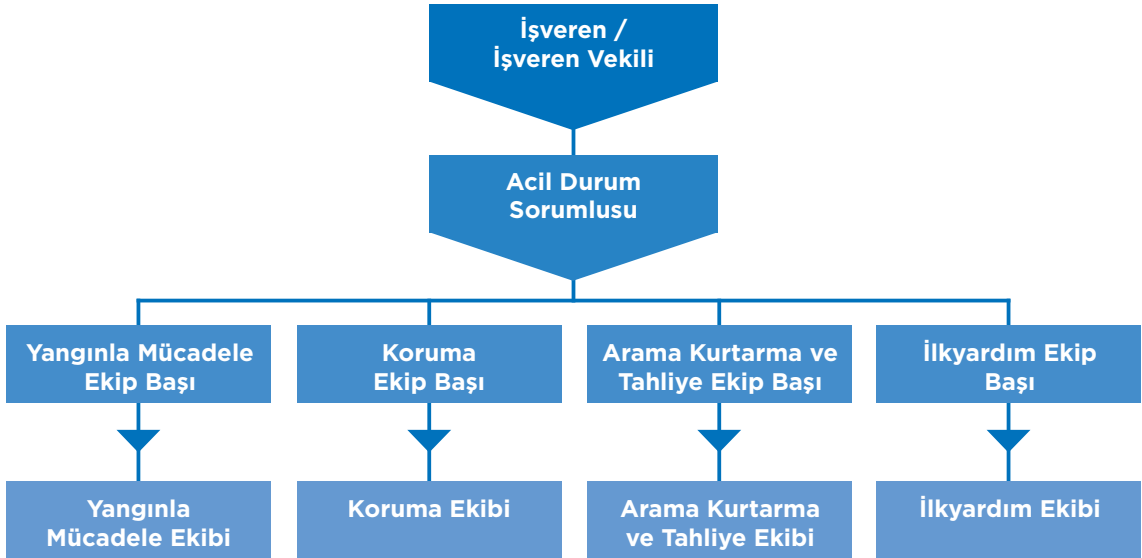
Türkiye’de 1959 yılında yürürlüğe girmiş 7269 sayılı kanunun 1. maddesinde görüldüğü üzere, (1) Deprem, (2) Yangın, (3) Su Baskını, (4) Yer Kayması, (5) Kaya Düşmesi, (6) Çığ ve benzeri afetler ile birlikte yangın da belli başlı afetlerden sayılmıştır. 19.12.2007 tarih ve 26735 sayılı *Resmî Gazete*’de yayımlanan **Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik** ise acil durumu, afet olarak değerlendirilen olaylar ile dikkatsizlik, tedbirsizlik, ihmal, kasıt ve çeşitli sebeplerle meydana getirilen olayların yol açtığı haller olarak tanımlamaktadır (bkz. EK-D). İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik’e göre ise acil durum, işyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğa kaynaklı afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylardır.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ve buna dayalı olarak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca acil durum ekibinin tanımı:

**Acil Durum Ekibi:** Yangın, deprem ve benzeri afetlerde binada bulunanların tahliyesini sağlayan, olaya ilk müdahaleyi yapan, arama kurtarma ve söndürme işlerine katılan ve gerektiğinde ilkyardım uygulayan ekiptir.

Bu ekipler uygulamada yaygın bir şekilde aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

2017 yılında TC Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü’nün yayımladığı **Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi**’ne göre Acil Durum Planları’nda kurulması önerilen ekiplerin, ekip başkanlarının ve diğer ekiplerin görev ve sorumlulukları maddeler halinde verildiği için burada tekrarlanmamıştır.



**Şekil 21.** 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na göre, acil durum ekibi tarafından yangın, deprem ve benzeri afetlerde binada bulunanların tahliyesinde, işyerlerinde yaygın olarak kullanılan **Acil Durum Organizasyon Şeması**. (Kaynak: TC Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, *Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi*, 2017)

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile birlikte başka birçok aşağıdaki gibi koruyucu güvenlik ve yangınla ilgili mevzuat bulunmaktadır (bkz. Ulusal Mevzuat/Yönetmelikler bölümü).

7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu'nun Ek-9. maddesi gereği hazırlanmış olan Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik: Kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerin tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı aşamalarında herhangi bir şekilde çıkan yangının, can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlamak; yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirler ile organizasyon, eğitim ve denetimi sağlamak amacıyla Türkiye'de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu yönetmelik; Türkiye genelinde her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini, yangının ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik nedeni ile oluşan can güvenliğine yönelik tehlikeleri en aza indirmek için gerekli olan tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını da kapsar. Bununla birlikte yangına müdahale edecek olan personelin koruyucu ekipmanı da önemli bir konudur.

Öncelikle yangınla mücadele edecek olan personel için bölümün sonunda yer alan kontrol listesinin benzerinin geliştirilip kullanılmasında fayda vardır. Yangın söndürme faaliyet kapsamında ekip elemanları kazandıkları beceriler için **EVET**, kazanamadıkları beceriler için **HAYIR** kutucuğuna X işareti koyarak kendilerini değerlendirebilirler.

Bu değerlendirmenin sonunda verilen HAYIR cevaplarının bir daha gözden geçirilmesi gerekir. Ekibin ekipmanını yeterli

görmüyorsanız eksik olanları sağlayın veya ekip elemanlarını ekipman kullanımı konusunda yeterli görmüyorsanız ekibi tekrar eğitime almayı planlayınız.

Bilindiği gibi yangını oluşturan üç unsur; **(1) Yanıcı Madde, (2) Oksijen ve (3) Isı** hayatın vazgeçilmez ihtiyaçlarıdır. Yangını önleyici önlemler alınırken bu unsurlar üzerinde durulmalıdır. Yangını her zaman önlemek mümkün değildir, ancak yangın olasılığını büyük oranda azaltan ve geciktiren önlemler almak mümkündür. Ankara OSTİM'de 03.02.2011 tarihinde aynı günde iki ayrı yerde 20 kişinin ölmesi ve 52 kişinin yaralanmasına yol açan patlamaların davasında, örneğin İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası uyarınca işveren ve sorumlulara bu önlemlerin eksikliğine yönelik önemli cezalar verilmiştir.

İleriki bölümlerde görüleceği üzere, genellikle fabrikanın müdürü yangınla mücadele grubunun kumandanı görevini üstlenir ve her bölümde kendi kontrolünde çalışacak mücadeleden sorumlu elemanları belirler. Sonraki adımda her bölümdeki yangınla mücadeleden sorumlu kişi, kendi bölümündeki yangınla mücadele faaliyetlerinden sorumlu diğer kişileri belirler. Ayrıca ilkyardım, acil tıbbi müdahale ve arama-kurtarma gibi yaşamsal konularda da gerekli düzenlemeleri yapar.

Özetleyecek olursak, yönetmeliklere göre işveren veya işveren vekili acil durumlarda mücadele için çalışma ortamında kullanılan maddeleri, iş ekipmanı ile çevre şartlarını, işyerinin büyüklüğünü ve taşıdığı özel tehlikeleri, yapılan işin niteliğini, çalışan sayısını ve işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım ve benzeri konularda uygun

donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda kişiyi görevlendirir; araç ve gereçleri sağlar; eğitim ve tatbikatları yaptırır ve ekiplerin her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

İşverenin yangından korunma önlemleri geliştirebilmesi için aşağıdakine benzer kontrol listeleri hazırlayıp periyodik olarak işyerinin her bölümünde uygulatması gerekir. Listedeki HAYIR cevaplarını içeren konuların bir daha gözden geçirilmesi ve en kısa sürede giderilmesinin planlanması gerekir.



## Yangın Söndürme Faaliyetleri Kontrol Listesi

SEVİYE	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	EVET	HAYIR
1	Yangın miğferini taktınız mı?		
2	Eldiveni giydiniz mi?		
3	Isıya dayanıklı eldiveni giydiniz mi?		
4	Kauçuk tabanlı yangın çizmesini giydiniz mi?		
5	Su geçirmez el fenerini kontrol ettiniz mi?		
6	Solunum cihazı testlerini yaptınız mı?		
7	Solunum cihazını kuşandınız mı?		

## Yangından Korunma Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Periyodik olarak yangın güvenliği tatbikatları yapılıyor mu?		
Eğitilmiş çalışanlar ve/veya belediyenin itfaiye personeli düzenli olarak yangından korunma denetimleri yapıyor mu?		
Tesisiniz onaylı bir yangın alarmı ve/veya sesli uyarı sistemi içeriyor mu?		
Yangın tahliye yollarında enerji veya acil durum enerjisi kesildiğinde otomatikman çalışan akülü yedek aydınlatma bulunuyor mu?		
Tüm çalışanlarınız tahliye alarmlarını ve işaretlerini (işitsel ve/veya görsel olarak) biliyor mu?		
Onaylı bir duman kontrol sisteminiz var mı?		
Tesisiniz yangın söndürme sistemiyle donatıldı mı?		
Bu sistemler geçerli standartlara uygun şekilde sismik yeterlilikleri açısından değerlendirildi mi?		
Yangın/duman alarmlarının ve/veya yağmurlama sistemlerinin periyodik denetimleri ve düzenli bakımları yangından korunma yönetmeliğine uygun olarak yapılıyor mu?		
Yeterli sayıda yangın söndürücü bulunuyor mu?		
Yangın söndürücüler bilinen tahliye yolları boyunca yer alıyor mu?		
Çalışanlar yangın söndürücülerin yeri ve kullanımı ve başka yangın acil durum sistemleriyle ilgili olarak eğitim gördü mü?		
Yangın söndürücülerin aylık denetimleri ve yıllık bakımları yapılıyor mu?		

## İlkyardım

Yönetmelikler, Acil Durum Planları, Yangınla Mücadele ve İlkyardım başlıkları altında yangın ile birlikte ilkyardıma da öne çıkartmaktadır. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik'e göre acil durum; işyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylardır.

### İlkyardım Ekibi:

- Acil tıbbi müdahaleden;
- Tahliye ekibiyle birlikte yaralıların en yakın hastaneye ulaştırılmasını sağlamaktan;
- İlkyarımdan, tıbbi konularda danışmanlık yapılmasından;
- Operasyonlar Amirini ve Olay Komutanı olan Acil Durum Sorumlusu'nu haberdar etmekten;
- Afettede için ölüm olasılığı bulunduğu en doğru davranışı sergilemekten sorumludur.

İşveren, gerektiği kadar ilkyardım malzemeleri dolabı bulundurmayı sağlamak ve bakımını yapmakla yükümlüdür. İlkyardım Ekibi uygun güvenlik donanımı ve ilkyardım tekniklerini kullanır. Hasta ve yaralılara ilkyarımda bulunmaya, ölü ve yaralıların kimliğini tespit etmeye, triyaj (acil tıbbi müdahale önceliklerini belirleme) uygulamalarına ve ambulans hizmetlerine yardımcı olur.

Bu nedenle işverenden öncelikle ilkyarımda ilgili düzenlemeleri yapması istenmektedir. **Yönetmeliğe göre işveren, ilkyardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda kişiyi**

**görevlendirmeli ve gerekli araç gereçleri sağlamalıdır.** Aşağıda yer alan kontrol listesinden, işyerinizde bulunması gereken ilkyardım malzemelerini kontrol edebilirsiniz.



İşyerlerinin Acil Durum Planları'nda kurulması öngörülen ilkyardım ekiplerinin, ekip başlarının ve diğer ekiplerin görev ve sorumlulukları daha önce açıklandığı gibi 2017 yılında TC Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün yayımladığı *Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi*'nde maddeler halinde verilmiştir.

## İlk Yardım Malzemeleri Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
İlk yardım malzemeleri kullanıma hazır şekilde ve hasar görmeyecek bir dolapta tutuluyor mu?		
Deprem nedeniyle oluşabilecek ağır yaralı yükünü karşılayabilecek yeterli tıbbi malzeme mevcut mu?		
İlk yardım malzemeleri işletme genelinde çalışanların kolay ulaşabilecekleri ve afet durumunda kolay erişebilecekleri noktalara dağıtıldı mı?		
Acil durumda daha güvenli bir yere taşınmaları gerektiğinde, taşınabilir ilk yardım malzemeleri mevcut mu?		
İlk yardım malzemeleri selde, depremde vb. zarar görmeyecek şekilde sabitlendi mi?		
Müşterilerin, ziyaretçilerin ve yasal olarak işletmenin sorumluluğu altında olabilecek diğer kişilerin gereksinimlerini karşılayacak yeterince ilk yardım malzemesi mevcut mu?		
İlk yardım malzemeleri düzenli olarak denetleniyor ve yenileniyor mu?		
Çalışanların bir kısmı tüm ilk yardım malzemelerini kullanabilecek şekilde eğitildi mi?		
Can kayıpları için gerekli malzeme mevcut mu?		
İlk yardım görevlilerine ulaşabilecek çağrı cihazlarınız ve telefon numaraları var mı?		
Her an göreve hazır ilk yardım eğitimi almış çalışanlarınız var mı?		
Binanızın her bir katında yeterince stok içeren ve kolay fark edilebilen bir İlk Yardım Malzemeleri Dolabı bulunuyor mu?		
Tuvalet kâğıdı, plastik çöp torbaları ve kireç tozu gibi acil durum temizlik malzemeleri stokunuz var mı?		
Kişi başına bir kalın battaniye veya uyku tulumu var mı?		
El fenerleri ve yedek piller veya acil durum feneri var mı?		
Gerektiğinde acil durum barınağı inşa edecek branda veya plastik panolar bulunuyor mu?		

## Tahliye

Özellikle sel, heyelan, fırtına gibi bazı afetlerde çalışanların uyarılması ve işyerinin boşatılması için kısa da olsa bir süre vardır, ancak depremde ve benzeri afetlerde hiç yoktur. Bu yüzden çalışanların, muhtemel bir tehlike karşısında işyerini ve işyerinin bulunduğu bölgeyi mümkün olduğunca çabuk, hatta hemen boşaltabilecek şekilde hazır olmaları gerekir. Başarılı bir tahliye için öncelikle başarılı bir erken uyarı sistemi gereklidir.

Başarılı bir erken uyarı için 4 önemli unsur vardır:

### 1. Risk Tespiti

### 2. İzleme ve Uyarı

### 3. Yayma ve İletişim

### 4. Müdahale Kapasiteleri

Tahliyenin son aşaması olan işyerine dönüş ve iyileştirme çalışmaları için de işyerleri afetler sonrası için planlı ve sistematik bir hazırlığa sahip olmalıdır. Denetimsiz tahliye ve dönüş, afetin doğrudan etkilerinden daha fazla can kaybına neden olabilir.

Can ve malı korumak/kurtarmak için acil durum personeli, donanımı ve kaynaklarını kullanarak afetzedeleri tahliye etmek, ihtiyacı olanlara yiyecek, içecek, barınak, tıbbi bakım ve kritik hizmetlerinin verilmesini sağlamak için afet ve acil yardım çalışmalarını yürütmek, Acil Durum Planı'nın temel hedeflerindedir.

Bir afet ve acil durum sonrası can ve mal kurtarma çabalarının yanı sıra, idari birimin içindeki olağanüstü durumun normale dönmesi için de çalışmalara başlanması gerekmektedir. Bunlar aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Müdahale evresinde görev alacak personelin belirlenmesi
- Çalışanların uyarılması
- Başka yere tahliye edilmesi ve barındırılması
- Çalışanların ve tesis çevresindeki halkın sürekli bilgilendirilmesi
- Arama kurtarma çalışmalarının sürdürülmesi
- Tıbbi yardım sağlanması
- Hasar tespiti
- Zarar azaltma için göz önüne alınacakların belirlenmesi



- Bölge dışından talep edilecek yardımların saptanması. (Aynı zamanda “müdahale” evresi kapsamındaki çalışmalardır, ancak afete hazırlık ve planlama aşamasında ele alınması gerekir.)

Yönetmelik uyarınca acil durumlarda çalışanların işi bırakarak derhal çalışma yerlerinden ayrılıp güvenli bir yere gidebilmeleri için önceden gerekli düzenlemeler yapılır ve çalışanlara gerekli talimatlar verilir. Zorunluluk olmadıkça, gerekli donanımına sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlardan işlerine devam etmeleri istenemez.

Ancak İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda erken uyarı, ihbar, alarm, ikaz, sensor/algılama ve benzeri kavram ve konulara hiç yer verilmemiştir. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, sadece yangın konusunda sensor/algılama ve uyarı sistemlerine yer vermiştir. Bu nedenle kontrol listelerinde işyerlerinde Yangın Uyarı Sistemi'nin mevcut olup olmadığına dair sorular da yer almaktadır. Bu yasada ve bu yasaya dayanarak yayımlanan yönetmeliklerde, tahliye ve ilkyardımanın çoğu kez birlikte düşünülmüş olması pratikte sıkıntılara yol açabilir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, **İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik**, 10. madde 3. fıkrası:

*“İşveren, işyerinde acil durumların meydana gelmesi halinde çalışanların bu durumun olumsuz etkilerinden korunması için buldukları yerden güvenli bir yere gidebilmeleri amacıyla izlenebilecek uygun tahliye düzenlemelerini acil durum planında belirtir ve çalışanlara önceden gerekli talimatları verir.”*

Bu ifadeden hareketle, herhangi bir acil durum olduğunda işyerinde bulunan herkesin (çalışanlar, ziyaretçiler vb.) işyerinden çabuk

tahtiyesini sağlayacak yön gösterici çalışmaların yapılması gerekir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, **İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik**, 12. madde 3. fıkrası:

*“Acil durum planı asgari aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde dokümente edilir: Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı.”*

Tahliye Planı, işyerinin bütün bölümlerinde görülebilecek yerlere asılarak herhangi bir afet ve acil durumda işyerinde o anda bulunan herkese (çalışanlar, stajyerler, ziyaretçiler vb.) yardımcı olacak şekilde düzenlenmelidir. Türkiye’de yaygın olarak kullanılan tahliye planlarında, ABD/FEMA standart ve uygulamalarında yer alan “eş sistemi” bulunmamaktadır. Oysa bir afet ve acil durumda odalarda bulunan herkes, odadaki “eşini” kontrol etmek ve gerekirse ona yardım etmekle yükümlü olmalıdır. İşyerindeki çalışan, stajyer, ziyaretçi vb. diğerinden haberdar olmadan tahliye olduğunda, acil yardıma ihtiyaç duyanlar çoğu kez geç kalınmış bir şekilde tespit edilebilmektedir.

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik’in 12. maddesinde aşağıdaki hususları içeren krokilerin Tahliye Planı kapsamında hazırlanması gerektiği vurgulanmaktadır:

1. Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dahil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler.
2. İlkyardım malzemelerinin bulunduğu yerler.
3. Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı.
4. Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri.



5. İlk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında işyeri dışındaki kuruluşların irtibat numaraları.

Şüphesiz bunlar kanun ve yönetmeliklerle belirlenen asgari şartlardır. Bunlara dünyadan “eş sistemi” gibi iyi örnekleri de ilave edebiliriz. Ayrıca ısıtma, havalandırma ve benzeri sistemlerin kontrolleri düzenli yapılmalı ve afet sırasında nasıl kapatılacakları ilgili herkese öğretilmelidir. Afet sonrası çalışanların evlerine gidememe durumları düşünülerek alternatif ulaşım imkânları ile ilgili gerekli tedbirler alınmalıdır.

Tahliye planları hazırlanırken acil **Toplanma Alanı** olarak da bilinen güvenli yer veya bölge, acil durumların olumsuz sonuçlarından çalışanların etkilenmeyeceği mesafede veya sığınakta belirlenmiş yeri ifade eder. İşyerlerinde toplanma alanı konusunda dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- İşyerinin belirlediği acil durumlardan etkilenilmeyecek uzaklıkta olmalı;
- Tahliye olan kişilerin görebileceği şekilde bir levha ile işaretlenmeli;
- Kişilerin tümünün tahliye olmasından sonra izdihama/yığılmalara yol açmayacak büyüklükte ve genişlikte olmalı;
- Afet ve acil durum planında toplanma alanı, işyerinden toplanma alanına gidişi gösteren krokiyle desteklenmeli;
- Afet ve acil durum planında yer verilen bu bilgiler, tahliye planına da eklenmelidir.

Eğer işyerinizde engelli bir çalışan varsa ve kendi başına tahliye olamıyorsa, kurulacak olan bir Kurtarma ve Tahliye Ekibi desteği ile tahliyesinin gerçekleştirilmesini planlayın. Bazı engelli çalışanlar buldukları çalışma alanını kendileri terk edebilirler.



## Tahliye Planlaması Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
İşletmenizin tahliye olup olmayacağına karar veren kişiyi belirleyen bir acil durum tahliye planı var mı?		
Tahliye planınız geçici veya sürekli müşterilerinizin tahliyesini kapsıyor mu?		
Çalışanların tümü tahliye işaretlerini/uyarılarını anlıyor mu?		
Tüm katlardaki tahliye yollarının ve merdiven çekirdeklerinin yerini gösteren kat planları görünür yerlere yerleştirildi mi?		
Çıkışlar belirgin şekilde işaretlendi mi?		
Her bir tahliye yolu engelden arındırıldı mı ve en az 1 metre net genişlik içeriyor mu?		
Çıkışa yönlendiren her bir kapı, kimsenin içeride kilitli kalmayacağı şekilde, daima içeriden açılabilir durumda mı?		
Tahliye geçitleri acil durum aydınlatması içeriyor mu?		
Zemin katın üstündeki veya altındaki katlarda en az iki acil çıkış seçeneği mevcut mu?		
Acil durum sırasında asansörler otomatikman zemin kata dönmeye programlandı mı?		
Çalışanlarınızın tahliye sonrası nereye rapor vereceklerini bildikleri, önceden belirlenmiş bir toplanma alanınız var mı?		
Binanızın her bir katında yeterince stok içeren ve kolay fark edilebilen bir ilkyardım Malzemeleri Dolabı bulunuyor mu?		
Tuvalet kâğıdı, plastik çöp torbaları ve kireç tozu gibi acil durum temizlik malzemeleri stokunuz var mı?		
Kişi başına bir kalın battaniye veya uyku tulumu var mı?		
El fenerleri ve yedek piller veya acil durum feneri var mı?		
Gerektiğinde acil durum barınağı inşa edecek branda veya plastik panolar bulunuyor mu?		

## Özel Gereksinimli/Engelli Bireyler Kontrol Listesi

(Ayrıntılı bilgi için bkz. Engelli Bireyler için Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi)

ETKİ	EVET	HAYIR
Özel gereksinimli/engelli çalışanlarınız (örn. işitme, görme veya hareket yetersizliği içerenler ya da hamile olanlar vb.) belirlendi mi?		
Her bir engelli çalışanınızın deprem sırasındaki özel (örn. her biriyle gereksinimleri konusunda beraber çalışmak gibi) gereksinimleri belirlendi mi?		
Acil durum güvenlik sorumlularına, acil durumlarda özel gereksinimli bireylere “eş” olarak yardımcı olacak kişileri (çalışma arkadaşları vb.) seçme görevi verildi mi?		
Engelli çalışanlara tıbbi bilgileri ve yedek tıbbi malzemelerini yanlarında bulundurmaları önerildi mi?		
Özel ekipman gereksinimi olan çalışanlara yedek ekipmanlarını (örn. motorlu tekerlekli sandalyeler veya işitme cihazları için yedek akü, solunum cihazları için alternatif güç kaynakları, yedek sonda ya da idrar torbaları vb.) yanlarında bulundurmaları önerildi mi?		
Çalışanların ve müşterilerin özel gereksinimlerini belirlemeye yönelik tahliye tatbikatları yapıldı mı?		

## Su ve Gıda Malzemeleri Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Çalışanlara, ziyaretçilere ve müşterilere en az 72 saat veya daha uzun süre yetecek temiz su var mı?		
Temiz su, kırılmaz ve şeffaf olmayan uygun tanklarda tutuluyor mu?		
Depolanan su düzenli aralıklarla yenileniyor mu? (Not: Şişelenmiş sular üç ayda bir yenilenmelidir.)		
Çalışanlara, ziyaretçilere ve müşterilere en az 72 saat veya daha uzun süre yetecek dayanıklı gıdalar var mı?		
Taze kalmalarını sağlamak için bu gıdalar düzenli aralıklarla yenileniyor mu?		
Acil durumda hazır olmaları için gıdalar kilit altında tutuluyor mu?		
Gıdalar farklı yerlerde depolanıyor mu?		
Gıdalar ve su deprem sırasında en az zarar göreceği yerlerde depolanıyor mu?		

Özellikle görme engelli çalışanların tahliyesi planlanırken bir zincir halinde el ele tutuşmaları sağlanarak ve tahliye olan çalışanların arasına dağıtılarak tahliye edilmeleri öngörülmelidir. Ayrıca ziyaretçilerinizi, hassas grupta yer alan veya kronik hastalığı olan çalışanlarınızı ve yalnız çalışan personelinizi de unutmayınız (bkz. *Engelli Bireyler için Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi*).

Yönetmeliklerde tahliye olacak insanların toplanma alanları ve benzeri alanlarda ihtiyaç duyabilecekleri donanım ve malzemeden bahsedilmemektedir. Çalışanlarla beraber düşünerek yeterli miktarda temel ihtiyaç malzemesi bulunduğundan ve bunların sağlıklı bir şekilde depolanıp saklandığından emin olun. Afet ve acil durum sonrası ihtiyaç duyulabilecek malzemeler belirlenmeli, depolanma imkânı ve gerekliliği olanlar uygun şekilde depolanmalı, depolanamayanların nasıl temin edileceği planlanmalıdır. Türkiye’de yaygın olarak afet ve acil durum çantası olarak bilinen, taşınması

pratik olan ve gerekli malzemeleri içeren bir çantanın hazır bulundurulması, tahliyenin hızlı yapılabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çanta içinde yer alacak malzemeler temel olarak ilaçlar, gözlük, lens ve yerine konulması zor olan kimlik gibi önemli belgeler ve özel hijyen malzemelerinden oluşmalıdır.

Yukarıda üzerinde durulan tahliye koşullarının işyerinizde mevcut olup olmadığını, sayfa 98-99’daki örnek kontrol listeleri yardımıyla belirleyebilirsiniz. Her işverenin, işyerine özgü bu tür kontrol listeleri geliştirip kullanması ve eksikliklerini en kısa sürede tamamlamaya yönelik planlama yapması gerekmektedir.

İşyerlerinin Acil Durum Planı’nda kurulması öngörülen tahliye ekiplerinin, ekip başkanının ve diğer ekiplerin görev ve sorumlulukları daha önce açıklandığı gibi 2017 yılında TC Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü’nün yayımladığı *Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi*’nde maddeler halinde verilmiştir.

### Tahliyeye Hazırlık Amacıyla Yapılması Gerekenler - Özet

- Binanın tahliyesi için çalışanlara dışarıda TOPLANMA ALANLARI belirleyin.
- ÇALIŞANLARI ve ZİYARETÇİLERİ toplanma alanlarının yeri konusunda bilgilendirin.
- Çalışanlara toplanma alanlarına giden farklı ROTALARI gösterin.
- Geçici sığınma alanları seçenekleri için PLANLAR oluşturun.
- AİLELERİ de tahliye ve sığınma alanları seçenekleri konusunda bilgilendirin.
- Çalışanları, toplanma alanına vardıktan sonra YOKLAMA yapmaları konusunda bilgilendirin.
- Ekibinize kayıp ve mevcut ÇALIŞANLARIN LİSTESİNİ oluşturma talimatı verin; ziyaretçiler ve geçici çalışanlar gibi normalde ofis grubuna dahil olmayanları da içerecek şekilde.
- Merkezi bir koordinasyon noktasına kayıp olanların, bildirilmeyenlerin ve EK KİŞİLERİN LİSTESİNİN iletilmesini sağlayarak başka yerlerde bulunan çalışanlar için gereksiz arama çalışmalarının yapılmasını önleyin.

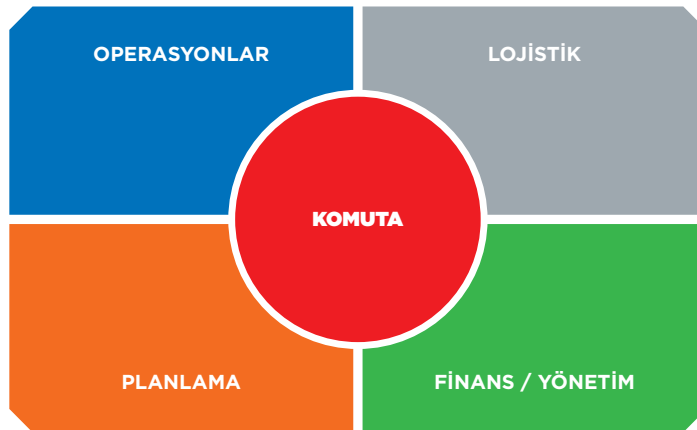
## Olay Komuta Sistemi

Planlama çalışması zarar azaltma kadar hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarını da kapsamaludur. Bu nedenle, bir afet ve acil durum anında yapılacak işler yani müdahalede kimlerin nelerden sorumlu olduğu, koordinasyon ve komutanın nasıl işleyeceği, hangi kişilerin hangi ekipler içinde müdahalede bulunacağı ve benzeri pek çok konu ele alınıp planlara dahil edilmelidir.

Özetle, şimdiye kadar riskleri ve eksiklikleri belirlemek ve ilgili yönetmeliklere göre planda olması gereken yangın, tahliye, ilkyardım ve benzeri konular üzerinde durduk. Belirlenen riskleri azaltıcı veya ortadan kaldıracı zarar azaltma önlemlerini aldıktan sonra, gerekli servis ve ekipleri hazırlamak, eğitmek ve hazır tutmak gerekir. Bunun için tüm personelden, özellikle afet sonrası yapılması gereken işler için ekipler oluşturulmalı ve donatıp eğitilmelidir. Yılda en az bir kere olmak üzere, mümkünse daha fazla sayıda, tüm personelin katıldığı tatbikatlar düzenlenmelidir.

Planlama çalışmasının bir sonraki adımı, yapılacak tüm çalışmalar için gerekli komuta, kontrol ve koordinasyon sistemleri ile merkezlerin kurulmasını ve özellikle de müdahale aşamasına yönelik acil durum servis ve ekiplerinin oluşturulmasını içermektedir. Acil durum planlamasındaki en temel konu, acil duruma etkin müdahaleyi sağlayan bir sistemin oluşturulmasıdır. Böyle bir sistem aşağıdaki özellikleri içermektedir:

- Acil durum operasyonlarının bütünlük yönetimi ve koordinasyonunu;
- Emir komuta zinciri ve yetki devrinin belirlenmesini;
- Yardım taleplerinin koordine edilmesi, şirket kaynakları ve diğer desteklerden yararlanılmasını;
- Önceliklerin belirlenmesini ve çatışan destek taleplerinin çözülmesini;
- Bölgesel ve bölgeler arası yardımın ve toplum temelli desteğin koordinasyonunu;
- Acil durum kamu ve çalışan bilgilerinin koordinasyonunu, yönlendirilmesini ve dağıtımını;



**Şekil 22.** Saha yönetim sistemi olarak BM'de ve dünyada yaygın olarak kullanılan ve standart bir yönetim sistemi olan Olay Komuta Sistemi'nin (OKS) temel beş ögesi (Kadioğlu, 2013).

- Hasar değerlendirme ve diğer temel bilgilerin toplanmasını, değerlendirilmesini ve dağıtımını;
- Kamu birimleri ve haber kanallarıyla iletişimin koordine edilmesini ve sürdürülmesini.

Bir afet ve acil durumundaki müdahale çalışmaları sırasında, pek çok işin aynı anda yapılması gerekebilir. İnsanların müdahalenin neresinde ve hangi görevde yer almaları gerektiğini bilmeleri önemlidir. Bu da önceden belirlenmiş bir yapıyla mümkündür. Bu organizasyon kısaca **Olay Komuta Sistemi (OKS)** olarak ifade edilen sistemle mümkündür (bkz. Şekil 22). Bu sistem standardize edilmiş bir organizasyon yapısı içinde işleyen iletişim, personel, ekipman, prosedürler ve imkânlar kombinasyonunu oluşturur.

**Olay Komuta Sistemi (OKS)**, bir afet ve acil durumda müdahalenin **Komuta, Kontrol ve Koordine (3K)** edilmesi için model teşkil eder.

Olaya müdahaleden sorumlu birbirinden farklı birim ve organların ortak bir amaç doğrultusunda çalışarak can, mal ve çevrenin korunmasını ve olay dengesini sağlayarak girişim ve gayretlerin koordine edilmesini mümkün kılar.

Afet ve acil durumlara başarılı bir müdahale için, standardize edilmiş bir organizasyon yapısı içinde işleyen iletişim, personel, ekipman, prosedürler ve olanaklar kombinasyonunu yaratan bir olay ve olay yeri komuta sistemine gerek vardır. Olay Komuta Sistemi (OKS); operasyonlar, lojistik, planlama ve finansal çalışmalar gibi acil durum servislerinin içinde kurulmaktadır ve komuta, sevk ve idare içermesi gereken tüm tehlikeler ve her düzey için oluşturulmuş bir modüler, taktiksel ve saha acil yönetim sistemidir. OKS olmadan plan yapmak ve uygulamak mümkün değildir.

Bu standart yönetim sistemi; yerel düzeyde, il ve ilçe çapında ve ülke genelindeki tüm afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale yönetiminin temelini oluşturmaktadır.

Sanayi ve işyerleri olay komuta sistemine benzer bir acil durum organizasyonu kurmadan önce, bu sistemi kurabilmek için gerekli olan işyerindeki hazırlık çalışmalarını ve altyapıyı kontrol etmelerinde yarar var. Yanda bu konuda kullanıp geliştirebilecekleri bir kontrol listesi örneği yer almaktadır.

Müdahale altyapısı ve organizasyonu ile ilgili mevcut durum belirlendikten sonra, aşağıdaki örneğe (bkz. Şekil 23) benzer ekiplerin ve organizasyonların kurulması önerilir. Şekil 22'de yer alan Olay Komuta Sistemi'nin (OKS) beş temel fonksiyonu olan Komuta/Yönetim (komut veren), Operasyon (yerine getiren), Planlama (düzenleyen), Lojistik (temin eden) ve Finans/İdari İşler (ödeme yapan) ile ilgili görevli kişi ve ekipler Şekil 23'teki organizasyon şemasında gösterildiği gibi örgütlenirler. OKS gibi afet ve acil durumlara müdahale eden organizasyonların iç içe geçen modüler bir yapı içermesi, ilgili birimleri merkezi yönetim ve dört ana servis/hizmet olarak kolayca entegre eder. OKS organizasyonunun karargâh ve servisler seviyesinde açılımı Şekil 23'teki gibidir:

**Olay Komuta Sistemi (OKS)** organizasyon içerisindeki uzmanlık alanları doğrultusunda sorumluluk paylaşımı ve birimler arasında etkili bir iletişimin olması nedeniyle, afete müdahalenin her yönüyle kontrol altında tutulmasını sağlar.

Bahsi geçen kanun ve yönetmeliklerde işyerlerinde farklı adlar altında plan yapılması ve farklı servis veya ekiplerin kurulması öngörülmektedir. Bu ekiplerin, ihtiyaç anında Afet ve

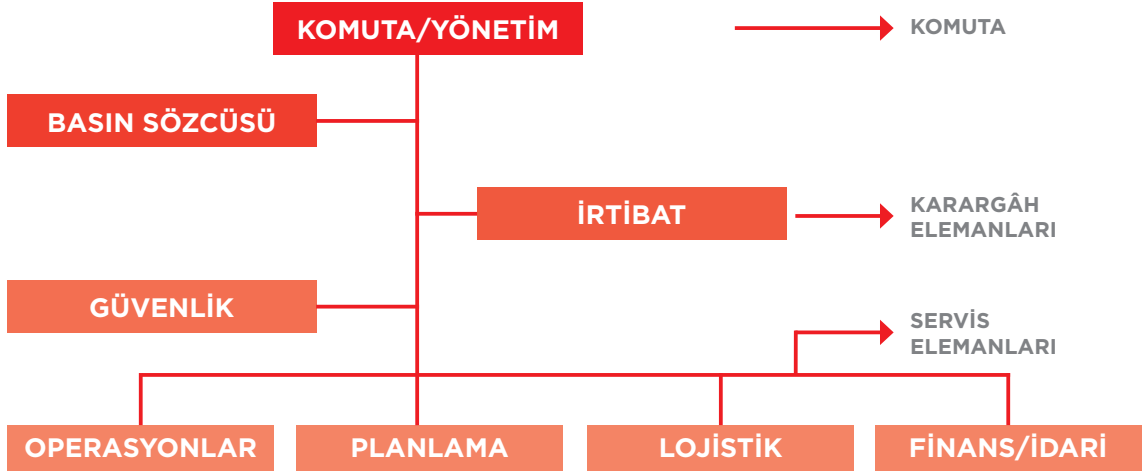
## Acil Durum Müdahale Ekibi Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Çalışanlarınızdan oluşan ve tüm acil durumlara baş edebilecek bir acil durum müdahale ekibiniz var mı?		
Acil durum müdahale ekibi üyeleri alan güvenliği, yiyecek ve malzeme dağıtımı, görev tanımlama, talimat verme, merdivenlerin güvenliğini kontrol etme, tahliye yönetme ve acil durum malzemelerinin kaydını tutma gibi görevler konusunda eğitildi mi?		
Acil durum müdahale ekibi üyelerine deprem sonrası Bina Hasar Tespiti ve temel arama kurtarma konularında (yardımın ulaşması saatler sürebilir) sorumluluk ve eğitim verildi mi?		
Acil durum güvenlik, kayıt ve uygulama sorumluları, deprem sonrası çalışanları ve müşterileri organize edecek ve onların çalışmalarını koordine edecek şekilde belirlendi mi?		
Acil durum güvenlik, kayıt ve uygulama sorumlularının sorumluluk alanları, bina yönetimi, resmi görevliler ve diğer temel acil durum hizmet personeli dikkate alınarak belirlendi mi?		
Acil durum güvenlik sorumlularına, her bir çalışma alanındaki düşebilecek ve çalışanları yaralayabilecek ekipman ve mobilyaları denetleme görevi verildi mi?		
Acil durum güvenlik, kayıt ve uygulama sorumluları için yılda bir veya iki defa eğitim programları öngörülüyor mu?		
Şirketiniz çalışanlarını, ilkyardım ve kalp masajı/kalp-akciğer canlandırma eğitimi almaları konusunda cesaretlendiriyor mu?		
Yöntemlerin sağlamlığını ve önemli bileşenlerin unutulmadığını gösteren gerçekçi tatbikatlar yapılıyor mu?		
<b>Not:</b> Bu kontrol listesindeki sorulara çoğunlukla HAYIR cevabı verilmemesi gerekir.		

Acil Durum Planı kapsamında hizmete hazır olması en ideal durumdur. Bu nedenle Şekil 23'te özetlenen OKS konseptindeki bu servis ve ekiplerin bir araya getirilmesi, uygulamada büyük yarar sağlayacaktır. Bunun için önce işyerlerinde farklı mevzuatla kurulması istenilen

servis ve ekipleri belirleyip OKS mantığı ile sentezlemeye çalışmamızda yarar vardır.

Örneğin en eskisinden başlayarak servis ve ekipleri özetlenecek olursa, günümüzde yukarıda açıklandığı üzere hâlâ yürürlükte olan 7126 sayılı **Sivil Savunma Kanunu**'na göre



**Şekil 23.** OKS'nin temel bileşenleri: Komuta, Basın Sözcüsü, Güvenlik ve İrtibat bölümlerinden oluşan Kontrol Merkezi ve Karargâh Servisi; Operasyon, Planlama, Lojistik ve Finans/İdari İşler'den oluşan servis birimleri. Bu dört servis biriminin altına gerekli ana ve yardımcı ekiplerin kurulması gerekmektedir.

işyerlerinde **Sivil Savunma Planları** kapsamında kurulması gereken servisler şunlardır:

1. Kontrol Merkezi ve Karargâh Servisi
2. Emniyet ve Kılavuz Servisi
3. İtfaiye Servisi
4. Kurtarma Servisi
5. İlk Yardım Servisi
6. Sosyal Yardım Servisi
7. Teknik Onarım İşleri Servisi

Günümüzde yaygın olarak kullanılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda, İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik ve Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te olduğu gibi, işyerlerinde yapılması istenilen **Acil Durum Planları**'nda dört ekibin kurulması öngörülmektedir:

1. Yangınla Mücadele/Söndürme
2. Koruma
3. Arama Kurtarma ve Tahliye
4. İlk Yardım

Ancak yukarıda görüldüğü üzere, 1999 yılında yayımlanan *Daire ve Müesseseler İçin*

*Sivil Savunma İşleri Kılavuzu*'nda, Acil Durum Planı'nda olması gerekenden daha fazla ekip kurulması öngörülmektedir. Bu durumda hâlâ Sivil Savunma Planı hazırlamakla yükümlü olan işyerleri, farklı planlarla farklı yönetmeliklerin gereğini yerine getirmeye çalışmaktadır.

Bunlara ilave olarak, TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 15 Ağustos 2020 yılında yayımladığı **Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dahili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ**'nin ekinde (EK-1), kurulması öngörülen çalışma gruplarının **Türkiye Afet Müdahale Planı'na (TAMP)** uygun olarak hazırlandığı belirtilmekte ve aşağıdaki dokuz çalışma grubunun kurulması önerilmektedir:

1. Arama Kurtarma
2. Haberleşme
3. Yangın
4. Tahliye ve Yerleştirme Planlama
5. Kimyasal Maddeler (KBRN)
6. Ulaşım Altyapı
7. Nakliye



## 8. Enerji

## 9. Sağlık

Görüldüğü gibi biraz farklı isimlendirme ve sayılarda olsa da bu üç planda da benzer ekiplerin kurulması farklı bakanlıklar tarafından önerilmektedir. Bu çalışma ekipleri/grupları OKS mantığı ile ayrı olarak veya birleştirilerek aşağıdaki organizasyon OKS şemalarına uygun olarak geliştirilebilir. Bu şemalar yardımıyla hem afet yönetimi biliminin gerekleri hem de ilgili mevzuatın hükümleri yerine getirilebilir.

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik'te belirtilen **üst seviyeli kuruluş işletmecisi olmayanlar**, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'in öngördüğü Acil Durum Sorumlusu OKS'de Komuta, Kurtarma Ekibi, Söndürme Ekibi ve İlk Yardım Ekibi ile sadece OKS'deki Operasyon Servisi'nin çalışma gruplarını/ekiplerini Şekil 24'teki gibi oluşturabilir.

Bu organizasyonda Yangınla Mücadele, Arama Kurtarma ve Tahliye ile acil durum müdahale ekipleri İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik kapsamına uygun kurulurken şemada yer alan koruma ekibi, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'e göre düzenlenmektedir.

Şekil 21'de yer alan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre Acil Durum Plan ekibi organizasyonu ile Şekil 24'te yer alan ve hem **Sivil Savunma Planı** hem de **Acil Durum Planı** olarak kullanılabilen ekip organizasyonu birbirlerine çok benzerdir.

Özetle, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ve buna dayalı olarak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun öngördüğü Acil Durum Sorumlusu OKS'deki Komuta, Kurtarma, Söndürme ve İlk Yardım Ekibi ile birlikte OKS'deki Operasyon Servisi'nin çalışma gruplarını oluşturur. OKS'deki



\*ÇGS: Çalışma Güvenlik Sistemi/Birimi

**Şekil 24.** Üst seviyeli kuruluş işletmecisi **olmayan** işyerleri için hem **Sivil Savunma Planı** hem de **Acil Durum Planı** olarak kullanılacak ve adına **Afet ve Acil Durum Planı** da denilebilecek, ilgili mevzuata uygun, **daha dar kapsamlı** temel OKS müdahale organizasyonuna bir örnek.

Finans ve İdari İşler ile olay anındaki Planlama ve Strateji Geliştirme, ilgili yönetmelikte kurulması öngörülen Kontrol Merkezi ve Karargâh Servisi'nin (Olay Komuta Merkezi), yani Acil Durum Sorumlusu'nun görevidir.

Üst seviyeli kuruluş işletmecisi **olmayan** işyerlerinden Arama Kurtarma ve Tahliye, Yangın ve Teknik Onarımı, İlk Yardım ve Sosyal Yardımı, Koruma ve Emniyet ile Kılavuz Servislerini birlikte kurmak istemeyenler; OKS çatısı altında **Sivil Savunma Planı ve Acil Durum Planı** olarak kullanılabilir bir müdahale organizasyonunu Şekil 25'teki gibi kurabilirler.

Bu durumda Şekil 25'teki organizasyon şeması, Türkiye'deki ilgili yasa ve yönetmelikler Birleşmiş Milletler vb. kurum ve ülkelerin olay komuta sisteminin sadece operasyonlar birimini karşılamaktadır.

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik'te belirtilen üst seviyeli kuruluş işletmecisi olanlar için ise hem Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik gereği Acil Durum Planı hem de ilgili mevzuatın öngördüğü Sivil Savunma Planı için bütünlük bir OKS, Şekil 26'daki gibi oluşturulabilir.

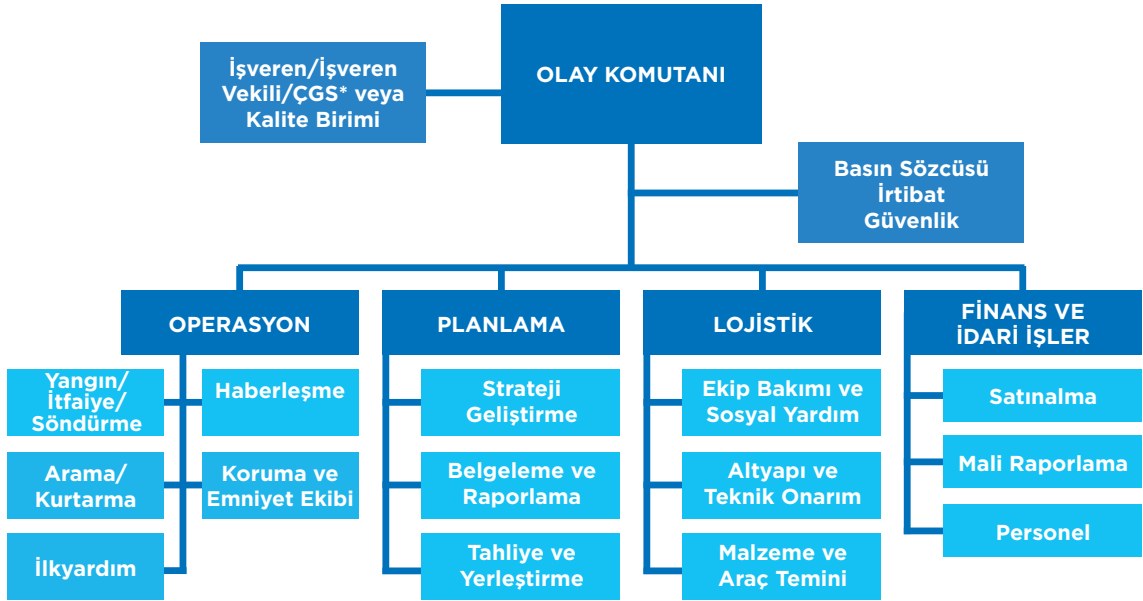
AFAD Başkanlığı'nın Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) da tümüyle uluslararası Olay Komuta Sistemi'ne göre hazırlanmıştır. İşyerlerinin Acil Durum Planı ile TAMP ve benzeri bileşenlerinin örtüşmesi ve gerektiğinde konuşabilmesi gerekir. Dahili Acil Durum Planı yönetmeliği gereği TAMP tarafından öngörülen ekipler, OKS'deki gerekli diğer ekiplere eklenmiştir. Böylece işyeri, Dahili Acil Durum Planı yapmakla sorumlu üst seviyeli bir kuruluş olsun veya olmasın, gerektiğinde Sivil Savunma Planı, Acil Durum Planı ve Dahili Acil Durum

Planı olarak da kullanabileceği ve adı tümünü kapsayacak şekilde Afet ve Acil Durum Planı olan tek bir plan oluşturması yeterli gelecektir.

Dahili Acil Durum Planı yapmakla sorumlu üst seviyeli kuruluşların, uygun personeli içeren ve Sivil Savunma Planı, Acil Durum Planı ve Dahili Acil Durum Planı olarak kullanabilecekleri tek bir olay komuta organizasyonu oluşturmaları önerilmektedir. Bu üç planın öngördüğü servis ve ekipler, OKS'ye uygun olarak Şekil 26'da bir araya getirilmiştir.

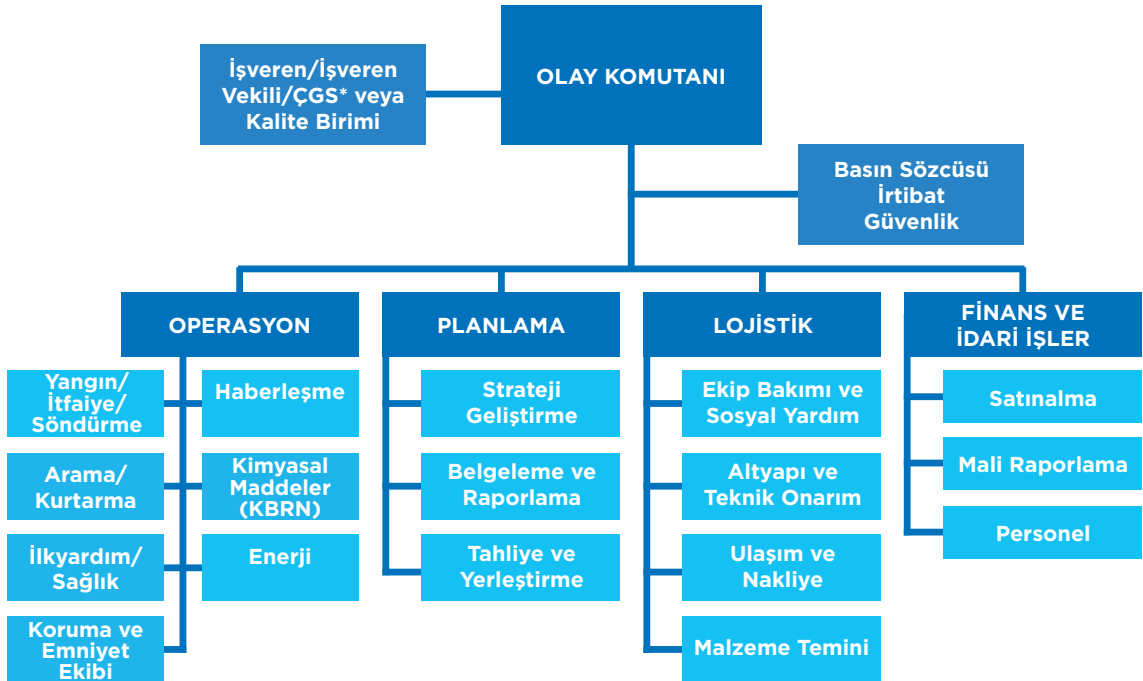
İşyerinde adı Kontrol Merkezi olan ve gerektiğinde Karargâh Servisi veya Olay Komutanının çalışabileceği güvenli yerler belirlenmelidir. (Not: Kriz Merkezi ya da Kriz Masası gibi terimler artık mevzuatta yer almamaktadır.) İl AFAD Müdürlüklerinde bu tür yerlere **Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi** denilmektedir. İşyerlerinin ayrıca afet öncesinde Şekil 27'deki örneğe benzer en az üç Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi olarak kullanılabilir ve gerektiğinde 20 dakika gibi kısa bir sürede kullanıma hazır hale (gerekli eşya, haberleşme, plan kopyaları vb. ile donatılarak) getirebilecek mekânları belirlemesi gerekmektedir. Bir afet ve acil durum öncesi belirlenmiş olan bu mekânlardan, afet ve acil durum sonrası en güvenli olanı, işyerinin Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi olarak kullanılmalıdır.

Uluslararası OKS'ye göre ilgili yönetmeliklerce öngörülen organizasyon şemasına eklenen servislerin açıklaması aşağıda yer almaktadır. Ekiplerin görev ve sorumlulukları ise AFAD Başkanlığı TAMP ve ilgili bakanlıkların hazırladığı rehberlerde ayrıntılı bir şekilde verilmiştir; onlar burada tekrarlanmamaktadır.



\*ÇGS: Çalışma Güvenlik Sistemi/Birimi

**Şekil 25.** Üst seviyeli kuruluş işletmecisi **olmayan** işyerleri için hem **Sivil Savunma Planı** hem de **Acil Durum Planı** olarak kullanılabilen, adına **Afet ve Acil Durum Planı** da denilebilecek ilgili mevzuata uygun ve OKS kapsamında en temel müdahale organizasyonuna bir örnek.



\*ÇGS: Çalışma Güvenlik Sistemi/Birimi

**Şekil 26.** Üst seviyeli kuruluş işletmecisi **olan** işyerleri için; **Sivil Savunma Planı**, **Acil Durum Planı** ve **Dahili Acil Durum Planı** olarak kullanılabilen, adına Afet ve Acil Durum Planı da denilebilecek ilgili mevzuata uygun, temel OKS müdahale organizasyonuna bir örnek.

## 1. Olay Komutanı/Acil Durum Sorumlusu/ Kontrol Merkezi ve Karargâh Servisi

- Afet ve acil durumlarda organizasyonun ve ekiplerin koordinasyonundan birinci derece sorumludur.
- Afet ve acil durumda bilgilendirilmesi gereken ilk kişi/kişilerdir.
- Gerektiğinde Afet ve Acil Durum Planı'nı başlatır.
- Kendine bağlı alt birimlerin sorumlularını belirler ve bu birimlerin komutasını, koordinasyonunu ve denetlenmesini sağlar.
- Afet Kurulu ve benzerinin gözetiminde, afetle ve acil durumla ilgili yapılacak çalışmaları belirler ve uygular; gerektiğinde bina afet planını günceller.
- Afet ve acil durumları ve meydana gelen uygunsuzlukları işverene veya işveren vekiline derhal bildirir.
- Afet Kurulu, Acil Durum Koordinatörü ve benzerinin talimatlarını uygular.
- Olay yerine gelen ekiplerin (ambulans, itfaiye vs.) rahat çalışabilmesi için gerekli ortamı sağlar ve bilgi verir.
- Olay yerini teşhis ederek olayın raporlanmasından ve yasal bildirimlerin yapılmasından yükümlüdür.
- Acil çıkış yollarının ve kapılarının açık ve her zaman kullanılabilir durumda olmasını kontrol ettirir ve sağlar.
- Afet ve acil durumlarda kullanılacak ekipmanların sağlamlığını ve güvenli müdahaleyi kontrol ettirir.
- Afet ve acil durumlarda Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi'nde bulunur.
- Bir tehlike durumunda binayı boşaltma (tahliye) gerekliliğine karar verir.
- Afet ve acil durumlarda Haberleşme Şeması'na uygun olarak dış ve iç haberleşmeyi sağlar.
- Personeli afet ve acil durum hakkında bilgilendirir ve gerektiğinde anonsları yapar.



**Şekil 27.** İşyerlerinde Olay Komuta ve Karargâh Servisi'nin çalışacağı Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi'ne örnek tasarım.

- Personel araç gereç gibi gerekli kaynakları belirler, temin eder ve bu kaynaklara ihtiyaç duyulan bölümleri saptar ve sevk eder.
- Öncelikli bölgeleri belirleyerek kaynakların dağıtımını sağlar.
- Binada bulunmak zorunda olanlar için barınak, beslenme ve sağlık hizmetlerine yönelik gerekli organizasyonların yapılmasını sağlar.
- Afet ve acil durum ile ilgili birimlerin yaptıkları çalışmaların dokümantasyonunu oluşturur ve Afet Kurulu'na sunar.
- Mevcut Afet ve Acil Durum Planı'nın başarılı olup olmadığını belirler ve olması durumunda Afet Kurulu ve benzerine rapor eder.
- Tehlike sırasında personeli durum hakkında sık aralıklarla aydınlatarak morallerini yükseltir ve moral bozucu söylentilerin çıkmasını önler.
- Tüm haberleşmelerin bir kopyasının Planlama Ekip Sorumlusu'na gönderilmesini sağlamak, tüm kararların ve yapılanların kayıt altına alınmasını sağlamak.
- Kaç kişinin (gönüllüler de dahil olmak üzere) hangi takımları oluşturacağına ve operasyona sevk edileceğinin kararını vermek.
- Operasyona müdahale edenleri dinlendirmek, değiştirmek ve operasyona katılan personelin ailelerini bilgilendirmek.
- Binada veya sorumluluk bölgesinde ortaya çıkan tüm olaylara müdahale etmek.
- Binanın güvenli olup olmadığına karar vermek, binanın zarar görmüş kısımlarını belirlemek ve boşaltmanın gerekli olup olmadığını Olay Komutanı'na bildirmek.
- Diğer binalardan gelebilecek arama kurtarma ve benzeri ekipleri koordine etmek ve denetlemek.

## 2. Operasyonlar Servisi

Yangın Söndürme, İlk Yardım, Arama Kurtarma, Tahliye, Koruma ve Güvenlik operasyonları birimlerinin sevk ve idaresinden Olay Komutanı'na karşı sorumludur. Afet ve acil durumların öncesinde, sırasında ve sonrasında kendine bağlı ekiplerin koordinasyonunu ve denetlenmesini sağlar. Diğer olası görev ve sorumlulukları şöyledir:

- Olay komuta merkezine yakın bir operasyon merkezi kurmak.
- Sorumluluğundaki ekip başkanlarıyla sık aralıklarla toplanarak afet ve acil durumlar ile ilgili operasyon eğitim çalışmaları ve planları yapmak.
- Müdahale hizmetleri için gerekli personel ve malzemeyi belirleyip Lojistik ekibinden temin edilmesi için girişimlerde bulunmak.

## 3. Planlama Servisi

Bu ekip, olayın gelişmesine yönelik kaynakların durumu, belge ve bilginin toplanması, değerlendirilmesi, saklanması ve kullanılmasından sorumludur. Alanın doğru haritasını ve binaların plan veya krokilerini edinir. Durum ve kaynaklara yönelik sürekli değerlendirme yapılmasını sağlar. Diğer olası görev ve sorumlulukları şöyledir:

- Kendi ekibini seçmek ve bunların koordinasyonunu ve denetimini sağlamak.
- Öncelikli bölgeleri ve ihtiyaçları saptayarak kaynakların dağıtımını yapmak.
- Mevcut ve ihtiyaç duyulan malzemeleri takip etmek ve belirlemek.
- Gelen personeli kontrol etmek ve kayıtları yapmak, yoklama almak ve raporlamak; raporları saklamak.

- Binada bulunmak zorunda olanlar için barınak, beslenme ve sağlık hizmetlere yönelik gerekli organizasyonları yapmak.
- Afet ve acil durum ile ilgili birimlerin yaptığı çalışmaların dokümantasyonunu oluşturmak.
- Afet ve Acil Durum Tatbikatını planlamak ve uygulamak.
- Mevcut binada/işyerinde Afet ve Acil Durum Planı'nın başarılı olup olmadığını belirlemek ve bunu binadaki/işyerindeki en kıdemli idari amire bildirmek. Gerektiğinde planlarda değişiklikler yapılmasını istemek.
- Ölenlerin kimliklerini belirlemek; yakınlarına teslim edilmesi veya defin ve bıraktıkları kişisel eşyaların belirlenmesi konularında ilkyardım ekibine yardım etmek; kayıtlarını tutmak.

#### 4. Lojistik Servis

Lojistik ekibi olaya bağlı araç-gereçlerin, malzemelerin, hizmetlerin ve personelin sağlanmasından sorumlu olan ekiptir. Acil duruma müdahale edilirken müdahale ekibine gerekli olan insan gücü, ekipman ve malzemeleri temin eder. Gerekli olan haberleşme ve altyapı sistemlerini kurup çalıştırır. Personelin acil gıda ihtiyacını ve bakımını sağlamaktan sorumludur. Diğer olası görev ve sorumlulukları şöyledir:

- Afet ve acil durum malzeme ve yardımlarını temin ve tasnif etmek.
- Kendi ekibini seçmek ve bunların koordinasyonunu ve denetimini sağlamak.
- Telefonları ve diğer haberleşme altyapısını/ sistemlerini kontrol etmek, gerektiğinde tamir etmek.
- Çadırların ve portatif tuvaletlerin bakımını ve kurulmasını sağlamak.

- Afet ve Acil Durum Toplanma Alanlarını belirlemek ve yönetmek.
- Isınma, barınma, havalandırma sorunlarını kontrol etmek.
- Su sızıntıları, kanalizasyon ve elektrik ile ilgili tehlike ve sorunları kontrol etmek.
- Öncelikli ve acil onarımları sağlamak.
- Malzeme, donanım ve donatıları temin etmek ve ilgili ekiplere taşımak.
- Personelin geçici yedirme, giydirme, barındırma ve haberleşme hizmetlerini yerine getirmek.
- Ailelerinden ayrı düşen bireylerin, yerel sosyal yardım servisi ile işbirliği yaparak haberleşmelerini ve buluşmalarını sağlamak.

#### 5. Finans ve İdari İşler Servisi

Afet ve acil durum ile ilgili finans ve idari işler servisi; maliyet analizi, finans izleme ve rapor etme konularından sorumludur. Finansal kayıtları tutma, izleme ve personelin çalışma saatlerinin kayıtlarını tutma işlerini yürütür. Diğer olası görev ve sorumlulukları şöyledir:

- Kendi ekibini seçmek ve bunların koordinasyonunu ve denetimini sağlamak.
- Finansal kaynakların kullanımını düzenlenmek.
- Afet ve acil durum ile ilgili giderlerin dokümantasyonunu yapmak ve düzenlemek.
- Afet ve acil durumlarda kullanılan ve dışarıdan temin edilen malzemeleri belgelendirmek.
- Lojistik ve diğer ekipler tarafından sunulan personel, kaynak ve çeşitli harcamalarla ilgili finansal verileri gösteren raporu hazırlamak ve bunu ilgili birimlere iletme.
- Afettede olmayanlar için de yapılan masrafların kaydını tutmak ve izlemek.

- Afet ve acil durumlarda personelin ve gönüllülerin çalışma saatlerini (puantajı) tam ve doğru bir şekilde tutmak.
- Satınalma kayıtlarının tam ve doğru olarak yapılmasını sağlamak.
- Satınalma konusu ile ilgili bilgi ve kayıtların toplanmasında Planlama Ekibi ile temas kurmak.

Buraya kadar afet mevzuatına göre her kurumda afet ve acil durumlara hazırlık, müdahale ve sivil savunma faaliyet ve hareketlerinin sevk ve idaresi için nasıl bir komuta servisi kurulması gerektiği ele alındı. Müdahale ekipleri aynı zamanda OKS altında görülen fonksiyonları da yerine getirebilecek ekiplerdir. Bu kapsamda işyerlerinin büyüklüğü ile de bağlantılı olarak, afet mevzuatında öngörülen müdahale gereksinimleri ile örtüşecek şekilde Olay Komuta Sistemi'ne uygun ekipler kurulabilir.

Tehlike Sınıfları Tebliği'ne göre işyerlerinin içerdiği NACE kodundaki tehlike sınıfı ve çalışan sayısına göre ekiplerde görevlendirecekleri kişi sayıları farklılık göstermektedir. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik'e göre görevlendirilecek çalışan sayıları ile ilgili açıklama Tablo 10'da yer almaktadır.

### İlkyardım Ekibi Kişi Sayısı

İlkyardım ekibinde belirlenecek kişi sayısı için İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik'in 11. maddesinin 5. fıkrasında yer alan Sağlık Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu İlkyardım Yönetmeliği'ne atıfta bulunmaktadır. 29.07.2015 tarihli ve 29429 sayılı *Resmî Gazete*'de yayımlanarak yürürlüğe giren İlkyardım Yönetmeliği uyarınca öngörülen ilkyardımcı sayısı:

Tehlike Sınıfı	Çalışan Sayısı
Az tehlikeli	Her 50 çalışana kadar 1 kişi
Tehlikeli	Her 40 çalışana kadar 1 kişi
Çok tehlikeli	Her 30 çalışana kadar 1 kişi

**Tablo 10.** Yönetmelikler gereği yangınla mücadele, arama kurtarma ve tahliye ekipleri için oluşturulacak acil durum ekipleri.

- Az tehlikeli işyerlerinde, her 20 çalışan için 1 ilkyardımcı.
- Tehlikeli işyerlerinde, her 15 çalışana kadar 1 ilkyardımcı.
- Çok tehlikeli işyerlerinde, her 10 çalışana kadar 1 ilkyardımcı.

Evrensel güvenlik kuralı olarak her zaman **Eş Sistemi** uygulanmalıdır.

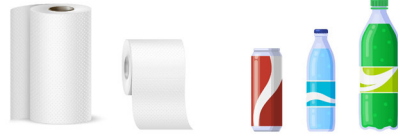
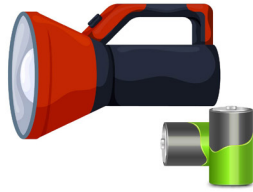
Bu nedenle takımların iki ve ekiplerin de biri ekip başı olmak üzere, en az üç kişiden oluşması gerekmektedir.

Ayrıca görev verilen kişiler, "Sizi tehlikeye sokacak herhangi bir hareket yapmayın. Uzmanlığınızın ve aldığınız eğitimlerin öğretileri dışına çıkmayın. Öncelikle emniyet tedbirlerini alın. Durumun boyutunu belirleyin. Tüm operasyonel ve emniyet süreçlerini takip edin" şeklinde uyarılmalıdır.

Lojistik ve bakım ekibi; işyerinin ölçeğine göre aşağıda örnek olarak verilen teçhizat ve malzeme listesini ekipler ve her bir bina için temin eder, kullanılır ve işler halde tutar. Bir afet ve acil durum sonrası bu malzemeleri ekiplerden toplar ve elden geçirip eksiklikleri giderir.

## Kişisel Ekipman Kontrol Listesi

No	İçerik	Gereken	Mevcut	İhtiyaç
1	Görev yeleği ve yağmurluk	5		
2	El feneri ve pilleri, cep tel., şarj cihazı	5		
3	Düdük	5		
4	Toz maskesi	5		
5	İş eldiveni (ağır iş, yangın)	5		
6	Kask/baret/çelik başlık	5		
7	Koruyucu gözlük (toz)	5		
8	Megafon	5		
9	Çok maksatlı ilkyardım bıçağı	5		
10	Kişisel ekipman için sırt çantası	5		





## Merkez Malzeme ve Ekipman Kontrol Listesi

No	İçerik	Gereken	Mevcut	İhtiyaç
1	Telefon Santrali (Kablolu)	1		
2	Telefon, Telsiz (PMR) veya El Telsizi	1		
3	AM/FM Radyo (Pilli)	1		
4	Battaniye/Uyku Tulumu	6		
5	İşıldak veya Masa Feneri	3		
6	Yedek Piller ve Şarj Cihazları	48 ve 2		
7	İşaret Fişeği	4		
8	Gaz Detektörü/Gaz Ölçüm Cihazı	1		
9	Anahtarlar	tüm odalar		
10	Kırtasiye Malzemesi	yeteri kadar		
11	Tüm Harita, Kat Krokileri ve Vaziyet Planları	1 takım		
12	Afet ve Acil Durum Planı	6		
13	Afet Müdahale, Mesaj, Raporlama vb. Formlar	tümü		
14	İlan Tahtası/Panosu ve Kalemleri	1		
15	Masa	1		
16	Sandalye	6		
17	Hijyen Malzemesi (Tuvalet Kâğıdı, Islak Mendil vb.)	yeteri kadar		
18	İlkyardım Seti/Çantası	1		
19	İlkyardım Yanık Seti	1		
20	Yangın Tüpleri	3 türden 1a		
21	Yukarıdaki Malzemeler için Dolap	1		

## Bina Afet ve Acil Durum Malzeme Dolabı Kontrol Listesi

No	İçerik	Gereken	Mevcut	İhtiyaç
1	Kazma	3		
2	Kürek	10		
3	Çapa	3		
4	Levye	3		
5	Balta	3		
6	Balyoz (biri büyük, biri çekiç)	3'er		
7	Topuklu manivela	2		
8	Baret	12		
9	Battaniye / uyku tulumu / yangın battaniyesi	50		
10	Işıldak / masa feneri / seyyar aydınlatma lambası	3		
11	Yedek piller ve şarj cihazları	48 ve 3		
12	Enkaz eldiveni	30		
13	Gaz detektörü / gaz ölçüm cihazı	2		
14	Katlanabilir sedye	3		
15	Toz maskeleri ve koruyucu gözlük	50'şer		
16	Tüm harita, kat krokileri ve vaziyet planları	1 takım		
17	Afet ve Acil Durum Planı	6		
18	Mesaj, raporlama vb. formlar	tümü		
19	İlan tahtası/panosu ve kalemleri	2		
20	Çengelli iğne	5 kutu		
11	Hijyen malzemesi (tuvalet kâğıdı, ıslak mendil vs.)	yeteri kadar		
22	İlkyardım seti/çantası	3		
23	İlkyardım yanık seti	3		
24	Mevsimlik giyim (eldiven, çizme, elbise, yağmurluk)	3		
25	İkaz emniyet şeridi	10		
26	Megafon	4		
27	Yukarıdaki malzemeler için dolap	2		

**Not:** Bina Afet ve Acil Durum Malzeme Dolabı'nda bulunması gereken malzemeler, binadaki kişi sayısına ve ihtiyaca göre bina sorumluları tarafından belirlenmelidir.

## Çalışanların Katılımı ve Bilgilendirilmesi

İlgili yasa ve yönetmelikler, işyerlerinde işverenle birlikte çalışanların yükümlülüklerini de belirlemiştir. Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımının sağlanması da yasal birer yükümlülüktür. Afet ve acil durum planlamalarına katılabilmeleri için yasa koyucu, işverenin çalışanlara gerekli eğitimleri verme ve bilgilendirme gereği üzerinde de durmuştur.

Çalışanların yükümlülükleri kısaca, *“İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemek”* şeklinde özetlenebilir.

Çalışanların ayrıca işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda da yükümlülükleri vardır. Afet ve acil durumlardan korunma ve kazalara neden olmaması için yapılması gerekenler:

- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçları güvenlik donanımlarını doğru kullanmak.
- Kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
- İşyerindeki makine, cihaz, araç gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaşıldığında, koruma tedbirlerinde bir eksiklik görüldüğünde işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek.
- Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda işveren ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapmak.

- Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapmak.

Afet ve acil durumlardan korunmak ve iş sürekliliğini sağlamak için işverenin sadece iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitimleri planlaması ve vermesi yeterli değildir. Çalışanların afet ve acil durumlarda sağlık ve güvenliklerinin tehlikeye düşmemesi için en azından AFAD Başkanlığı'nın Afete Hazır Türkiye eğitimlerinin birey, aile ve işyerlerine yönelik olanlarına katılmaları da planlanmalıdır. Afet ve acil durumlarda işyerlerinde can ve mal kayıpları olacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimlerinin yanı sıra, afet ve acil durumlarda can, mal, iş ve hizmet sürekliliği ile ilgili eğitimlerin de verilmesi, çalışanların afet ve acil durum hazırlıklarına katılımlarının sağlanması için planlanmalıdır.

Bilindiği gibi afet ve acil durumlara hazırlık ve planlama, çalışanların yani bireylerin duyarlılığı ile başlamaktadır. Bu nedenle başarılı bir afet ve acil durum planlaması için yöneticilerin ve personelin desteği ve eğitimi ilk şarttır.

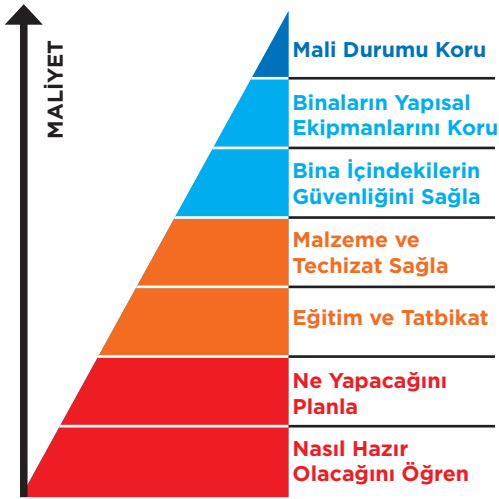
Tüm bireylerin maddi ve manevi desteği olmaksızın, toplumsal temelde iyi bir afet ve acil durum hazırlığı yapılamayacağına bilincinde olmalıyız.

## Çalışanların Eğitimi

Ülkemizde yaşanan depremlerden sonra birçok sivil toplum örgütü, özel kuruluş, kamu, kurum ve kuruluşlar afetlere hazırlık eğitimleri almaya ve/veya vermeye başladı. Ancak insanlar afet öncesinde, sırasında ve sonrasında ne yapılacağı konusunda yeterli eğitim düzeyine ulaşmış değildir. Bu eksikliği gidermeye yönelik eğitimler hedef kitlenin ihtiyacına

cevap verecek, daha çok beceri geliştirmeyi esas alacak şekilde planlanmalıdır. Bu konuda standartlar oluşturulmalı ve kalite kontrolü sağlanmalıdır. **Afete Hazır İşyeri** oluşturmaya yönelik doğru eğitim ve öğretim programları yaygın bir şekilde geliştirilip bir an önce uygulanmalı; afet kültürüne yönelik konular ilk ve orta öğretim müfredatında sistematik olarak yer almalıdır. İşyerlerinde çalışanların afet ve acil durumlara hazırlanması için ayrılacak bütçe, eğitim ilerledikçe artırılabilir (Şekil 28).

Çalışanlar ve çalışan temsilcileri, işyerleri ister tehlikeli ister tehlikeli olmayan sınıfta yer alsın, mutlaka afet ve acil durumlara yönelik eğitimler almalı ve bu eğitimleri yıl içine dağılacak şekilde planlamalıdır. Yasal açıdan, “*Çalışanların eğitimlerinin değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenmesi ve gerektiğinde düzenli aralıklarla tekrarlanması*” gerekmektedir. Ayrıca, “*Acil durum konularıyla ilgili özel olarak görevlendirilenlerin yürütecekleri faaliyetler ile ilgili özel olarak*



**Şekil 28.** Eğitimler ile maliyet arasındaki ilişkiyi gösteren piramit.

*eğitilmesi gerektiği*” de belirtilmektedir. Ancak bu hükmün sadece özel olarak görevlendirilenlere değil, tüm çalışanlara yönelik planlanması ve uygulanması gerekmektedir.

İlgili yasa ve yönetmelikler, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile birlikte afet ve acil durum planları hakkında da bilgilendirilmesini istemektedir. Ayrıca, “*İşveren ciddi ve yakın tehlikeye maruz kalan veya kalma riski olan bütün çalışanları tehlikeler ile bunlardan doğan risklere karşı alınmış ve alınacak tedbirler hakkında derhal bilgilendirir*” denilmektedir. İşe yeni başlayan çalışanlara, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilave olarak afet ve acil durum planları ile ilgili de bilgilendirme yapılır. Bununla beraber planlama çalışmaları sırasında yapılan ve sonra periyodik olarak yenilenen risk değerlendirmesinin; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili koruyucu ve önleyici tedbirlerin; ölçüm, analiz, teknik kontrol, kayıtlar ve raporlar ile teftiştan elde edilen bilgilerin, destek elemanları ve çalışan temsilcileri ile de paylaşılması gerekmektedir.

Özetle; işveren çalışanlarının “güvenliği” için afet ve acil durum eğitimlerini hem işe başlarken hem de çalışırken periyodik olarak almalarını planlamalı ve sağlamalıdır. Şüphesiz verilecek afet ve acil duruma yönelik eğitimin maliyeti çalışanlara yansıtılamaz. Eğitimlerde geçen süre de çalışma süresinden sayılır. Eğitim sürelerinin haftalık çalışma süresinin üzerinde olması durumunda, bu süreler fazla çalışma olarak değerlendirilir.

İşverenlerin ve tüm çalışanların önce AFAD Başkanlığı’nın **Afete Hazır Türkiye**, ardından da **Afete Hazır İşyeri** eğitimlerine katılması gerekir. Afete Hazır Türkiye eğitimi, katılımcılara Şekil 28’deki piramidin alt

## Afete Hazır Türkiye – Eğitim İçeriği

- Afetlerle Mücadelede Temel Bilgi ve Kavramlar
- Afet Bilinci Kültürü
- Afet Hazırlıklarında Toplumsal Güç Birliği
- Yaşam Çevremizdeki Riskler
- Yaşam Çevremizdeki Risklerin Azaltılması
- Zorunlu Deprem Sigortası
- Yapısal Olmayan Risklerin Önlenmesi
- Afetlerin İlk 72 Saati İçin Hazırlık
- Aile Afet Planı
- Afetler Öncesi, Sırası ve Sonrasında Uygulanması Önerilen Doğru Davranış Şekilleri
- Afetler Sonrası İlk Saatler
- Afetler Sonrası Temel İhtiyaçlar
- Basit Arama Kurtarma
- Yangın Bilgisi
- Triyaj (tıbbi müdahale önceliklerini belirleme)



kısından başlayarak afet ve acil durumlara nasıl hazır olacakları ve bu eğitimleri nasıl planlayıp uygulayacakları hakkında aşağıdaki bilgileri vermektedir.

Bir ülkenin, şehrin, ilçenin, mahallenin, so-kağın ve de işyerinin afete hazırlığı evden başlar. Bu nedenle Afete Hazır Türkiye eğitimine katılanların evden başlayan afet ve acil durumlara hazırlık çalışmaları, Afete Hazır İşyeri açısından da önemli bir kazanç olacaktır. Afete Hazır Türkiye eğitimi kapsamında ayrıca deprem gibi ülkemizde sıkça görülen afetlere yönelik olarak afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak doğru davranışların topluma kazandırılmasında rol almak isteyen gönüllüler de **Temel Afet Bilinci Eğitimi** olarak yetiştirilmektedir. İşyerleri bu eğitimlere belli bir plan kapsamında gönderdikleri çalışanlarıyla, kendi temel afet bilinci eğitmenlerini yetiştirip kurum içinde eğitim vermelerini sağlayabilirler.

**Deprem gibi afetlerde işyerlerinin çalışanlarını kaybetmesi çok acı bir kayıp olduğu gibi aynı zamanda bilgi, birikim ve insan kaynağı donanımının da ani kaybı anlamına gelmektedir.**

Yasalar gereği işveren görüş alma ve katılımın sağlanması konusunda çalışanlara ve iki veya daha fazla çalışan temsilcisinin bulunduğu işyerlerinde ya işyeri yetkili sendika temsilcilerine ya da çalışan temsilcilerine bazı olanakları sağlamak durumundadır. Bu olanaklar kullanılarak afet ve acil durumlara hazırlık ve planlama çalışmalarına mümkün olduğu kadar çok personel ve birimin katılımı sağlanmalıdır. Çeşitli birimlerden gelen farklı görüş ve yaklaşımlar, planı zenginleştirip güçlendirerek problemin çözümü için daha fazla seçenek üretmenize ve kaynak elde

etmenize yardımcı olacaktır. Buna yönelik bazı uygulama yönergeleri aşağıda verilmiştir. (Bu yönergeleri kullanmadan önce, kâğıt üzerinde temin edeceğiniz veya elle çizeceğiniz binanızın kat krokilerini tarayıp bilgisayar ortamına aktarınız.)

Deprem ve benzeri afet ve acil durumlara ilgili olarak hem işyerindeki hem de evlerindeki mevcut destek sistemleriyle ilgili tam bilgi sahibi olan çalışanlar, bir afet ve acil durumda başarılı bir müdahalede bulunabileceklerdir. Eğer çalışanlarınıza deprem sırası ve sonrasına yönelik sorumlulukları ve görevleriyle ilgili doğru bir planlama ve eğitim sağlanırsa, personel yaralanmalarının, ekipman/eşya hasarının ve iş kesintisinin boyutları en düşük seviyede tutulabilir. **Çalışanlarınızla ilgili eksik eğitim ve tatbikat, söz konusu alanlarda önemli kayıpların oluşma riskini artıracaktır.**

Özetle, çalışanlarınızın ailelerini de afet ve acil durumlara bir plan ve program dahilinde hazırlamaları önemlidir. Bunu gerçekleştirdiklerinde, aile üyeleriyle ilgili daha az endişelenerek işyerindeki afet ve acil durum müdahalesine daha iyi odaklanabileceklerdir. Eğitim uygulamaları, işletmelerin çalışanlarına afet ve acil durum planlamasıyla ilgili bilinçlenme ve eğitim ihtiyaçlarını daha doğru planlamaları ve değerlendirmeleri konusunda yardımcı olabilmeleri için hazırlanmıştır.

## Eğitim Uygulamaları

Afet ve acil durumlara yönelik öncelikle temel altı davranış şeklini refleks olarak özümsememiz gerekir. Bu yapılmadığında, afet sırasında yaşanan travma nedeniyle insanların donup kalması ya da şuursuzca sağa sola kaçması

söz konusu olabilir. Afet ve acil durumlarda yapılması gereken altı temel davranış şunlardır:

### 1. Çök-Kapan-Tutun

### 2. Dur-Yat-Yuvarlan

### 3. Kilitlen-Yat

### 4. Yerinde Sığınak Oluştur

### 5. Tahliye Et (Dışarıya/İçeriye)

### 6. Kaç-Saklan-Bildir

Bu altı davranış şeklini bilmemiz; evimizde, işyerinde, metroda, gökdelende veya benzeri başka bir yerde, herhangi bir afet ve acil durumda kendimizi nasıl koruyacağımızı bilmemiz ve can kaybını önlememiz açısından önemlidir. Ailelerimiz ve çalışma arkadaşlarımızla birlikte bu davranış şekillerini sıklıkla uygularsak, herhangi bir tehlike sırasında reflekslerimiz devreye girip bizi otomatikman doğru davranışta bulunmaya yöneltecektir.

**Afet ve acil durumlara yönelik temel altı davranış şeklinin refleks haline gelmesi için bu eğitimlerin alınması ve uygulanması gerekmektedir.**

İşyeri yöneticilerinin ve çalışanların karşılaşılabilecekleri başlıca tehlikeler ve onlara yönelik temel davranış şekilleri aşağıda yer almaktadır:

### 1. Çök-Kapan-Tutun veya Kilitlen-Kapan-Tutun!

Deprem, uçak kazası, bomba tehdidi ve patlaması, yıldırım ve hortum gibi afet ve acil durumlarda uygulanır.

Öncesinde birkaç basit hazırlık yapmanız ve temel davranış şeklini öğrenmeniz, depremden korunmanıza yardımcı olacaktır. Örneğin, ağır alet ve eşyalarınızı üst raflara yerleştirmeyin, bilgisayar ve küçük aletlerin altlarına

kaymayı önleyici lastik takozlar yerleştirin, asılı cisimler ile zehirli, patlayıcı ve yanıcı maddeleri düşmeyecek şekilde sabitleyin ve kırılmayacak bir şekilde depolayın (ayrıntılı bilgi için bkz. Risk Kontrolü s. 61).

### Deprem başladığında:

- Ayakta durmayın!
- Oradan oraya koşmayın!
- Balkona çıkmayın!
- Merdivenden inmeyin!
- Asansöre binmeyin!
- Pencere ve balkondan atlamayın!

### Deprem sırasında:

- Eğer içerideyseniz **ÇÖK**üp sağlam bir sıranın, tezgâhın veya masanın yanına gidin ya da uygunsa altına girin. Pencerelerden, kapılardan, cam bölmelerden, kitaplıklardan, kütüphanelerden, lambalardan, tablolarından, asılı eşyalardan, raflardan, dolaplardan, kimyasallardan, ocaklardan, yüksek mobilyalardan ve gevşek yapı elemanlarından uzak durun.
- Özellikle sırtınız pencerelere dönük bir şekilde **KAPAN**ıp başınızı ve ensenizi düşen cisimlerden koruyun. Sarsıntı sona erene kadar sallanan masayla beraber hareket edebilmek için masanın bacağına **TUTUN**un. Masanın bacağını tutan kollarınızın üzerine yüzünüzü koyarak uçuşan cisimlerden gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.
- Eğer yakınınızda bir sıra veya masa yoksa, iç duvarların dibine **ÇÖK**erek ve **KAPAN**arak kafanızı ve ensenizi kollarınızla koruyun. Olduğunuz yerde savrulmadan **TUTUN**up sarsıntının geçmesini bekleyin.
- Eğer açık aladaysanız binalardan, duvarlardan, ağaçlardan, direklerden, tabelalardan ve elektrik telleri gibi devrilebilecek

cisimlerden uzak durun, yere **ÇÖK**üp **KAPAN**arak kafanızı ve ensenizi kollarınızla koruyun ve olduğunuz yerde savrulmadan **TUTUN**up sarsıntının geçmesini bekleyin.

- Eğer araç kullanıyorsanız, dikkatli ve yavaş bir şekilde aracınızı yolun en sağına çekerek durun. Durduğunuz yer; köprü, altgeçitler ve enerji nakil hatlarına veya trafik ışıklarına yakın olmamalı. Sarsıntı durunca, kendinizi ve çevrenizdekileri olası bir yaralanmaya yönelik kontrol edin. Panik yapmadan ancak hızlı biçimde önceden belirlenen toplanma yerine gidin.

## 2. Dur-Yat-Yuvarlan!

Özelde sektöre bağlı olarak ve genelde deprem sonrası işyerlerinde yangın çıkma ihtimali olduğundan, alev alma durumunda **DUR-YAT-YUVARLAN** hareketi de yöneticiler, çalışanlar ve aileleri açısından yaşamsal önemdedir. Özel olarak önlemlerin alınması, nasıl müdahale edileceği, yangın sırasında ne yapılması gerektiği, yangının nasıl söndürüleceği gibi konularda eğitimlerin ve tatbikatların yapılması son derece önemlidir. Ayrıca dumanı etkilenmemek için **DİZÜSTÜ** veya **SÜRÜNEREK** ilerlenmesi ve **SICAK KAPI KOLLARININ** açılmaması gerektiği gibi önemli konuların mutlaka uygulamalı olarak anlatılması gerekir. (Özellikle kreş bulunduran işyerleri açısından bu önlemlerin çocuklara yönelik de tatbik edilmesi büyük önem taşımaktadır.)

Afet ve acil durum hazırlığı sadece iç mekân yangınları ile sınırlı kalmamalıdır. Orman yangınları veya işyerinin hemen yakınında bulunan fabrika, benzin istasyonu, tüp satış veya dolum yeri gibi tesisler de ciddi bir yangın tehdidi oluşturabilir. Bu nedenle hem

işyerinin içinde hem de işyerinin dışında meydana gelme olasılığı bulunan tüm yangınlar için de önlemlerin alınması gerekir.

İşyerlerinde kat, bina veya tesis genelinde alarm verecek, yangın hortumlarını açacak ve acil durum birimleriyle iletişime geçecek sistemler mevcuttur. Ayrıca kat, bina veya tesisteki herkes manuel yangın alarmlarını da harekete geçirebilir. Yangını göremediğiniz veya koklayamadığınız durumlarda bile binayı derhal boşaltmaya hazır olun!

Yangın tehdidi ister binanın içinden ister dışından gelsin; çalışanların ve personelin güvenliği her şeyden önce gelir. Farklı türlerdeki yangın tehditlerine karşı akıllı planlama ve hazırlık, işyerlerinin yangınlardan korunmasını ve korunmanın mümkün olmadığı durumlarda da en uygun şekilde müdahale edilmesini sağlar:

- **Önceden Planlayın:** Tahliye ve müdahale gibi yangından korunmayla ilgili önlemlerin Afet ve Acil Durum Planı'nızda yer almasını, ilgili herkes tarafından anlaşılır ve kolay uygulanabilir olmasını sağlayın.
- **Tüm Alanlarda Güvenliği Sağlayın:** Güvenlik talimatlarına ne kadar uyulduğunu kontrol edin. Binada gerekli yangın söndürücü cihazlar, yangın dolabı, yangın muslukları, yangın/duman detektörleri, alarm zili butonunun olup olmadığını, bunların çalışıp çalışmadığını ve gerekli kontrollerinin yapılıp yapılmadığını kontrol edin.
- **Yangın Sırasında Ne yapmanız Gerektiğini Öğrenin:** Yangın güvenliğini sağlamak için öncelikle işyerinde duman detektörünün kullanılması, yangın söndürme cihazlarının bulundurulması, çok sayıda elektrikli aletin tek bir prize bağlanmaması ve yangına





sebepler olabilecek cihazların açık bırakılmaması gerekmektedir.

- Yangın çıktığında **KAOS**'u uygulayın:

**KURTARIN:** Öncelikle tehlikede olan insanları ve mümkünse önemli belgeleri hemen kurtarın.

**ALARM VERİN:** Varsa yangın alarmını çalıştırın veya "YANGIN VAR" diye bağırın ve 110'u arayın.

**OKSİJENSİZ BIRAKIN:** Kapı ve pencereleri kapatın ya da ateşin üstünü örtün.

**SÖNDÜRÜN VEYA TERK EDİN:** Eğer yangın küçükse söndürün; kontrolden çıkmışsa orayı hemen boşaltın.

- Dumana dikkat! Çömelerek güvenli bir çıkışa doğru ilerleyin. Sıcak olan kapıları açmayın.
- Giysiniz tutuşursa **DUR**un, yere **YAT**ın ve **YUVARLAN**ın. Yanıklara hiçbir şey

sürmeyin. Sadece soğutmak için 10-15 dakika su altında tutun.

- **İşyeri Planlarını Belirgin Şekilde Gösterin:** İşyerinin kat planlarının ana kapılar gibi önemli noktalarda yer alması, acil durumlarda itfaiyecilerin binada veya tesiste yönlerini bulmasına yardımcı olabilir.
- **Toplanma Alanlarını Belirleyin:** Hızlı yayılan bir yangın karmaşaya neden olup çalışanların farklı yerlere kaçışmasına neden olabilir. Herkesin, örneğin belirli bir park yeri gibi, nerede toplanılacağını bildiğinden emin olun.
- **Net Talimatlar Geliştirin:** İlk tatbikattan önce tüm çalışanların ne yapılması ve neden yapılması gerektiğini anlamalarını sağlayın. Tahliye kurallarının üzerinden geçin. **DUR-YAT-YUVARLAN** hareketini sıklıkla uygulayın.
- **Yangın Tatbikatları Yapın:** Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (19.12.2007, *Resmî Gazete*, Sayı: 26735) gereği, yangın tatbikatları yılda en az bir kere yapılmalıdır. Yangın tatbikatı yaparken bunun bir tatbikat olduğunu ve ne yapmaları gerektiğini bildiklerini hatırlatarak çalışanların sakin kalmalarına yardımcı olun.
- **Evde Tatbikat Yapılmasını Teşvik Edin:** Çalışanlara tatbikatların evde de yapılması gerektiğini hatırlatın. Onlara dizüstü veya sürünerek ilerlemenin (duman yukarıda birikiyor), kapıyı açmadan önce kapı koluna dokunmanın (kapı kolu sıcaksa arkasındaki mekânda yangın var demektir) ve **DUR-YAT-YUVARLAN** (vücuttaki alevi söndürmek için yerde yuvarlanırken yüzü eller ile koruyarak) hareketinin temel ilkelerini öğretin. Öğrendiklerini aileleri ile de paylaşmalarını önerin.

- **Yangından Korunma Talimatlarının Tümüne Uyun:** Binaların etrafında “hayatta kalma alanları” oluşturarak işletmenizi veya tesisinizi koruyun. Ayrıca işyerindeki malzemelerin yangına dirençli olduğundan emin olun ve işyerinizi yönetmeliklere uygun hale getirmek için yerel yetkililerle birlikte çalışın.

### 3. Kilitlen-Yat!

Çevrede ateşli silah sesi duyulduğunda ve tehlikeli kişi veya keskin nişancı tehditleri ortaya çıktığında uygulanır.

İçerideyken bir silah sesi veya patlama duyarsanız herkesten yere yatmasını isteyin. Dışarıdaysanız hemen içeri girin ve kapıları kilitleyip içeride yere yatarak sessizce bekleyin. Bu, yurtdışında yaygın olarak bilinen ve öğretilen bir davranış şeklidir.

### 4. Yerinde Sığınak Oluştur!

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) gibi tehlikeli madde sızıntısı ya da serpinde; duman oluşumunda, ateşli silah sesi duyulduğunda, keskin nişancı tehlikesi belirlediğinde veya şiddetli fırtınalarda uygulanır. Bu yurtdışında yaygın olarak bilinen ve öğretilen bir davranış şeklidir.

### Çevrenizde tehlikeli bir madde riski oluştuğunda:

- Dışarı çıkmanız söylenene kadar içeride kalın ve içeride güvenli bir sığınak oluşturun.
- Dışarıdaysanız, hemen içeri girin ve binanın tüm pencere, kapı, şömine, soba, ısıtma ve soğutma birimleri gibi dışarıdan gelen hava girişlerini kapatın ve/veya içeriden tıkayın.

- Bir “sığınak odası” seçiniz veya önceden belirlenmiş olana gidiniz. Odanın mümkünse dışarıya açılan bir kapısı olmasın, az sayıda ve küçük penceresi olsun.
- İlaçlarınız, makas, koli bandı, plastik/naylon örtü, banyo havlusu, radyo, el feneri, çerez, oyun ve okuma kitapları elinizin altındaysa sığınak olarak kullanacağınız yere getirin.
- Odanın kapı, pencere, ısıtma ve soğutma mazgallarını ve benzeri hava girişlerini koli bandı ve plastik örtülerle kapatınız. Kapıların altından hava girişini ıslak havluyla veya bezlerle kesiniz.
- Elektrik veya koli bantlarıyla elektrik, kablolu TV, internet ve telefon prizlerini de kapatınız.

## 5. Tahliye Et!

Tahliye yangın sırasında, deprem ve patlama sonrasında, sel/su baskını öncesinde ve sırasında, kimyasal kazalarda, terör/bomba tehdidinde ve heyelan tehlikesi öncesinde uygulanmaktadır.

### Tahliye planlamasıyla ilgili yapılması gerekenler:

- Yangın güvenliği için binalarda sigara içmeyin, çok sayıda aleti bir prize bağlamayın.
- Binada yangın söndürme cihazını bulundurun ve periyodik bakımlarını yaptırıp kullanımını **(PASS: PİMİ ÇEK-ATEŞE YÖNELT-SIK-SÜPÜR)** öğrenin.
- Acil durum malzemelerini hazır edin.
- Tahliye yollarının ve toplanma yerlerinin krokilerini görünür yerlere asın. Acil çıkış işaretlerini, yangın anındaki yoğun dumanı ve çömelerek çıkışı arayanları düşünerek planlayın. Tahliye yollarını işaretleyin, buralara gereksiz eşya koymayın.
- Çalışma saatlerinde ofislerin, atölyelerin

ve laboratuvarların kapılarını olası sıkışmaları önlemek için açık bırakın.

- Koridorlarda, merdivenlerde, acil çıkış kapıları önlerinde ve oda ile depo önlerinde geçişi engelleyebilecek eşyaları kaldırın.
- Büro eşya ve malzemelerinin (dolap, masa vb.) konumlarını, acil durumda çıkışı kolaylaştıracak şekilde düzenleyin.
- Ofislerden, depolardan ve laboratuvarlardan çıkışı ve dışarıdaki toplanma alanlarını planlayın.
- Tahliye planlarını ve belirli aralıklarla yapılacak olan farklı tatbikatları personel ve ziyaretçilere öğretin.
- Acil durumlarda tahliye yollarını aydınlatacak olan acil aydınlatma lambalarının gerekli yerlere takıldığından ve acil aydınlatmanın yeterli ve çalışır durumda olduklarından emin olun.
- Tatbikatların başarısına göre, tahliye planını yeniden düzenleyerek gereken yerlere ek acil aydınlatma ve ek acil çıkışlar ilave edin.

### Tahliye öncesinde yapılması gerekenler:

- Sarsıntının bitişi ile olası bütün yaralanmaları değerlendirerek ofis, atölye ve laboratuvarların tahliye edilme olanaklarını belirleyin.
- Eğer yaralanmalar, tahribat ve yangın tespit edilmişse yetkililere bildirin.
- Önce küçük, sonra ana sigortaları kapatın.
- Eğer gaz kaçağından şüpheleniyorsanız camları açın; ELEKTRİK DÜĞMELERİNİ AÇMAYIN/KAPATMAYIN!
- Mum, kibrit ve benzeri alevli maddeler kullanmayın.
- Bütün alevli aydınlatıcıları söndürün; soba, ısıtıcı, ocak, fırın, elektrikli cihazlar ile birlikte gaz ve su vanalarını da kapatın veya söndürün.

### Tahliye sırasında yapılması gerekenler:

Deprem sonrası Acil Durum Sorumlusu'nun izniyle ve tahliye sırasındaki güvenlik önlemleri alınarak (önceden hazırlanmış) acil durum malzemeleriyle birlikte bina/tesis derhal (daha önceden tespit edilen yollardan) terk edilip toplanma bölgesine gidilir. Bu yapılırken aşağıdaki tahliye prosedürleri uygulanır:

- Tahliyeye başlamadan önce yandaki/karşıdaki ofiste/atölyede/laboratuvarda yardıma ihtiyacı olan biri var mı diye kontrol edilir.
- Yaralılar bir ofiste/atölyede/laboratuvarda toplanmalı ve başlarında bir personel kalmalı, diğer personel iki ofisi/atölyeyi/laboratuvarı birlikte tahliye etmelidir.
- Her bir koridorda bulunan ofislerden/atölyelerden/laboratuvarlardan merdivene en yakın olanından başlanarak bina boşaltılmalıdır.
- Tahliye edilenler yanlarına sadece (çanta gibi) en gerekli eşyalarını alabilir.
- Kapılardan ikişer ikişer, hızlı adımlarla (koşmadan) geçerek ve kapıda yığılma oluşmadan dışarı çıkılması sağlanmalıdır. Ofisler/atölyeler/laboratuvarlar boşaltıldıktan sonra kapıları kapatılmalı; ancak arama ve kurtarma ekibinin girebilmesi için kilitlenmemelidir.
- Koridor ve merdivenlerden koşmadan ama hızlı adımlarla geçilerek bina/tesis terk edilmelidir.
- Tahliye sırasında tesis içinde olmayan personel, koridordaki ve merdivendeki geçişlerin düzenli yapılması için yardımcı olmalıdır.
- Bina dışına çıkan personel, dışarıda önceden belirlenmiş yerlerde toplanır, çömelecek bekler ve yoklama alınır. Tehlike geçti değerlendirilmesi gelene dek binaya hiçbir

nedenle girilmemelidir.

- Deprem sonrasında binada yapısal bir hasar yoksa, içeride kalmak daha güvenlidir.

### 6. Kaç-Saklan-Bildir!

**KAÇ-SAKLAN-BİLDİR**, teröre maruz kalma yani fiziksel bir saldırı durumunda yapmanız gereken davranıştır. Günümüzde terör, insan kaynaklı afetler arasında tüm dünyada en büyük tehdit ve sorunlardan biri haline gelmiştir. Ancak ülkemizde bireylere, okul ve işyerlerine yönelik bu konuda henüz yeterince bilgi ve eğitim verilmemektedir.

Bu tehlikeye yönelik olarak özel güvenlik görevlilerinizin yanı sıra işyerinde sizin ve bazı çalışanlarınızın da eğitim alması gerekebilir. İşyerindeki herkesin özellikle şüpheli kişi ve paketlerle ilgili olarak "şüpheli bir şey görürsen hemen söyle" ilkesini benimsemesi ve gerektiğinde uygulaması gerekir. Bazı işyerleri için yerel güvenlik kurumlarıyla bağlantılı bir uyarı sisteminin kurulmasında yarar vardır. Tehlike ve risk analizi yapılırken mutlaka tesisin çevresindeki ve bağlantılı yollardaki olası terör tehlikeleri de analiz edilmelidir. Analiz sonucunda terörün işyeriniz için önemli bir risk teşkil ettiği belirlenirse, Afet ve Acil Durum Planı'nızda bu konunun da yer alması gerekir. Yönetim ve çalışanlar olarak herkes kendisine en yakın iki çıkışı ve gerektiğinde saklanabileceği yerleri belirlemelidir. İşyerinizde engelli çalışanlarınız varsa, onların ihtiyaçlarını hem bu konuda hem de bu rehber boyunca yer alan tüm konularda dikkate almalısınız (bkz. *Engelli Bireyler İçin Afet ve Acil Durum Planlama Rehberi*).

Özetleyecek olursak; fiziksel bir saldırıya maruz kaldığınızda kendinizi korumak için sırasıyla aşağıdakileri yapmalısınız:

### **Saldırı Sırasında Mümkünse Kaç!**

- Saldırgandan kaçmak/sakınmak birincil önceliktir.
- Kaçarken ellerinizi başınızın üzerinde tutun ki çevredeki kolluk kuvvetleri silahsız olduğunuzu görebilsin.
- Eşyalarınızı arkanızda bırakın.
- Mümkünse başkalarının kaçmasına yardım edin.
- Etraftakileri tehlikeli bir kişinin olduğuna dair ve alana girmemeleri konusunda uyarın ve mümkünse engelleyin.

### **Kaçmak Mümkün Değilse Saklan!**

- Saldırganın görüş alanının dışına çıkın ve gizlenin (**YERİNDE SİĞINAK/KİLİTLEN-YAT**).
- Saklandığınız yer saldırganın görüş alanının dışında olmalı ve size doğru ateş edilirse koruma sağlamalıdır.
- Sessiz olun. Tüm elektronik cihazlarınızı sessize alın ve titreşmediğinden de emin olun.
- Kapıları kilitleyin, panjurları ve ışıkları kapatın.
- Gruplar halinde saklanmayın. Duvarlar boyunca yayılın veya saldırganın işini zorlaştırmak için ayrı ayrı gizlenin.
- Polisle sessizce iletişim kurmaya çalışın. Konumunuzu bildirmek için kısa mesaj veya sosyal medyayı kullanın ya da pencereye işaret koyun.
- Kolluk kuvvetleri izin verene kadar yerinizde kalın.

### **Mümkünse Bildir!**

- Mümkünse durumu iç ve dış güvenlik birimlerine haber verin. Güvenli olduğunuzda

**155**'i arayın ve ateş eden kişi, yeri ve silahı hakkında bilgi verin.

Yukarıdaki sorular ve eğitim önerileri, çalışan sayınız ve kuruluşunuzun faaliyet alanına göre değişebilir. Bölgenizde büyük bir depremin veya sel benzeri bir afetin meydana gelmesi, çalışanlarınızın günlerce hatta haftalarca işe gelmesini önleyebilir. İşgücünüz, işinizi sürdürmek açısından çok önemlidir. Çalışanlarınızın güvenliği ayrıca düşen nesnelere ve enkaz gibi yapısal olmayan tehlikeler nedeniyle büyük ölçüde tehdit altında olabilir. Sonraki sayfada yer alan Çalışanları Bilinçlendirme ve Eğitim Kontrol Listesi size bazı eksiklerinizi gösterebilir ve buna bağlı olarak **Çalışanları Bilinçlendirme Kampanyası** organize etmek veya planlamak isteyebilirsiniz. Bunun için aşağıda önerilen adımları takip edebilirsiniz.

Örneğin depremi kontrol edemez veya tahmin edemezken çalışanlarınızı afet öncesi evlerinde tehlikeleri azaltmak için atabilecekleri basit adımlar hakkında eğitebilirsiniz. Onları evdeki tehlikeler ve eşyalarını nasıl güvence altına aldığı konusunda bilinçlendirmek, bir deprem olması durumunda hayatlarını ve nihayetinde sizin işinizi de kurtarabilir.

## **Çalışanları Bilinçlendirme Kampanyası Düzenleyin**

Deprem ve benzeri afetlerin riskini azaltmaya yönelik insanların harekete geçmelerini ve bilinçlenmelerini sağlamak amacıyla AFAD birçok eğitim programı düzenlemektedir. Araştırmalar tekrarlanan mesajların toplumun ve bireylerin alışkanlıklarını değiştirme konusunda etkili olduğunu göstermektedir. Basit ama etkin ve uygun sıklıkta tekrarlanan

Fiziksel saldırı karşısındaki güvenli davranış şekillerinin bazıları, AFAD Başkanlığı ve İl Müdürlükleri tarafından düzenlenen aşağıdaki eğitimlerden de öğrenilebilir:

- Afete Hazır Aile
- Afete Hazır İşyeri
- Afete Hazır Genç



## Çalışanları Bilinçlendirme ve Eğitim Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Afet ve acil durum planları ve yöntemleri, işletmenizin çalışanlarına verdiği eğitim programlarında yer alıyor mu?		
Tüm katlardaki çıkış yollarının ve merdivenlerin yerini gösteren kat planları görünür yerlere yerleştirildi mi?		
Çalışanlarınızın beceri düzeyiyle ilgili bir anket yaptınız mı?		
İşletmenizin acil durum müdahale eğitim gereksinmelerinin bir listesini (örn. ilkyardım, bina hasar tespiti, küçük çaplı kurtarma, hayatta kalabilme, yangın söndürücüyü kullanma gibi) oluşturduunuz mu?		
Tüm çalışanlarınız afet ve acil durum sırasındaki görev ve sorumluluğunun bilincinde mi?		
Personeliniz çalışma alanlarındaki acil durum kapatma/kesme yöntemlerini ve kontrollerini biliyor mu?		
Tüm çalışanlarınız farklı sesli ve/veya görsel alarm sistemlerinin anlamını biliyor mu?		
Çalışanlarınız evlerinde bir aile Afet ve Acil Durum Planı oluşturdu mu? Çalışanlarınız aileleri için 72 saat veya daha uzun süre yetecek kişisel afet ve acil durum çantaları hazırladı mı?		
Çalışanlarınız kendileri ve aileleri için bölge dışı telefon bağlantıları belirledi mi? Aileleri için toplanma alanlarını (örn. hafta arası gündüz, hafta arası gece ve hafta sonu gibi) belirlediler mi?		

mesajlar, büyük davranış değişikliklerini tetikleyebilir.

### **Kampanyanızı Planlayın:**

- Kampanya haftanızı bir depremin yıldönümüne, Kızılay Haftası, İş Güvenliği Haftası, Sivil Savunma Günü, Afet Eğitimi Hazırlık Günü gibi özel gün veya aylara denk getirmeyi planlayabilirsiniz.
- Kampanyaya başlamadan önce yerel Afet ve Acil Durum Yöneticilerine etkinlikleriniz hakkında bilgi vermeniz durumunda, size ek fikirler sunabilir veya katılmak isteyebilirler. Daha fazla ve güncel bilgiler bulunduğunuz ilin AFAD Müdürlüğü web sayfasında mevcuttur.
- Çalışanlarınıza risk belirleme, plan yapma ve planlarını belirleme araçları sağlayacak Afete Hazır İşyeri Farkındalık Kampanyası başlattığınızı e-posta ile veya sözlü olarak iletebilirsiniz (örnek için bkz. **Şablon A**).
- Ortak çalışma alanlarına **Afete Hazır İşyeri** afişleri, masa reklamları, bülten tahtası ve AFAD ürünlerini yerleştirin.
- Hafta başında veya her sabah çalışanlarınıza e-posta ile **Günün/Haftanın Afete Hazır İşyeri İpucu**'nu gönderin. Bunlar çalışanlarınızın evlerinde de yapabilecekleri risk azaltma faaliyetleri hakkında bilgi verecektir.
- **Afete Hazır İşyeri** videolarını şirketinizin web sitesine yükleyin veya AFAD'ın ilgili web sayfalarını paylaşın.

### **Kampanyayı Çalışanlarınızla İlişkilendirin:**

- **Çalışanlara Yönelik Anket:** Kampanyadan önce, çalışanların risk azaltma hakkındaki farkındalığını ölçmek için çevrimiçi bir anket aracı kullanın ve evlerinde tehlikeleri azaltmak için ne gibi adımlar attıklarını sorun. Kampanyadan sonra tekrar anket

yapın ve etkinliğini ölçün. Sonuçların olumlu olması durumunda, bu başarıyı çalışanlarınıza e-posta veya şirket bülteniyle bildirin.

- **Güvenli İşyeri Takımını Belirleme:** Deprem azaltma eylemleri için "takım lideri" olarak davranabilen ve başkalarını cesaretlendiren bir veya daha fazla kişi belirleyin. Bu, motivasyonu artırmak için veya belirli çalışanları ön plana çıkarmak için iyi bir fırsat olabilir.
- **Davetler ile Kurumları/Kişileri Bir Araya Getirin:** Yerel yetkilileri, deprem riskini azaltma hakkında konuşmaya davet edin, Afete Hazır İşyeri videolarını sunun, deprem riskini azaltıcı sarf malzemeleri satın alın ve bunları çalışanlarınızla toplantı yaptıktan sonra çekilişle dağıtın. Örneğin, Evde Tehlike Avı formu dağıtıp üzerinde tartışın.

### **Diğer Öneriler:**

- **İşbirliği Yapın:** Küçük bir işletmeyseniz, deprem etkilerini azaltma konusunda yeterli bilgi sahibi olabilmek için komşu işletmelerle veya Sanayi ve Ticaret Odası'yla, büyük bir şirketseniz, risk azaltma ve hazırlık durumlarına ilişkin bilgileri edinebilmek için AFAD, polis ve itfaiye birimleri, risk azaltma tedarik şirketleri, hastaneler gibi kuruluşlarla işbirliği yapın.
- **Yarışma Düzenleyin:** Çalışanların deprem riskini azaltma hakkında farkındalıkları arttığında, evlerinde afete hazırlık için gerçekleştirebilecekleri bir yarışma oluşturun. En çok çaba gösteren çalışanlara başarı sertifikaları, kamuoyunda tanınma veya başarı ödülü gibi finansal olmayan teşvikler verebilirsiniz. Bu resimler şirketinizin web sitesinde veya bülteninde yer alabilir, müşterilere

## Şablon A: Çalışanlar İçin Afete Hazır İşyeri Kampanyası Duyurusu

Değerli Çalışanlarımız,

Bildiğiniz gibi aktif bir sismik bölge içinde yaşıyor ve çalışırken, depremler işyerinizde ve evinizde güvenliğinizi için potansiyel bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle risklerinizi tanımlamanıza, bir plan yapmanıza ve eyleme geçmenize yardımcı olacak **Afete Hazır Türkiye/İşyeri** farkındalık haftası başlatıyoruz. Kampanya haftamızın her bir gününde tehlikeleri nasıl azaltacağınız ve evinizi içindekilerle birlikte nasıl daha iyi güvence altına alacağınız konusunda size yardımcı olacak farklı ipuçları sunacağız. Bu haftanın sonunda bütün sorularınızı cevaplamak için sizi (etkinliğin adı) katılmaya davet ediyoruz.

Deprem riskini azaltma hakkında daha fazla bilgi edinmek veya işletmeler için Afete Hazır İşyeri linklerini indirmek için lütfen [www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri](http://www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri) sitesini ziyaret edin. Depremler her an gerçekleşebilir. Biz [Şirket Adı] sizin ve ailenizin güvenliğini önemsiyor ve Afete Hazır İşyeri bilgilerinizi yararlı bulacağınızı umuyoruz.

Saygılarımla,

[Şirket yetkilisi]

## Şablon C: Konuşma Ana Noktalarına Örnek

- AFAD'ın sismik tehlike haritasında görüldüğü üzere, bölgemiz deprem riski altında bulunmaktadır.
- Bildiğiniz gibi toplumumuz son yıllarda büyük depremlere maruz kaldı.
- Her büyük deprem, can kayıplarına ve büyük mali zararlara neden oldu.
- [Burada, işletmenin özellikle ticari faaliyetleri açısından çalışanlarının ve müşterilerinin güvenliğini sağlamak için hangi yükümlüklerin altına girdiğini belirtin.]
- Dirençli bir toplum oluşturmak için tüm işletmelerin deprem riskini azaltmaya yönelik uygulamalarını ve kaynaklarını paylaşması gerekir.
- **Afete Hazır İşyeri**'nin üç aşamalı deprem riskini azaltma süreçlerini izleyerek gelecekteki deprem hasarlarını azaltabilir ve potansiyel olarak önleyebilirsiniz:
  - o Riskinizi değerlendirin
  - o Plan yapın
  - o Harekete geçin
- Deprem riskini azaltma konusunda daha fazla bilgi edinmek için AFAD'ın web sitesini ziyaret ederek işletmeler için **Afete Hazır İşyeri** afet zararlarını azaltma bilgilerinizi edinin ve sürekli güncelleyin.



## Şablon B: Medya İçin Örnek Basın Bülteni

### [Şirketin Adı] **Afetlere Hazır İşyeri Olabilmek İçin Çalışanlarımıza Yönelik Farkındalık Kampanyası Başlatıyoruz**

(tarih, şehir, il) ..... [şirket adı] ..... [tarih] ..... tarihinden itibaren çalışanlarına yönelik bir haftalık **Afete Hazır İşyeri** farkındalık programını başlatıyor olacak. Kampanya, çalışanların evdeki risklerini belirlemelerini, risk azaltma planını hazırlamalarını ve sonrasında tehlikelere karşı harekete geçmelerini sağlamak amacıyla yürütülmektedir.

Afete Hazır İşyeri programı Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) tarafından, etkilenen bölgedeki işletmelerin yeniden faaliyete geçene kadar hiçbir toplum kesiminin deprem zararından tam olarak kurtulmuş olamayacağı öngörülerek geliştirilmiştir. İşletmeler bir depremden sonra operasyonlarını sürdürmeye hazır olamayacağından, deprem kaybını hafifletmek onlar için ekonomik önceliktir. Programın amacı, risk altındaki işletmeleri ve çalışanlarını **Afete Hazır İşyeri** olmaya teşvik etmek ve devam eden deprem tehlikesini azaltma çalışmalarının yıl boyunca sürdürülmesine öncülük etmektir.

Basit ve uygun maliyetli çözümler kullanarak kolayca emniyete alınabilecek nesnelere, böyle yapılmadığı için deprem sırasında birçok can ve mal kaybına neden olabilmektedir. Bu riski azaltma faaliyetlerinin planlanmasına örnek olarak şunlar verilebilir:

- Devrilmeyi önlemek için kitaplıkların ve rafların duvarlara sabitlenmesi;
- Tesisatın nasıl ve ne zaman kapatılacağına bilinmesi;
- Tavan vantilatörlerinin ve aydınlatma armatürlerinin sabitlenmesi.

Haftanın sonunda ..... [şirket adı] ..... [etkinlik adı] etkinliğine ev sahipliği yapacak. Medya katılımı teşvik edilecek. Görüşme planlamak için lütfen ..... [şirket temsilcisi] ile iletişime geçin.

Deprem riskini azaltma konusunda daha fazla bilgi sahibi olmak veya işletmeler için **Afete Hazır İşyeri** linklerini indirmek için lütfen şu adresi ziyaret edin: [www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri](http://www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri)

#### **İşimiz Hakkında:**

[İşletmenizi ve başarılarınızı açıklayan bir paragraf ekleyin.]

Şirketimiz ve faaliyetleri hakkında daha fazla bilgi edinmek için lütfen [web sitesi] adresimizi ziyaret edin.

**Şablon D: Örnek Basın Bülteni**

İLETİŞİM: [İsim]  
[Başlık]  
[Telefon Numarası, e-posta]

**[Şirketin Adı] “Afete Hazır İşyeri” Olmak İçin Toplumsal Farkındalık Kampanyası Başlattı**

(Tarih, şehir, il) – Deprem Riskini Azaltma programını tamamladıktan sonra, [şirket adı] ..... [tarih] ..... tarihinden itibaren yerel topluluk/kasaba/şehir işletmeleri için Afete Hazır İşyeri farkındalık programı başlatıyor. Kampanyanın hedefi, yerel işletmeleri evdeki risklerini belirleme, azaltma planı yapma ve ardından deprem tehlikelerine karşı risklerini azaltmak için harekete geçme konusunda teşvik etmektir.

Afete Hazır İşyeri programı Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) tarafından, etkilenen bölgedeki işletmelerin yeniden faaliyete geçene kadar hiçbir toplum kesiminin deprem zararından tam olarak kurtulmuş olamayacağı öngörülerek geliştirilmiştir. İşletmeler bir depremden sonra operasyonlarını sürdürmeye hazır olamayacağından, deprem kaybını hafifletmek onlar için ekonomik önceliktir. Programın amacı, risk altındaki işletmeleri ve çalışanlarını **Afete Hazır İşyeri** olmaya teşvik etmek ve devam eden deprem tehlikesini azaltma çalışmalarının yıl boyunca sürdürülmesine öncülük etmektir.

Basit ve uygun maliyetli çözümler kullanarak kolayca emniyete alınabilecek nesnelere, böyle yapılmadığı için deprem sırasında birçok can ve mal kaybına neden olabilmektedir. Bu riski azaltma faaliyetlerinin planlanmasına örnek olarak şunlar verilebilir:

- Devrilmeyi önlemek için kitaplıkların ve rafların duvarlara sabitlenmesi;
- Tesisatın nasıl ve ne zaman kapatılacağına bilinmesi;
- Tavan vantilatörlerinin ve aydınlatma armatürlerinin sabitlenmesi.

Haftanın sonunda ..... [şirket adı] ..... [etkinlik adı] etkinliğine ev sahipliği yapacak. Medya katılımı teşvik edilecek. Görüşme planlamak için lütfen ..... [şirket temsilcisi] ile iletişime geçin.

Deprem riskini azaltma konusunda daha fazla bilgi sahibi olmak veya işletmeler için **Afete Hazır İşyeri** linklerini indirmek için lütfen şu adresi ziyaret edin: [www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri](http://www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri)

**İşimiz Hakkında:**

[İşletmenizi ve başarılarınızı açıklayan bir paragraf ekleyin.]

Şirketimiz ve faaliyetleri hakkında daha fazla bilgi edinmek için lütfen .....  
[web sitesi] adresimizi ziyaret edin.

## Şablon E: Örnek Medya Bildirisi

\*\*\*\*MEDYA BİLDİRİSİ\*\*\*\*

[İşletme adı] ..... toplumun deprem riskini azaltmaya yönelik bilgilendirme fuarına ev sahipliği edecektir.

Yerel işletmeler, toplum önderleri ve vatandaşlar **Afete Hazır İşyeri** programı ile eğitim etkinliğine teşvik edilecektir.

**NE ZAMAN:** ..... [gün ekle], [tarih ekle], [saat ekle]

**NEREDE:** ..... [konum ekle]

**ETKİNLİK:** [aşağıdaki gibi göze çarpan aktiviteler ekle]

- [İlçelerde] bulunan toplum ve iş dünyasının liderleri, olası deprem risklerini nasıl azalttıklarını anlatacaklar.
- Belediye Başkanı, Yerel Afet ve Acil Durum Yetkilileri, afet uzmanları (İsimler) dahil olmak üzere çeşitli konuşmacılar bulunacaktır.
- [Sayı belirtin] öğrenci, deprem azaltma ile ilgili çeşitli eğlenceli ve eğitici faaliyetlere katılacaktır.

### Fotoğraf Çekme/Görüşme Fırsatları:

[Sözcüleri ekleyin]

[Toplum önderleri / iş dünyası liderleri / yerel ünlüyü ekleyin]

[Kullanılabilecek aktif fotoğraf fırsatlarından örnekler ekleyin]

### Daha Fazla Bilgi İçin:

[İrtibat adı, e-posta, telefon]

### İşimiz Hakkında:

[İşletmenizi ve başarılarınızı açıklayan bir paragraf ekleyin.] [İşiniz] Şirketimiz ve faaliyetleri hakkında daha fazla bilgi için lütfen ..... [web sitesi] adresimizi ziyaret edin.

Deprem ve benzeri afet ile acil durumlara yönelik AFAD eğitimleri için aşağıdaki web sayfasını ziyaret edin: [www.afad.gov.tr/afadem/toplum-egitimleri](http://www.afad.gov.tr/afadem/toplum-egitimleri)

veya paydaşlara e-posta ile gönderebilir ya da yerel medya ile paylaşabilirsiniz.

- **Gelenek Haline Getirin:** Bir sonraki yılın kampanyasını revize etmek için son yaptığınız kampanyanın sonuçlarını kullanın ve bu soruları cevaplayın: (1) Hangi iletişim araçları iyi çalıştı? (2) Mesaj nasıl güncel tutulabilir? (3) Afete Hazır İşyeri için yeni yollar olabilir mi? Bilgi ve malzeme güncellenmesi için AFAD'ın ilgili web sayfasının sık aralıklarla kontrol edilmesini sağlayın.

### **Evleri ile İlgili Çalışanlarınızla Paylaşabileceğiniz Öneriler:**

- Resim, ayna veya uzun gardırop gibi ağır eşyaları yatak, kanepeler gibi alanlardan uzağa konumlandırın.
- Yüksek mobilya ve kitaplıkları civatalarla duvarlara sabitleyin. Değerli eşyaları desteklerinden kaymalarını önlemek için raflara sabitleyin.
- Özellikle mutfağınızdaki dolap kapılarına mandal yerleştirin.
- Ağır veya değerli eşyaları raflara veya masalara sabitleyin.
- Depremde hareket edebilecek dosya dolaplarını, bilgisayarları, televizyonları ve makineleri emniyet altına alın.
- Masa ve raflardaki kırılabilir nesnelere sabitlemek için kolay yapışan macun kullanın.
- Temizlik maddeleri, gübreler, kimyasal maddeler ve petrol ürünleri gibi potansiyel tehlikeli maddeleri uygun kaplarda ve duvara veya zemine tutturulmuş sağlam dolaplarda saklayın.
- Büyük veya ağır nesnelere alt raflara yerleştirin ve kırılabilir eşyaları alt dolaplarda saklayın.

- Aydınlatma armatürlerinin ve modüler tavan sistemlerinin güvenli bir şekilde sabitlenip sabitlenmediğini belirlemek için gerektiğinde bir marangoz veya elektrikçi çağırın.
- Şofbeninizin duvara sabitlendiğinden emin olun. Propan gazı kullanıyorsanız, depolama tankının sabitlendiğinden emin olun. Güvenli olmayan su ısıtıcıları genellikle depremler sırasında düşebilir ve su ile gaz bağlantılarını kırabilir.
- Ağır cisimleri duvar, döşeme, tavan ve benzeri üzerinden binaya sabitleyin.
- Tüm gaz ısıtıcılarının ve cihazlarının esnek boru aracılığıyla gaz borusuna bağlı olduğundan emin olun.
- Çıkışları engellemesini önlemek için nesnelere yerini değiştirin.
- Odun sobanızı duvara veya yere sabitleyin. El altında bir yangın söndürücü bulduğunuzdan emin olun.

Evin içindeki diğer potansiyel tehlikeler arasında raflar, pencereler, ışıklar, tabak çanaklar, kırılabilir malzemeler, tablolar, masa üstü ürünler, dosya dolapları ve havalandırma kanalları olabilir. Farklı nesnelere güvenliğini sağlamak için çoğu yerel donanım mağazasında çeşitli kayışlar, mandallar, braketler, destek kitleri, yapıştırma ürünleri, deprem balmumu, deprem macunu, tel ve civatalar bulunmaktadır. Bazı durumlarda nesnelere azaltarak bir tehlikeyi ortadan kaldırabilir veya daha güvenli bir alternatif ile değiştirmeyi düşünebilirsiniz.

### **Medyadan Yararlanın**

- Farkındalık kampanyanız hakkında bilgilendirme için medyadan yararlanın. Böylece yapmanız işletmenizin itibarını artırabilir ve



sektörü genel olarak **Afete Hazır İşyeri** konusunda teşvik edebilir.

- Etkinliğinizin duyurulması için yerel bir TV kanalını veya radyo ya da gazete muhabirini davet etmeyi düşünün (örnek için bkz. Şablon B).
- Yarışma ve ödüllendirme etkinliklerinizi medya üzerinden tanıtır.

### Sosyal Medyadan Yararlanın

Şirketinizin Facebook, Twitter, Instagram veya LinkedIn benzeri sosyal medya platformları kullanıyorsa, **Afete Hazır İşyeri Eğitim ve Bilinçlendirme** kampanyanızı bunlar üzerinden paylaşmanız gündem oluşturmanızı ve ilgi çekmenizi sağlayabilir. Bunu yaparken yukarıdaki “Kampanyanızı Planlayın” bölümü altında yer alan eylemlerden herhangi birini vurgulayan içerikleri sürekli yayınlayın. Bir çalışanınızı tanıtır veya şirketinizin risk azaltma çabaları hakkında güncellemelerde bulunun. Kampanya haftası boyunca sosyal medya üzerinden Afete Hazır İşyeri konusunda başarılı örnekleri de tanıtabilirsiniz.

### Ortaklıklar Oluşturun

Özelde işletmeler ve genelde sektör, afet ve acil durumlara hazırlanmak ve olası can ve mal kayıplarını azaltmak için birbirlerinden destek alır. Tehlike azaltma ortaklıkları bilgi

üretir, sorunları çözer ve planlamada yardımcı olur. Ortaklıklar yoluyla işbirliğine örnekler şunlardır:

- Risk azaltma proje ve planlarının geliştirilmesi;
- Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) gibi uzmanlık araçlarına ve uzmanlığa erişimin paylaşılması;
- Güvenlik açıklarına dair risk değerlendirilmesinin yapılması;
- Mimari ve mühendislik yardımı alınması;
- İzin ve onay süreçlerinin kolaylaştırılması;
- Sektör anketlerinin yapılması;
- Risk azaltma sempozyumlarına, işe hazırlık toplantılarına ve profesyonel güçlendirme seminerlerine ev sahipliği yapılması;
- Pazarlama faaliyetleri, işbirliğine dayalı genişleme faaliyetleri ve bilinçlendirme seminerlerinin düzenlenmesi.

### Ortaklık Önerileri:

- İşyerinizin risklerini azaltmak için Afete Hazır İşyeri etkinlikleri düzenleyin. Konuyla ilgili uzmanlar davet edin.
- Yakın çevrenizdeki hastane, banka, yerel yönetim yetkilileri, itfaiye şefliği, polis, perakendeciler gibi diğer önemli işletmelerle birlikte depreme yönelik önlemler üzerinde çalışın. Bir depremin tüm toplumu nasıl etkileyebileceğini ve risklerini azaltmanın nasıl yapılabileceğini birlikte tartışın.
- Bulduğunuz yere bağlı olarak yerel yönetimler, afet koordinasyon merkezleri ve AFAD ile depreme hazırlık konusunda beraber çalışabilirsiniz. Ülke, il veya sivil toplum düzeyinde deprem etkilerini azaltmaya katılan kurum ve kişilerin iletişim bilgileri için AFAD İl Müdürlüklerini ziyaret edin.
- Ücretsiz iletişim ağlarını kullanın: Haber bültenleri, web sitesi başlıkları ve kamu

hizmeti duyuruları ve benzeri saha çalışmalarını araştırın ve olası zararlara karşı deprem riski azaltma ile ilgili maliyetleri değerlendirin. Toplanan bilgileri ortak paydaşlara iletin.

- Ortaklardan bir Zarar Azaltma ve Deprem Farkındalığı Günü belirlemelerini isteyin.
- Başarılarınızı ve girişimlerinizi şirketinizin web sitesinde yayınlayın. Böylece potansiyel yatırımcılar da dahil olmak üzere, ticari yatırımları korumak ve sürdürülebilir bir sektör oluşturmak adına ortaklaşa neler yapabileceğinizi gösterin. Sosyal medyayı bir tanıtım kanalı olarak kullanın.
- Yerel ve il düzeyinde risk azaltma ve acil durum müdahalesi planlamasını teşvik etmek için muhtar, imam ve benzeri toplum önderleriyle birlikte çalışın ve iletişim, ulaşım ve kamu hizmetleri de dahil olmak üzere, kamu altyapısının iyileştirilmesi yönünde girişimlerde bulunun.

### Başarılarınızı Paylaşın

Riskinizi belirleyerek, bir plan yaparak ve harekete geçerek **Afete Hazır İşyeri** olma yolunda doğru adımları attıysanız, risk azaltma başarı hikâyenizi paylaşmanın zamanı geldi demektir. Sektörünüzü riskleri nasıl azalttığınızı konusunda bilgilendirerek diğerlerini de aynısını yapmaya teşvik edebilirsiniz. Hareket kabiliyeti yüksek bir işletme yaratmak, sonuçta hızlı toparlanabilen ve çabuk adapte olabilen bir sektör oluşturur. Başarı öykünüzü paylaşmak, sektörünüzü ve bölge halkını tehlikelerin nasıl azaltılacağı konusunda bilgilendirmekle kalmaz, aynı zamanda işletmenizi ve hizmetlerinizi yakından tanıtmayı da sağlayabilir.

Risk azaltma başarı hikâyenizi yayınlamadan önce, sosyal yardım planınızı düzenlemeniz ve aşağıdakileri göz önünde bulundurmanız önemlidir.

### Hedef Kitlenizi Belirleyin:

- Çalışanlar
- Müşteriler
- Diğer İşletmeler
- Çevreleyen Topluluklar/Bölge Halkı
- Yerel Yönetimler
- Kamu Çalışanları
- Ticaret Odaları
- Yerel Medya

### Sloganlarınızı Belirleyin:

- “Hepimiz bu işte birlikteyiz!”
- “Afete Hazır İşyeri konusunda AFAD web sitesinden bilgi edinin.”
- Diğer

Örnek uygulama olarak, işyerinde önlemler almaya teşvik etmek amacıyla Ticaret Odası üyeleriyle bir forum düzenleyebilir ve medyada görünürlük sağlayabilirsiniz.

### Konuşmanızı Hazırlayın

Konuşmanız hikâyenizi özetleyen ve konuşmacıları yönlendiren, önemli mesajlarınızı vurgulayan bir veya iki cümleden oluşsun (bkz. **Şablon C**).

### Basın Materyallerinizi Hazırlayın

- Basın bültenleri, hikâyenizi duyurmak için kullanılır (bkz. **Şablon D**).
- Medya bildirisi veya medya iletisi, bir olayı yayın medyasına (radyo veya televizyon) duyurmak için oluşturulur (bkz. **Şablon E**).

## Planlama Dokümantasyonu

Planlama dokümantasyonu denilince, afet ve acil durumlara hazırlık için yapılan tüm çalışmaların belirli ilke ve formata göre bir araya getirilmesi ve yazılı bir plan oluşturulması akla gelmektedir. Bu konuda farklı kurum ve kuruluşlarımız tarafından farklı formatlar önerilmektedir. TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 15 Ağustos 2020 tarihinde Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dahili Acil Durum Planları Hakkında Tebliği yayımlamıştır. Bu tebliğin amacı, 02.03.2019 tarihli ve 30702 mükerrer sayılı *Resmî Gazete*'de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik'te belirtilen üst seviyeli kuruluş işletmecilerinin aynı yönetmeliğin 13. maddesi gereği hazırlamaları veya hazırlatmaları gereken **Dahili Acil Durum Planı** için usul ve esasları belirlemektir. Bu tebliğin ekinde (EK-1) hazırlanması öngörülen Dahili Acil Durum Planı'nda yer alan çalışma gruplarının **Türkiye Afet Müdahale Planına (TAMP)** uygun olarak hazırlandığı belirtilerek dokuz çalışma grubunun kurulması önerilmiştir.

Dahili Acil Durum Planı formatı ile ilgili kurallar verildikten sonra, içeriği özetle aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Giriş
2. Kuruluş Hakkında Bilgi
3. Büyük Kaza Senaryo Listesi
4. Acil Durum Müdahale Senaryoları
5. Acil Durum Yönetim Sistemi
6. Acil Durum Müdahale Organizasyonu
7. Müdahale Operasyonları için Kaynaklar
8. İletişim
9. Acil Durumlarda Takip Edilmesi Gereken Adımlar
10. Diğer/İlave Bilgiler

Bunun dışında 2017 yılında TC Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün yayımladığı *Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi*'nde yer alan Acil Durum Plan içeriğinin asgari olarak aşağıdaki başlıklardan oluşması istenmektedir:

- İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı;
- Hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı;
- Hazırlandığı tarih ve geçerlilik tarihi;
- Belirlenen acil durumlar;
- Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler;
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri;
- Acil durumlar için belirlenmiş "güvenli yer" (toplanma alanları);
- İşyerine en yakın hastane bilgileri (ismi, harita gösterimi vs.);
- Aşağıdaki unsurları içeren, işyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren kroki:
  - Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar dahil olmak üzere, acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler;
  - İlk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler;
  - Kaçış yolları, toplanma alanları ve bulunması halinde içinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı;
  - Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri;
  - İlk yardım, acil tıbbi müdahale, arama-kurtarma ve yangınla mücadele konularında işyeri dışındaki kuruluşların irtibat numaraları.

**Acil Durum Planı'nın sayfaları numaralandırılarak hazırlayan kişiler tarafından her sayfası parafırlanıp, son sayfası imzalanır ve söz konusu plan, acil durumla mücadele edecek ekiplerin kolayca ulaşabileceği şekilde**

**işyerinde saklanır. Acil Durum Planı kapsamında hazırlanan kroki, bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olarak bulundurulur.**

2009 yılında 5902 sayılı kanunla kurulan Afet ve Acil Durum Yönetimi (AFAD) Başkanlığı; 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirler ile Yapılacak Yardımlara Dair Kanun; 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği; Afet ve Acil Durum Hizmetleri Yönetmeliği ve UDSEP'e (Ulusal Deprem Stratejisi Eylem Planı) göre Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) hazırlanmıştır.

### **Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)**

TAMP ile herhangi bir afet anında kimin ne yapacağı ve müdahalenin nasıl bir organizasyon içerisinde gerçekleştirileceği, müdahalede yürütülen hizmetlerin niteliğine göre oluşturulan 28 Çalışma Grubu ile belirlenmiştir.

TAMP öncesinde (2007 yılında) hazırlanan ve Türkiye'de ülke genelinde hâlâ geçerli olan kamu, özel kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı aşamalarında, herhangi bir şekilde çıkan yangın ile can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlayacak, yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirler ile organizasyonu, eğitimi ve denetimi sağlamak için deprem sonrası yangın güvenliğini de kapsayan, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü'nün koordinatörlüğünde ve yürütücülüğünde, "Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik" hazırlanmıştır.

Öncesinde ise birçok kurum ve kuruluş bu yönetmelik gereği Sivil Savunma

tedbirlerini ve (Sığınak, İkaz Alarmı, Yangın, Kıymetli Makine/Evrak, Araç/Malzeme ve Maddelerin Korunması ve Yedeklenmesi, Gizleme, Tahliye ve Seyrekleştirme) konularını içeren bir Tedbirler Planı hazırlayarak ve Mahalli Mülki Amirlere onaylattırarak gerektiğinde uygulamak üzere muhafaza etmektedir.

### **Tedbir Planının Bölümleri:**

#### **Onay Sayfası**

#### **Sivil Savunma Komisyonunun Kurulması ve Görevleri**

#### **I. Bölüm: Genel Durum**

#### **II. Bölüm:**

##### **Koruyucu Hazırlık Tedbirleri**

##### **a) İnşai Korunma ve Sığınaklar**

##### **b) Yangınlara Karşı Tedbirler**

##### **C) Önemli Tesis, Malzeme ve İhtiyaç**

##### **Maddelerinin Korunması ve**

##### **Yedeklenmesi**

##### **d) Gizleme**

#### **III. Bölüm: Yangınla Mücadele Ekipleri**

#### **Kurulan ekipler**

##### **1- Söndürme Ekibi**

##### **2- Kurtarma**

##### **3- İlk Yardım**

##### **4- Koruma**

#### **IV. Bölüm: Karşılıklı Yardımlaşma ve İşbirliği**

#### **V. Bölüm: Tahliye ve Seyrekleştirme**

#### **VI. Bölüm: Donatım ve İkmal**

Bu Tedbir Planı artık geçerli olmasa da, örneğin Karşılıklı Yardımlaşma ve İşbirliği, Tahliye ve Seyrekleştirme, Donatım ve İkmal gibi bölümler, günümüzde de önemini korumaktadır.

### **Afet ve Acil Durum Planı'nda özetle:**

- İlgili tüm yönetmeliklere uygun plan dokümantasyonu;



- İşyerinde ve planda görevlendirilenlerin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanları ve iletişim bilgileri;
- Rehberin önceki ve sonraki bölümlerinde ele alınan tehlikelere (afet ve acil durumları) ve kontrol listeleri yardımıyla belirlenen eksikliklere yönelik önerilen önleyici ve sınırlayıcı önlemler;
- Acil durum ekiplerinde görevlendirilenler ile yedeklerinin bilgileri;
- Genel iletişim bilgileri ve telefon zincirleri;
- Tahliye planları;
- Afet ve acil durum ekipman ve malzemeleri;
- Standart Operasyon Prosedürleri (SOP) prosedürleri yer almaktadır.

#### Afet ve Acil Durum Planının Ana Bölümlerine Örnek:

<p><b>A. Giriş</b></p> <p>Planın amacı</p> <p>Planın hedefi</p> <p>Şirket politikaları</p> <p>Acil duruma hazırlık özeti</p>	<p><b>D. Afet ve Acil Duruma Müdahale</b></p> <p>Yaşam kurtarma</p> <p>Hasar belirleme</p> <p>Haberleşme ve karşılıklı yardım</p> <p>Altyapı/Bağlantılar</p>
<p><b>B. Risk Belirleme</b></p> <p>Tehlike türleri</p> <p>Tehlikelerle ilgili kayıp seviyeleri</p> <p>İş etki analizi</p> <p>Tehlikenin azaltılması</p>	<p><b>E. İşletmenin İyileştirilmesi/Devamlılığı</b></p> <p>Personel mevcudiyeti ve tesis değerlendirilmesi</p> <p>Mevcutlar ve hizmetler</p> <p>Personeli geri çağırma şeması</p> <p>Veri ağı ve haberleşme</p>
<p><b>C. Afet ve Acil Duruma Hazır Olma</b></p> <p>Organizasyon/yapı</p> <p>Tehlikelerin azaltılması</p> <p>Altyapı hizmetleri/bağlantıları, kayıtlar ve temel hizmetler</p> <p>Çalışanların bilinçlendirilmesi, eğitilmesi ve yöntemler</p> <p>Mevcutlar ve kaynaklar</p>	

## **3. Adım**

# **Harekete Geç**

## Genel Bilgilendirme

Business Insider tarafından 2000-2015 yılları arasında yapılan bir araştırmaya göre, doğa kaynaklı afetler küresel ekonomiye 2,5 trilyon dolara mal olurken, her üç küçük işletme sahibinden biri fırtına veya aşırı hava koşullarından doğrudan etkilendiğini belirtmektedir. İş ve Ev Güvenliği Enstitüsü (IBHS) de işletmelerin %25'inin doğa kaynaklı bir afet sonrasında kapanacağını ve bir daha asla açılmayacağını öngörmektedir.

Bu nedenle Afet ve Acil Durum Planı'nın hazırlanması ve uygulanması çok önemlidir; çünkü bu planın başarı oranı işyerinin olası bir afet ve acil duruma karşı ne kadar iyi bir müdahale ve iyileştirmede bulunabileceğini ve ne kadar çabuk doğru düzene dönebileceğini belirlemektedir. Bunu başarabilmesi için bir işyerinin hangi adımları atması gerektiği bu rehberde özetlenmektedir. Afet ve Acil Durum Planı'yla bir şirket, iş risk analizini kullanarak kurtarma stratejilerini ve iş akışını sürdürmek için gereken kaynakları ve eylemleri tanımlayabilir. Bu sürekliliği sağlamak için planının bir bölümü, müşteri siparişlerini alma veya veri toplama gibi otomatik işlemlere yönelik geçici manüel çözümleri de içermelidir.

**İşverenler, afet ve acil durum planlaması söz konusu olduğunda, öncelikle “beklenmeyi beklemek” ve “en kötüsüne hazırlanmak” gerektiğini bilmelidirler.** Günümüzde giderek daha karmaşık hale gelen tehdit ve tehlikelerle birlikte genişleyen risk kapsamına karşı hazırlanmak, işletmeleri gittikçe daha da zorlamaktadır. Kuşkusuz şiddetli hava koşulları ve silahlı saldırılar gibi geleneksel tehditler halen öncelikli konumunu korumaktadır,

ancak gelişmiş siber güvenlik saldırıları veya sosyal medya üzerinden yürütülen yanlış bilgilendirme kampanyaları gibi alışılmadık senaryolar da dikkate alınarak planlanmalı ve gerektiğinde uygulanmalıdır.

Afet ve acil durumlar, öngörülemeyen ve maliyeti yüksek olaylardır. Deprem ve benzeri tehditler ülkemizin kaçınmadığı gerçeklerdendir. Marmara Bölgesi'nde büyük bir deprem potansiyelinin yanı sıra, sadece telefon sistemlerini kesen veya bir gün boyunca sipariş işlemeyi önleyen güç kesintisi bile büyük gelir kaybına yol açabilir. Ancak bu rehberde ele alınan proaktif adımları atarak bu gibi afet ve acil durumların işletmeniz üzerindeki olumsuz etkisini azaltabilirsiniz.

## Afet ve Acil Durumlarda Dikkate Alınması Gereken 10 Adım

Rehber boyunca tüm bu afet ve acil durumlara yönelik ele alınan konularla birlikte henüz bahsedilmemiş hedefleri de özetleyecek olursak, aşağıdaki 10 adımı dikkate almanız gerekir:

### 1. Önce Güvenliğin Geldiğini Unutmayın

Bir afet ve acil durumda çalışanların ve müşterilerin güvende olacağından emin olun ve bunun için afet ve acil durum oluşmadan önce bu rehber kapsamında önerilen çalışmalarını mutlaka yapın. İnsanların hayatlarını tehlikeye atan herhangi bir olaydan sonra, bir numaralı önceliğiniz tesislerinizin içinde ve çevresinde bulunan hiç kimsenin zarar görmediğinden emin olmaktır. Afet ve acil durumlar sonrasında çalışanları ve ziyaretçileri doğru saydığınızdan emin olun, böylece acil durum personeline yaralanmaları veya kayıp kişileri derhal bildirebilirsiniz.



## 2. İşiniz Aksadığında Geçici Bir Tesisin Gerekli Olup Olmadığını Belirleyin

Tesisiniz tehlikeye girdiğinde, operasyonları devam ettirmek zor hatta imkânsız olabilir. Bu nedenle aşağıdaki soruların yanıtlarını hızlı bir şekilde vermeniz gerekebilir:

- Önemli ekipman ve belgeler nerede depolanacak?
- Çalışanlarınızın evden çalışması gerekecek mi?
- Geçici olarak bir tesis/ofis ve benzeri kullanılabilir mi? Örneğin mobil bir ofis veya çadır ya da önceden belirlediğiniz güvenli bir binayı kullanmanız gerekebilir.

## 3. Kilit Kişilere Hızlı Ulaşmak İçin Telefon Zinciri Oluşturun

Elinizde en azından ilk müdahale ekipleri, yerel hastaneler, sigorta komisyoncunuz, acil malzeme tedarikçiniz ve benzeri kilit kişilerin bir iletişim listesi olmalıdır. Lojistik destek alabilmeniz için kaynakların kullanılabilirliğini de değerlendirebilmeniz lazım. Bunun için

afet öncesinde, afet ve acil durum planında yer verdiğiniz lojistik paydaşlarınızla da iletişimde kalın.

## 4. Afet ve Acil Durum Planını Devreye Sokun

Daha önceden hazırlamış ve çalışanlarınızı görevlendirip eğitmiş olduğunuz afet ve acil durum planınızı bu şartlar altında devreye sokmanız, işyerinde mümkün olan her düzeyde can ve mal güvenliğini sağlamak ve işletmenizi işler tutmanın anahtarıdır. Bu planınız sayesinde:

- Kilit personeliniz ve sorumluluk alanlarıyla iletişim kurabilirsiniz.
- Görevde ve görev dışında olanlarla telefon zinciri kurup bilgilendirme yapabilirsiniz.
- Geçici çalışma yerini ve prosedürdeki değişiklikleri bildirebilirsiniz.
- Çalışanlarınızı bir araya getirip işlerin devamlılığını sağlayabilirsiniz.
- Çalışanların afet ve acil duruma müdahale ve iyileştirme çalışmalarına katılımını sağlayabilir, onlara ve geleceğe güven aşılayabilirsiniz.

## 5. Afet ve Acil Durum Uzmanlarıyla Çalışın

Afet ve acil durum çalışmalarınızı başından sonuna kadar konusunda uzman afet ve acil durum yöneticileri ile gerçekleştirin. Buna yönelik aşağıdaki konulara dikkat edin:

- Güvenlik kaydı: Çalışacağınız uzmanın alanıyla ilgili katıldığı eğitim kayıtları ve aldığı belgeler, afet yönetimi kültürü ve konusundaki yetkinliği hakkında fikir verebilir.
- Deneyim düzeyi: Bir afet ve acil durum yöneticisi ne kadar çok olay

deneyimlediyseniz, size krizi yönetmenizde o denli hızlı ve etkili şekilde yardımcı olabilir.

- Güvenilir referanslar: Afet ve acil durumlarda size yardımcı olacak kişilerden referans istemeyi unutmayın. Söz konusu afet ve acil durum uzmanı çok önemli bir süre boyunca ekibinizin önemli bir parçası olduğundan işini iyi biliyor olması önemlidir.

## 6. Muhasebe ve Satın Alma Sisteminizi Yapılandırın

Can ve mal kaybı ile ilgili endişeleri giderme konusunu ele aldığınızda, daha geniş bir bakış açısıyla doğrudan ve dolaylı iş/üretim/hizmet sürekliliğini etkileyecek alacak-verecek ve benzeri muhasebe işlerini de dikkate almaya başlamalısınız. Bu nedenle afetlere hazırlık için yapılacaklar listenizin başında yer alması gerekenlerden biri de muhasebe ve satın alma sistemlerinizi afet ve acil durum sonrası zarar maliyetlerini hesaplayabilmek için bayileri, tedarikçileri ve benzerlerini takip etmeye devam edebilecek şekilde organize etmek olmalıdır.

## 7. Tedarik Zincirinizi Kontrol Edin

Afet ve acil durum sonrası üretime dönük olarak tedarik zincirinizdeki işletmeleri bir afet yaşadığınız konusunda bilgilendirin ve afetten sonra işinizi verimli bir şekilde yürütmek için ihtiyacınız olan şeyleri size sağlama yeteneklerinin etkilenip etkilenmediğini belirleyin. Bu nedenle, işletmenizin bazı bölümlerinin her zamanki gibi çalışmaya devam edebilmesine destek olacak geçici işlerin nasıl yapılacağına karar verin.

Benzer şekilde üretim sonrası taşıma, depolama ve dağıtım gibi faaliyetlerinizi

kapsayan grupla birlikte müşterilerinize de bir afetle karşılaştığınızı, düzenli üretime ve hizmet vermeye mümkün olur olmaz başlayacağınızı bildirmeniz gerekir. Bir sadakat ve güven göstergesi olarak onlara afet ve acil durum sonrası iyileştirme süreci boyunca kapılarınızın tümüyle veya kısmen açık olup olmayacağını da bildirin.

## 8. Afet ve Acil Durum Sırasında Kilit Personelin Görevini Yerine Getireceğinden Emin Olun

Afet ve acil durum sırasındaki müdahale için işyerindeki kilit personelin görev ve sorumluluk alanlarının planda çok iyi belirlenmiş olması gerekir. Bunun için bir afet olmuşçasına, yani afet modunda değişik seviyede tatbikat ve tekrarlarla her bir kişinin krizdeki müdahale görevini güvenli ve etkili bir şekilde yerine getirdiğini mutlaka kendi gözünüzle görmelisiniz. Personel, afet ve acil durumdan önce, sırasında ve sonrasında ne yapılması gerektiğini anlamalı, sorumluluklarını sorunsuz yerine getirebilmelidir.

## 9. Sigorta Şirketinize Başvurun

Sigorta şirketinizle doğrudan iletişim kurabilmeniz, kayıplarınızı hızlı bir şekilde ve büyük oranda giderebilmeniz için çok önemlidir. Başvuru ve belgeleme işlemlerini doğru bir şekilde yapamazsanız ve/veya çok geciktirseniz, kayıplarınızın giderilmesi gecikebilir veya tümünden reddedilebilir. Talebinizle ilgili olası sorunları önlemek için sigortacınızı ve/veya aracı şirketi kayıplarınız hakkında mümkün olan en kısa sürede ve mümkün olduğunca ayrıntılı (aşağıdakiler de dahil olacak, ancak bunlarla sınırlı kalmayacak) bir şekilde



bilgilendirin:

- Neler, ne kadar zarar gördü?
- Olay hangi gün ve saatte meydana geldi?
- İlk olarak hangi sigortacıyla iletişime geçilecek?
- Bölgeyi güvenli hale getirmek için yeni planınız nedir?

## 10. Dış İletişim Prosedürünüzü Uygulayın

Afet ve acil durum sonrası hem sektörünüze hem de topluma durumunuz ile ilgili bilgileri doğru bir şekilde aktarmanız gerekir. Halkla ilişkiler, medya ve benzeri birimlerinizden oluşan bir dış iletişim ekibini önceden belirlemeniz ve bu ekibin yayımlayacağı basın bildirimlerini taslak olarak hazırlayıp plana eklemeniz en uygun çözüm olacaktır. Bu ekip aynı zamanda sosyal medya da dahil olmak üzere, tüm basın ve medya kurumlarının şirketinize yönelik haber ve söylentileri takip ederek gerektiğinde onlarla temasa geçip düzeltmede bulunabilecektir.

Bir afet ve acil duurm öncesinde, sırasında ve sonrasında ne yapacağınızı bilmek, ticari hayatınızda büyük fark yaratabilir. Ancak bu rehberde görüldüğü ve yukarıdaki 10 adımda özetlendiği gibi, afet ve acil durumlar çok yönlü

planlamayı gerektirmektedir. Öncesinde ne kadar çok risk azaltma, hazırlık, eğitim, tatbikat ve benzeri çalışmaları yaparsanız, afet ve acil durum anındaki stres altında ekibinizle o denli yetkin bir performans sergilersiniz. Bunun başka ve özellikle de kestirme bir yolu yoktur!

Ancak işyerlerini bu çalışmaları yaptıktan alıkoyan bazı zorluklar vardır. İşyeriniz için iyi bir Afet ve Acil Durum Planı geliştirmeniz çalışanlarınızı, önemli iş çıkarlarınızı ile ilişkilerinizi ve varlıklarınızı korurken olası iş kesintilerinizi de en aza indirebilir. Ne yazık ki bazı şirketler bu konudaki planlamayı yeterince önemsemediklerinden afetlerde varlıklarını sürdürememektedir.

İşyeriniz için bir Afet ve Acil Durum Planı geliştirirken bazı zorluklarla karşılaşabilirsiniz. Bu zorlukların üstesinden gelebilmeniz için onları önceden bilmeniz ve hazırlıklı olmanızda yarar var.

## İşyerlerinde Afet ve Acil Durum Planlamasına Karşı Olası Engeller ve Çözüm Yolları

### 1. Yönetim Desteği Eksikliği

Afet ve acil durumlardaki iş sürekliliğine yönelik bir maliyet/fayda analizi yapmak zordur. Yasal yaptırımlar olmadıkça, işverenler ve şirket yöneticileri “bir afet veya acil durumda neler olur” senaryolarını dikkate almayabilir. Yönetimsel kararlar, genellikle hissedarlara ve şirkete yarar sağlayan somut finansal kriterlere ve önceliklere göre alınır. Afet ve Acil Durum Planı’nda yer alan önlemlerin ne derecede yararlı olacağı konusunda soru işaretleri oluşabilir. Afet ve Acil Durum Planı’na bağlı risk belirleme ve zarar azaltma çalışmaları

sonucunda ortaya çıkan yararlar dinamiktir ve tek bir yapı, bölüm veya işlemle sınırlı değildir.

Yöneticiler ve benzeri kurumsal karar vericilere afet ve acil durumların etkilerine ilişkin somut finansal istatistikler, ayrıntılı güvenlik açığı verileri ve tehlike analizleri sunmak olumlu sonuç verebilir. Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) yayımladığı örneğin Küresel Riskler Raporu (Global Risks Report) gibi artan tehdit ve güvenlik açıklarını vurgulayan profesyonel raporlar ve belgeler, yöneticilerinizi afet ve acil durumlara hazırlık gibi sürdürülebilirlik sağlayan çalışmalarını uygulama konusunda yönlendirici ve ilham verici olabilir.

## 2. Bütçe Kısıtlamaları

Şirketler kâr amacı taşıdığından, Afet ve Acil Durum Planı kapsamındaki risk azaltma önlemlerini diğer öncelikler nedeniyle göz ardı edebilir. Bu nedenle, kritik bir işlemin kesintiye uğrama maliyetine karşı her bir kritik işlem için alınacak önlemlerin maliyetini hesaplamak yararlı olabilir. Bu tür bir karşılaştırma, bütçe gereksiniminizi daha inandırıcı kılabilir.

Ayrıca, Afet ve Acil Durum Planı'ndaki kritik çalışmalarınızın uygulanması ve tamamlanmasına yönelik atılması gereken adımları bir zaman çizelgesi yardımıyla diğer önceliklerle birlikte gösterebilirsiniz. Böylece şirketler en kritik iş süreçlerini belirleyip sıralayabilir ve buradaki öncelikleri dikkate alarak Afet ve Acil Durum Planı'ndaki risk azaltma önlemlerini uygulayabilir. Çoğu süreç iç içe geçmiş olduğundan, sürekliliği sağlamaya yönelik atılan küçük adımlar, aynı zamanda genel afet ve acil duruma hazırlık ve iş sürekliliğine doğru atılmış adımlardır.

## 3. Hazırlık Kültürünün Korunması

Afet ve acil durum yönetimi prosedürleri konusunda eğitilen çalışanlar, aynı zamanda operasyonel bir arıza durumuna da hazırlanmış olacaktır. Güvenlik ve süreklilik önlemlerini vurgulayan ve benimseyen yöneticiler, bu ilkeleri yansıtan bir çalışma ortamının yaratılmasını ve genel bir hazırlık kültürünün sürdürülmesini sağlamaktadır.

## 4. Eğitim Eksikliği ve Afet Bilinci

Yöneticiler ve çalışanlar tespit ettikleri şirket ve süreç güvenlik açıklarına göre afet ve acil durum uzmanlarının katkı sağlama sınırlarını belirleyebilmektedir. Planlama ve eğitim, genel afet ve acil durumlara hazırlık çalışmalarını ve Afet ve Acil Durum Planı'nı etkinleştirmeye yönelik ayrıntılı standart operasyon prosedürlerini ele almalıdır. Eğitim içeriği, afet ve acil durum gereksinimlerinin sürekli değerlendirilmesine olanak veren esnek bir prosedürü temel almalı ve her senaryoya yönelik seçenekler sunmalıdır. Eğer afet ve acil durum hazırlık çalışmalarını yöneticilerin sorumluluğunda yürütmek mümkün değilse, şirketler afet ve acil durumlara hazırlık ve iş sürekliliği planlaması konusunda uzman danışmanlarla beraber çalışmayı düşünmelidir.

## 5. Çalışan Değişim Oranı

Afet ve Acil Durum Planı'nda yer alan görev ve sorumlulukların gözden geçirilmesi, yeni işe alınanların eğitimini de kapsmalıdır. Böyle bir uygulama bilginin, standart operasyon prosedürlerinin, acil durum ve iş sürekliliği prosedürleri ile plan işlerliğinin sürekliliğini ve gelişimini sağlayacaktır. Şirketler personel değişim sürecinden de yararlanabilir. Yeni işe

başlayanların arasında afet ve acil durum ile iş sürekliliği konularında deneyim veya bilgi sahibi olanlar olabilir.

## 6. Sürekli Hazır Olma Durumu

Afet ve acil durum yönetimi kapsamında iş sürekliliği süreçleri, Standart Operasyon Prosedürleri'nin (SOP) bir parçası olarak uygulanabilir. Yedekleme prosedürleri, mobil veya esnek çalışma ortamları ve alternatif tedarik zincirleri gibi iyi uygulamalar yardımıyla bir tesisin veya personelin ya da sürecin erişilemez olması durumunda iş akışında makul bir süreklilik düzeyi sağlanabilir.

## 7. Dış Müdahaleciler/Tedarikçiler ile Koordinasyonu Sağlama

AFAD'ın afet ve acil durumlara müdahale yöntemi ve kullandığı terminoloji, işyerlerinde de benimsenebilir. Afet ve acil durumlar gibi bir kaos ortamında koordinasyon ve çift yönlü iletişim, işyerleri için afete hazırlık ve iş sürekliliği açısından önemli faktörlerdir. Bu nedenle afet ve acil durumlara hazırlıktaki en önemli konulardan biri, AFAD ve benzeri kurum ve kuruluşlarla sürekli ve sağlıklı bir iletişim kurmaktır. Planı güncel ve işler tutmak için çalışanlara özel görevlendirme yapılarak ve çalışma saati öngörülerek yapılacak işleri kontrol ve doğrulama döngüsü kurulmalıdır.

İlgili yardım ve müdahale kurumları ile koordinasyon sağlanarak ve farklı birimlerindeki plan görevlilerini web ortamı veri tabanı ile bütünleştirerek hem zaman alan plan güncelleme çalışmaları azaltılabilir hem de afet ve acil durumlara hazırlık çalışmalarındaki olası hatalar ortadan kaldırılabilir. Ortak kuruluşlarla iletişim bilgilerinin ve mevcut

protokollerin düzenli olarak güncellenmesi çok önemlidir. Dış ve iş paydaşlarla iletişim kurmada yaşanan sorunlar ve onların katılımlarının doğrulanmasında yaşanan gecikmeler, ikincil afetlere ve iş aksamalarına yol açabilir.

## 8. Kritik Süreçleri Belirleme

İşlevselliklerini yitirerek bir şirketin itibarına, üretimine veya çalışma kapasitesine zarar verebilecek kritik iş süreçlerini belirleyebilmek ve ölçebilmek, iş sürekliliği ve afet planlama sürecindeki kritik bir aşamadır. Olası kesintileri önleyebilmek için genel baş edebilme yeteneklerinize öncelik vermelisiniz. Müdahale prosedürlerini ve "B Planı"nın inceliklerini kavrama, kurumsal hayatta kalma veya başarısızlık arasındaki farkı yaratabilir. Kriz ve afet durumları, genellikle aşağıdaki önemli iş kaynaklarından birinin veya daha fazlasının kaybolmasına veya geçici olarak bozulmasına neden olur: Çalışanlar, Tesis, Altyapı, IT Uygulamaları/Sistemleri, Tedarik Zinciri.

## 9. Belirsiz Tehditler ve Güvenlik Açıkları

Potansiyel etkilerin analiz edilebilmesi ve karşı önlemlerin geliştirilebilmesi için tehditlerin ve güvenlik açıklarının tümüyle belirlenmesi gerekir. Tehlike ve risk analizi; mevcut yetenekleri, zarar azaltma önlemlerini ve geçmiş göz önünde bulundurarak belirlenen tehditlerin meydana gelebilme olasılığını gösterir. Tehditler ve güvenlik açıkları hem iç hem de dış eylemlerden kaynaklanabilir. Şirketler günlük hava durumundan coğrafi etkilere, güvenlik çalışmalarına, operasyonel tehlikelere ve doğa kaynaklı afetlere kadar varan çeşitli potansiyel tehditler ile birlikte tesisin tasarım ve olası bakım sorunlarını da analiz etmelidir.



## 10. İş Sürekliliği İçin Tedarikçilerin Güvenliğinin Sağlanması

Ayrıca alternatif tedarikçi düzenlemeleri yapılarak çoğu kez gözden kaçırılan, ancak bilinen tehditlerin etkisi en az düzeye indirilebilir. Bazı durumlarda şirketler ham madde ve benzeri arzla ilgili kesintileri kontrol edemez durumda olabilir ve bunlar “alışıldık” iş yapma yeteneklerini ciddi bir şekilde etkileyebilir. Kritik tedarikçilerin belirlenmesinde göz önünde bulundurulması gereken faktörler karmaşıktır ve ilk bakışta analiz edilmeleri zor olabilir ancak şunları sağlayanları içerebilir: Belirli ve özgün iş ürünleri, Tek kaynaklı hizmetler veya ürünler, Elektrik, Su, Doğalgaz ve Kanalizasyon, Yakıt, Telekomünikasyon, Ulaşım, Personel, Atık yönetimi, Tesis veya Tesisler.

Özetle, hiçbir iş sektörü afet ve acil durumlardan muaf değildir. Her yıl işletmeler deprem, sel, yangın veya fırtına gibi afetler nedeniyle geçici olarak veya tümüyle kapanmaktadır. ABD Federal Acil Durum Yönetim Kurumu'na (FEMA) göre, işletmelerin %40'ı bir afetten sonra yeniden açılmazken, %25'i bir yıl içinde başarısız olmaktadır. Bu nedenle rehber boyunca yer alan önlem ve öneriler dikkate alınarak hemen harekete geçilmeli ve bu bölümde anlatılanlarla birlikte afet ve acil durum planlaması tamamlanmalıdır.

## Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi ve Uygulamaların İzlenmesi

Önceki bölümlerde risklerimizi belirlediğimiz ve bir risk/zarar azaltma projesi planı geliştirdiğimize göre, şimdi harekete geçme zamanıdır. Bölüm 1 ve 2'de belirtildiği üzere, Tehlike Profili Formu'ndaki önlemlerin ve Tehlike Avı

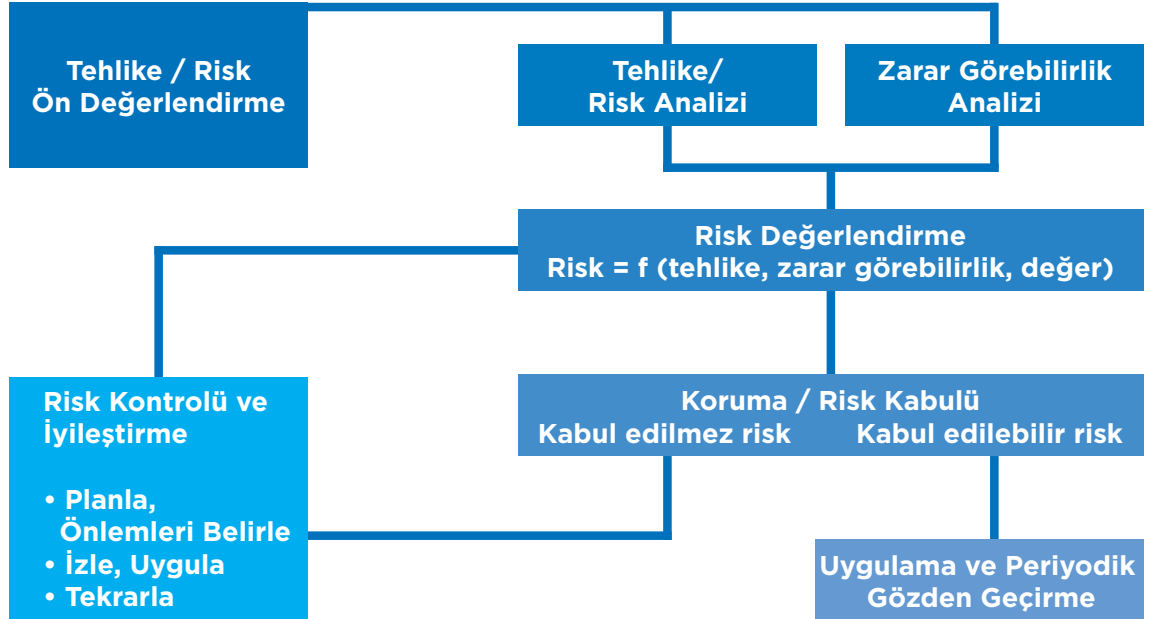
Formlarında HAYIR veya eksik olarak işaretlenmiş olan her bir tehlikenin/riskin kontrolü için aşağıda yer aldığı gibi İşyerinde Zarar Azaltma Önlemleri ve Zarar/Risk Azaltma Planı ve benzeri adlar altında bir risk kontrol dokümantasyonunun yapılması ilgili yönetmeliklerce işverenden beklenmektedir. Ayrıca bu formlarda yer almayan, ancak ilgili bina ve/veya ofis için önem taşıyan diğer yapısal ve yapısal olmayan tehlikelerin de bu formlara işlenerek komple bir risk kontrol uygulaması yapılması önerilir.

İlgili yasa ve yönetmeliklerimiz risk kontrolünün planlanmasını; risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılmasını; tehlikelerin ve tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılmasını veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesini; risklerle kaynağında mücadele edilmesini; uygulamaların izlenmesi ve bütün bu süreçlerin baştan tekrar yapılarak risk değerlendirilmesinin yenilenmesini öngörmektedir. Bütün bunlar Şekil 29'da özetlenmiştir.

Özetle, risk kontrol önlemlerinin yerine getirilmesi için belirlenen kontrol önlemleri uygulanır. Ancak tanımlanan risk azaltma ve kontrol önlemleri ile ilgili değişiklikler uygulanmadan önce denenmelidir. Kontrol önlemleri, öncelikle tehlikeleri bertaraf etme ve riski ortadan kaldırma prensibini yansıtmalıdır. Risk ortadan kaldırılamıyorsa, azaltılma yoluna gidilir. Riskin azaltılması için personelin Kişisel Koruma Donanımı kullanması değerlendirilmelidir. Riskin ortaya çıkma ihtimalinin önlenmesi, azaltılması veya hasarın potansiyel şiddet derecesinin azaltılması sırasıyla amaçlanan önlemlerdir.

## Zarar Azaltma Uygulama Planı

ÜNİTE/TESİS : .....				
TESİS/BİRİM : .....				
Zarar Azaltmak İçin Yapılacak İş Tanımı*	Bütçe (TL)	Planlanan Başlama Tarihi	Planlanan Bitiş Tarihi	Onay
		.... / .... / 20....	.... / .... / 20....	
		.... / .... / 20....	.... / .... / 20....	
		.... / .... / 20....	.... / .... / 20....	
<b>TOPLAM BÜTÇE:</b>		<b>ONAYLANAN BÜTÇE:</b>		
*Yapılması planlanan işler, öngörülen başlama tarihlerine göre sıralanmıştır.				
Formu dolduran: .....		Tarih: ..... / ..... / 20.....		
Onaylayan: .....		Tarih: ..... / ..... / 20.....		
İmza: .....				



Şekil 29. İşyerlerinde risk yönetimi kapsamındaki risk değerlendirme adımlarının şematik gösterimi.

## Çalışanları Harekete Geçir

Çalışanlar, işyerleri ve benzeri organizasyonların en önemli varlığıdır. Ancak işyerlerindeki yöneticiler genellikle çalışanlarına kıyasla afet ve acil durumlara daha iyi hazırlanmış oluyor. İdeal olanı hem yönetimin hem de çalışanların işyerinde oluşabilecek afet ve acil durumların farkında ve hazır olmasıdır. Doğru planlama ve yaygın eğitim, bir afet veya kriz sırasında çalışanlarda genel olarak stresin, kaygının, korkunun ve can ile mal kaybının azaltılmasına yardımcı olabilir. **İyi bir afet ve acil durum planının oluşturulması ve çalışanların bununla ilgili olarak eğitilerek prosedürleri ve plandaki tüm adımları nasıl yerine getirebileceklerini öğrenmeleri, işyerinin gerçek sigortasıdır.** Bu nedenle Afet ve Acil Durum Planı'nda, şirketin personeline bir olaydan önce, olay sırasında ve olay sonrasında kimlerin, hangi konularda, nasıl destek sağlıyor olacağı ayrıntılı bir şekilde belirtilmelidir. Destek vermek, çalışanlara ve ailelerine ruh sağlığı merkezlerine erişim sağlama, sosyal yardımlara erişmelerine yardımcı olma, bir aile destek merkezi açma veya çalışanları afet yardımı kuruluşlarına yönlendirme şeklinde olabilir. İşyeri tarafından bu şekilde desteklenen çalışanların, afet ve acil durumlarda işyerindeki doğru temel davranış şekilleri hakkında da eğitilmesi gerekmektedir.

Yönetmeliklerde personelin ve acil durum müdahale ekiplerinin alması gereken eğitimler ve ilgili programlara yönelik plan ve takvimler belirlenmiştir. Ancak işletmenin türüne ve plan kapsamındaki çalışmalara göre afet ve acil durumlara hazırlık, yangın, ilkyardım, arama kurtarma, ekip organizasyonu ve tahliye gibi konularda yönetmeliklerde öngörülenlerden çok daha farklı eğitimlere ihtiyaç

duyulabilir. Bu özel eğitimlerle birlikte öğretilmesi ve tatbikatlarla pekiştirilmesi gereken önemli konulardan biri de tehlike anında nasıl bir davranış sergilenmesi gerektiğidir. Bu konuda yeterli tatbikat yapılması durumunda, tehlike başladığında insanların refleksleri onları otomatik olarak doğru davranışlarda bulunmaya yöneltecektir.

Sayfa 119'da belirttiğimiz üzere, afet ve acil durumlara yönelik olarak öncelikle temel altı davranış şeklini refleks olarak bellememiz gerekir. Bu yapılmadığında, afet sırasında yaşanan travma nedeniyle insanların donup kalması ya da şuursuzca sağa sola kaçması söz konusu olabilir. Afet ve acil durumlarda yapılması gereken altı temel davranış şunlardır:

1. **Çök-Kapan-Tutun**
2. **Dur-Yat-Yuvarlan**
3. **Kilitlen-Yat**
4. **Yerinde Sığınak Oluştur**
5. **Tahliye Et (Dışarıya/İçeriye)**
6. **Kaç-Saklan-Bildir**

Buna yönelik olarak eğitimlerin alınması ve uygulanması gerekmektedir.

## Tatbikat ve Alıştırma Yap

Yazılı bir Afet ve Acil Durum Planı'nın olması, başarılı bir afet ve acil durum yönetimi için tek başına yeterli değildir. Bu planın işverenler, görevli olanlar ve çalışanlar tarafından çok iyi bir şekilde öğrenilmesi ve günün koşullarına uygun olarak sürekli güncellenmesi gerekir. Bir afet ve acil durum sırasında değil planı okuyacak, planın kendisine ulaşacak zaman bile bulunamaz. Bu nedenle, Afet ve Acil Durum Planı'nın farklı bölümlerinin yılda en az iki defa tüm çalışanlarla beraber gerçekleştirilen tatbikatlar ile denenmesi ve öğrenilmesi

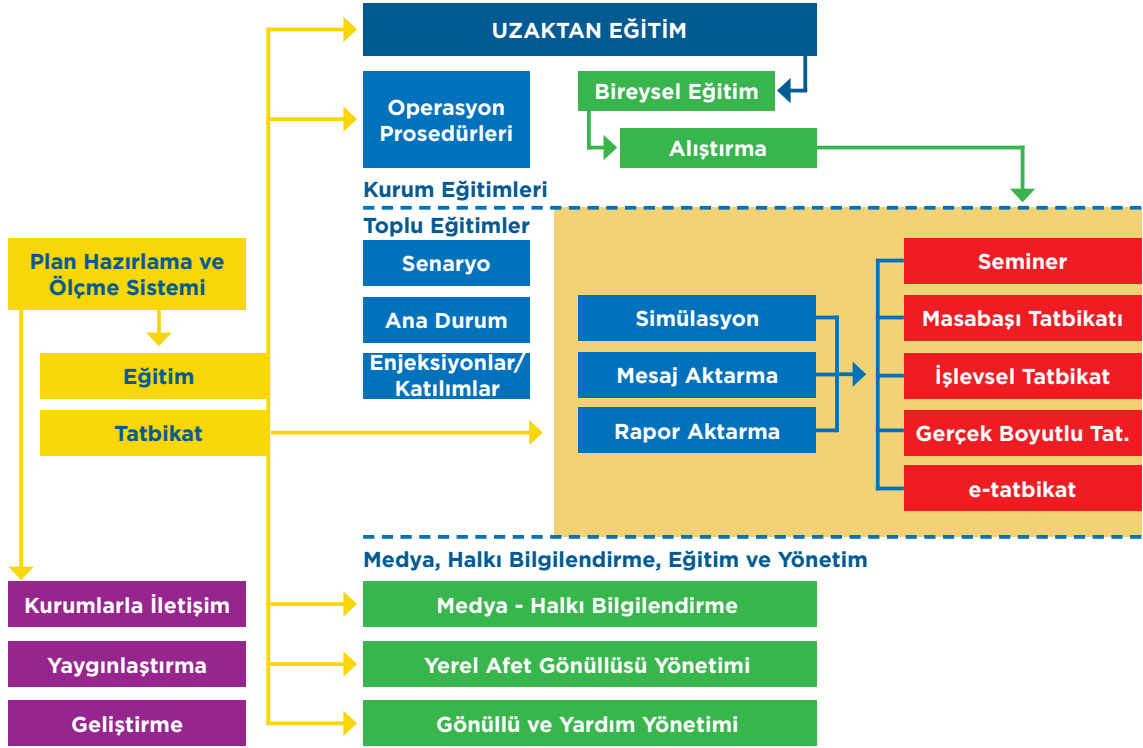
gerekmektedir. Düzenlenen her tahliye tatbikatı, çalışanların bir afet ve acil durum sırasındaki paniğinin önemli ölçüde azaltılmasına ve düzenli hareket etmelerine katkı sağlayacaktır.

Bir afet ve acil durum planı tatbikatının genel anlamda yararları şunlardır:

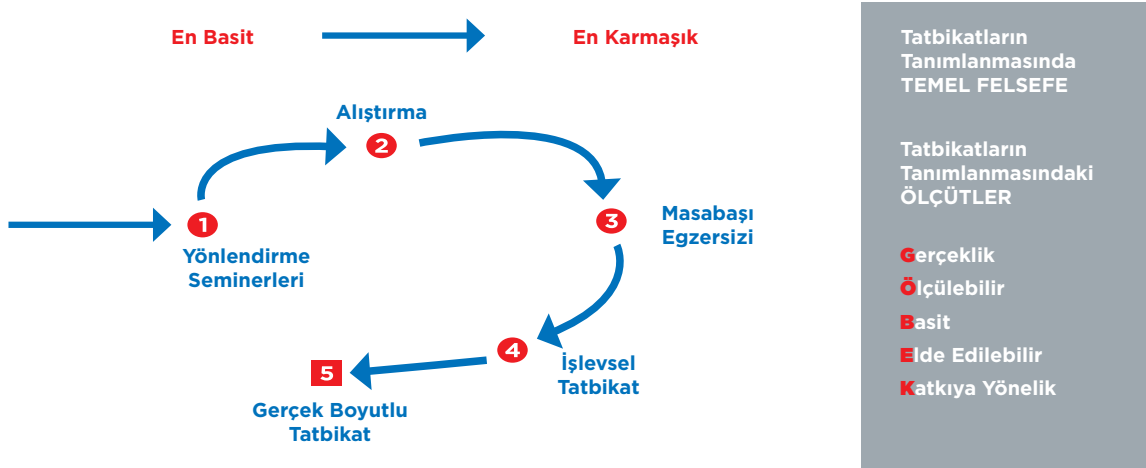
1. Plandaki eksikliklerin ortaya çıkmasını ve yeni veriler ile güncellenmesini sağlar.
2. Özgüveni geliştirir.
3. Görev ve sorumlulukları açıklığa kavuşturur.
4. Performansı artırır.
5. Kurumlar ve personel arasındaki ilişkiyi geliştirir.
6. Güven ve saygınlık kazandırır.

### Tatbikata Yönelik Yapılması Gerekenler:

- Doğru tatbikat veya alıştırma türü ve sırası seçin (bkz. Şekil 30).
- Tatbikatın amaç ve hedeflerini net bir şekilde belirleyin.
- OKS görevlileri ve sorumluları ile birlikte, Afet ve Acil Durum Planına uygun bir senaryo yazın. Tatbikatın türüne göre, amaca uygun bir içerik seçin. Olayların benzetiminde yaratıcı olun; ezber bozan olguların senaryoya eklenmesinde büyük yarar var.
- Tatbikat birkaç saat ve birkaç kişiyle yapılabilir ama görevliler tatbikattayken işveren mutlaka orada bulunup onların performansını değerlendirmelidir.



Şekil 30. Plan bilgilerini ve planın kendisini güncellemek için yapılması gereken eğitim ve tatbikatların sematik gösterimi.



**Şekil 31.** Afetlere hazırlıkta tatbikat ve alıştırma süreçlerinin takip edilmesi gereken sıra ve tatbikatların tasarımında dikkate alınması gereken temel felsefe.

- Senaryo yazıldıktan sonra sıra çalışanları hazırlamaya gelmiştir. Tatbikat alanını veya ofisini hazırlayacak ve tatbikat sırasında duyuruları yapacak ya da mesajları iletecek grupları tek tek görevlendirin. Tatbikatta kimin katılımcı, kimin yardımcı ve gözlemci olacağını da ayrıca belirleyin.

**Tatbikat:** Bir afet veya acil durumda yapılması planlanmış olan müdahale sürecinde yer alan eylemlerin uygunluğunu, yeterliliğini ve güncelliğini mümkün olduğunca gerçeğe yakın koşullar altında ve bir senaryoya bağlı kalarak denemek amacıyla yapılan uygulamaya verilen genel addır.

Tatbikatlar; masa başı tatbikatı, uygulama tatbikatı ve genel tatbikat olarak farklı düzeylerde icra edilebilir.

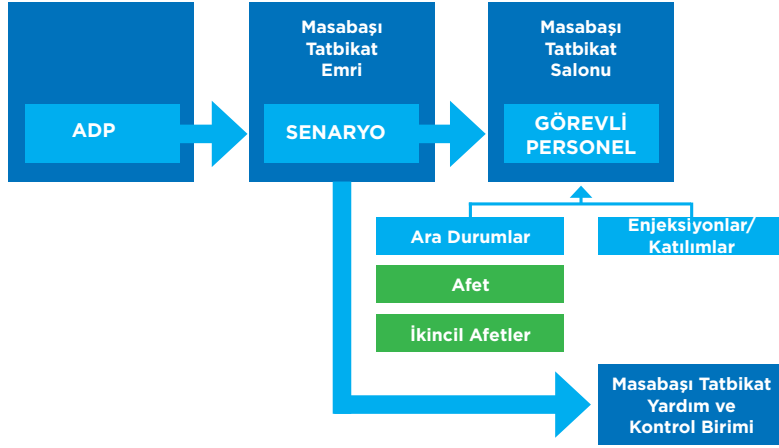
Afet ve acil durum alıştırma ve tatbikatları, verilen eğitimlerin pekiştirilmesi ve planların işlevliliğinin test edilmesi için en basitten başlanıp en karmaşığına doğru sırayla yapılmalıdır (bkz. Şekil 31):

1. Farkındalık ve Yönlendirme Semineri
2. Alıştırma
3. Masa Baş Tatbikatı
4. İşlevsel Tatbikat
5. Gerçek Boyutta Tatbikat (Saha Tatbikatı)

Özellikle masa başı tatbikatları, Acil Durum Planı'nı (ADP) kullanacak personelin hem eğitilmesinde hem de plandaki görev ve sorumlulukların güncellenmesinde uygulanabilir. Her tatbikatın ardından planın ve süreçlerin eleştirisi yapılmalıdır (bkz. Şekil 32). Böylece plan, tatbikatta edinilen deneyimlere göre mutlaka revize edilmelidir.

Planı test etmek için farklı düzeylerde tatbikatlar yapılabilir:

- **Masabaşı Tatbikatı:** Bağımsız bir kişi planı gözden geçirir ve planın tüm bölümlerinin ayrıntılı değerlendirilmesini, gerekliliklerinin karşılanmasını, bütününde tutarlı ve uyumlu olmasını sağlar.
- **Senaryo Testi:** Planda tanımlanan takımlardan biri veya birkaçı bir odada buluşabilir



Şekil 32. Acil Durum Planı (ADP) için bir masa başı tatbikatı tasarımı ve uygulaması şeması.

ve bir senaryodaki aşamalar üzerinde çalışılabilir. Bu çalışmalar sonucunda işyerindeki hizmetin güncel gereksinimlerine uygun bir şekilde devreye sokulup sokulmayacağı değerlendirilir.

- **Prova:** Planın tamamı veya bir kısmı, değiştirme hizmeti sağlanmadan önce belgelenen süreçler izlenerek test edilir. Örneğin planın bir adımı, yedek ekipman sipariş etmekse tedarikçiyle irtibata geçilir, ekipmanın kullanılabilir olup olmadığı ve ne kadar süreyle tedarik edilip edilmeyeceği sorulur. Başka bir örnekte ise, site dışı konumdaki bir sistem için bilgisayar yedeklemelerinin geri yüklenmesinin ve canlı veri işlenmesinin yedekleme sistemine taşınmadan kullanılıp kullanılamayacağı test edilir.
- **Simüle Edilmiş Acil Durum Testi:** Plan, gerçek bir acil durum olmuş gibi uygulanır. Bina, örneğin yangından zarar görmüş gibi kapatılır ve planda öngörülen acil hizmetleri sağlamanın ne kadar sürdüğü uygulanarak test edilir.

Eğitim ve Tatbikatlar planlarda hazırlanan süreçlerin uygulanmasına yönelik destekleyici faaliyetlerdir.

Eğitimler, kişilerin planlarda yazılı olanları bilmesi, planlardaki süreçlerin gerçekten ne anlama geldiğini anlaması ve plan kapsamında görevlerini uygulayabilmek için gerekli bilgi ve beceri düzeyine ulaşabilmesini sağlar. Tatbikatlar, öğrenilenlerin uygulanmasını ve bu sayede nelerin doğru ve nelerin yanlış işleidiğinin görülmesine yardımcı olur. Bu açıdan tatbikatlar bir çeşit uygulamalı eğitim olarak da görülebilir.

Tatbikatlar hakkında mutlaka bilinmesi gereken konulardan biri de **Tahliye**'dir. Tahliye çalışmaları, tehlike anında çok kritik bir öneme sahiptir. Bu kapsamda planlama yapılırken tahliye esnasında dikkat edilecek davranışlar, toplanma alanı, eş sistemi ve kat ile vaziyet planları gibi konular mutlaka işlenmelidir.

Normal zamanlarda, yani afet öncesinde her ofis/atölye/laboratuvar/depo için en güvenli ve riskli yerler belirlenir. Belirlenen bu yerler, bina/işyeri krokisi üzerinde işaretlenir ve ilgili yerlere herkesin görebileceği şekilde asılır. Belirlenen güvenli ve riskli yerlere göre ofis/atölye/laboratuvar/depo ve binadan alternatif acil çıkış yani tahliye yolları belirlenir.

Binanın/işyerinin kat ve vaziyet planları hazırlanmalı ve görülebilir yerlere asılmalı, açık ve kapalı alanlar için müdahale planları yapılmalı, eğitimler takvimlendirilmeli ve mutlaka tüm personele iletilmelidir.

Planın kendisinin çalışıp çalışmayacağı, yani planda belgelenen işlemlerin ve prosedürlerin gerekli zaman ölçeklerinde hizmetleri geri yükleyip yükleyemeyeceği test edilmelidir. Planın bir bölümü olası test senaryoları, test içerikleri ve test sıklığı gibi planın test edilmesiyle ilgili konuları içermelidir. Planın farklı bölümlerinin, hizmetin niteliğine ve plandaki etkinlik türüne bağlı olarak farklı sıklıklarda test edilmesi gerekebilir.

Yönetmeliklere göre hazırlanan Afet ve Acil Durum Planı'nın uygulama adımlarının düzenli olarak takip ve uygulanabilirliğinin kontrol edilebilmesi için aşağıdaki süreler içerisinde tatbikatlar yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek düzeltici ve önleyici faaliyetler belirlenir:

- **Çok tehlikeli sınıfa giren işyerleri için yılda bir defa.**
- **Tehlikeli sınıfa giren işyerleri için iki yılda bir defa.**
- **Az tehlikeli sınıfa giren işyerleri için en geç üç yılda bir defa.**

Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren tatbikat raporu hazırlanır.

**Hangi tehlike sınıfına girerse girsin, afet ve acil durumlara hazırlık açısından tüm işyerlerinin belirledikleri afet ve acil durumlar için yılda en az iki defa tatbikat yapmaları, işletmenin geleceği ve çalışanlar ile işverenlerin güvenliği açısından önemle tavsiye edilir.**

Tatbikatlarda, çalışanlar olası afet ve acil durumların bir provasını yaparak gerçekleştirecek olanlara hazırlanmaktadır. Tatbikatlar bir senaryo çerçevesinde haberli ve habersiz yapılabilir. Eksikliklerin giderilmesi açısından tatbikatlarda video çekimi önerilmektedir. Her tatbikatın senaryosu farklı ve mümkün olduğu kadar detaylı oluşturulmalıdır. Tatbikatlarda herkesin görevini tam olarak yapıp yapmadığı ciddi bir şekilde gözlenmeli ve tespit edilen eksikliklerin giderilmesi için gerektiğinde eğitimler yinelenmelidir.

Özetle, bir Afet ve Acil Durum Planı'nı test etmek için tatbikat tasarlarken öncelikle:

- Tatbikatın kapsamı, amacı ve formatı belirlenmeli,
- Tatbikatın tipi belirlenmeli,
- Tatbikatın zamanı ve süresi belirlenmeli,
- Haberli veya habersiz olup olmayacağına karar verilmeli,
- Katılımcıları belirlenmeli,
- Raporlama ve değerlendirme süreci belirlenmeli,
- Tatbikattan beklenen çıktılar belirlenmeli.

İşyerlerinde yangın, yaralanmalar, çökme, sızıntı ve benzeri ikincil afetlere yönelik örneğin, **Depreme Hazırlık** gibi haberli veya habersiz olmak üzere işveren tarafından veya İş Sağlığı ve İş Güvenliği Müdürlüklerince hazırlanmış **Afet ve Acil Durum Planları Tatbikatları** yapılabilir.

Örneğin İşyerinde Deprem Acil Durum Tatbikatı adımları aşağıdaki gibi olabilir:

1. Acil Durum Planı her yönüyle **güncellenmeli** ve planın genel tanıtımına yönelik hem planda görevli olanlara hem de diğer personele **plan eğitimleri** verilmelidir.

2. Acil Durum Planı'nda görevli olan **Yangın, İlk Yardım, Arama Kurtarma, Tahliye ve Bakım Ekip Başları ve Takımları** yeterli sayıda kurulup kendi konularında ayrı ayrı eğitilmelidir ve mümkünse sertifikalandırılmalıdır.
3. Binalarda deprem anında yapısal olmayan tehlikelerin can ve mal kaybına neden olmaması için **İşyeri Tehlike Avı** (İdari Kat/Depo/Atölye) yapılmalı ve belirlenen eksiklikler en kısa sürede sabitleme veya güçlendirme gibi önlemlerle giderilmelidir.
4. Deprem oluştuğunda Acil Durum Planı kapsamında afet müdahalesinde kullanılmak üzere binada en az **iki Komuta Merkezi** belirlenmelidir. Bu merkezler Acil Durum Toplanma Alanlarını ve Bina Giriş-Çıkışlarını gören güvenli yerlerden seçilmelidir. **Bir Komuta Merkezinin** de binanın kullanılamaz hale gelmesi olasılığı dikkate alınarak Acil Toplanma Alanı'nda kurulması planlanmalıdır. Komuta Merkezi olarak seçilen yerlerde, Acil Durum Planı ve planın ilgili Form, Çizelge ve Tabloları yeter sayıda kopyalanarak saklanmalıdır. Ayrıca **Teçhizat ve Malzeme Listesi** özel bir dolap içinde bulundurulmalıdır.
5. Binalarda gerektiğinde kitlelerin yönlendirilmesi ve tatbikatların duyurulabilmesi için **Anons ve/veya Siren Sistemleri** (binada Komuta Merkezi olarak kullanılabilen yerler dahil olmak üzere) en az 3 yerden çalıştırılabilir hale getirilmelidir. Ayrıca **Teçhizat ve Malzeme Listesi** Acil Durum Planı'nda kurulan Ekip ve Takımlara göre temin edilmeli ve özel Bina Acil Durum Malzeme Dolabı'nda bulundurulmalıdır.
6. Tatbikatların standart ve sistematik olması için **Deprem'in ilk 30 dakikasındaki uygulanacak Standart Operasyon Prosedürü**

(SOP) tatbikatlarında uygulanmalıdır. Tatbik edilecek SOP ile ilgili bilgi, tüm personele tatbikattan günler önce dağıtılmalıdır. Ayrıca SOP'ta geçen ÇÖK-KAPAN-TUTUN, tahliye izni verilmeden çıkmama, tahliyede eş sistemi, koşmama, panik yapmadan düzenli çıkış sağlama, yoklama için toplanma alanında oturup sessizce bekleme, küçük yangınlara müdahale etme ve benzeri **deprem sırasında doğru davranış** şekilleriyle ilgili olarak tüm **personel eğitilmelidir**.

7. Tatbikatlar 3 ayrı grup halinde yapılmalıdır: **a) Tatbikatı Yönetenler, b) Tatbikatı Uygulayanlar, c) Tatbikatı Değerlendirenler**. İlk tatbikatlar, **Afet ve Acil Durum Planı Tatbikat Kontrol Listesine** göre değerlendirilmelidir. Bu kontrol listesi zamanla farklı konuları değerlendirebilmek için değiştirilebilir ve tatbikatı yöneten kişiler tarafından işyerinde habersiz tatbikatlar şeklinde yapılabilir.

Böyle bir tatbikat için tüm afet ve acil durum planını, ekipleri ve çalışanları içeren yan sayfadaki gibi bir kontrol listesi hazırlanmalı ve tatbikatı değerlendiren görevliler tarafından kullanılmalıdır:



**Afet ve Acil Durum Planı Tatbikat Kontrol Listesi**

..... / ..... / 20.....

**ÇÖK-KAPAN-TUTUN** (Yangın vb. İkincil Afetler Dahil Olmak Üzere Deprem Senaryosu):

<input type="checkbox"/>	Tatbikat anonsu ya da sireni	<input type="checkbox"/>	Çalışıyordu	<input type="checkbox"/>	Anlaşıldı	<input type="checkbox"/>	Herkesçe duyulabildi ve
<input type="checkbox"/>	Yerindeydi.						
<input type="checkbox"/>	Anında herkes uygun bir yerde:						
<input type="checkbox"/>	ÇÖKmüş/çömelmiş		<input type="checkbox"/>	KAPANmış/gizlenmiş			<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	TUTUNmuştu.						
<input type="checkbox"/>	Herkes pencereye sırtını dönüp, koluyla kafa ve yüzünü kapatıp sarsıntının bitmesini bekledi.						
<input type="checkbox"/>	Herkes sarsıntı durunca önce kendini sonra etrafındakilerin sağlığını kontrol etti.						
<input type="checkbox"/>	Herkes, ofis eşini ve varsa destek sorumlusu olduğu engelli kişiyi gidip kontrol etti.						
<input type="checkbox"/>	Küçük yangınlara, yakınında bulunan herkes doğru bir şekilde müdahale etti.						
<input type="checkbox"/>	Özel durumlar: Planlanmış veya planlanmamış bir özel durumda nasıl davranıldı?						

**Komuta (Afet ve Acil Durum Sorumlusu):**

<input type="checkbox"/>	Tatbikat sırasında sürekli olarak Komuta Merkezi'nde bulundu, haberleşmeyi sağladı.						
<input type="checkbox"/>	Tahliye kararı vermeden önce koridorların, merdivenlerin, acil çıkışların ve benzeri yapısal ve yapısal olmayan tehlikelerin durumunu değerlendirdi ve herkesin sakinleşmesini bekledi.						
<input type="checkbox"/>	Gerekli ve güvenli olunca tahliye ekibini hazırladıktan ve çıkışları açtırdıktan sonra Tahliye Kararı'nı duyurdu.						
<input type="checkbox"/>	Bina Komuta Merkezi'nden personel toplanma yerlerini ve bina çevresini (çıkışlar vb.) gözetledi.						
<input type="checkbox"/>	Bina Acil Durum Planını işletti, tüm Ekipleri kurdu ve Kayıt tuttu. Plana göre hareket etti.						
<input type="checkbox"/>	Ekip Başları ile temasta kalıp bilgi ve rapor aldı, yeni durumlara göre eyleme geçti.						
<input type="checkbox"/>	Raporunu/Formunu doldurup İşverene düzenli olarak durumu rapor etti.						

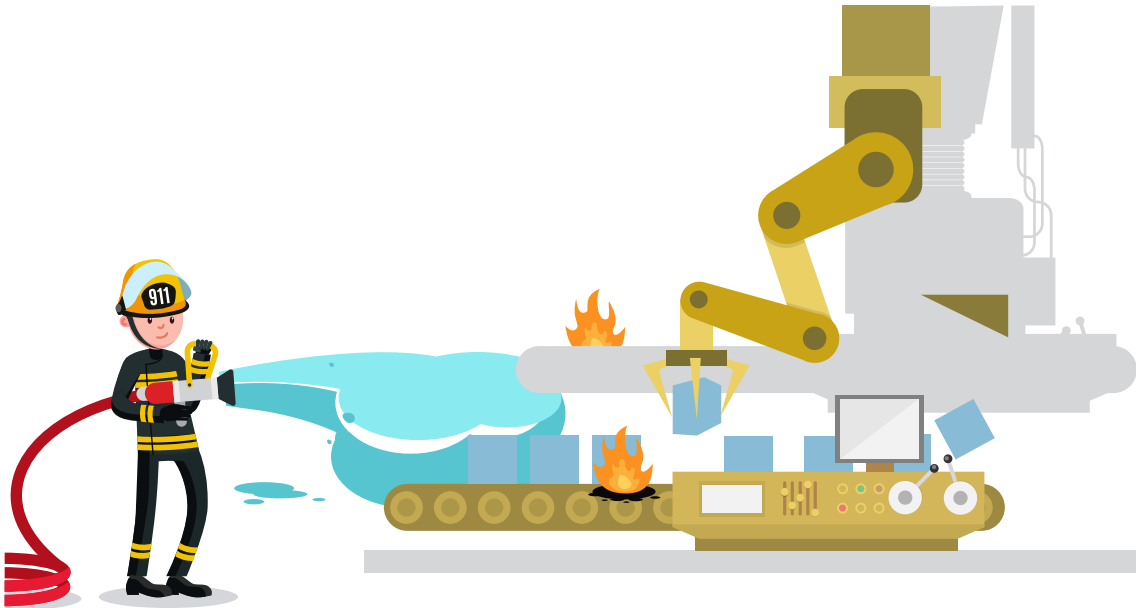
Boşaltma ve Sayım (Tahliye Ekibi):		Görevlendirilen Takım/Kişi Sayısı: .....
<input type="checkbox"/>	Tahliye izninden sonra, binada plana uygun şekilde tahliye başlatıldı (koşmadan, konuşmadan, kapılar kilitlenmeden).	
<input type="checkbox"/>	Herhangi bir ciddi "yaralanma" olmaması durumunda, Personel ve Eş Personel (engelli veya özel gereksinimli çalışanlar için) odalarını boşalttı.	
<input type="checkbox"/>	Ciddi "yaralanma" varsa, Personel ve Eş Personel (engelli veya özel gereksinimli çalışanlar için) yardım çağırmaya gitti.	
<input type="checkbox"/>	Toplanma Merkezi'nde Tahliye Ekibi yoklama yaparken tüm personel sessizce oturup bekledi.	
<input type="checkbox"/>	Tahliye Ekibi tarafından Personel Yoklama Çizelgesi, Bina Komuta Merkezi'ne gönderildi.	

Arama ve Kurtarma Ekibin Başkanı:		Görevlendirilen Takım/Kişi Sayısı: .....
<input type="checkbox"/>	Takımlarını, öncelikli ihtiyaç duyulan alanları tespit ederek kurdu ve görevlendirdi.	
<input type="checkbox"/>	Ekibin başkanı takımlarının saat, telsiz ve benzerlerinin ayarlarını kontrol etti.	
<input type="checkbox"/>	Takım elemanlarının her biri uygun şekilde (doğru ayakkabı, uygun renkte yelek, miğfer, toz maskesi, eldiven, gözlük, düdük, el feneri ile) giydirildi ve doğru ekipmanla donatıldı.	
<input type="checkbox"/>	Arama kurtarma takımları görevlendirildikleri alanları tümüyle taradı, işaretledi ve rapor etti.	

İlk Yardım Ekibin Başkanı:		Görevlendirilen Takım/Kişi Sayısı: .....
<input type="checkbox"/>	Acil sağlık müdahale merkezini personel tarafından görülemeyen bir yerde kurdu.	
<input type="checkbox"/>	Yeterli miktarda/son kullanma tarihi geçerli acil yardım malzemesi acil sağlık müdahale alanına getirildi.	
<input type="checkbox"/>	Portatif karyolalar ve sedyeler kuruldu ya da sandalye vb. doğru bir şekilde kullanıldı.	
<input type="checkbox"/>	Yaralılar için Triyaj Formu kullanılarak tek tek kayıt tutuldu ve önceliklerine göre tedavi edildi.	
<input type="checkbox"/>	Ambulansla hastaneye gönderilen yaralıların kaybolmaması için matbu form dolduruldu.	

Yangın Ekip Başı:	Görevlendirilen Takım/Kişi Sayısı: .....
<input type="checkbox"/>	Öncelikle yangının yayılmasına karşı gerekli önleyici tedbirleri aldı (altyapıya müdahale vb.).
<input type="checkbox"/>	Küçük yangınlara müdahale etmek üzere takımlar kurup uygun yerlere yönlendirdi.
<input type="checkbox"/>	İtfaiyeye yardımcı olmak için raporunu, bina kat planını ve yangın söndürme aracının geçeceği yeri hazırladı.
<input type="checkbox"/>	Yangınla ilgili durumu, yapılanları ve yapılması gerekenleri Bina Komuta Merkezi'ne düzenli rapor etti.

Koruma Ekip Başı:	Görevlendirilen Takım/Kişi Sayısı: .....
<input type="checkbox"/>	Acil Durum Planında kendilerine verilen görevleri eksiksiz olarak yerine getirdi.
<b>Formu Doldurmanın Adı:</b> .....	
<b>Önerileri:</b> .....	



## Afet ve Acil Durum Sırasında: Müdahale Et

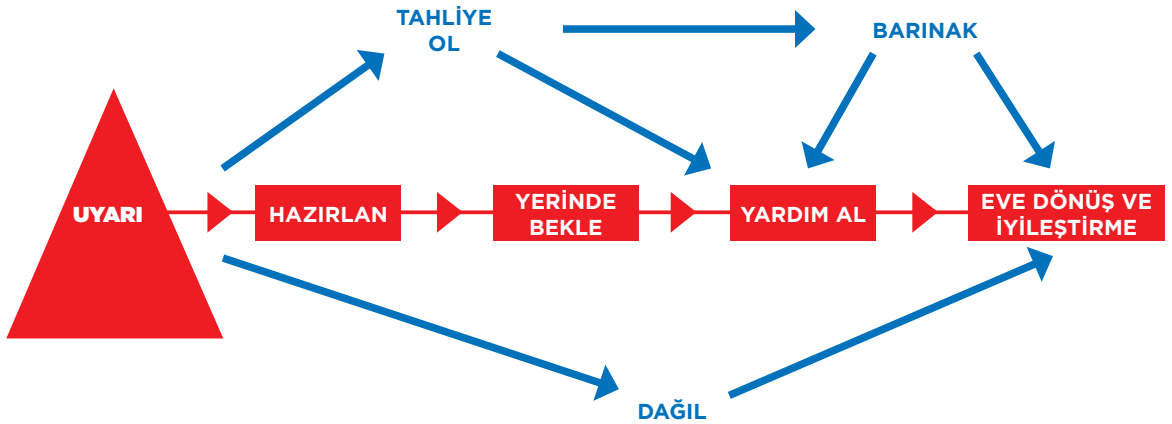
Afet ve Acil Durum Planı'ndaki müdahale bölümünün temel amacı, acil müdahale ve ön iyileştirme çalışmalarına yönelik temel bilgileri kullanıcılarına vermek olmalıdır. Bu temel bilgiler, uyarıların zamanında ve güvenilir yapılması, can ve mal kurtarma, sağlık, beslenme, barınma, güvenlik, mal ve çevre koruma ile sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin verilmesini kapsamaktadır.

Bu nedenle bir afet ve acil durum sonrasında ilgili sorumlular ve kurum ile kuruluşlar tarafından yerine getirilmesi beklenen; mümkün olan en kısa süre içerisinde çok sayıda insanın hayatının kurtarılması; yaralıların tedavisinin sağlanması; açıkta kalanların su, yiyecek, giyecek, ısınma, barınma, korunma gibi yaşamsal ihtiyaçlarının en kısa süre içerisinde en uygun yöntemlerle karşılanması için gerekli olan süreç, görev ve sorumluluklar en doğru ve açık bir şekilde planın müdahale bölümünde yer almalıdır.

Afetlere müdahale, afet oluşumunu takip eden ve afetin oluşumundan hemen

sonra başlayarak afetin büyüklüğüne bağlı olarak 3 gün ila 1-2 aylık bir süre içerisinde yapılan faaliyetleri kapsamaktadır. Türkiye'deki Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri yönetmeliğine göre acil müdahale aşaması ilk 15 gün olarak belirlenmiştir. Afetin meydana gelmesiyle başlayıp, afetin sona ermesinden itibaren 15 gün devam eden ve gerektiğinde Cumhurbaşkanlığınca uzatılabilen acil yardımlar ve bununla ilgili harcamaların yapıldığı süreye **Acil Yardım Süresi** denilmektedir.

Ülkemizde son yıllarda gerçekleşen depremlerde insanların genelde depremi hissetmez hemen kaçışmaya ve dışarıya çıkmaya çalıştığı görülmektedir. Böylece müdahalenin ve kendimizi korumanın ilk adımı, denetimsiz ve bilinçsizce kaçmakmış gibi yanlış bir algının oluştuğu görülmektedir. Bu nedenle çalışanların, sarsıntı biter bitmez dışarıya çıkmamaları ve sakin bir şekilde beklemeleri konusunda eğitilmeleri çok önemlidir. Güvenli oldukları bildirilene kadar, merdivenler ve asansörler kullanılmamalıdır. Tahliye emri beklenmelidir.



Şekil 33. Uygulamada tahliye ve barınma seçenekleri ve adımları.

İşyerlerinde tahliye, denetimli/denetimsiz ve geçici/kalıcı olmak üzere farklı şekillerde uygulanmaktadır (bkz. Şekil 33). Acil durum planlarının müdahale bölümünde, sadece geçici ve denetimli tahliye ele alınır. Kalıcı tahliye, örneğin afet ve acil durum sonrası toplu barınma alanlarına sığınmak durumunda kalınca gerekebilir. Denetimsiz tahliye, sadece çalışanlar can güvenliği tehlikede olduğunda ve afet ve acil durum personelinin müdahalesini bekleyecek kadar zaman olmadığında yapılmalıdır.

**Olay Komutanı Acil Durum Sorumlusu ekiplerinden aldığı bilgileri analiz ettikten sonra, tahliye yollarının güvenli olması durumunda tahliye izni vermelidir. Bu izin verilmeden tahliyeyi başlatmak tehlikelidir ve tavsiye edilmez.**

Olay Komutanı veya operasyonlardan sorumlu kişi, ekipleri ve çalışanları aşağıdaki adımlara yönlendirmelidir:

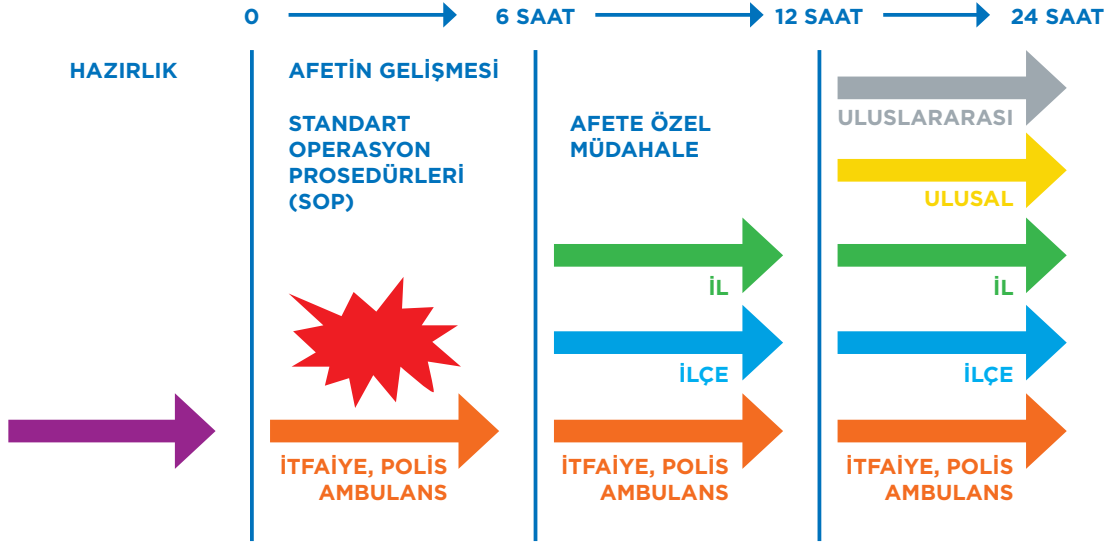
- Durum değerlendirmesi ve tehlike kontrolü yapın.
- Yaralıları kontrol edin ve gerekirse ilkyardımında bulunun. (Not: Ağır yaralı olanlar buldukları yer daha ağır yaralanmalarına yol açmadığı sürece hareket ettirilmemelidir.)
- Tahliye yolları güvenliyse hareket edebilenlerin hızlı değil, güvenli tahliyesini sağlayın.

Ayrıca ulaşım ve haberleşme altyapısının karşı karşıya bulunduğu riskler, şehrin genelindeki etkileri ve tahliyeye yansımaları bakımından ele alınmalıdır. Ulaşım altyapısının iyi olmadığı alanlarda, afet nedeniyle yolların bir bölümü sular altında kalabilir, mevcut yollar zarar görülebilir ve ulaşım aksayabilir. Şehrin genelindeki temel sorunu oluşturan ulaşım ve haberleşme altyapı yetersizlikleri ve bu yetersizliklerin

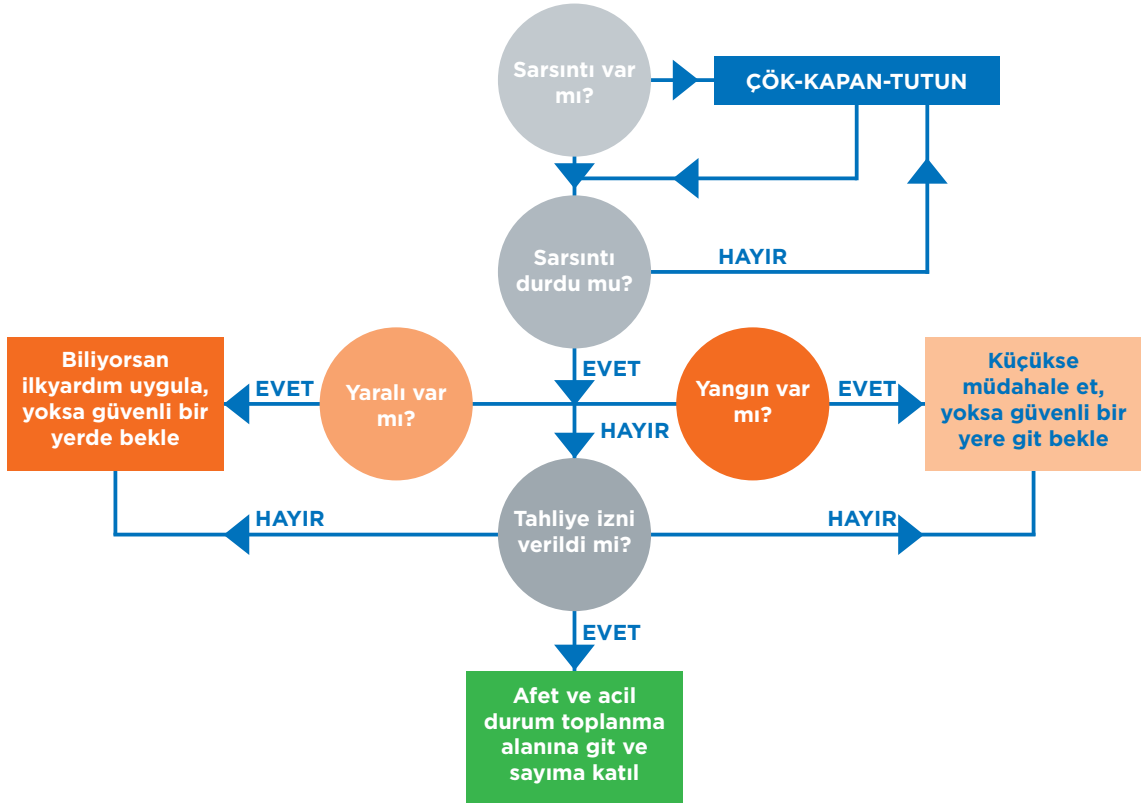
afet riskleriyle örtüşmesi, birçok yerleşim ve işyerini etkileyebilmektedir. Böyle bir durumda işyerindeki çalışanlar tesisi terk edebilir ama tesisin çevresinden ayrılıp evlerine gidemezler. Bu nedenle çalışanların güvenliği ve bakımı işyerinde sağlanmalıdır ve bu durum Afet ve Acil Durum Planı'nda da öngörülmüş olmalıdır.

Daha önce de açıklandığı gibi tahliye ile ilgili en önemli konular, tahliyenin düzenli ve güvenli bir şekilde yapılması, eş sisteminin uygulanması ve kayıt tutulmasıdır. Tahliye edilerek toplanma alanına gidenler, sakince oturup yoklama alınmasını beklemelidir. Yoklama ve benzeri kayıtlar ile işyerindeki çalışanların sayısı sürekli olarak karşılaştırılarak tesiste kiminin geride kalıp kalmadığı, herkesin barınma merkezine güvenle ulaşım ulaşıldığı, tahliye emrine uymayıp ofiste/atölyede/laboratuvarında/depoda veya enkaz altında mahsur kalanların olup olmadığı tespit edilmelidir.

Genellikle işletmenizin günlük rutininden sorumlu olan kişi, büyük olasılıkla afet ve acil durum işleyişinden de sorumlu olacaktır. Ancak bu kişi afet ve acil durumda ulaşamaz olursa? Eğer sorumlu ve bu konuda eğitilmiş kişi travma anında şaşkınlık geçirirse, uygun durumda olan çalışanlar, müdahaleyi ilgili standart operasyon prosedürünü hayata geçirerek başlatmalıdır. Bunun için ilgili yönetmelikte, *“İşveren, çalışanların kendileri veya diğer kişilerin güvenliği için ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıkları ve amirine hemen haber veremedikleri durumlarda; istenmeyen sonuçların önlenmesi için bilgileri ve mevcut teknik donanımları çerçevesinde müdahale edebilmelerine imkân sağlar. Böyle bir durumda çalışanlar, ihmal veya dikkatsiz davranışları*



**Şekil 34.** Afet ve acil durum sonrasında olay yerine uzmanlar gelinceye kadar, herkesin ilk altı saat boyunca uygulayabileceği Standart Operasyon Prosedürlerinin (SOP) geliştirilmesi gerekir.



**Şekil 35.** Deprem anında sarsıntı hissedilir hissedilmez, işyerindeki çalışanların uyması gereken standart operasyon prosedürünün şematik bir gösterimi. Dikkat! Acil Durum Sorumlusu tahliye yollarının güvenliğini kontrol edip tahliye emri vermedikçe tahliye tehlikelidir.

*olmadıkça, yaptıkları müdahaleden dolayı sorumlu tutulamaz” denilmektedir.*

Afet ve acil durumlardaki kaos durumunda istenmeyen sonuçların önlenmesi, yani olaya doğru müdahale edilebilmesi için önceden **Standart Operasyon Prosedürleri (SOP)** hazırlanıp eğitimlerle ve tatbikatlarla reflekse dönüşmüş davranış olarak benimsenmelidir. Genellikle SOP, olay yerine itfaiye ve sağlık ekibi gibi uzmanlar gelinceye dek eğitim almış veya eğitim almamış kişilerce uygulanmak üzere geliştirilip Afet ve Acil Durum Planı'na eklenmektedir (bkz. Şekil 34).

Depreme yönelik olarak, Afet ve Acil Durum Planı'nda **görevli olmayan** çalışanların da uygulayabileceği Standart Operasyon Prosedürü'ne şematik bir örnek Şekil 35'te verilmiştir. Benzer şekilde, planlama sürecinde yapılan risk analizinde yüksek çıkan diğer riskler için de bu tür şemalar doğru bir şekilde hazırlanmalı ve kullanılmalıdır. Yaygın şekilde kullanılan yanlış şemalardan sakınılmalıdır.

Bu tür şemalar bir “acil durum müdahale yöntemi” değildir. Bu şemalar, uzmanlarca hazırlanan ve hedef kitleden belirlenmiş grupların bir afet ve acil durumda uygulaması gereken standart prosedürleri içermektedir. **Bunlar farklı gruplar ve tehlikeler için hazırlanmaktadır ve işyerinin Afet ve Acil Durum Planı'na Standart Operasyon Prosedürü olarak eklenmesi gerekmektedir.**

Bir afet ve acil durumda önemli yapısal hasarları ve oluşturdukları yangın, doğalgaz sızıntıları, açık/kıvılcım saçan elektrik bileşenleri/kabloları, kanalizasyon sızıntıları, kırılan su boruları, sarkan armatürler/mobilyalar ve benzeri tehlikeleri mutlaka kontrol edin. Afet sonrası ofislerin ve binaların içine girmenin

veya içerideki çalışmalarını sürdürmenin ne kadar güvenli olduğunu, bir inşaat mühendisi ve benzeri uzmanlar ile beraber belirleyin.

## **Ön altyapı değerlendirmesi çerçevesinde altyapıya müdahale ederken dikkat etmeniz gereken önemli noktalar:**

### **1. Doğalgaz**

Eğer yangın tehlikesi ve doğalgaz sızıntısı konusu yoksa doğalgaz girişini açık tutmayı tercih edebilirsiniz çünkü bu, belli bir süre için kullanabileceğiniz tek enerji kaynağı olabilir. Eğer bina içindeki doğalgaz kokusu çok yoğunsa veya hem bina içinde hem de bina dışında çok yoğun şekilde mevcutsa aşağıdaki adımları uygulayın:

- Doğalgaz kokusu alıyorsanız, hemen doğalgaz servisini veya itfaiyeyi haberdar edin.
- Herkesi binadan en az 100 metre uzaklaşacak şekilde tahliye edin; çok sayıda kişinin tahliye edilmesi gerekiyorsa, polis ve itfaiyeden olabildiğince yardım almaya çalışın.
- Sigara ve diğer tüm potansiyel yanıcı maddeleri söndürün.
- Herhangi bir elektrik anahtarını **KULLANMAYIN**; bulduğunuz şekilde bırakın.
- Herhangi bir elektrik kablosunu/cihazını **TAKIP ÇIKARMAYIN**.
- Binanın doğalgaz sayacındaki doğalgaz girişini, 30 cm uzunluğunda hilal anahtar kullanılarak kesin.
- Anahtarları ve vanaları, tehlike oluşturmadıkları sürece bulduğunuz şekilde bırakın.

### **Geçici Bir Kesintiden Sonra Doğalgaz Vanasını Asla Açmayın!**

Doğalgaz girişini tekrar güvenli şekilde başlatmak mümkün olduğunda, bunu sadece eğitimli ve profesyonel biri yapmalıdır.

## 2. Elektrik

Elektrik servisi güvenli olduğunu söylemedikçe, kopan tüm elektrik kablolarından uzak durun. Kopan elektrik kablolarını elektrik servisine haber verin. Kopan elektrik kablolarının bulunduğu alanları güvenlik çemberine alın; bariyerler ile kopan elektrik kabloları arasında en az 10 metre mesafe olmasını sağlayın. Binanın hasar gören bölümlerindeki elektriği devre kesiciler kullanarak kesin.

## 3. Telefon

Telefonların, yardım gerektiren acil durum aramaları hariç, kullanılmamalarını sağlayın. Yerinden çıkmış olabilecek tüm telefon alıcılarını yerine oturtun.

## 4. Su ve Kanalizasyon

Bulduğunuz bölgeye yakın bir yerde su ve kanalizasyon borularının kırılmış olmasından şüpheleniyorsanız, binanın su girişini keserek hem depoladığınız suyun şebekeye geri akmasını hem de kirlenmesini önleyin.

Ayrıca:

- Suları olabildiğince muhafaza edin.
- Su tankları ve tuvalet rezervuarları depolanmış su kaynaklarıdır, ancak kullanımdan önce iyot tabletleriyle işlenmelidir.
- Suyunuz akmaya devam ediyorsa, mevcut kapları doldurarak suyu depolayın. Artçı şoklar şebekenin hasar görmesine ve suyun kesilmesine neden olabilir. (NOT: Suların akması durumunda bile, şebekenin kırılmış kanalizasyon boruları ve diğer su hatlarından dolayı kirlenmiş olabileceğini unutmayın.)
- Su ve kanalizasyon hatları belirgin şekilde hasar görmüşse, tuvaletleri kullanmayın. İnsan atığı imhası için başka seçenekler oluşturun.

Mesai saatleri içinde işyerini etkileyen bir depremde çalışanlar için ilk 30 dakikada uygulanacak SOP örneği aşağıda verilmiştir. Dikkat edilirse, bu SOP sadece deprem sırasında tahliyeye, kaçmaya ve benzerine yönelik değildir, bir Afet ve Acil Durum Planı'nın tümüyle işletilmesini öngörmektedir. Tatbikatın da buna göre yapılıp değerlendirilmesi çok önemlidir. Ekiplerin görev ve sorumlulukları tek tek tatbikatlarla denenip geliştirilebilir, ancak sistemin aşağıdaki gibi çalışanlarla beraber bir bütün olarak işletilmesi gerekir.

## Mesai Saatleri İçinde İşyerini Etkileyen Bir Depremde Çalışanlar İçin İlk 30 Dakikada Uygulanacak Standart Operasyon Prosedürü

### 0. Saniye: Deprem

#### 3. Saniye İçinde (sarsıntı anında):

- Herkes kolon dibi/masa altı gibi güvenli bir yerde sarsıntı bitene kadar **ÇÖK-KAPAN-TUTUN** hareketini yapar.

#### 3. Dakika İçinde (sarsıntı bitince):

- Herkes önce kendini, sonra varsa hemen yanındakini **yaralanmış mı** diye kontrol eder.
- Herkes önce kendi bulunduğu yerde **yangın** var mı diye etrafını kontrol eder.
- Herkes önce kendi bulunduğu yerdeki **yapısal ve yapısal olmayan** diğer tehlikeleri kontrol eder.
- Herhangi bir tehlike yoksa **karşı ve yan odalardakiler** gidip birbirlerini kontrol eder.
- Herkes, olması durumunda, **küçük yangınlara** hemen müdahale eder veya daha güvenli bir yere geçer.
- İlk yardım eğitimi almış olan herkes, yanındakilere gerektiğinde **ilkyardımda** bulunur.



- Binadaki **engelli bireyler** için önceden belirlenecek olan **eş/destek personeli**, sorumlu olduğu özel ihtiyaç sahibine ulaşır.
- Herkes yangın yoksa **Tahliye Kararı** ve diğer talimatları için Tam Yetkili olan Afet ve Acil Durum Sorumlusunun talimatlarını bekler. (Dikkat! Koridor ve merdivenler hasarlı veya dışarıya daha tehlikeli olabilir. Kimse talimat beklemeden tahliyeye kalkışmamalıdır.)

### 30. Dakika İçinde ve Sonrasında:

- Acil Durum Sorumlusu ve Ekip Başları davet/çağrı beklemeksizin depremi fark eder/haber alır almaz: Hasar yoksa bina içindeki **Acil Durum Toplanma Merkezine**; hasar varsa bina dışındaki Acil Durum Toplanma Merkezine (görevli yeleğini giyip) afet ve acil durum çantasıyla katılır.
- Afet Yönetim Merkezine ya da Acil Durum Toplanma Merkezine hemen intikal edemeyen Acil Durum Sorumlusu ve Ekip Başları, durumları hakkında diğer ekiplere bilgi verir ve ilgili yerlere **vekillerini/yedeklerini** gönderir.
- Acil Durum Sorumlusu bina ve personelin durumu ile ilgili **ilk bilgileri** toplayıp değerlendirir.
- Acil Durum Sorumlusu, **etki analizi ve durum değerlendirmesi** sonucunda, deprem sonrası binaların tek tek veya tesisin tümüyle tahliye edilip edilmemesine karar verir.
- Acil Durum Sorumlusu, **hangi kaynakların kullanılabilir** olduğunu ve Acil Durum Planı'na göre **hangi görevli personelin** görev yapıp yapamayacağını değerlendirir. Gerektiğinde mevcut personelle yeni ekip ve takımlar oluşturduktan sonra planı devreye sokar.
- Acil Durum Sorumlusu, tahliyeye karar verirse önce bunu **Tahliye Ekibi**'ne bildirir ve otomatik deprem algılayıcısı olmayan binalarda varsa deprem butonuna basarak veya sorumlulara talimat vererek turnikelerin boşa çıkartılmasını ve varsa kilitli olan acil çıkış kapılarının açılması sağlar.
- Acil Durum Sorumlusu, tahliye için koridor ve merdivenlerin güvenli, acil çıkış kapıları ve turnikelerin de açık olduğundan emin olduğunda, megafonla veya bina içi genel anons ya da sesli alarm sistemiyle **Tahliye Kararını** binadaki herkese duyurur.
- **Ekip Başları** yangın söndürme, ilkyardım, arama ve kurtarma, koruma, tahliye ve benzeri işlere yönelik planda verilen görevleri yapmaya başlar.
- Ölü, yaralı, çok kaygılı, panikleyen ve anormal tepki gösteren personel mümkünse farklı Acil Durum Toplanma Alanlarında/ Yerlerinde toplanır. Yoklama alınmadan **Toplanma Alanı** terk edilmez.
- Acil Durum Sorumlusu, bina ile ilgili raporunu her 3 saatte bir veya gerektiğinde hemen işverene veya işveren vekiline sunar ve **işveren veya işveren vekilinden aldığı talimatları** yerine getirir.

Depreme/afete hazır olmakla ilgili daha fazla bilgi edinmek için AFAD, Kızılay, itfaiye ve benzeri yerel yetkililerle iletişime geçin ve onların kaynaklarına başvurun.

**BU SOP İÇİN EKSİKLİKLER  
TAMAMLANIR VE TÜM PERSONELE  
DAĞITILIR.  
DİĞER TATBİKATLARA İLAVE  
OLARAK BU SOP HER 3 AYDA BİR  
DEPREM TATBİKATI OLARAK  
DEPREM SİRENİ ÇALINARAK  
HABERSİZ BİR ŞEKİLDE  
UYGULANIR.**

### **Özetleyecek olursak:**

1. İşyerinizin ilgili üyeleriyle bir afet ve acil durum planlama komisyonu kurun. En az bir üyenin karar verme ve uygulama yetkisine sahip olduğundan emin olun.
2. Kontrol ve Standart Operasyon Prosedür listelerini, daha fazla çalışma gerektiren yerleri belirlemeye yönelik tarayın.
3. Yapılması gerekenleri olabildiğince ayırıştırın ve delege edinin.
4. Yeniden gruplandırmak, zorlukları tartışmak ve başarıları paylaşmak için belli aralıklarla toplantılar düzenleyin.
5. Planlarınızı tamamlama konusunda yardım almak ve özel sorularınıza cevap bulmak için ilgili çalıştaylara/eğitimlere/seminerlere katılın.
6. Planınıza bağlı kalın. Her düzelttiğiniz bir yanlışın veya eksiğin şirketinizin deprem ve benzeri afet ve acil durumlar karşısındaki kırılganlığını azalttığını unutmayın!

## Afet ve Acil Durum Sonrasında: İyileştir-Doğru Düzene Dön

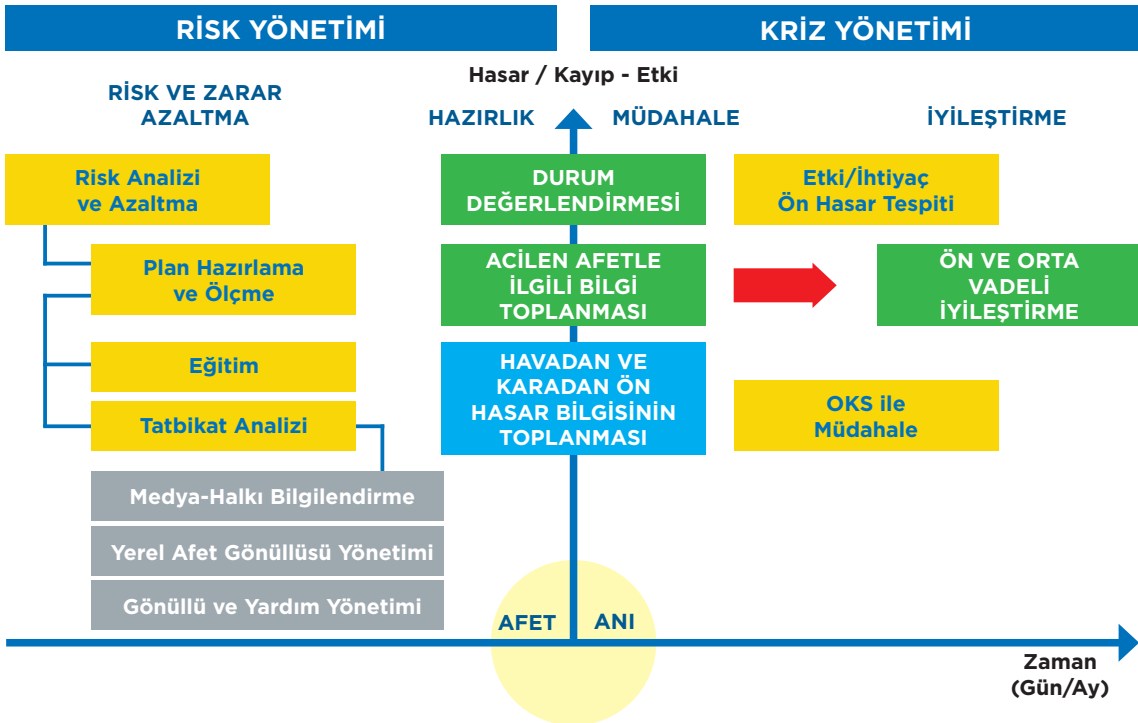
Daha önce de açıklandığı gibi, afet ve acil durum yönetiminin dört evresi mutlaka bir bütünlük içerisinde ele alınmalı ve afet öncesinde, sırasında ve sonrasında etkin bir şekilde uygulanmalıdır. Afet ve acil durum yönetiminin evreleri bir bütünün parçalarıdır; içinden bazıları seçilip bazıları devre dışı bırakılarak afet ve acil durum yönetiminde başarılı olunamaz.

Afet ve acil durumun birinci bölümde açıklanan dört evresinin, doğrusal değil döngüsel bir ilişki yapısı gösterdiği unutulmamalıdır.

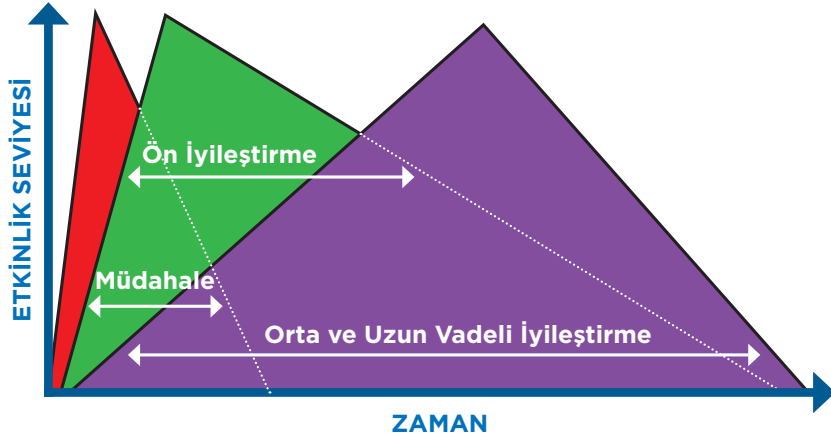
Afet olmadan zarar azaltma ve hazırlık çalışmaları etkin bir şekilde uygulanmalı; afet sırasında yapılan müdahale ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının ardından, elde

edilen tecrübelerle dayanarak tekrar başa dönülerek zarar azaltma ve hazırlık evrelerine geçilmelidir.

Bu döngüde afet ve acil durumların İyileştirme Evresi; temel hizmetlerin, çevrenin, geçim araçlarının ve afetten etkilenen toplumun yaşam standartlarının geliştirilmesiyle birlikte, gelecekte etkili olabilecek risklerin azaltılmasına yönelik fırsatları da dikkate alan orta ve uzun vadeli bir süreçtir. Afet ve Acil Durum Planı'nda, aşağıda sıralanan bu süreçlerin bir yol haritası ve standart operasyon prosedürü açık bir şekilde yer almalıdır (bkz. Şekil 36). İyileştirme, daha çok farklı alanlarda yetkili ve uzman kurum ve kuruluşlar tarafından yapıldığı için bu rehber ve planlama dahilinde ayrıntılı olarak ele alınmamaktadır.



Şekil 36. Ön, orta ve uzun vadeli iyileştirmenin, döngüsel afet yönetimindeki yerinin şematik gösterimi.



**Şekil 37.** Müdahale aşamasında başlayıp uzun bir zaman dilimine yayılan iyileştirme aşamaları ve çalışmalarının yoğunlaşma evreleri (Kadioğlu, 2013).

Afet öncesi risk azaltma ve afet sonrası müdahale ve iyileştirme adına yürütülen faaliyetlerin ana hedefi; afete uğramış toplulukların, işyeri ve kurumların yiyecek, giyim, barınma, haberleşme, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, doğalgaz gibi yaşamsal önem arz eden kritik altyapının çalışır hale getirilmesini sağlamak ve geçici iskân gibi iyileştirme çalışmaları yardımıyla en kısa zamanda doğru düzene dönebilmeyi başarmaktır. Bu nedenle iyileştirme çalışmaları, müdahale sırasındaki ön iyileştirmeye başlar ve orta ile uzun vadeli iyileştirme çalışmalarıyla devam eder (bkz. Şekil 37). Bazı araştırmacılar bu evreye yeniden inşa evresini de dahil etmekte ve bu evrenin afetten etkilenen toplulukların ihtiyaçlarının en az afet öncesindeki veya mümkünse daha ileri bir düzeyde karşılanıncaya kadar devam etmesini öngörmektedir.

**İyileştirme;** altyapıyı, sektörü, tesisi ve çalışanların sosyal ve ekonomik hayatını işler hale döndürmek için yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Oluşan afet hasarına yönelik zarar azaltma da iyileştirme evresinin bir parçasıdır.

Kısa dönemde, temel insan ihtiyaçları (örneğin yiyecek, giyim ve barınak) ve sosyal ihtiyaçlar karşılanırken (yasal, psikolojik) gerekli altyapı sistemleri de kurulur (enerji, iletişim, su, kanalizasyon ve ulaşım). İyileştirme evresi; denge sağlandıktan sonra uzun süreli zarar azaltma ihtiyaçlarının da göz önüne alınması, ekonomik hareketliliğin oluşturulması, tesislerin ve konutların yeniden yapımı gibi uzun süreli çalışmaları da içerir. Toplumun bireylerinin, işyerleri ve devlet kurumları ile birlikte kendi kendilerine çalışabilmelerini, doğru düzen denilen yeni normal yaşama dönmelerini ve gelecekte olası tehlikelere karşı korunmalarını sağlayacak şekilde, Afet ve Acil Durum Planı'nın da yeniden yapılandırılması gerekir.

**Afet ve acil durumlara yönelik orta ve uzun vadede dikkate alınması gereken temel iyileştirme evreleri ve çalışmaları:**

#### **Aşama 1: Ön İyileştirme Evresi - Kısa Vadeli**

Afet ve acil durumdan hemen sonraki iyileştirmenin erken safhası, acil müdahale faaliyetleri ve ön iyileştirme operasyonlarından oluşur. Bu aşamanın tamamlanmasından sonra

iyileştirme çalışmaları, orta ve uzun vadeli iyileştirme ve yeniden yapılandırma hedeflerine odaklanır.

Ön iyileştirme çalışmaları, afetin hemen sonrasındaki arama-kurtarma ve benzeri müdahale faaliyetleri ile birlikte enkazın kaldırılması, psikososyal bakım, hastane, okul, geçici barınak ve konutlar gibi kritik ve yaşamsal faaliyetlerin ve tesislerinin kısmen de olsa yeniden işler hale getirilmesini ve hasar-kayıp tespitinin yapılması veya yapılmaya başlanmasını kapsar (bkz. Şekil 38).

### Aşama 2: İyileştirme ve Yeniden Yapılanma Evresi – Orta Vadeli

Bu aşama, afet ve acil durumdan etkilenen işyerlerini iyileştirip yeniden yapılandırmak üzere kaynak ile hizmetlerin dağıtımını ve fonksiyonel faaliyetlerin ele alınmasını içerir. Bu aşamada, afet bölgesinin gelecekteki afet ve acil durum risklerine dayanıklılığını artırmak için girişimler ve stratejiler geliştirilip uygulanır:

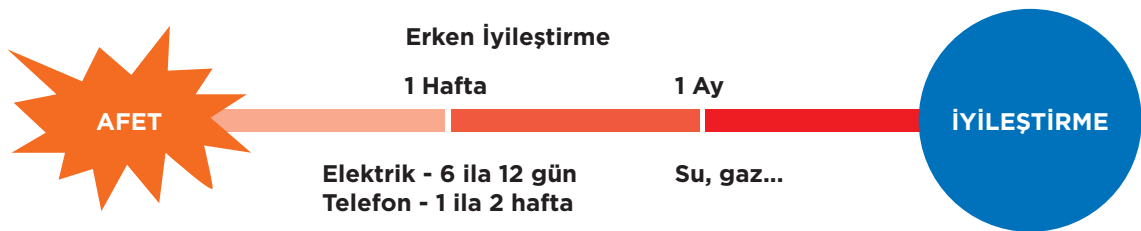
- Altyapı ve kritik kamusal hizmetler (elektrik, su, gaz, kanalizasyon vb.)
- Ulaşım ağının/altyapısının (karayolu, demiryolu vb.) iyileştirilmesi ve bakımı
- Enkaz kaldırma ve enkaz alanlarını belirleme/yönetme
- Binaların onarımı ve yeniden inşası
- İş ve hizmetlerin devamlılığını sağlama

- Acil yardım ve geçici iskân/üretim/tesis için yerleşim yeri seçimi

### Aşama 3: Doğru Düzene Geçiş Evresi – Uzun Vadeli

Afet ve Acil Durum Planı dahilindeki iyileştirme çalışmalarının son aşamasıdır. Önemli ve öncelikli iyileştirme görevlerinin tamamlanmasını, doğru düzene geçişi ve bundan sonraki iyileştirme sorumluluklarının yerel yönetimlere ve ilgili kurumlara devredilmesini içermektedir:

- Kalıcı yerleşim/tesis inşasına yönelik arazi kullanımı/yerleşime uygunluk/imar planlarını değerlendirme ve revizyon
- Yeni yerleşim/tesis yerlerinin tespiti/yer seçimi ve etüt proje
- Tarihi yerleri/eserleri koruma
- Çevresel etki/düzenleme
- Hasar tespiti ve hak sahipliği ile borçlandırma
- Konutların ve işyerlerinin onarımı ve yeniden inşası
- Halkla ilişkiler, takip, izleme ve değerlendirme
- İş ve hizmetleri iyileştirme
- Kritik tesisleri, ekipmanı, doküman ve kaydı koruma
- Ulusal ve dış kaynaklı yardımları yönetme
- Gönüllü teşkilatları/kuruluşları koordine etme



**Şekil 38.** Afet sonrası acil müdahale çalışmaları ile başlayan Ön İyileştirme çalışmaları.



- Toplumsal mutabakat sağlama
- Paydaşları, özel hizmet ve ilgi gereken grupları ve toplumsal katılımı belirleme
- İletişim sistemlerini iyileştirme
- Çalışanları bilgilendirme ve yönlendirme

Afetler ile ortaya çıkan acil duruma ilişkin görevlerin (arama ve kurtarma çalışmaları, geçici barınma, sağlık ve günlük ihtiyaçların karşılanması vb.) yerine getirilmesinden sonra, sıra yerel toplulukların ve çalışanların elden geldiğince afet öncesi yaşam koşullarına ivedilikle kavuşturulmasına gelmektedir. Bu, önceki durumlardan daha güvenli “normale dönüş” süresinin mümkün olduğunca kısaltılması, iyileştirme çalışmalarının başlıca amacıdır. İyileştirme görevi, kademeli sorumluluklar zinciri ile tanımlanmalıdır.

**İyileştirme çalışmalarında her ne kadar öncelikli hedef, afet mağdurlarının zararlarının paylaşılarak azaltılması olsa da güncel anlayışla iyileştirme; yerel ekonomik canlılığı yeniden kazandırarak, altyapıyı geliştirerek, sanayi ve ticareti destekleyerek, toplumun eğitim ve işgücü katma değerini yükselterek, sosyal ve psikolojik destek hizmetleri sağlayarak toplumu olası bir yeni afet karşısında daha dirençli kılmak olarak anlaşılmaktadır.**

Bu nedenlerden dolayı afet ve acil durum planının amacı, afetten etkilenen işyerini bir an önce normalinden daha iyi şartlara döndürmeyi ve sınırlı kaynakların etkili ve verimli dağıtımını garanti edebilmektir. Planın bu kısmını yürütmek için Afet İyileştirme Koordinatörleri atanabilir. Afet İyileştirme Koordinatörlerinin

## İşyeri İyileştirme Kontrol Listesi Örneği

ETKİ	EVET	HAYIR
Şirketinizin acil durum planlarını iyileştirmeyi kapsıyor mu?		
Şirketinizin faaliyetlerini yürütebileceği alternatif bir yer var mı?		
Faaliyetlerine devam etmesi gereken her bir bölümünüzün kritik işlevlerini ve bunu yürütecek personeli belirlediniz mi?		
Şirketinizin personel yedekleme planı var mı? Sakatlanması veya ulaşılamaması durumunda, ana personelinizin yerine geçecek yedek personel mevcut mu?		
Şirketinizin ana personelinin işyerinde kalmasını ve diğer çalışanların işe düzenli bir şekilde ayrılmasını sağlayacak bir planı var mı?		
Şirketinizin ana personel için ulaşım planı var mı?		
Afet sonrası bilgisayarları ve diğer yaşamsal sistemleri devreye sokmak için işyerinde kalmak veya işyerine dönmek zorunda olan ana personelin çalışmalarını sürdürebilmeleri için şirketinizde yeterince gıda ve diğer gerekli malzeme stokları mevcut mu?		
Farklı çalışma gruplarının işletmeye düzenli dönüşlerini sağlayacak bir plan var mı?		
Çalışanlarınızın ofislere erişimini sağlayan uygun şirket kimlikleri var mı?		
Eğer şubenin bir tesisi veya ofisindeyseniz, depremin etkileriyle ilgili verileri toplama, analiz etme ve ana merkeze raporlamayla ilgili bir yöntem belirlendi mi? (Çalışanların yaralanması, tesislerin hasar görmesi, hissedar zararları vb. etkiler.)		
İlgili yetkililere, acil durum servislerine ve çalışanların ailelerine yaralanmaları, kayıpları, hasarları ve gerek duyulan yardımları iletecek sorumlu kişiler belirlendi mi?		
Şirket tesislerinin ve ekipmanın değiştirilmesi ve/veya onarılmasıyla ilgili bir öncelik listesi var mı?		
Şirketinizin belirlenmiş bir Kritik Durumlarda Stres Yönetimi ve profesyonel destek alma planı var mı?		
Şirketinizin deprem bölgesinin dışındaki tedarikçilere yönelik hasar gören ekipmanınızın önemli parçalarını sağlamaları konusunda bir planınız veya ön anlaşmanız var mı?		
Şirketinizin ana araçları; yıkılabilecek, güçlendirilmemiş yapıların içine/altına park edilmek yerine sismik açıdan güvenli yerlere mi park ediliyor?		
Planınız, çalışanlarınızın ve/veya çalışma ekiplerinin afet bölgesi içindeki ulaşımını sağlamayı öngörüyor mu?		

ETKİ	EVET	HAYIR
Şirketinizin normal güç kaynaklarından bağımsız olarak çalışabilecek radyo vericisi ve alıcısı gibi yardımcı bir iletişim sistemi var mı?		
Gerektiğinde çalışmalarını sürdürebilmek için şirket araçlarının içinde taşınabilir radyo birimleri öngörüldü mü?		
Çalışanların aileleriyle iletişime geçip durumlarını öğrenebilmeleri için telefonların dışında başka iletişim sistemleri öngörüldü mü?		
Gerektiğinde yemek ve sarf malzemeleri satın alabilecek yeterli nakit para hazır bulunuyor mu?		
Binanızın hasar görmesi durumunda tesislere erişimi kontrol edecek güvenlik birimi öngörüldü mü?		
İş kurtarma/iyileştirme planınız periyodik tatbikatları içeriyor mu?		

görevleri arasında; Afet İyileştirme Operasyonlarının koordine edilmesi, yönetime düzenli olarak afet iyileştirme operasyonları ile ilgili rapor verilmesi ve bunlarla ilgili alınan stratejik kararların uygulanmasının sağlanması yer almaktadır.

**Bazı araştırmacılar iyileştirme evresine yeniden inşa evresini de dahil etmekte ve yeniden yapılanma çalışmalarının, afetten etkilenmiş olan işyerinin durumunun afet önce-sindekiinden daha ileri bir düzeye taşınacağı kadar devam etmesini öngörmektedir.**

Bu nedenle afet oluşumundan hemen sonra başlayan iyileştirme çalışmaları afetin büyüklüğüne bağlı olarak 1-2 yıl sürebilir. Daha sonraki yeniden yapılanma sürecinde uygulanan afet aktiviteleri, uygulama zamanı olarak 2 yıldan 7 yıla kadar uzayabilmektedir. Genelde bütün önemli afetlere yönelik iyileştirme çalışmaları için en az 3 yıl sürmektedir.

Afet sonrası gerek yatırım gerekse hizmet sektöründe çalışmalar yürüten tüm

kurumların ana hedefi, afet bölgesini olabildiğince hızlı bir şekilde ayağa kaldırmaktır. Buna yönelik olarak devlet, STK, özel sektör ve vatandaşlar afet sonrasında yapılması gereken tüm eylemleri kapsamlı bir koordinasyon, güçlü bir işbirliği ve büyük dayanışma oluşturarak yerine getirmelidir. Hedef; ilgili kurum ve kuruluşlarımızın seferberliğinde afetzedeleri en kısa sürede kalıcı konutlarına yerleştirmek; iktisadi anlamda olumsuz etkilenen bölgede ticari hayatı yeniden canlandıracak hamleleri ivedilikle atmak; yıkılan, zarar gören işyerlerinin ve ticaret merkezlerinin inşasını en kısa sürede tamamlamak; ekonomik anlamda sıkıntıya düşen çiftçi ve esnafı kredilendirmek ve kentlerle sanayi bölgelerini kültürel, sosyal ve ekonomik anlamda örnek teşkil edecek şekilde tekrar inşa etmektir.

Aşağıda yer alan örnek **İşyeri İyileştirme Kontrol Listesi** ile işletmenize yönelik mevcut durumunuzu değerlendirebilirsiniz. Deprem ve benzeri afetler sonrasında bir işletme



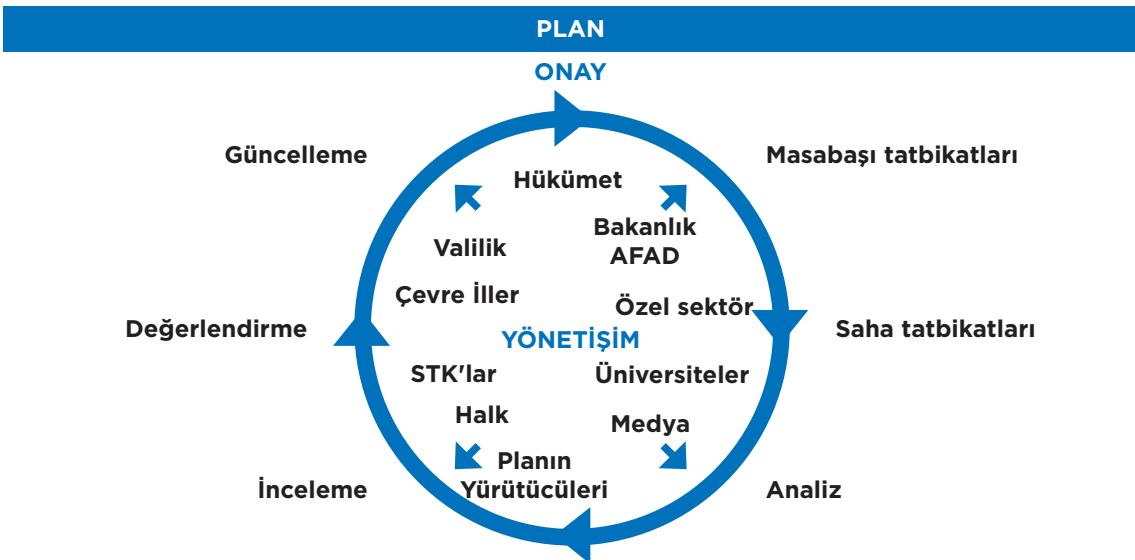
kurtarma planınızın olması, işletmenizin ayakta kalmasıyla kalamaması arasındaki farkı belirleyebilir. Can kurtarma endişeleri ve ön hasar değerlendirmesi biter bitmez işe geri dönüş çalışmaları başlatılmalıdır. Bir afet sonrasında küçük ve orta ölçekli işletmelerin %25'inin kurtarılamadığı tahmin edilmektedir. Bu nedenle iyileştirme dahil, afet yönetim döngüsündeki tüm evrelere önem verilmesi gerekmektedir.

**Kontrol listelerini takip ederek risklerinizi belirlediniz, hazırlık seviyenizi değerlendirdiniz ve deprem gibi afetler sonrası iyileştirme/iş kurtarma konusunda bilgi edindiniz. Artık bundan sonraki ilk büyük depremde, işletmenizin ayakta kalanlar arasında yer almasını sağlayacak daha kapsamlı bir hazırlık, eğitim, tatbikat ve egzersiz programı başlatmaya hazırsınız.**

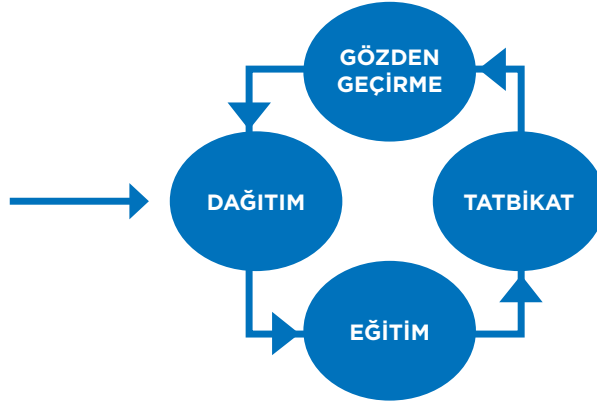
## Planı Güncel ve İşler Tut

Afet ve acil durum yönetimi “yaşayan” bir yönetim şeklidir ve Afet ve Acil Durum Planı da “yaşayan” bir belgedir. Bu nedenle plan hazırlandıktan sonra faaliyetler izlenmeli, gelişmeler gözlemlenmeli, belirli periyotlarla tatbikatlar yapılarak içerikler test edilmeli, gerektiğinde tehlike ve risk analizleri yapılmalı ve elde edilen yeni veriler doğrultusunda güncelleme yapılmalıdır. Bu kapsamda yapılan her türlü faaliyet, tüm paydaşlar ile paylaşılmalıdır. Bu döngüsel ve sistematik planlama yaklaşımı özetle aşağıdaki adımları içermektedir (bkz. Şekil 39):

- Güncel tehlikelerin, risklerin, afete maruz kalacak sıcak noktalar ve benzerlerinin belirlenmesi.
- Güncel zarar görülebilirlik ve hazırlık seviyelerinin değerlendirilmesi.
- Planın yazılması, eğitimler ve tatbikatlarla test edilip geliştirilmesi.



Şekil 39. Paydaşların katılımı ile plan izlemede ve geliştirmede Döngüsel Yaklaşım.



**Şekil 40.** Planın yazılıp onaylandıktan sonra bilgi ve gereği için dağıtılması, dağıtıldığı yerde hakkında eğitim verilmesi ve tatbikatlar ile denenip geliştirilmesi gerekir.

İlgili yönetmeliklere göre, işyerinde veya yakın çevresinde belirlenmiş olan acil durumları etkileyebilecek veya yeni acil durumların ortaya çıkmasına neden olacak değişikliklerin meydana gelmesi halinde, acil durum planı tamamen veya kısmen yenilenmelidir. Bundan bağımsız olarak: *"Acil durum planları; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir."*

Evrensel afet ve acil durum yönetimi literatürü ve uygulamaları, her ölçekteki acil durum planının her yıl bir iş planına göre yenilenmesini öngörmektedir.

Plan, taslak halinde geliştirildiğinde işletme içinde ve dışındaki ilgili birimlere, kurum ve kuruluşlara incelenmesi ve kontrol edilmesi için gönderilmelidir. Alınan görüş ve önerilere göre gerektiğinde plan daha da geliştirilmeli ve son halini aldıktan sonra birimlere dağıtılmalıdır (Şekil 40). Planın başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için sorumlu birimlerin mutlaka eğitilmesi ve eğitimlerden sonra da değişik seviyelerdeki tatbikatlar ile

planın benimsenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Şekil 40'taki şemada gösterildiği gibi Afet ve Acil Durum Planının dağıtımı, eğitimi, izlenmesi, gözlenmesi ve güncellenip tatbikatlarla geliştirilebilmesi için doğru ve eksiksiz olarak hazırlanmış olması gerekmektedir. Bir işyeri, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Afete Hazır İşyeri kapsamında hazırladığı Afet ve Acil Durum Planı'nda neler yapması gerektiğini, sayfa 173'teki kontrol listesinde yer alan örnek maddeler üzerinden tek tek incelemelidir ve olması durumunda eksikliklerini tamamlamalıdır.

Bu planın uygulama düzeyinin artırılması ve başarısı, sorumlu birimlerin yıllık programlarında belirtilen faaliyetlerin benimsenmesi ve faaliyetlerinde bunlara yer vermesiyle mümkündür. Bu kapsamda afet ve acil durum önlemlerinin uygulanması için yapılması gereken fizibilite çalışmaları, faaliyetlerin eylem planları kapsamına alınması, projelendirilmesi ve benzeri çalışmalar sorumlu kurumların kendi iç düzenlemeleri çerçevesinde gerçekleştirilmelidir. İlgili

bölümler bütçelerini ve çalışma programlarını hazırlarken, Afet ve Acil Durum Planı'nda sorumlu oldukları faaliyetlere öncelik vermelidir.

Afet ve Acil Durum Planı'nı izleme ve değerlendirmenin temel konusu, bu plan sonucunda işyerinin tüm tehlikelere karşı hassasiyetinin azalıp azalmadığının takibidir. Hassasiyetin azaldığı noktalarda birimler bunun nedenini belirleyip benzer risk yönetimi tedbirlerini diğer bölgelerde de uygulamaya geçirmelidir. Hassasiyetin arttığı ya da sabit kaldığı noktalarda ise afet kurulları hangi ek tedbirlerin daha başarılı olup olmayacağına karar verip mevcut tedbirlere revizyonlar yapmayı düşünmelidir.

Eksiksiz, güncel ve sürdürülebilir bir planın, aşağıdaki nedenlere bağlı olarak bazen hemen, bazen de yıllık iş planı temelinde değişmesi gerekir:

- Değişen koşulları yansıtmak için.
- Organizasyonel değerlendirmenin gözden geçirilmesi sonucunda.
- Maliyetleri değiştiren teknoloji/piyasa değişiklikleri ve yeni etki analizi nedeniyle.
- Organizasyon yapısı ve kapsamındaki değişiklikler sonucu.
- Çalışanlarda ciro, kullanılan sistemler ve benzerleri nedeniyle.
- Test ve tatbikatlardan gelen bildirimler sonucunda.

Ayrıca her yaşanan afet ve acil durum sonrasında planın güncellenip geliştirilebilmesi için ortalık tamamen sakinleştikten sonra, olanların ayrıntılı bir şekilde incelenip bir değerlendirilmesinin yapılması gerekir. Olaya müdahale eden tüm ekipler veya müdahale sorumluluğu olan herkes, değerlendirmeye katılmalı ve objektif bir şekilde görüşünü

açıklamalıdır. Olayı inceleme ve durum değerlendirme aşamasında kişiler kesinlikle hedef alınmamalıdır.

Bütün bu inceleme ve değerlendirmenin amacı, *"Böyle bir olayın tekrar yaşanmaması için neler yapabiliriz?"* sorusunun cevaplarını bulmaktır. Bulunan cevaplar doğrultusunda planda mutlaka gerekli değişikliklerin yapılması gerekir. Deprem, sel ve benzeri afetlere yönelik Standart Operasyon Prosedürleri (SOP), afet veya acil durumların bir iş gününde meydana gelmesi durumunda çalışanlar için en güvenli yerin işyeri olduğu esasına dayanır. Afet ve acil durum sırasındaki yaralanmaların çoğu binadaki yapısal ve yapısal olmayan hasarlardan meydana gelmektedir. Bu durum işveren veya işveren vekiline, acil durum görevlilerine ve çalışanlarına ağır bir sorumluluk yüklemektedir. Olası bir afet ve acil durum sırasında çalışanların, ziyaretçilerin ve diğerlerinin güvenliğinden ve bakımından sadece görevli ekip değil, aynı zamanda bina yöneticisi de sorumludur. İşyerinin çalışanları da acil durum ekip görevlilerine, birbirlerine ve kendilerine karşı sorumluluk taşımaktadır.

Daha önce belirtildiği gibi riskin belirlenmesi, risk değerlendirme ve kontrol önlemlerinin ardından; riski ortadan kaldırmaya/azaltmaya yönelik faaliyetlerin zamanında tamamlanmasının izlenmesi ve gözden geçirilmesi gerekir. Alınan önlemler sonucunda risk kontrol süreçlerinde de değişiklikler olabileceğinden, geriye kalan risklerin yeni durumlarını belirlemek amacıyla risk değerlendirmeleri yeniden yapılabilir. Özellikle de karşı tedbirler/önlemler alındıktan sonra riskler yeniden değerlendirilmelidir. Risklerin yeniden değerlendirilmesi, planın önceliklerini de değiştirebilir.

Ayrıca kontrol tedbirlerinin yeni tehlikeler doğurup doğurmadığına ve sistemin performansını azaltıp azaltmadığına karar verilir. Sistemin performansının etkilenmesi veya yeni eklenen tehlikelerin belirlenmesi durumunda, yeni karşı tedbirlere/önlemlere karar verilir ve plan yeniden değerlendirilir.

Özetle, risk analizi ve plan aşağıdaki durumlarda yenilenir:

- Sistem geliştiğinde ve sistem hakkında yeni bilgiler edinildiğinde;
- Sisteme ait ekipman değiştiğinde;
- Koruma/bakım veya operasyona yönelik prosedürler değiştiğinde;
- İstenmeyen bir olay geliştiğinde veya kazaya ramak kaldığında;
- Çevresel durumlar değiştiğinde;
- Çalışma parametreleri değiştiğinde.

Afet ve Acil Durum Planı'nın güncel tutulabilmesi için işveren tarafından ilgili ekip, sorumlu ve birimlere aşağıdaki yöntemlerin uygulanması önerilmelidir:

- Planın tatbikatlar ile test edilip geliştirilmesi ve yenilenmesi;
- Politika ve prosedürlerin değiştirilmesi;
- Olay komuta ekibinin revize edilmesi;
- Tesis ve yerleşim alanlarının revize edilmesi;
- Risk yönetim ihtiyaçlarının izlenmesi/değerlendirilmesi;
- Sigorta ihtiyacının gözden geçirilmesi;
- Personelin hizmet-içi eğitimlere alınması ve tatbikatların uygulanması.

Afet ve Acil Durum Planı'nın aşağıdaki hususlara ve iş planına uygun bir şekilde uygulanması için bunların kullanıcıların dikkatine tekrar yazılı olarak sunulmasında yarar vardır:

- Afet ve Acil Durum Planı uygulanması temel olarak eylemlerden sorumlu birimin

temsilcisi tarafından gerçekleştirilecektir. Kendisi diğer ilgili birimlerle gerekli koordinasyonu sağlayarak strateji ve eylemleri yürütecektir.

- İlgili birimler, planda ve ilgili tebliğde yer alan önlemlerle uyumlu olan, ancak belirtilmemiş olan diğer faaliyet konularında da gerekli uygulamaları kendiliğinden gerçekleştirebilecektir.
- Sorumlu birim, tebliğde belirtilen zamanlarda ilgili birimleri toplantıya davet ederek çalışmalarını yürütecektir. Gerektiğinde ilgili birimler tarafından birden fazla toplantı düzenlenebilecektir.
- İlgili birimler, çalışma dönemlerinde gerçekleştirecekleri çalışmalarla ilgili hazırlayacakları raporları sorumlu birime göndereceklerdir.
- İlgili birimler olarak belirlenen kurumlar, ana sorumlu kurum ile birlikte çalışmalara destek verecek ve uygulamaları yönlendirecektir.
- İlgili birim olarak yer alan birimlerden hangilerinin çalışmalara katılacağı, ana sorumlu kurum tarafından belirlenecektir.
- Planın uygulanmasıyla ilgili genel takip ve değerlendirme, İşveren veya İşveren Vekili tarafından yapılacaktır. Sorumlu birim, ilgili birimlerden gelen raporları değerlendirerek planın uygulama durumuyla ilgili olarak yıllık periyotlar halinde genel raporlar hazırlayıp İşveren veya İşveren vekiline sunacaktır.
- İşveren veya İşveren Vekili, Afet ve Acil Durum Planı'nın strateji ve eylemlerini gözden geçirmek, gerektiğinde strateji ve eylemlerin değiştirilmesinden veya yeni strateji ve eylemlerin geliştirilmesinden sorumlu olacaktır.

## Afete Hazır İşyeri Kapsamında Afet ve Acil Durum Planı Kontrol Listesi

ETKİ	EVET	HAYIR
Önemli dokümanların/evrakların birer kopyası kurumun/firmanın/tesisin diğer şubelerinde veya güvenli bir yerde yedekli mi?		
Kurumda/İşyerinde oluşabilecek tehlikelerle ilgili zarar azaltma planı var mı?		
Kurumun/İşyerinin yapısal unsurlarında zayıflık oluşturabilecek herhangi bir durum olup olmadığı düzenli olarak kontrol ediliyor mu?		
Araç-gereç, makineler, mobilyalar ve masa üstünde yer alan ağır eşyalar sabitlendi mi?		
Baş seviyesinin üstünde olan veya tavanda asılı duran eşyalar sabitlendi mi?		
Elektrikli aletler sabitlendi mi?		
Elektrikli aletler, kesintisiz güç kaynağı veya jeneratörle destekleniyor mu?		
Bütün zehirli, yanıcı ve tehlikeli maddeler SİYA (Sınırla, İzole et, Yok et, Ayır) kuralına bağlı olarak kapalı ve sağlam kutular içinde deprem ve benzeri afetlerde dökülmeyecek şekilde tutuluyor mu?		
Afet ve acil durum prosedürleri konusunda personel yeterli eğitim aldı mı?		
Afet ve Acil Durum Planı yeterli sıklıkta uygulanıyor mu? Gerekli değişiklikler, plan üzerinde yapılıyor mu?		
Sorumlu ve görevli personel, Acil Durum Planı'nın nerede olduğunu biliyor mu?		
İşe yeni başlayan personel, Acil Durum Planı'yla ilgili gerekli eğitimleri alıyor mu?		
İdari personel, acil durum gerçekleşikten ve gerekli birime telefonla ulaşıldıktan ne kadar zaman sonra yardım gelebileceğini biliyor mu?		
Personel, yardım gelene kadar acil durumlara ilgilenecek eğitimi aldı mı?		
Çalışanlar ve aileleri için eğitim ve bilinçlendirme programları düzenleniyor mu?		
Personelden acil durum amaçlı özel eğitim alan kimse var mı?		
Kurumun/Tesisin kat ve vaziyet planları kolayca ulaşılabilir bir yerde mi?		
Kurumun/Tesisin kat ve vaziyet planları kolay anlaşılabilir mi?		
Herhangi bir afet veya acil durum halinde kullanılacak haberleşme sistemleri mesai saati içi ve dışı olarak belirlendi mi?		

ETKİ	EVET	HAYIR
Acil durum telefonları tek tuşla otomatik aramaya ayarlanmış durumda mı?		
Acil çağrı numaraları (itfaiye, ambulans, polis) tüm çalışanlar tarafından kolayca görülebilecek bir yerde mi?		
Kurumun/Tesisin açık ve kapalı alanları için ayrı müdahale planları geliştirildi mi?		
Müdahale aşaması için gerekli Olay Komuta Sistemi (OKS) kuruldu mu?		
Gerekli ekipler oluşturuldu mu? Ekip başlarının ve ekip üyelerinin görev tanımları net mi?		
Tahliye planları var mı?		
Tahliye planına göre tüm personel üzerine düşen görevi biliyor mu?		
Tahliye sırasında personeli güvenli bölgeye taşıyacak yeterli araç var mı?		
Yerel güvenlik birimlerinde ve itfaiyede kurumun/tesisin genel vaziyet planı var mı?		
Amirler güvenlik birimlerini ve itfaiyeyi tanıma amaçlı ziyaret için yıllık olarak tesise davet ediyor mu?		
Kurumda/Tesiste yangın, tahliye ve kurtarma tatbikatları yoğun insan ve/veya araç trafiği olduğu zamanlarda mı yapılıyor?		
Acil durum, personelin/çalışanların servis araçlarında olduğu zaman gerçekleşirse ne yapılacağına dair plan var mı?		
Normal zamanda ve mesai saatleri dışında kilitli kapıların anahtarları kimlerde veya nerede duruyor? Afet ve acil durumda ulaşılabilirliği sağlandı mı?		

- Afet ve Acil Durum Planı'nın işyeri genelinde etkin olarak uygulanabilmesi için sorumlu birim gerektiğinde, yönerge ve genelge yayınlayarak ilgili birimlere gönderecektir.
- Planın uygulama düzeyinin artırılması, genelde afet ve acil durum zararlarının azaltılması çalışmalarında sorumlu kılınan birimlerin yıllık programlarında belirtilen faaliyetlerin benimsenmesi ve bunların tatbik edilmesiyle mümkündür. Sorumlu ve ilgili birimler bütçelerini ve yıllık çalışma

programlarını hazırlarken, plan belgesinde sorumlu oldukları faaliyetlere öncelikle yer verecek ve yerine getireceklerdir.

Bu rehberde ve bu bölümde yer alan tüm çalışmaların yıl içinde planlanıp sırayla uygulanması gerekir. Bu nedenle afet kurulunun her bir birimi için yandaki örneğe benzer bir iş planının yapılmasında ve bunun takip edilmesinde fayda vardır.

## ... Yıllık İş Planı

İŞYERİ:			
TARİH	YAPILACAK İŞ	YAPAN KİŞİ	GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ GÜN
EYLÜL	Mekânların/tesislerin tehlike ve risk analizi		
EYLÜL	Tahliye yollarına ait tehlike analizi		
EYLÜL	Bina kroki/planlarının güncellenmesi		
EYLÜL	Acil durum telefon numaraları ve ilgili kaynakların yenilenmesi		
EYLÜL	Uygun özelliklere sahip personel ve gönüllülerin belirlenmesi		
EYLÜL	Komşu kaynakların araştırılması ve ikili anlaşmaların yenilenmesi		
EYLÜL	Ailelere mesaj gönderilmesi		
EYLÜL	Afet yönetimi için görevlendirmelerin yapılması		
EYLÜL	Potansiyel tehlikelere göre ulaşım güzergâhlarının belirlenmesi		
EKİM	Personel ve taşeronlara afet yönetimi ve planla ilgili eğitimin verilmesi		
OCAK	Planın ve hazırlıkların gözden geçirilmesi		
ŞUBAT	Personel ve taşeronlara afet yönetimi ve planlama eğitimi verilmesi		
HAZİRAN	Plan ve hazırlıkların gözden geçirilmesi		
Hazırlayan:			
Tarih:			

# Ekler





**EK A**

İşyerlerinde Acil Durum Planlaması ile ilgili bazı hususları düzenleyen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu:

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU**

<b>Kanun Numarası</b>	<b>: 6331</b>		
<b>Kabul Tarihi</b>	<b>: 20/6/2012</b>		
<b>Yayımlandığı Resmî Gazete</b>	<b>: Tarih : 30/6/2012</b>	<b>Sayı : 28339</b>	
<b>Yayımlandığı Düstur</b>	<b>: Tertip : 5</b>	<b>Cilt : 52</b>	

**BİRİNCİ BÖLÜM****Amaç, Kapsam ve Tanımlar****Amaç**

**MADDE 1 –** (1) Bu Kanunun amacı; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir.

**Kapsam ve istisnalar**

**MADDE 2 –** (1) Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

(2) Ancak aşağıda belirtilen faaliyetler ve kişiler hakkında bu Kanun hükümleri uygulanmaz:

- a) Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindeki hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri.
- b) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri.
- c) Ev hizmetleri.
- ç) Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar.
- d) Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan işyurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri.
- e) (Ek: 10/9/2014-6552/15 md.; İptal: Anayasa Mahkemesi'nin 14/5/2015 tarihli ve E.: 2014/177, K.: 2015/49 sayılı Kararı ile.)

**Tanımlar**

**MADDE 3 –** (1) Bu Kanunun uygulanmasında;

- a) Bakanlık: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,

**EK B**

İş sağlığı ve güvenliği konusunda işyerlerindeki risk değerlendirme usullerini belirleyen İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği:

29 Aralık 2012 CUMARTESİ

Resmî Gazete

Sayı : 28512

**YÖNETMELİK**

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığından:

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ YÖNETMELİĞİ****BİRİNCİ BÖLÜM****Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar****Amaç**

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esaslarını düzenlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki işyerlerini kapsar.

**Dayanak**

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelik, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 10 uncu ve 30 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

**EK C**

2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda Acil Durum Planları ve Tahliye ile ilgili maddeler:

**Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım****MADDE 11 – (1) İşveren;**

a) Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek acil durumları önceden değerlendirerek, çalışanları ve çalışma çevresini etkilemesi mümkün ve muhtemel acil durumları belirler ve bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.

b) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar, acil durum planlarını hazırlar.

c) Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda kişiyi görevlendirir, araç ve gereçleri sağlayarak eğitim ve tatbikatları yaptırır ve ekiplerin her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

ç) Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.

**Tahliye**

**MADDE 12 – (1) Ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikenin meydana gelmesi durumunda işveren;**

a) Çalışanların işi bırakarak derhal çalışma yerlerinden ayrıлып güvenli bir yere gidebilmeleri için, önceden gerekli düzenlemeleri yapar ve çalışanlara gerekli talimatları verir.

b) Durumun devam etmesi hâlinde, zorunluluk olmadıkça, gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlardan işlerine devam etmelerini isteyemez.

(2) İşveren, çalışanların kendileri veya diğer kişilerin güvenliği için ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıkları ve amirine hemen haber veremedikleri durumlarda; istenmeyen sonuçların önlenmesi için, bilgileri ve mevcut teknik donanımları çerçevesinde müdahale edebilmelerine imkân sağlar. Böyle bir durumda çalışanlar, ihmal veya dikkatsiz davranışları olmadıkça yaptıkları müdahaleden dolayı sorumlu tutulamaz.

## EK D

2007 yılında yürürlüğe giren Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik uyarınca binalarda kurulması gereken Acil Durum Ekiplerini tanımlayan maddeler:

### İKİNCİ BÖLÜM

#### Ekiplerin Kuruluşu, Görevleri ve Çalışma Esasları

##### Ekiplerin kuruluşu

**MADDE 126-** (1) Yapı yüksekliği 30.50 m.'den fazla olan konut binaları ile içinde 50 kişiden fazla insan bulunan konut dışı her türlü yapıda, binada, tesiste, işletmede ve içinde 200'den fazla kişinin barındığı sitelerde aşağıdaki acil durum ekipleri oluşturulur.

- a) Söndürme ekibi,
- b) Kurtarma ekibi,
- c) Koruma ekibi,
- ç) İlk yardım ekibi.

(2) Birinci fıkrada belirtilenler dışındaki yapı, bina, tesis ve işletmelerde ise; bina sahibinin, yöneticisinin veya amirinin uygun göreceği tedbirler alınır.

(3) Ekipler, 136 ncı madde uyarınca çıkarılan iç düzenlemeleri yürütmekle görevlendirilen amirin belirleyeceği ihtiyaca göre, en büyük amirin onayıyla kurulur. Söndürme ve kurtarma ekipleri en az 3'er kişiden; koruma ve ilk yardım ekipleri ise, en az 2'şer kişiden oluşur. Kurumda sivil savunma servisleri kurulmuş ise, söz konusu ekiplerin görevleri bu servislerce yürütülür.

(4) Her ekipte bir ekip başı bulunur. Ekip başı, aynı zamanda iç düzenlemeleri uygulamakla görevli amirin yardımcısıdır.

(5) Acil durum ekiplerinin görevleri ile isim ve adres listeleri bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olarak bulundurulur.

##### Ekiplerin görevleri

**MADDE 127-** (1) Ekiplerin görevleri aşağıda belirtilmiştir.

- a) Söndürme ekibi; binada çıkacak yangına derhal müdahale ederek yangının genişlemesine mani olmak ve söndürmek,
- b) Kurtarma ekibi; yangın ve diğer acil durumlarda can ve mal kurtarma işlerini yapmak,
- c) Koruma ekibi; kurtarma ekibince kurtarılan eşya ve evrakı korumak, yangın nedeniyle ortaya çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek,
- ç) İlk Yardım ekibi; yangın sebebiyle yaralanan veya hastalanan kişilere ilk yardım yapmak.

##### Ekiplerin çalışma esasları

**MADDE 128-** (1) Acil durum ekiplerinin birbirleriyle işbirliği yapmaları ve karşılıklı yardımlaşmada bulunmaları esastır.

(2) Ekiplerin yangın anında sevk ve idaresi, itfaiye gelinceye kadar iç düzenlemeyi uygulamakla görevli amir veya yardımcısına aittir. Bu süre içinde ekipler amirlerinden emir alırlar. İtfaiye gelince, bu ekipler derhal itfaiye amirinin emrine girerler.

## Sözlük

**Acil Durum Hazırlığı:** Acil durumlara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edebilmek için öncesinde yapılması gereken planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemlerinin kurulması, acil yardım malzemelerinin stoklanması, çalışanların bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gibi faaliyetlerin sürekli ve sürdürülebilir olarak yürütüldüğü süreci ifade eder.

**Acil Durum Müdahale Dokümanları:** Risk değerlendirmesi sonrası tesisi/işletmeyi etkileyebilecek olası acil durumların yönetiminde ve bu acil durumlarda yerine getirilecek doğru davranışları detaylarıyla belirten dokümanlardır.

**Acil Durum Planı:** İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler ile uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı plan.

**Acil Durum Uygulama Dokümanları:** Tesis/işletme acil durum planı çerçevesinde sorumluluklarının kısa bir zaman içerisinde yerine getirilmesini, çalışanların verilen görevleri takip ederek yapmasını, personel eğitiminin geliştirilmesini ve acil müdahalenin hızlanmasını sağlar.

**Acil Durum Yönetim Merkezi:** Acil duruma yol açan olayları yönetmek amacıyla kurulan geçici merkezlerdir.

**Acil Durum Yönetimi:** Acil durumun meydana gelmesinden hemen sonra başlayarak etkilenen toplulukların tüm ihtiyaçlarını zamanında, hızlı ve etkili olarak karşılamayı amaçlayan yönetim sürecidir. Sürekli olmayıp acil durum olarak değerlendirilen bir olayın meydana gelmesi ile başlayarak, acil durumu gerektiren nedenler ortadan kalktığına sona eren bir yönetim şeklidir.

**Acil Durum:** Büyük fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilen çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve haller. 5902 sayılı Kanun'da, "Toplumun tamamının veya belli kesimlerinin normal hayat ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan ve acil müdahaleyi gerektiren olaylar ve bu olayların oluşturduğu kriz hali" olarak tanımlanmıştır.

**Afet:** Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur.

**Afete Hazırlık:** Afetlere zamanında, hızlı ve etkili müdahale edebilmek için afet öncesinde yapılması gereken planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemlerinin kurulması, acil yardım malzeme stokları, halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gibi faaliyetlerin sürekli ve sürdürülebilir olarak yürütüldüğü süreç.

**Afete Maruz Bölge:** Afet etüt raporlarında, olmuş veya olması muhtemel afetlerden etkilendiği veya etkilenebileceği belirtilen, iyileştirme çalışmaları ile teknik ya da ekonomik olarak ıslah edilmesi mümkün olmayan, sınırları AFAD veya ilgili kurum teknik elemanlarınca tespit edilerek haritalanan, yapı ve/veya ikamet için yasaklanması Başkanlığın teklifi üzerine teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılan bölge.

**Afete Müdahale:** Afetin oluşundan hemen sonra başlayıp afetin yol açtığı kayıp ve zararların büyüklüğüne bağlı olarak 1-2 aylık süre içinde gerçekleştirilen tüm faaliyetlere verilen genel ad.

**Dış Kilitleme (Lockout):** Yetkisiz kişilerin kişilerin tesise/işletmeye girmesini önleyen ve genel tehdidin veya bir olayın proje/işletme dışı olduğu durumlarda kullanılan bir güvenlik uygulamasıdır.

**Dışarı Tahliye:** Herhangi bir afet ve acil durumda etkilenen veya etkilenme ihtimali olan kişilerin proje/işletme sahası veya kamp binaları içinden daha emniyetli bir yere taşınması durumunda gerçekleştirilir.

**Güvenli Yer:** Acil durumların olumsuz sonuçlarından çalışanların etkilenmeyeceği mesafede veya korunakta belirlenmiş yer.

**İyileştirme:** Acil durumdan etkilenmiş olan toplulukların ihtiyaçlarının en akılcı yol ve yöntemlerle karşılanması,

hayatın bir an önce normale döndürülmesi, muhtemel afetlerle baş edebilme imkânlarının geliştirilmesi ve en az zarar görmelerini sağlayacak daha güvenli bir yaşam çevresi oluşturulması için yapılması gereken yasal, kurumsal, fiziksel, sosyal ve ekonomik faaliyetlerin tümüdür.

**Müdahale:** Acil durum sırasında veya hemen sonrasında, etkilenmiş insanların yaşamlarının korunması ve temel ihtiyaçları ile geçimlerinin karşılanması için müdahale edilmesi ve yardımda bulunulmasıdır.

**Olay Komuta Sistemi (OKS):** Tüm tehlikeler ve her düzeydeki acil müdahale için oluşturulmuş modüler bir acil yönetim sistemidir.

**Olay:** Yerel ve sınırlı etkisi olan gündelik hadiseler.

**Sığınak-İçe Tahliye:** Tesis/işletme dışında meydana gelen, çalışanların normal şekilde dışarıdaki çalışmalarına engel olacak olumsuz hava koşulları, kimyasal bir olay ya da terör saldırısı gibi durumlarda uygulanır.

**Tahliye:** Yapıları veya bir bölgeyi, önceden belirlenmiş yollar kullanarak hızlı ve düzenli bir şekilde boşaltma, insanları ve diğer canlıları güvenli yerlere taşıma işlemine verilen addır.

**Tahliye Güzergâhı/Yolu:** Bir tehlike anında insanları, tehlikeli bölgelerden güvenle uzaklaştırabilmek için önceden belirlenmiş ve işaretlenmiş nakil yolunu ifade eder.

**Tahliye Planı:** Bir acil durum öncesinde (tsunami, sel vb.), sırasında (ani sel, yangın vb.) veya sonrasında (deprem vb.) tahliye işleminin hangi yollar ve araçlar kullanılarak yapılacağını; bu kişilerin nakledileceği yerleri gösteren ayrıntılı planlara verilen addır.

**Tecrit-İç Kilitlenme (Lockdown):** Tesis/işletme alanı içinde bir tehdit veya tehlike olduğunda kullanılan bir güvenlik uygulamasıdır. Davetsiz misafirlere veya silah kullanan bir kişinin yaratacağı tehditlere karşı uygulanan tecrit-iç kilitlenme, personeli tehditten korumak için alan güvenliğinde kullanılır.

**Toplanma Noktası:** Acil bir durumda personelin sayımının yapılacağı ve gerekli talimatların verileceği, ilk olarak toplanılacak bölgedir.

## Kaynakça

- AFAD (2020) - Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı: [www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri](http://www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri)
- AFAD (2020) - Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı: [www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri](http://www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri)
- AİGM (1998), 27 Haziran 1998 Adana-Ceyhan Depremi, Ön Rapor, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- AİGM (1999), Kocaeli-Gölcük Deprem Raporu, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Akman, N., D. Ural (2001), *Afete Dirençli Toplum Oluşturma Seferberliği*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul.
- Akman, N., H. İskender, M. Kadioğlu, I. Kapdaşlı, D. Ural (2001), *Gönüllü Kaynakların Geliştirilmesi*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul.
- Bayoğlu, B. (2010) *İş sürekliliği konusunda COBIT, ISO/IEC 27001/27002 ve ITIL ne der?* [internet]. [www.bilgiguvvenligi.gov.tr/issurekliligi/issurekliligikonusundacobitisoiec2700127002veitilineder.html](http://www.bilgiguvvenligi.gov.tr/issurekliligi/issurekliligikonusundacobitisoiec2700127002veitilineder.html) [10.9.2012].
- BS8800: Guide to Occupational Health and Safety Management Systems.
- Business Continuity Research, 2005 *Business Continuity Institute*, [internet]. [www.thebci.org](http://www.thebci.org) [10.12.2012].
- ÇSGB (2017), Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi.
- DHI-WASY (2012), Implementation of the EU Flood Risk Management Directive within the INTERREG IV B Project LABEL - Transboundary Flood Risk Management Plan for the Weisse Elster River -Summary Report, August 2012. Abschlussbericht, DHIWASY GmbH im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Dinçkan, A. (2008), BGYS0009 *İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Kurulumu, Ulusal Bilgi Güvenliği Kapısı*, [internet].
- Dore, M., Kushner, J., Zumer, K. (2004), Privatization of Water in the UK and France, Utility Policy.
- Earthquake Planning For Business: A Guide For Businesses In British Columbia, Canada, 2003 (<https://www.iclr.org/wp-content/uploads/PDFS/earthquake-planning-for-business.pdf>)
- Federal Emergency Management Agency (FEMA), *Are You Ready? - An In-depth Guide To Citizen Preparedness* (First Edition), FEMA, s. 10, Washington, 2004.
- Federal Emergency Management Agency, United States Fire Administration, *Emergency Procedures For Employees With Disabilities In Office Occupancies*, Washington.
- Gürel, M., Ekdal, A., Ertürk, A., Tanık, A. (2010), "Bütünleşik Su Kaynakları Yönetimi", 2. Bursa Su Sempozyumu, 22-24 Mart 2010, Bursa, s. 367-375.
- Hauke A., Georgiadou P., Kallio H., Meyer S., Nicolescu C., *Emergency Services: A Literature Review on Occupational Safety and Health Risks*, Publications Office of the European Union, s: 4, Luxembourg, 2011.
- ISO Guide 73: 2009, Risk management - Vocabulary
- ISO/IEC 31010, Risk management - Risk assessment techniques
- İlki, A., T. Gürbüz, C. Demir (2008), "Yapısal Riskler ve Risklerin Azaltılması", *Afet Zararlarını Azaltmanın İlkeleri* (ed. M. Kadioğlu ve E. Özdamar), JICA Türkiye Ofisi Yay., no 2, Ankara.



- J. L. Morrison, G. T. Oladunjouye. An analysis of the perceptions of managers in manufacturing operations of personal engagement in pre-event natural disaster planning. *Int J Bus Soc Sci*, 4 (2013), s. 4-12.
- K. Riley, C. Slatin, C. Rice, M. Rosen, B.L. Weidner, J. Fleishman, L. Alerding, L. Delp. Managers' perceptions of the value and impact of HAZWOPER worker health and safety training. *Am J Ind Med*, 58 (2015), s. 780-787.
- K. L. Fowler, N. D. Kling, M.D. Larson. Organizational preparedness for coping with a major crisis or disaster. *Bus Soc*, 46 (2007), s. 88-103.
- Kadioğlu M., Özdamar, E. (2008), *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, 1. Baskı, Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayın No: 1, 2005, s. 10.
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (2008), *Belediye Çalışanları için Afet Acil Durum Planlaması: Türkiye Ofisi Yayınları*.
- Kadioğlu, M. (2011), *Afet Yönetimi*, T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, Yayın No: 65.
- Kadioğlu, M. (2005), "Afete Hazırlık Eğitim Çalışmaları", 3. İstanbul ve Deprem Sempozyumu, s. 229-250. TMMOB İnşaat Müh. Odası İstanbul Şubesi, 9-10 Haziran 2005, İTÜ Mustafa Kemal Amfisi, İstanbul.
- Kadioğlu, M. (2005), "Afete Hazırlık ve Afet Bilinci Eğitiminde Verilen Mesajların Standardizasyonu", Deprem Sempozyumu Kocaeli 2005, 23-25 Mart, 2005. Kocaeli Üniversitesi, Veziroğlu Kampusu Yer ve Uzay Bilimleri Araştırma Merkezi.
- Kadioğlu, M. (2006), Afetler Konusunda Kamuoyunun Bilinçlendirilmesi ve Eğitim; Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., eds., 2. baskı, "Afet Yönetiminin Temel İlkeleri" içinde; s. 67-80, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 1, Ankara.
- Kadioğlu, M. (2006), Kurum ve Kuruluşlar için Afet Acil Yardım Planı; Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., eds., 2. baskı, "Afet Yönetiminin Temel İlkeleri" içinde; s. 101-108, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 1, Ankara.
- Kadioğlu, M. (2009), *Sanayi ve İşyerleri için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi*, İstanbul Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (ADM) ve İstanbul İl Özel İdaresi İPKB: İstanbul: Beyaz Gemi Eğitim ve Danışmanlık.
- Kadioğlu, M. ve diğerleri (2005), *Eğitim Kurumları için Afet Acil Yardım Planı Kılavuzu*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi, İstanbul: İ.T.Ü Press.
- Kadioğlu, M., (Editör) 2009b: Zorunlu Deprem Sigortası Bilinci, TC İstanbul Valiliği, İSMEP (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık) Projesi.
- Kadioğlu, M. (2001), Küresel İklim Değişimi ve Türkiye: Bildiğiniz Havaların Sonu, Güncel Yayıncılık, 3.ü Baskı, İstanbul.
- Kadioğlu, M. (2008), Sanayide Afet ve Acil Durum Yönetimi Rehberi, İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2008/7, ss. 140.
- Kadioğlu, M. (2009), *Eğitim Kurumları için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi*, İstanbul Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (ADM) ve İstanbul İl Özel İdaresi İPKB, İstanbul: Beyaz Gemi Eğitim ve Danışmanlık.
- Kadioğlu, M. (2009a), Sanayi ve İşyerleri İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi, TC İstanbul Valiliği, İSMEP (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık) Projesi, s. 87.
- Kadioğlu, M. (2009c), Eğitim Kurumları İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi. TC İstanbul Valiliği, İSMEP (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık) Projesi, s. 119.
- Kadioğlu, M., 2013. Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek TC Marmara Belediyeler Birliği Yayını.

- Kadioğlu, M., İskender, H. (2001), *Acil Durumlarda Basın ve Halkla İlişkilerin İlkeleri*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul.
- Kadioğlu, M., İ. Helvaciođlu, N. Okay, A. Tezer, L. Trabzon, H. Türkoğlu, Y. S. Ünal, R. Yiğiter (2005), *Okullar İçin Afet Yönetimi ve Acil Yardım Planı Kılavuzu*, Mayıs-2005, İTÜ Afet Yönetim Merkezi Yayınları, İTÜ Pres.
- Kadioğlu, M., İ. Helvaciođlu, N. Okay, A. Tezer, L. Trabzon, H. Türkoğlu, Y. S. Ünal, R. Yiğiter (2005), *Eğitim Kurumları İçin Afet Yönetimi ve Acil Yardım Planı Kılavuzu*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi Yayınları, İTÜ Press.
- Kadioğlu, M., İskender, H. (2001), *Acil Durumlarda Basın ve Halkla İlişkilerin İlkeleri*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul.
- Kadioğlu, M., Bek, Ö. (2009), *Sağlık Kuruluşları İçin Afet Acil Yardım Planlama Rehberi*, TC İstanbul Valiliği, İSMEP Projesi, s. 105, İstanbul.
- Kanlı, İ. B., Ünal, Y. (2004), "Üst düzey planlama sistemi ve afet yönetimi ilişkileri", *İTÜ Dergisi / A, Mimarlık Planlama Tasarım*, C 3, S. 1, 103-112.
- Kocaeli Chamber of Industry (1999), 17 Ağustos 1999 Depremi Sonrasında Kocaeli'nde Sanayi Kuruluşlarında Son Durum ([www.kosano.org.tr](http://www.kosano.org.tr))
- MMO (1999), *Meteorolojik Karakterli Doğal Afetler ve Meteorolojik Önlemler Raporu*, TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası, s. 61.
- Nicoll, S. R., Owens, R. W. Emergency response and business continuity: the next generation in planning [Internet]. Park Ridge (IL): American Society of Safety Engineers. 2013 [cited 2015 Jul 3]. Available from: [www.onepetro.org/journal-paper/ASSE-13-09-50](http://www.onepetro.org/journal-paper/ASSE-13-09-50).
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA). Getting started: General preparedness and response [Internet]. Washington DC (WA): U.S. Department of Labor. 2015 [cited 2015 Jul 3]. Available from: [www.osha.gov/SLTC/emergencypreparedness/gettingstarted.html#business](http://www.osha.gov/SLTC/emergencypreparedness/gettingstarted.html#business).
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA). Planning and responding to workplace emergencies [Internet]. Washington DC (WA): U.S. Department of Labor. 2004 [cited 2015 Jul 3]. Available from: [www.osha.gov/OshDoc/data\\_General\\_Facts/factsheet-workplaceemergencies.pdf](http://www.osha.gov/OshDoc/data_General_Facts/factsheet-workplaceemergencies.pdf).
- Perry SJ. Human resources and natural disaster preparedness: is your workplace prepared? [Internet]. Ames (IA): Iowa State University. 2013 [cited 2015 Jul 3]. Available from: [lib.dr.iastate.edu/etd/13499/](http://lib.dr.iastate.edu/etd/13499/).
- Petal, M. (2003), *Epidemiology of Deaths and Injuries In The August 17 1999, 3:02 A.M. M=7.4, Kocaeli Earthquake Report*, BU KOERI.
- Rahnama M., G. Morrow, 2000: *Performance of Industrial Facilities in the August 17 1999 Izmit Earthquake*, Proceedings of the 12WCEE, no 2851, Auckland, Yeni Zelanda.
- Ravi K., Bholra R., Akshay V., Satish R., Santosh P., Rajat A. (2014), "Automation Of Emergency Response For Petroleum Oil Storage Terminals", *Safety Science*, S. 72, s. 263.
- Ripple S. (2003), *Emergency Planning And Crisis Management In The Workplace* (Second Edition), AIHA Press, Chapter 38, s. 985, Virginia.
- Roberta Witty, Donna Scott, *Disaster Recovery Plans and Systems Are Essential*, 12 Eylül 2001, Gartner.
- Rood B. (2006), *Disaster Planning, the International Foundation of Employee Benefits Plans*.
- Safe Work Australia, *Guide For Major Hazard Facilities* (First Edition), s. 6, Canberra, 2012.
- Sözen S., F. Pirođlu (1999), *Acil Durum Yöneticileri İçin Zarar Azaltma Yöntemleri*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi-İTÜ Press Yayınları, İstanbul.

- Sutton, J., Tierney, K. (2006), Disaster preparedness: concepts, guidance, and research [Internet]. Boulder (CO): National Hazards Center Institute of Behavioral Science. [cited 2015 Jul 3]. Available from: [www.fritzinstitute.org/pdfs/whitepaper/disasterpreparedness-concepts.pdf](http://www.fritzinstitute.org/pdfs/whitepaper/disasterpreparedness-concepts.pdf).
- SYGM (2014), Taşkın Riski Yönetim Planlarının Hazırlanması Kılavuzları, Taşkın Direktifinin Uygulanması için Kapasitenin Geliştirilmesi Avrupa Birliği Eşleştirme Projesi, TR 10 IB EN 01.
- SYGM (2015), Yeşilirmak Havzası Taşkın Yönetim Planı, TC Orman ve Su İşleri Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- TC Bakanlar Kurulu, *Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik*, 26735 Sayılı Resmî Gazete, 2007.
- TC Bakanlar Kurulu. (2007). Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 26735 Sayılı Resmî Gazete.
- TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*, Ankara, 2014.
- TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, *Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği*, 28855 Sayılı Resmî Gazete, Madde 4, 2013.
- TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, <https://afetehazirturkiye.afad.gov.tr/tr/3858/Sel>
- TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2013). Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 28855 Sayılı Resmî Gazete.
- TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, Ankara.
- TC Başbakanlık, *Sabotajlara Karşı Korunma Yönetmeliği*, Madde 1, 20033 Sayılı Resmî Gazete, 1988.
- TC Başbakanlık. (1988). Sabotajlara Karşı Korunma Yönetmeliği, 20033 Sayılı *Resmî Gazete*. TC Sağlık Bakanlığı. (2015). İlkyardım Yönetmeliği, 29429 Sayılı Resmî Gazete.
- TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*, 28339 Sayılı *Resmî Gazete*, 2012.
- TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik*, 28681 Sayılı *Resmî Gazete*, 2014.
- TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2012). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 28339 Sayılı *Resmî Gazete*.
- TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2014). İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 28681 Sayılı Resmî Gazete.
- Tezer, A. (2005), *Acil Durum Planlaması İlkeleri* (2. Baskıya Hazırlama), İTÜ Afet Yönetim Merkezi, İTÜ-Press, ISBN: 975-561-204-1, İstanbul.
- Tezer, A. (2001), *Acil Durum Planlaması İlkeleri*, İTÜ Afet Yön. Merkezi, İTÜ Press, İstanbul.
- Tezer, A., (2001), *Acil Durum Yönetimi İlkeleri*, İTÜ AYM Yayınları, İTÜ Press, İstanbul.
- The Marcom Group. Emergency planning [Internet]. Chichester (PA): Marcom Group. 2007 [cited 2015 Jul 3]. Available from: [www.marcomltd.com/](http://www.marcomltd.com/).
- Thomas D, Zhou C. (2013), What are some best HR practices in response to natural disasters in terms of training and communication? [Internet]. Ithaca (NY): Cornell University. [cited 2015 Jul 3]. Available from: [digitalcommons.ilr.cornell.edu/student/31/](http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/student/31/).

Türk Standartları Enstitüsü (2008), *İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi-Şartlar, TS 18001 4.4.7. Acil durum hazırlığı ve bu hallerde yapılması gerekenler*, s. 10, Ankara

Türkoğlu, H., Yiğiter, R. (2001), *Acil Durum Planlaması*, İTÜ AYM, İTÜ Press, İstanbul.

Türkoğlu, H., Yiğiter, R. (2005), *Acil Durum Planlaması*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi Yayınları, İTÜ Press, İstanbul.

Woodman, P. (2007), *"Business Continuity Management"*, Chartered Management Institute, 2007.

World Commission on Dams (WCD) (2000), *Dams and Development. A New Framework for Decision-making. The report of the World Commission on Dams.* Earthscan Publications: London.