

Çimento Sektörü için;

Afet ve Acil Durum Yönetimi Rehberi





Ocak 2024, İstanbul

Copyright©2024

Tüm hakları saklıdır.

Bu belgenin hiçbir bölümü ilgili;

ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ İŞVERENLERİ SENDİKASI'nın

yazılı izni olmadan elektronik, dijital veya mekanik yollarla çoğaltılıp dağıtılamaz.

Bu belge kâr amaçlı kullanılamaz.

Bu belge,



AFET RİSKLERİNİ AZALTMA GRUBU
tarafından hazırlanmıştır.
aragrubu.com

Belge yayınlandığı tarihteki en iyi ve en güncel bilgileri içermekte ve afet ve acil durum nedeniyle oluşabilecek can, mal ve ekonomik kayıpları etkin bir şekilde azaltmayı ve risklere karşı hazırlanmayı hedeflemektedir. Ancak kullanımı, can ve mal güvenliğinizi garanti etmemektedir.

İçindekiler

ÖNSÖZ	5
GİRİŞ	6
AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİNE BAKIŞ	7
AFET VE ACİL DURUM ÖNCESİ YAPILACAK ÇALIŞMALAR	14
AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ ORGANİZASYONU	28
AFET VE ACİL DURUMLARIN YÖNETİMİ	36
AFET VE ACİL DURUM HABERLEŞMESİ	44
TAHLİYE YÖNETİMİ	53
ACİL DURUM MÜDAHALE EKİPLERİNİN GÖREVE SEVKİ	65
CAN VE MALIN KORUNMASI	80
KAYNAK VE LOJİSTİK YÖNETİMİ	88
İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI	96
EKLER	102
KAYNAKÇA	124

Önsöz

6 Şubat 2023 tarihinde yaşadığımız Kahramanmaraş merkezli depremlerin katastrofik etkileri, ülkemizin sadece depremler özelinde Dünya'nın "en yüksek riskli" olarak nitelenebilecek bir coğrafyasında bulunduğu gerçeğini bizlere tekrar hatırlatmıştır. Bununla birlikte son yıllarda yaşadığımız afet ve acil durumlar sonucu yaşanan maddi ve manevi kayıplar artık her kurum ve kuruluşun iyi kurgulanmış bir acil durum yönetim sistemine sahip olması gerçeğini kabul ettirmiştir.

Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) olarak, sektörümüzde çalışanlarımızın sağlık ve güvenliği konusundaki sorumluluğumuzu ön planda tutarak uzun yıllardır çeşitli projeler hayata geçirmekteyiz. Bu projeler, üye fabrikalarımızın desteği ve çalışanlarımızın katılımıyla şekillenmiş, sektörümüzün güvenlik kültürünü geliştirmeye yönelik önemli adımlar atmamıza olanak sağlamıştır.

Ancak, afet ve acil durum yönetimi alanında sektörümüzün hala gelişmeye açık olduğunun bilincindeyiz. Bu bağlamda, sektörümüzde liderlik ederek afet ve acil durum yönetiminin daha geniş bir kitle tarafından benimsenmesi, zamanın daha etkili kullanılması, konulara geniş bir bakış açısı getirilmesi, sahiplenme ve en önemlisi katılımın en üst seviyede tutulması hedefimizdir.

Çimento Sektörü için Afet ve Acil Durum Yönetimi Rehberi'nin hazırlanmasındaki amacımız, sektörümüzdeki fabrikaların karşılaşılabileceği olası afet ve acil durumları daha etkin bir şekilde yönetmelerine yardımcı olacak pratik bir kaynak sunmaktır. Bu rehber, güncel yaklaşımlar ve uluslararası standart yöntemler ışığında hazırlanmış olup, işyerlerinde proaktif adımlar atarak olumsuz etkileri en aza indirme amacını taşımaktadır.

Bu rehberlerin, üye fabrikalarımızdaki yöneticilerin, İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi çalışanlarının ve afet ve acil durum yönetimi alanında faaliyet gösteren profesyonellerin çalışmalarında kılavuz niteliğinde olacağına gönülden inanıyoruz.

Rehberin hazırlanmasında bize destek olan Ara Grubu Eğitim ve Danışmanlık'a ve süreçte katkı sağlayan üye fabrikalarımızın yöneticilerine ve İSG profesyonellerine teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,
Ocak 2024



Günümüzde, şehirlerin devasa boyutlara ulaşması, sanayi tesislerinin karmaşıklaşması ve teknolojinin hızla ilerlemesi, işyerlerinin karşılaştığı riskleri ve olası kazaların etkilerini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu durum, afet ve acil durumların işyerlerine ve tesislere yönelik potansiyel riskleri daha da belirgin hale getirmektedir. Yurt içinde ve yurt dışında yaşanan afetler ve acil durumlar, işyerlerinin can, mal ve ekonomik kayıplarla karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır.

Bu rehber, işyerlerinin afet ve acil durum yönetimini etkin bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır. Değişen tehdit ve risklere karşı hazırlıklı olmak, işyerleri için giderek daha da zorlu bir süreç haline gelmiştir. Bu bağlamda, olası kayıp ve zararları minimuma indirmek için afet ve acil durum yönetiminin doğru bir şekilde kurgulanması, planlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Rehberimiz, işyerlerinin afet ve acil durum yönetim sistemi oluşturması için temel adımları, kapsamlı bir afet ve acil durum planı ile yönetim stratejilerini, etkili müdahale süreçlerini, gerekli kaynakları ve eylemleri içermektedir. Ayrıca, çimento üretim sektöründeki tesislere özel örneklerle desteklenmiştir.

On temel bölümden oluşan bu rehberi kullanarak, okuyucuların aşağıdaki konularda bilgi sahibi olmaları hedeflenmiştir:

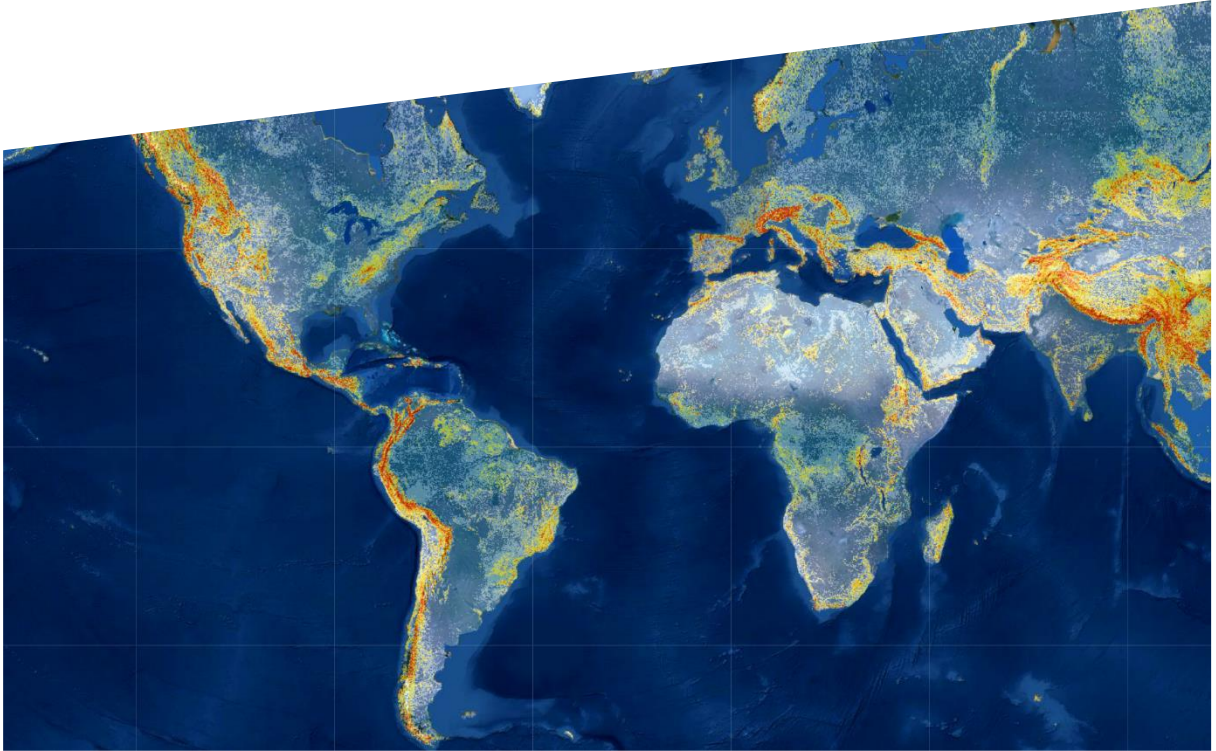
- ✓ Afet ve acil durum planlarını geliştirmek
- ✓ Risk değerlendirmesi yaparak potansiyel afet ve acil durumları belirlemek
- ✓ Riskleri en aza indirme stratejilerini tespit etmek
- ✓ Afet ve acil durum organizasyonu ve ekiplerini oluşturmak
- ✓ Afet öncesi, sırası ve sonrasındaki görevleri belirlemek
- ✓ Müdahale stratejilerini planlamak
- ✓ Tahliye ve toplanma alanlarını belirlemek
- ✓ Diğer kurumlarla iş birliği olanaklarını öğrenmek
- ✓ Yıllık iş ve tatbikatlarla planları düzenli olarak test etmek

Unutulmaması gereken önemli bir nokta, her işyerinin kendine özgü koşullara sahip olduğudur. Bu nedenle, her yöneticinin kendi tesisine uygun afet ve acil durum yönetim sistemini oluşturması önemlidir. Bu rehber, okuyuculara kendi işyeri gereksinimlerini ve maddi olanaklarını göz önünde bulundurarak planlama sürecini başlatma ve geliştirme konusunda yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

İsmail Ozan ÇILGIN
Afet Risklerini Azaltma Grubu
Ocak 2024

BİRİNCİ BÖLÜM

Afet ve Acil Durum Yönetimine Bakış

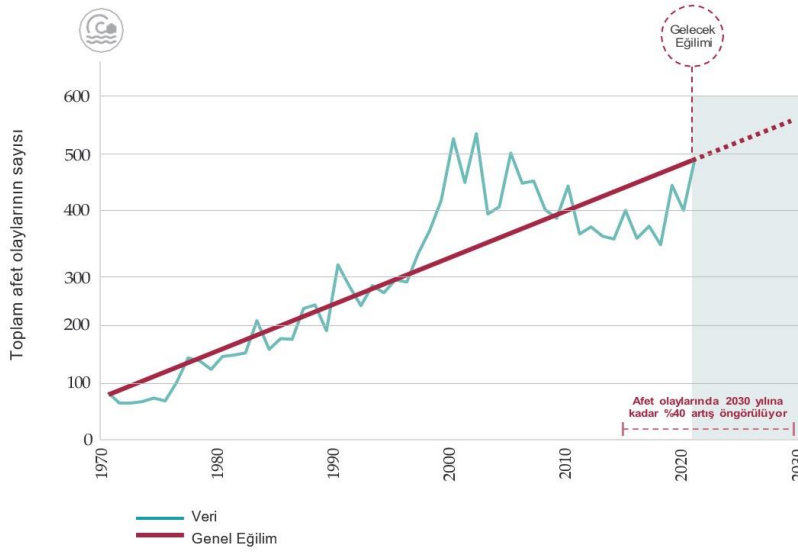


Neden Afet ve Acil Durumlardan Bahsedelim?

Afet ve acil durumlar, dünyanın her yerinde milyonlarca insanı etkileyen yaygın bir sorundur. Küresel ölçekte afetlerin istatistiksel verileri incelendiğinde ve mevcut eğilimler devam ederse, 2015 yılında küresel olarak yılda yaklaşık 400 olan afet sayısı, 2030 yılına kadar yılda yaklaşık 560'a çıkabileceği öngörülmektedir (Şekil 1).

Afetlerden kaynaklanan yıllık ortalama doğrudan ekonomik kayıp son otuz yılda iki katından fazla artmıştır (Şekil 2). Ancak afetlerin etkileri ekonomik kayıpların ötesine geçmekte, sosyal ve ekolojik sistemlere de ağır bir şekilde zarar vermektedir.

Afet ve acil durumların sistemik riski tamamen ortadan kaldırılamasa da azaltılabilir ve daha etkili bir şekilde ele alınabilir. Sektörel politikalar ve kişisel hazırlıklarla bu eğilim tersine çevrilebilir. Bunun için afet risklerinin daha iyi anlaşılması ve afet risk azaltma eylemlerinin hızlandırılması gerekmektedir.

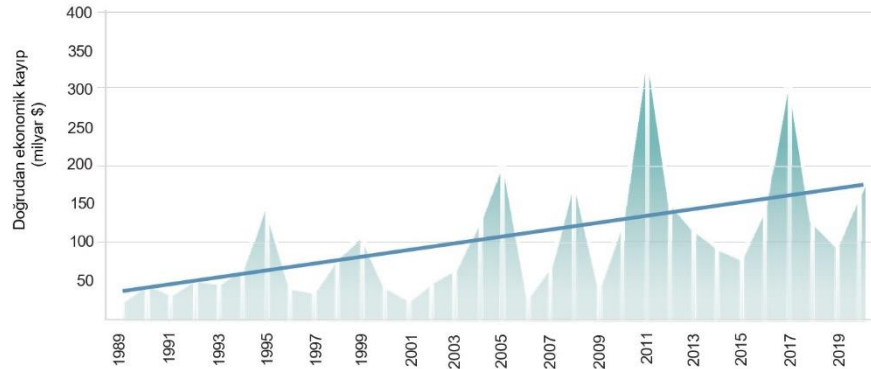


Şekil 1. Afet olaylarının sayısı 1970-2020 ve öngörülen artış 2021-2030

Kaynak: Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR) Uluslararası Afet Veri Tabanına dayalı analiz (EM-DAT; CRED, 2021)

Şekil 2. Afetlerden kaynaklanan doğrudan ekonomik kayıp (milyar \$), 1989-2020

Kaynak: Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR) Uluslararası Afet Veri Tabanına dayalı analiz (EM-DAT; CRED, 2021)



Türkiye'nin Afet Risk Profili

Türkiye; sahip olduğu jeolojik, topografik ve iklimsel özellikleri nedeniyle farklı afet türleri ile sıklıkla maruz kalan bir ülkedir. Afetlerin yol açtığı beşeri ve ekonomik kayıplar açısından ülkemiz, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkeleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

1980 – 2017 yılları arasında meydana gelen afetler incelendiğinde, can kaybı bakımından Türkiye’de bir milyon kişi başına yılda ortalama 6-25 kişinin doğa kaynaklı afetler nedeniyle hayatını kaybettiği görülmektedir.

Türkiye Afet Risk Azaltma Planı’nda genel hatlarıyla ülkemizde daha sık görülen ve etkin olan aşağıdaki afet türlerine ilişkin genel bilgiler verilmiştir.

- Deprem (Şekil 3)
- Sel – Taşkın (Şekil 4)
- Kütle Hareketleri (Heyelan, Kaya Düşmesi, Çığ) (Şekil 5)
- İklim Değişikliği
- Kitlesel Göç
- Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar
- Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Tehditler
- Orman Yangınları
- Büyük Endüstriyel Kazalar
- Maden Kazaları
- Tehlikeli Madde Taşımacılığı
- Diğer Afetler (Kuraklık, Obruk, Tasman vb.)

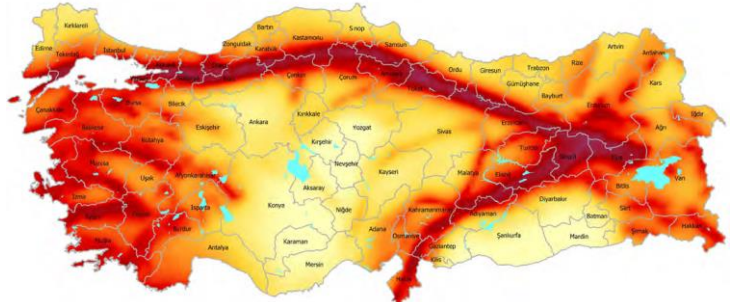


Türkiye Afet Risk Azaltma Planı’na erişmek için;

https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/28032022-TARAP-kitap_V6.pdf

İllerimize ait İl Risk Azaltma Planlarına erişmek için; <https://www.afad.gov.tr/il-planlari>

"Türkiye Deprem Tehlike Haritası" üzerinden ülke genelinde herhangi bir noktanın deprem tehlike değeri; <https://tdth.afad.gov.tr> adresinden erişebilirsiniz.



Şekil 3. Türkiye Deprem Tehlike Haritası (AFAD)



Şekil 4. 1950 – 2019 yılları arasında meydana gelen sellerin il bazında sayıları (AFAD İstatistikleri – 2020)



Şekil 5. 1950 – 2019 yılları arasında meydana gelen heyelanların il bazında sayıları (AFAD İstatistikleri – 2020)

Afet ve Acil Durumların Olumsuz Etkileri

Genel olarak afetlerin yol açtığı olumsuz etkilere odaklandığımızda, dikkate değer beş ana başlığı inceleyebiliriz. Bu etkiler, bazen toplumu ve ülke ekonomisini uzun yıllar boyunca olumsuz bir şekilde etkileyebilir.



6 Şubat 2023 Depremleri; Kahramanmaraş Elbistan (Reuters)

Fiziksel Etkiler: Afetler, öncelikle fiziksel kayıplara neden olur. Can kayıpları, yaralanmalar, yapısal hasarlar, altyapı sorunları ve yangın gibi etkiler, afetlerin fiziksel etkileri arasında yer alır.

Sosyal Etkiler: Afetler, toplumsal yaşamı da önemli ölçüde etkiler. Toplumsal yaşamda aksamalara neden olur, insanların günlük ihtiyaçlarını gidermelerini zorlaştırır, salgın hastalıklara yol açar, asayiş hizmetlerinde aksamalar yaşanır, eğitim ve öğretimde aksaklıklar görülür ve ani ve kontrolsüz göçler yaşanır.

Ekonomik Etkiler: Afetler, ekonomiyi de olumsuz etkiler. Ülke bütçesinin gelir-gider dengesi bozulur, fakirlik artar, pazar kaybı yaşanır, işsizlik artar ve yeni vergiler gündeme gelir.

Çevresel Etkiler: Afetler, çevreyi de tahrip eder. Ekosistemlerde değişikliklere neden olur, yaban hayatı etkilenir, su kalitesi etkilenir, gıda ve su sıkıntısı yaşanır, nesli tükenmekte olan türler daha savunmasız hale gelir, kıyı alanları şekil değiştirir ve kentsel peyzaj, kültürel miras, turizm ve tarihi yapılar etkilenir.

Politik Etkiler: Afetler, siyasi istikrar ve siyasi meşruiyet üzerinde de önemli etkileri olabilir. Siyasi çekişme alanları artabilir, planlanan yatırımlar durdurulabilir ve hukuki gelişmeler aksayabilir.

Afet ve Acil Durumların Olumsuz Etkilerine Çarpıcı Örnekler

DÜNYA'DA

- Afetler nedeniyle yaklaşık **1,23 milyon insan** yaşamını yitirdi (*Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi*).
- Afetler **4 milyardan fazla** insanı etkilendi (*Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi*).
- Afetler küresel ölçekte yaklaşık **2,57 trilyon dolar** ekonomik kayba yol açtı (*Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi*).
- Her yıl yaklaşık **500 bin deprem** meydana geliyor (*USGS*).

TÜRKİYE'DE

- Nüfusunun **%98'i** deprem riski altındadır (*AFAD*).
- 122 yılda, 6 ve üzeri büyüklüğünde **226** depremle sarsıldı (*AFAD*).
- Ülkedeki tüm doğal afetlerin yaklaşık **%30'u** sel olayları oluşturmaktadır (*AFAD*).
- Son 12 yılda kayda geçen **8274** meteorolojik karakterli afet oldu (*MGM*).
- Ülkemiz topraklarının **%25'i** heyelanlara maruz kalabilecek bölgelerde bulunmaktadır (*AFAD*).

2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİ

- Resmî rakamlara göre en az **50.783**, Suriye'de ise en az **8.476** kişi hayatını kaybetti ve toplam **122 binden fazla** kişi ise yaralandı (*AFAD*).
- **45 binden fazla** artçı sarsıntı gerçekleşti (*AFAD*).
- Yaklaşık Almanya'nın yüz ölçümü kadar bir bölgede hasara yol açtı ve **14 milyon kişiyi** etkiledi (*AFAD*).
- 35 binden fazla bina yıkıldı ve **300 bine yakın** bina ağır hasar aldı (*AFAD*).
- **2 milyondan fazla** kişi barınma sorunu yaşarken en az **5 milyon kişi** farklı bölgelere göç etti (*AFAD*).
- (*ILO*), Türkiye'de **658 bin**, Suriye'de ise **170 bin** çalışanın geçim olanaklarını kaybettiğini duyurdu.
- 94 ülkeden gelen **141 binden fazla** kişi arama kurtarma çalışmalarına dahil oldu (*AFAD*).
- 2023 TBMM raporuna göre depremin toplam maliyeti Türkiye'de **148.8 milyar \$** oldu. (GSMH %9'u - 1999 Marmara Depremi maddi kaybının yaklaşık 6 katı)

ÇİMENTO SEKTÖRÜ'NDE

- Çimento Sektöründe en fazla acil durum oluşturan olaylar; **yangın ve patlama** hadiseleridir.
- Amerika'da **her yıl kasırga nedeniyle**, kıyıya yakın çimento üreticileri üretimlerini belirli bir süre askıya maktadır. (*Times Now News - 2023*)
- **Pakistan'da sel nedeniyle** (2022) bölgedeki çimento üreticileri büyük maddi kayba uğramıştır. (*AHL Research*)
- 2022 yılında Avrupa Çimento Birliği artan enerji maliyetiyle mücadeleye için **Avrupa Birliği düzeyinde acil eylem çağrısında** bulunmuştur.
- **Kovid-19 salgınının ekonomik etkileri** nedeniyle çimento talebinde keskin bir düşüş görülmüştür. (*Global Cement – 2020*)
- **2011'de Japonya depremi ve tsunaminin etkisi** nedeniyle bölgedeki çimento üreticileri uzun süre faaliyet gösterememiştir (*ICR Research*).

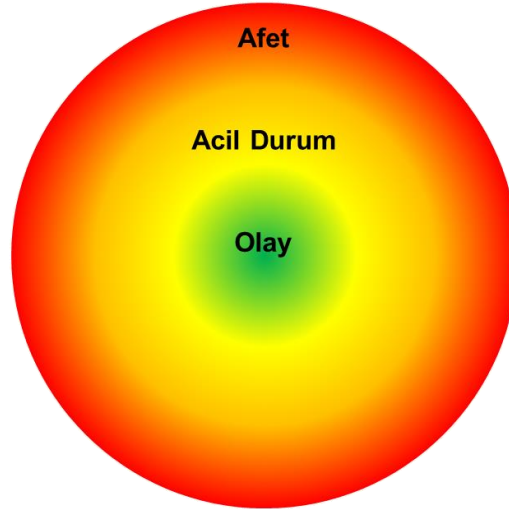
Temel Kavramlar

Tehlikeli durumların şiddetine bağlı olarak olaylar, acil durumlar veya afetlerle karşılaşabiliriz.

Olaylar, beklenmedik durumlar olup genellikle yerel etkiye sahiptir; yaralanmalara, can ve mal kayıplarına neden olabilir.

Acil durumlar, olaylardan daha büyük ancak genellikle yerel kaynaklarla kontrol altına alınabilen durumları kapsar. Başlangıç yangınları söndürme, basit kurtarma çalışması, temel ilkyardımın yapılması, tahliye ve güvenliğin sağlanması gibi faaliyetleri içerir.

Afet, toplumun fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplarına neden olan ve normal yaşamı durduran büyük çaplı olaylardır. Afetler ani gelişir, geniş bir bölgeyi etkiler ve günlük yaşamı kesintiye uğratır, altyapı ve ulaşım sistemleri yetersiz kalır. Afetlerin ortak özellikleri, bir tehlikenin varlığı ve bu tehlikenin büyük zarara yol açabilecek yerleşim yerlerini etkilemesidir.



Kriz, genellikle afet veya acil durumlarla karıştırılır. Bu, beklenmeyen ve önceden sezilemeyen, hızlı bir şekilde cevap verilmesi gereken, işyerinin önleme ve uyum mekanizmalarını yetersiz hale getirerek mevcut değerleri tehdit eden bir gerilim durumudur. Her afet veya acil durumun krize neden olduğu, ancak her kriz durumunun bir afet veya acil durumdan kaynaklanmadığı görülmektedir. Örneğin, satışların düşmesi, çalışan grevleri, yönetsel hatalar gibi durumlar bir işyeri için krize neden olabilir.

Kapsamlı afet ve acil durum yönetiminde dil ve fikir birliği sağlamak, standart ve anlaşılır mesajlar iletmek önemlidir. Bu nedenle, uluslararası literatüre uygun olarak afet, afet yönetimi, acil durum yönetimi gibi kavramlar doğru kullanılmalıdır. Türkiye'de ilgili mevzuatta pek çok kavram ve tanım bulunmaktadır. AFAD tarafından "Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü" oluşturulmuş, bu sözlük afet ve acil durumlarla ilgili sıkça karşılaşılan terimlere aşina olmanızı ve kılavuzun daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.



Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğüne bu bağlantıdan erişebilirsiniz.

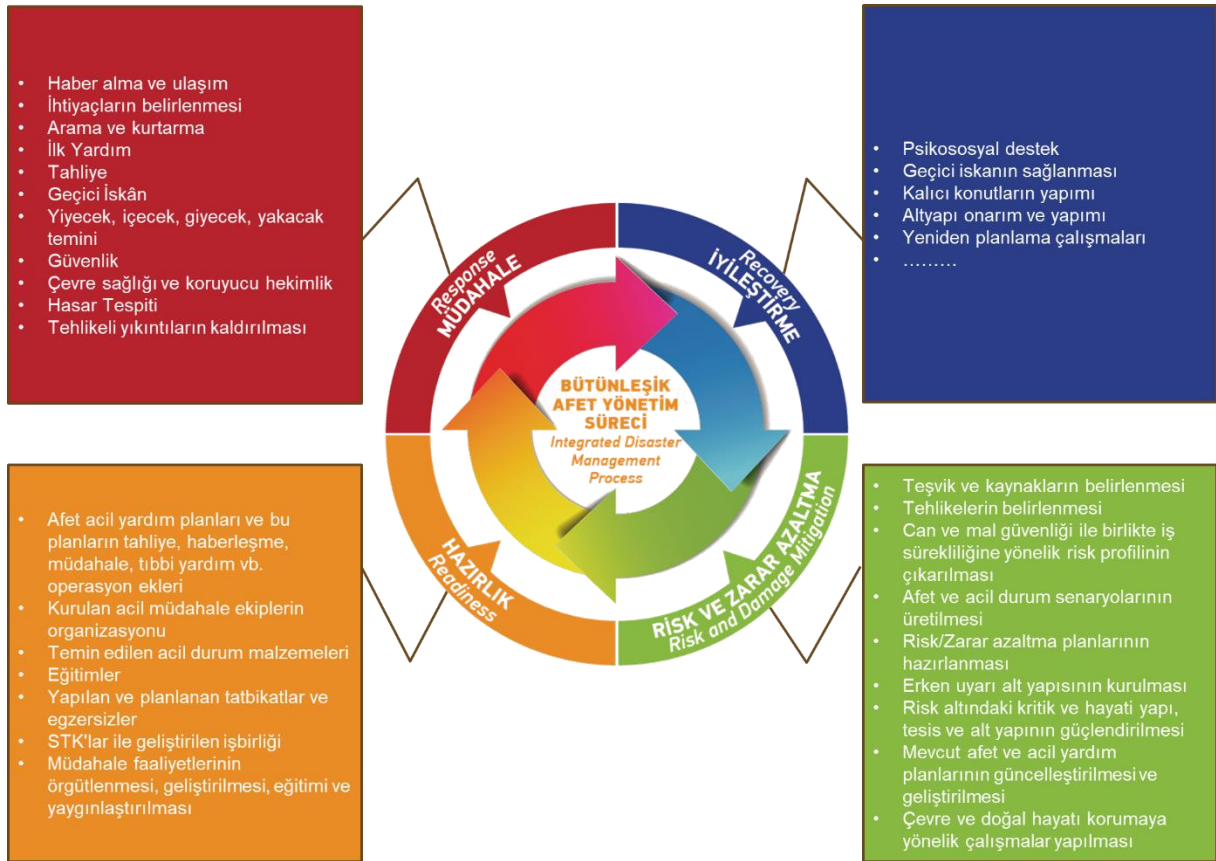
<https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>

Afet ve Acil Durum Yönetimi ve Safhaları

Afet yönetimi, afet ve acil durumların etkilerini azaltmak için yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalar, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere dört ana safhada, bazen sırayla, bazen de aynı anda yürütülebilir. Bu dört ana safha ise şunlardır;

- **Risk ve Zarar Azaltma**, afetin olası zararlarını azaltmak için yapılan çalışmalardır.
- **Hazırlık**, afetin olması durumunda yapılacakların önceden planlanması ve hazırlıklı olunması için yapılan faaliyetlerdir.
- **Müdahale**, afetin yaşanması durumunda can ve mal güvenliğini sağlamak için yapılan çalışmalardır.
- **İyileştirme**, afetin ardından hayatın normale dönmesini sağlamak için yapılan çalışmalardır

Bütünleşik afet yönetim süreci, safhaları ve bu safhalarda yapılan bazı çalışmalar aşağıdaki şekilde özetlenmeye çalışılmıştır (Şekil 6).



Şekil 6. Bütünleşik afet yönetim süreci, safhaları ve bu safhalarda yapılan bazı çalışmalar (AFAD)

Afet yönetimi sisteminde, afet öncesi korumaya yönelik çalışmalara "Risk Yönetimi," afet sonrası düzeltmeye yönelik çalışmalara ise "Kriz Yönetimi" denir. Toplamıyla birlikte, bu iki yönetim türü içerdikleri safhalarla birlikte "Afet Yönetimi" olarak adlandırılır. Burada amaç afet ve acil durumlarda oluşabilecek kayıp ve hasarı en aza indirmektir. Bu nedenle, bütüncül bir yaklaşımla ele alınması önemlidir. Her bir safhadaki çalışmaların birbiriyle uyumlu olması, afet yönetiminin başarısı için gereklidir. Başka bir deyişle, risk yönetiminin ihmal edildiği yerlerde kriz yönetimi başarılı olamaz.

İKİNCİ BÖLÜM

Afet ve Acil Durum Öncesinde Yapılacak Çalışmalar



Afet ve Acil Durumlara Hazırlık İşyerleri İçin Neden Önemlidir

Günümüzde işyerlerinde acil durum hazırlığı, yalnızca bir yasal zorunluluk olmanın ötesinde, işletmelerin sürdürülebilirliği ve başarısı için kritik bir faktör haline gelmiştir.

Can güvenliğini sağlamak, acil durumların oluşturduğu riskleri azaltmak, hizmetin veya üretimin aksamaması için gerekli önlemleri almak; sadece çalışanların ve müşterilerin güvenliğini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda finansal kayıpları, yasal para cezalarını, pazar payı kaybını ve ekipman veya ürün zararını en aza indirir.

Ayrıca, ahlaki sorumluluğu yerine getirmek, işletmenin imajını ve itibarını artırmak, yasal gerekliliklere uyumu kolaylaştırmak ve olası kaza durumlarında hukuki veya cezai sorumluluğa maruz kalmayı azaltmak, işletmelerin sadece yasal uyumlu olmakla kalmayıp aynı zamanda etik bir zeminde faaliyet göstermelerine yardımcı olur.

Tüm bu nedenlerle, işyerlerinde etkili bir acil durum hazırlığı, yalnızca mevcut yasal gereksinimleri karşılamakla kalmaz, aynı zamanda işletmelerin sürdürülebilirliğini ve performansını artırarak rekabet avantajı elde etmelerine katkı sağlar.



Afet ve acil durumların oluşturduğu riskleri azaltmak



İmajı ve itibarı artırmak

Can güvenliğini sağlamak



Yasal gerekliliklere uyumu kolaylaştırmak

Finansal kayıpları, yasal para cezalarını, pazar payı kaybını, ekipman veya ürünün zararını azaltmak



Bir kaza durumunda hukuki veya cezai sorumluluğa maruz kalmayı azaltmak

Hizmetin / üretimin aksamaması ve iş sürekliliği için gerekli önlemleri almak



Sigorta primlerini azaltmak

Ahlaki sorumluluğu yerine getirmek



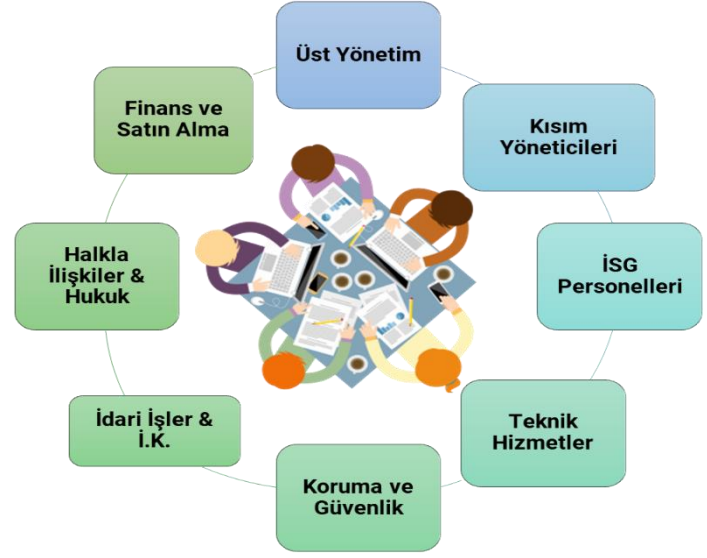
Hizmet performanslarının artırılmasına katkı sağlamak

Hazırlık, Ekip Çalışması Gerektirir!

İşyerlerinde afet ve acil durum hazırlığı ve planlaması genellikle bir veya iki kişi tarafından gerçekleştirilir. Ancak etkili acil durum yönetimi için iş birliği önemlidir. Ekip halinde çalışan insanlar, ayrı çalışanlardan daha fazlasını başarabilir. Bu yaklaşım, hazırlık çalışmalarının daha geniş bir katılımı teşvik eder ve emek-zaman harcamasını azaltır. Bu nedenle, hazırlık çalışmalarının ilk adımı, iş birliğine dayalı bir "hazırlık ve planlama ekibi" oluşturmaktır.

Ekip Üyelerini Belirleyin:

Planlama ve hazırlık ekibine farklı birimlerden uzman ve çalışanların katılması, özellikle afet ve acil durum planlama sürecinde kimlerin aktif olarak görev alacağını belirlemede kritik bir unsurdur. İSG personelleri, kısım yöneticileri, insan kaynakları, teknik hizmetler, koruma ve güvenlik gibi birimlerden gelen katkılar, üst yönetim dışında önemli bir rol oynar. Ekibinin büyüklüğü, işyerinizin ihtiyaçları, faaliyetleri ve kaynaklarına bağlıdır.



Ekibin Yetkilerini Oluşturun: Hazırlık ve planlama ekiplerinde net bir yetki dağılımı olmalı, ancak bu durum fikirlerin serbestçe paylaşılmasını engellememelidir. Yetkilerin belirlenmesi aynı zamanda güven oluşturma bir yoludur, bu da ekip üyelerinin ihtiyaçları ve yetenekler hakkında fikir verebilmesine ve afet/acil durum ilgisini artırmaya yardımcı olabilir.

Üst Yönetimin Desteğini Alın: Afet ve acil durum yönetiminde, üst yönetim sisteme inanmalı, stratejik politikalar oluşturmalı ve çalışmaları desteklemelidir. Üst yönetimin inancı olmazsa, sistem eksik kaynaklarla ve uygulayıcılar tarafından önemsenmeyen bir faaliyet haline gelir. Başarılı sonuçlar için üst yönetim, çalışmalara destek vermeli, planlama ekibini yönlendirmeli ve süreçte ekibe yetki vermelidir.

İş Planı Geliştirin: İşyerinin afet ve acil durum hazırlık süreci, genel stratejik ve iş planlama süreçlerinin bir parçası olarak ele alınmalıdır. Bu süreç, ekip uyumunu desteklemek amacıyla acil durum hazırlığındaki kritik çalışmaların zaman çizelgesi ile diğer önceliklerle birlikte gösterilmesini içermelidir. Üst yönetim, hazırlıklarla ilgili taahhüdünü ve desteğini göstermek üzere bir iş planı duyurusu yapmalıdır. Duyuru, planın kapsamını, amaçlarını, planlama grubunun yapısını ve yetkilerini içermelidir.

Takvim, Bütçe ve Kaynakları Belirleyin: Son olarak; yapılacak işleri öncelik ve önem sırasına göre düzenleyen bir iş programı ve zaman çizelgesi oluşturulmalıdır. Daha sonra araştırma, eğitim, danışmanlık, kırtasiye gibi giderlerin de yer aldığı bir ilk/ön bütçe hazırlanmalıdır.

Afet ve Acil Durum Hazırlığında Neredeyiz?

Mevcut Durumun Analizi...

Afet ve acil durum hazırlığında işyerinizin mevcut durumunu, değiştirmek istediğiniz durumu ortaya koymalısınız. Başka bir deyişle mevcut durumun analiziyle, acil durum hazırlığında, NEREDEYİZ? sorusuna cevap bulabilirsiniz. Bu aynı zamanda her şeyi tüm detayları ve gerçekliği ile gözler önüne serme ve bilgi toplama aşamasıdır.

Mevzuat ve Yazılı Kaynakları Gözden Geçirin: Mevcut durum analizi için göz önünde bulunduracağınız kanunlar, yönetmelikler ve bağlı olunan standartlar kapsamında, ayrıca uluslararası kaynakları incelemek önemlidir. Ayrıca, işyerlerinizin mevcut planları, prosedürleri, iş tanımları ve iş birliği aşamaları gibi mevcut dokümanları da gözden geçirmeniz gerekmektedir.



Afet ve acil durum hazırlığı sürecinde, yerel mevzuatların, uluslararası sözleşmelerin, standartların ve yazılı kaynakların bazıları EK 1 - Acil Durum Yönetiminde Mevzuat ve Yazılı Kaynaklar'da belirtilmiştir ve bu belgeler, değerlendirme yapmanıza rehberlik edecektir.

İşyerinizin İmkânlarını ve Kaynaklarını Tespit Edin: İşyerinizin imkân ve kaynaklarının belirlenmesi aslında acil durumlarda çalışma ortamınızın nasıl etkilenebileceğini anlamaya yardımcı olur. Bu aşamada şu konu başlıklarını değerlendirmesi önerilmektedir:

İç ve Dış Ortam

Vizyon, misyon ve değerler - Organizasyon yapısı, görevler - Strateji, hedefler ve politikalar - Kabul edilen standartlar, yönergeler ve modeller - Veri, bilgi sistemleri - Sözleşmeler ve taahhütler - Uluslararası, ulusal veya yerel sosyal, kültürel, politik, yasal, düzenleyici, finansal, teknolojik, ekonomik ve çevresel faktörler - Dış paydaş ilişkileri, algıları, değerleri, ihtiyaçları ve beklentileri

Mevcut Plan ve Dokümanlar

Planlar: Acil durum planı, tahliye planı, yangından korunma planı, tehlikeli madde planı, güvenlik planı, risk yönetimi planı, iş sağlığı ve güvenliği planı vb.

Prosedürler: Güvenlik ve sağlık programı, çevre politikaları, güvenlik prosedürleri, sigorta, finans ve satın alma işlemleri, prosesler.

İş Tanımları: Yönetim, operasyon, personel, finans, teknik ve lojistik hizmetler vb.

Karşılıklı Yardımlaşma ve İş Birliği Anlaşmaları

Kritik Varlıklar ve Hizmetler

İnsanlar: Çalışanlar, yönetim, ortaklar, müşteriler, satıcılar, tedarikçiler, ziyaretçiler.

Yapılar: Üretim alanları, ofis, depo, kiralanan alanlar vb.

Malzemeler: Kişisel koruyucu donanım, yangın korunma ve söndürme malzemeleri, acil durum, arama ve kurtarma, sağlık-ilk yardım, gıda-temizlik-barınma, stok, tedarik malzemeleri, hammaddeler.

Ekipmanlar: Haberleşme, enerji, uyarı/alarm sistemleri, sunucular, ağ, özel teçhizat, imalat teçhizatı, mobilyalar vb.

Faaliyetler: Finans durumu, donanım & yazılım, personel ödemeleri, elektrik, su, kanalizasyon, gaz, telekomünikasyon ve ulaşım hizmetleri, eğitimler, tatbikatlar.

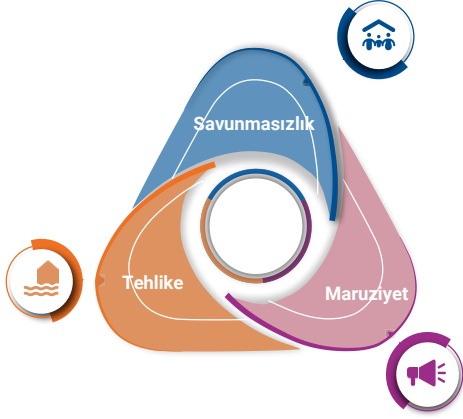
Veriler: Belgeler dosyalar, önemli kayıtlar, sunucu yedeklemesi, bilgiler.

Paydaşlar ve Dış Kaynaklar: Valilik/kaymakamlık, İl AFAD müdürlükleri, belediyeler, itfaiye, acil servis, hastaneler, kamu kurumları, sivil toplum örgütleri, sigorta şirketleri.



Bu rehberin EK 2 - Mevcut Durum Analizi Kontrol Listesi'nde yer alan kontrol formu ile işyerinizin afet ve acil durum yönetim sistemine yönelik mevcut durumunu temel olarak analiz edebilirsiniz.

Afet ve Acil Durum Risklerinin Analizi



Şekil 7: Risk ve riski oluşturan kavramların şematik gösterimi (UNDRR)

Risk, genel anlamda 'belirsizliğin hedefler üzerindeki etkisi' olarak tanımlanır (ISO). Afet ve acil durum yönetimi perspektifinden bakıldığında, risk; bir tehlikenin, insanları ve yerleri savunmasız ve korunmasız kılma özelliği ile etkileşim sonucudur.

Risk değerlendirmesi, afet ve acil durum planının temelini oluşturur. Bu rehberde, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği ile Risk Yönetimi Standardı ISO 31000 referans alınarak, acil durum risklerini değerlendirmek için gereken bilgiler özetlenmeye çalışılmıştır.



Çimento tesislerinde potansiyel tehlike ve risklerin belirlenmesi ve olası risklerin kontrol altına alınmasına yönelik risk değerlendirme çalışmalarının detayları, 'Çimento Sektöründe Risk Değerlendirmesi Kılavuzu'nda yer almaktadır. <https://ceis.org.tr/isg-yayinlar/cimento-sektorunde-risk-degerlendirmesi-kilavuzu/>

Risklerin Belirlenmesi/Tanımlanması

Afet ve acil durum risklerini tanımlanırken, geçmiş kayıtların incelenmesi gereklidir. Bölgede veya işyerlerinde daha önce meydana gelen afet ve acil durumların türleri ve frekansları detaylı bir şekilde sorgulanmalıdır. Bu yaklaşım, afet ve acil durum risklerinin daha doğru bir şekilde belirlenmesini ve uygun önlemlerin alınmasını sağlayacaktır.

Bu risklerin tanımlanması için Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR) ve Uluslararası Bilim Konseyi (ISC) tarafından sağlanan afet ve acil durum oluşturabilecek tehlikeli olay listesi baz alınabilir. Bu liste, işyerleri üzerinde doğrudan veya dolaylı etkisi olabilecek meteorolojik, hidrolojik, jeolojik, dünya dışı, çevresel, kimyasal, biyolojik, teknolojik ve toplumsal tehlike türlerini kapsar. Yani, afet ve acil durumlar için değerlendirmeniz gereken 302 adet tehlikenin listesini ve açıklamasını bulabilirsiniz.



Afet ve acil durum tehlikelerinin listesine erişmek için

<https://www.undrr.org/media/73913/download?startDownload=true>

İşyerinizin bulunduğu bölgedeki afet ve acil durum risklerinin belirlenmesi için, önceki bölümlerde bahsedilen İl Afet Risk Azaltma Planları'na başvurabilir ve aşağıdaki kurumların bilgi sistemlerinden deprem, sel, heyelan gibi tehlikelerin analizlerini detaylı bir şekilde inceleyebilirsiniz.



➤ **Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yerbilimleri Portalı**

<http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa.aspx>

➤ **Ulusal Su Bilgi Sistemi:** <https://usbs.tarimorman.gov.tr/usbs/VatandasGirisi/Index#>

➤ **Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Taşkın Yönetim Planları**

<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Sayfalar/Detay.aspx?Sayfald=53>

Afet ve Acil Durum Risklerinin Analizi

İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinde olduğu gibi, tanımlanan afet ve acil durum risklerinin her biri ayrı dikkate alınarak, hangi sıklıkta oluşabileceği ve bu risklerden kimlerin, nelerin, ne şekilde ve hangi şiddette zarar görebileceği belirlenmelidir. Bu amaçla, afet ve acil durumlara uygunluğu bakımından her bir riskin olasılık ve şiddet düzeyinin değerlendirilmesi için rehberin ekinde yer alan tablolardan faydalanabilir.



Olasılık Düzeyinin Belirlenmesi: "EK 3 - Olasılık Düzey Tablosu"nda belirtilen ölçeği kullanabilirsiniz.

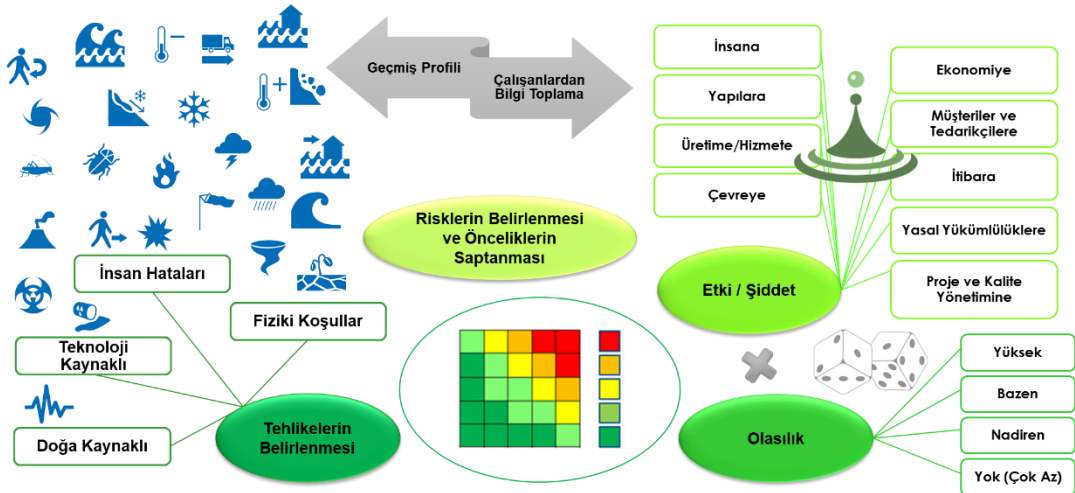
Şiddet Düzeyinin Belirlenmesi: "EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu"nda belirtilen ölçeği kullanabilirsiniz.

Burada önemli olan nokta, risklerin potansiyel şiddetini kapsamlı bir şekilde analiz etmektir. Bu bağlamda, afet ve acil durum risklerinin insan, çevre, varlık ve itibara yönelik şiddet analizinin yapılması, risklerin potansiyel etkilerini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye ve bu doğrultuda gerekli önlemleri alabilmeye yardımcı olacaktır.

Tanımlanan risklerin olasılık ve şiddet düzeyleri belirlendikten sonra, bu düzeylere karşılık gelen değerler bir araya getirilerek, her bir risk, fırsat ve çevre boyutunun büyüklüğü ve puanı belirlenir. Afet ve acil durumların riskleri genellikle "5x5 Matris Yöntemi" ile analiz edilir. Skorun mümkün olduğunca objektif olması için, İSG Uzmanı ve birim sorumlularının yapacağı ayrı ayrı puanlamaya ek olarak, personelin de görüşlerinin alınması önerilir.



Tespit edilen skorların değerleri ve anlamları "EK 5 - Risk Boyut Matrisi ve Karar Tablosu"nda verilmiştir.



Analiz edilen riskler, kontrol tedbirlerine karar verilmek üzere etkilerinin büyüklüğüne ve önemlerine göre, en yüksek seviyesine sahip olandan başlanarak sıralanır ve yazılı hale getirilir.

Önceliklendirme, risklerin ölçme sonucunda aldıkları puanlar doğrultusunda önem derecesine göre sıralanmasıdır. Önceliklendirilen riskler, en kabul edilemez seviyeden kabul edilebilir seviyeye kadar gerekli risk iyileştirme/azaltma çalışmalarının yapılmasını içermektedir.

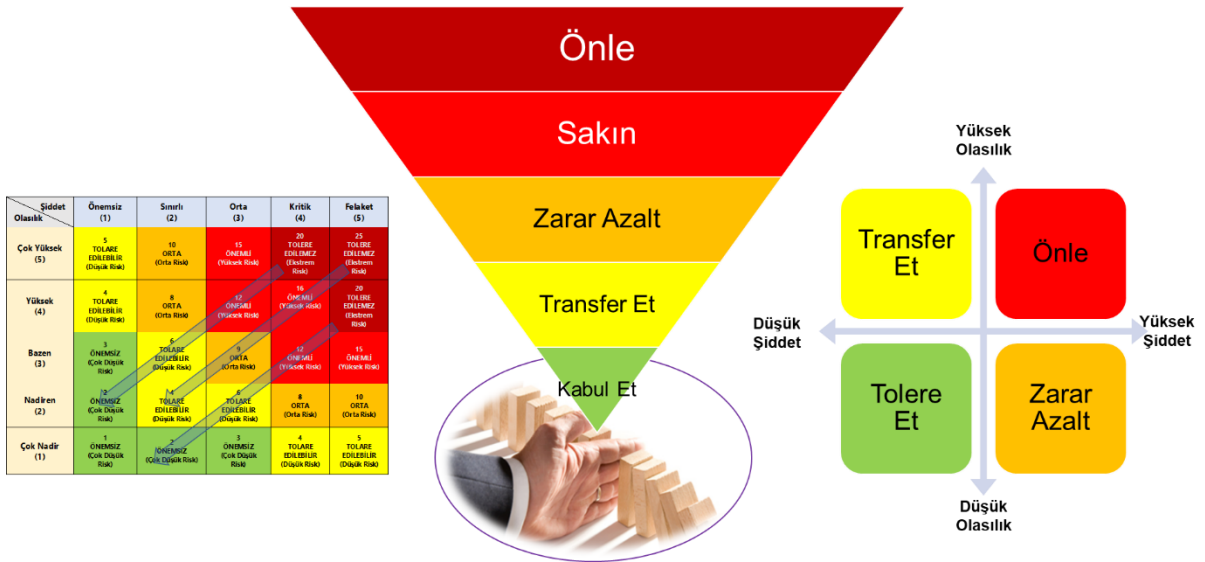
Afet ve Acil Durum Risklerinin İyileştirmesi / Azaltılması

Afet ve acil durum risklerinizi azaltmak için gereken hedefleri belirlemek, özel amaçları saptamak ve bunları gerçekleştirmeye yönelik kısa, orta ve uzun vadeli politika, strateji ve eylemleri uygulamak amacıyla bir planın oluşturulması ve bu faaliyetlerin düzenli olarak kontrol edilmesi önemlidir. Ana hedef, kabul edilemez (çok yüksek/yönetilemez) yüksek risklerin azaltılarak kabul edilebilir bir seviyeye indirilmesi ve yönetilebilir hale getirilmesidir.

İşyerinizin afet ve acil durum risk ve zarar azaltma çalışmalarında faydalanabileceğiniz bazı önemli kaynaklar şunlardır.



- **Yapısal Olmayan Elemanların Deprem Risklerinin Azaltılması (FEMA)**
https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-07/fema_earthquakes_reducing-the-risks-of-nonstructural-earthquake-damage%20%80%94a-practical-guide-fema-e-74.pdf
- **Kritik Tesisler için Fırtına ve Sel Risklerinin Azaltılma Kitapçığı (FEMA)**
https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_p-2181-hurricane-and-flood-mitigation-handbook-for-public-facilities.pdf
- **Farklı Tehlikelere Yönelik Hazır İşyeri Araçkiti (Ready Business Toolkit)**
<https://www.ready.gov/business/toolkits>
- **Fabrikalardan Sorumlu Kişiler İçin Yangın Güvenliği Risk Değerlendirmesine İlişkin Rehber (HM Government)**
<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a796640e5274a3864fd6ae7/fsra-factories-warehouses.pdf>
- **Tehlikeli Madde Acil Durum Prosedürleri (PHMSA)**
<https://www.phmsa.dot.gov/training/hazmat/erg/emergency-response-guidebook-erg>



Riskler, risk yönetim sürecinin bir parçası olarak sürekli olarak izlenmeli ve kontrol edilmelidir. Normalde herhangi bir süreç değişikliğinde riskler tekrar gözden geçirilmelidir. Yapılan her risk azaltma çalışmalarının işyeri genelinde iç haber bültenleri, duyurular ve elektronik posta yoluyla duyurulması önemlidir. Son olarak, risk değerlendirmesinde elde edilen bilgilerin tamamı ilgili formlara kaydedilmelidir.

Afet ve Acil Durum Planının Hazırlanması

Afet ve acil durum yönetimi kapsamında, planlama süreci; afet ve acil durum yönetiminin her aşamasında ilgili sorumlular, kurumlar ve kuruluşlar tarafından yerine getirilmesi gereken önemli bir adımdır. Bu planlamaların temel amacı, mümkün olan en kısa sürede çok sayıda insanın hayatını kurtarmak, yaralıları etkili bir tedavi sağlamak, açıkta kalan bireylerin su, yiyecek, giyecek, ısınma, barınma, korunma gibi temel ihtiyaçlarını en uygun yöntemlerle ve en hızlı şekilde karşılamaktır. Bu bağlamda, süreç, görev ve sorumlulukların doğru ve açık bir şekilde belirlendiği dokümanlar büyük öneme sahiptir.

İşyerlerinin acil durum planlarının hazırlanmasıyla ilgili olarak T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, "İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik" hükümleri dikkate alınarak Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi'ni yayımlamıştır.



➤ **Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi'ne erişmek için;**

<https://www.csgb.gov.tr/media/88211/acil-durum-planı-hazırlama-rehberi-2022.pdf>

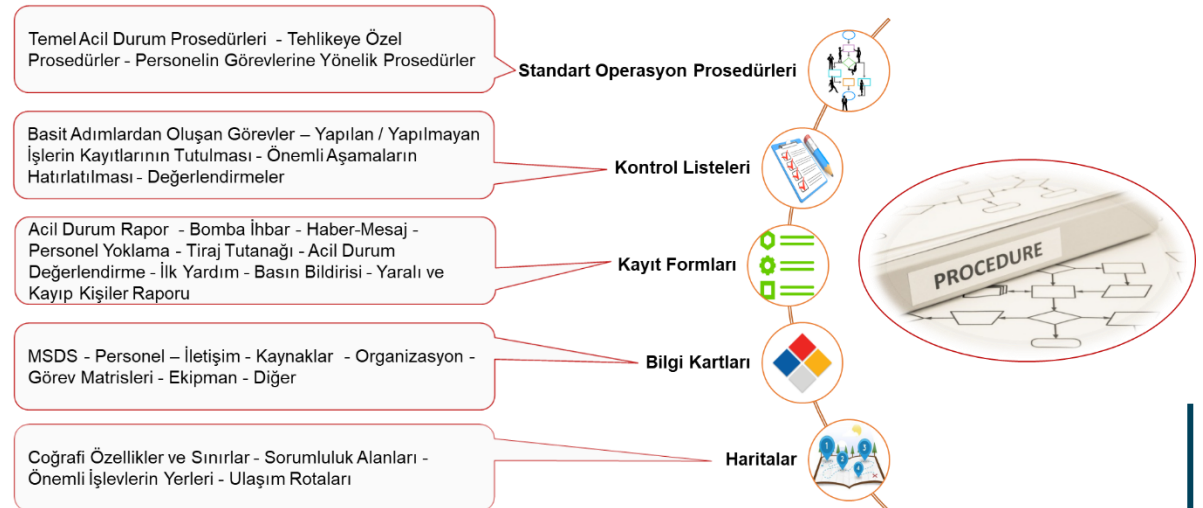
Bakanlığın hazırladığı rehberde detaylandırılan hususlar, tüm ölçekli işyerleri için tavsiye niteliğindedir ve işyerine, işin niteliğine ve diğer koşullara göre değiştirilebilir ve geliştirilebilir. Bu bağlamda, çimento üretim tesisleri gibi büyük ölçekli işyerleri, acil durum planlarını oluştururken daha kapsamlı bir planlamaya ihtiyaç duyabilir.



Bu nedenle, bu rehberde belirtilen tüm noktalar göz önünde bulundurulmalı ve ayrıca bu rehberin "EK 6-Kapsamlı Acil Durum Planı İçerik Örneği" bölümünde yer alan konu başlıkları detaylı bir şekilde değerlendirilerek acil durum planlarında açıklanması tavsiye edilmektedir.

Ayrıca planlama çalışmalarında aşağıdaki hususlara da dikkat etmelidir.

- ✓ Plan, işyeri yöneticisi tarafından görevlendirilen geniş bir ekip tarafından hazırlanmalıdır.
- ✓ Planın oluşturulması sürecinde, işyerinin acil durum risk değerlendirmesi üzerinden iş sağlığı ve güvenliği prosedürleri, koruma ve güvenlik prosedürleri, sigorta poliçeleri, finans ve satın alma prosedürleri, iş tanımları gibi dokümanlar incelenmelidir.



Afet ve Acil Durum Planının Hazırlanması

- ✓ Temel hizmetler, malzeme, iş gücü, ekipman desteği, tedarikçilerden alınan ürünler, enerji, su, gaz, kanalizasyon, haberleşme, nakliye ve ulaşım hizmetleri, personel, ekipman ve müdahaleler gibi işyeri için hayati önem taşıyan unsurlar dikkate alınmalıdır.
- ✓ Hazırlanacak plan, işyeri faaliyetlerini, bağlı yapıları ve çevreyi kapsamalı; tüm çalışanlar, hizmet alınan firma çalışanları ve ziyaretçiler için geçerli olmalıdır.
- ✓ Birden fazla alt işveren bulunması durumunda, acil durum planlarının hazırlanmasında asıl işveren sorumlu olduğundan gerekirse alt işverenlerin acil durum planları, işyerinin planlarına entegre edilmelidir.
- ✓ Acil durum sırasında ihtiyaç olan bilgileri içeren ve acil durumlara nasıl müdahale edeceğini tanımlayan dokümanlar işyerine uygun, güncel ve planına tanımlı/eklenmiş olarak hazırlanmalıdır.
- ✓ Acil durum yönetim organizasyonu, bu organizasyonda yer alan ekipler ve ekiplerin görevleri dikkate alınarak Tablo 1'de tanımlanan her bir acil durum ve güvenli davranış için Standart Operasyon Prosedürleri hazırlanmalıdır.

Tablo 1: İşyeri Özelinde Hazırlanması Tavsiye Edilen Standart Operasyon Prosedürleri

Afet ve Acil Durumlar	
Acil Sağlık Problemleri	Eylemler-Toplumsal Olaylar
Gıda Zehirlenmeleri	Olumsuz Hava Koşulları
Salgın Hastalıklar	Sel ve Su Baskınları
Gaz Sızıntıları	Deprem
Kimyasal Maddeler-Dökülmeler	Heyelan-Şev-Toprak Kaymaları
Yangınlar	Yapısal Çökmeler
Patlamalar	Kritik Altyapı ve Hizmet Kesintileri
Kimyasal-Biyolojik-Radyolojik-Nükleer Kazalar	Trafik Kazaları
Bomba İhbarı-Şüpheli Paket	Vahşi Hayvan Saldırıları
Şiddet Tehditleri-Silahlı Saldırı	Yüksekten Kurtarma
Kaçırılma-Rehin Alma	Kapalı Kısıtlı Alanlardan Kurtarma
Güvenli Davranışlar	
Lockout_Dış Kilitlenme	Shelter-Yerinde Sığınak-İçe Tahliye
Lockdown – Tecrit - İç Kitleme	Güvenlik Önlemleri
Evacuate-Dışarı Tahliye	

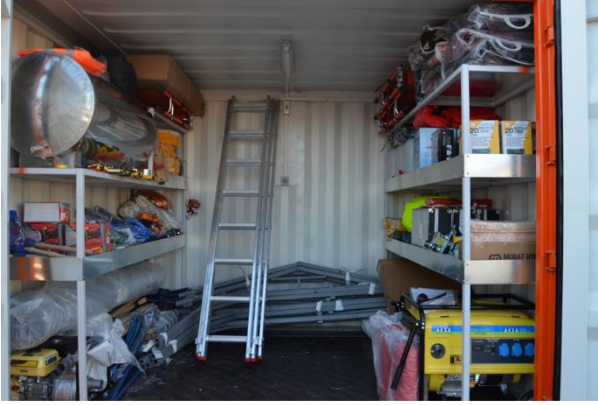
- ✓ Acil durumlarda bilgi toplamak ve rapor vermek için çalışanların isim ve iletişim bilgileri ile birlikte, alt yüklenicilere ait çalışanların isim ve iletişim bilgileri, afet ve acil durumlarda kullanılacak kaynaklar ve iletişim bilgileri, acil durumlarda kullanılacak malzemelerin listesi ve de kaydedilmek üzere formlar ve listeler plana entegre edilmelidir.
- ✓ Acil durumda tüm kişilerin güvenli bir şekilde tahliyesini sağlamak amacıyla iç veya dış alandaki riskleri, tahliye yollarını ve tüm varlıkların yerini gösteren harita ve krokiler hazırlanmalıdır.
- ✓ Hazırlanan plan, mutlaka plana dahil edilen kişiler tarafından onaylanmalı ve tüm çalışanlar ile ziyaretçilere içeriği hakkında bilgi verilmelidir.
- ✓ Planı oluşturan unsurlardan bir veya birkaçında değişiklik olması durumunda, plan revize edilmelidir. Acil durumları etkileyebilecek veya yeni acil durumların ortaya çıkmasına neden olabilecek değişiklikler meydana geldiğinde, acil durum planı tamamen veya kısmen yeniden gözden geçirilmelidir.

Afet ve Acil Durum Malzemelerin Tedariki

Acil durum yönetimi ve müdahalesinde kullanacak malzeme ve ekipmanlar, temini uzun süren malzeme ve ekipmanlardır. Ülkemizde yaşanan afet ve acil durumlar sonrasında arama ve kurtarma müdahalesi için ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanların çeşitliliği, bu ekipmanların yeterliliği ve etkinliği, bir arada ve hazır bulunuşları ve yapılan değerlendirmeler neticesinde, Çimento üretimi yapan tesisler geneli için; Acil Durum Müdahale Konteynerlerinin tedarik edilmesi tavsiye edilmektedir.



İçerisinde bu raporun EK 7 - Acil Durum Müdahale Malzeme Listesi'nde belirtilen malzemelerin olduğu konteynerler, ilgili tesislerin dış alanında konumlandırılmalı ve hazır bir şekilde tutulması sağlanmalıdır.



- Kriz merkezi
- Müdahale ekipleri
- Kentsel arama ve kurtarma ekipmanları
- Yangın müdahale ekipmanları
- İlk yardım müdahale ekipmanları
- Kimyasal döküntülere müdahale ekipmanları
- Kapalı kısıtlı alan müdahale ekipmanları
- Yüksekten kurtarma müdahale ekipmanları
- Su kurtarma müdahale ekipmanları

Tekirdağ B.B Acil Durum Malzeme Konteynerleri

Yukarıda bahsedilen Acil Durum Müdahale Konteynerlerinin tedarik edilmesi söz konusu olacak ise; aksi belirtilmediği takdirde bu malzemeler tehlikelerden uzak, herkesin rahatça ulaşabileceği alanlarda bulundurulmalı, bu malzeme ve ekipmanların konumlandırıldığı mahallerin/depoların yönetimi ve anahtarlarının kimlerde olacağı tespit edilmelidir.

Belirlenen sorumlu kişilerin/birimlerin bu ekipmanların bakımını, testini, kontrolünü, gözden geçirme çalışmalarını yapması zaruridir. Örneğin her ay başlangıcında malzemelerin mevcudiyetini, iyi durumda olup olmadığını ve ihtiyaçları periyodik olarak kontrol etmeli ve bunu kayıt etmelidir. Bazı ekipmanların mutlaka haftada bir çalıştırılıp test edilmesi gerekebilir. Bu periyodik bakım ve kontroller için her bir ekipman ve malzeme için formlar hazırlanabilir ve bakım kayıtları kayıt altında tutulabilir.

Konuyla ilgili bir diğer husus; mutlaka bu ekipmanların nasıl kullanılacağı ile ilgili eğitimlerin alınması şartıdır. Bu ekipman eğitimlerinin iki yılda bir uygulamalı olarak tekrarlanması gerekmektedir.

Bireysel hazırlığın desteklenmesi amacıyla, acil durumlarda ister görev alsın veya almasın tüm işyeri çalışanlarına aile afet ve acil durum çantası dağıtılması hem toplumsal hazırlığa katkı bulunmak hem de afete karşı dirençliliğinin artırılmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Ayrıca afet ve acil durum sonrası çalışanların iaşe ihtiyaçlarının nasıl yönetileceği 'Bölüm 9 - Kaynak Yönetimi ve Lojistik' kısmında detaylıca aktarılmıştır.

Eğitim ve Tatbikatlar

Eğitimler, kişilerin acil durum planlarında yazılı olanları bilmesi, süreçlerin gerçekten ne anlama geldiğini anlaması ve plan kapsamında görevlerini uygulayabilmek için gerekli bilgi ve beceri düzeyine ulaşabilmesini sağlar.

İşyeri çalışanları, ziyaretçileri ve de alt işveren çalışanları dahil olmak üzere, acil durum ekiplerinin eğitimlerini de dahil ederek uygulamaya yönelik eksikliklerin giderilmesine dikkat edilmelidir. Bu eksikliklerin giderilmesi yönünde Tablo 2’de önerilen temel eğitimlerin işyerlerine faydası fazlasıyla olacaktır.

Tablo 2: İşyeri Özelinde Tavsiye Edilen Temel Eğitimlerin Listesi

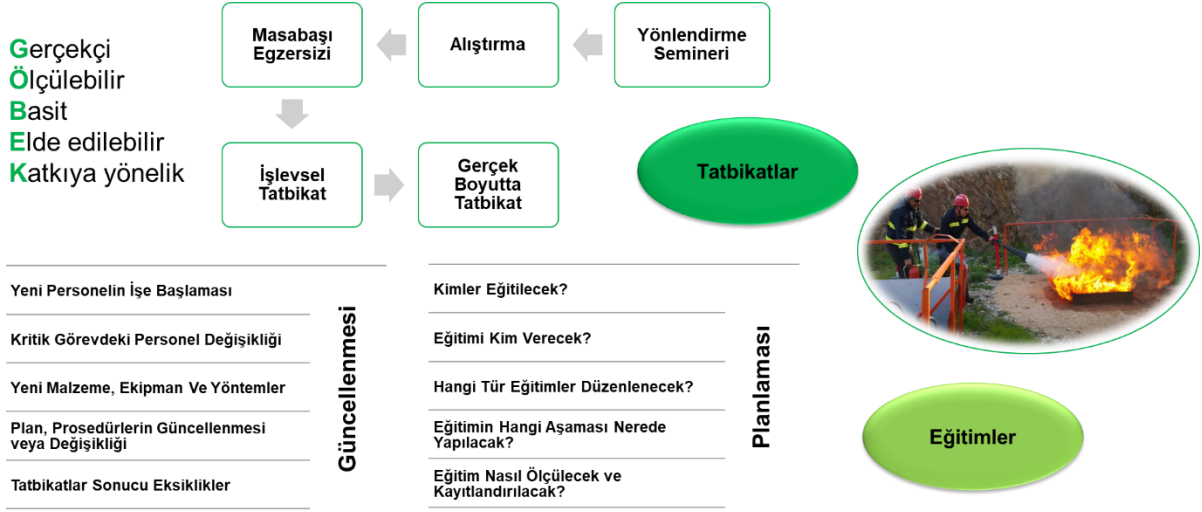
Hedef Kitle	Eğitim
Çalışanlar	Temel Afet Bilinci Eğitimi Yangın Güvenliği Farkındalık Eğitimi Halk Sağlığı Eğitimi
Acil Durum Ekipleri	Arama ve Kurtarma Eğitimi (1 gün) Temel Yangın Söndürme Eğitimi (1/2 gün) İlkyardım Eğitimi (16 saat) Koruma ve Güvenlik Eğitimi (1/2 gün)
Teknik Ekip ve Acil Durum Ekip Liderleri	Yangın Güvenliği Uygulama Eğitimi (1 gün) Kimyasal Maddeler Yönetimi Eğitimi (1/2 gün) Olay Yönetimi Eğitimi (1/2 gün) Yangın Paneli ve Otomasyon Eğitimi (1/2 gün) Afet ve Acil Durum Planlaması Eğitimi (1 gün)
Acil Durum Ekip Liderleri, İSG Liderleri, Yöneticiler	Acil Durum ve Kriz Yönetimi Eğitimi (1 gün) IOSH Yöneticiler için Yangın Güvenliği Eğitimi (1 gün)



Acil durum müdahale ekiplerinin acil durum noktalarına doğru zamanda ulaşabilmeleri için tüm işyerinin lokasyon kodları veya isimlerinin bilinmesi atlanmamalıdır. Eğitimlerin ölçme ve değerlendirmesi yapılmalı, eğitimlerin yılın hangi ayında veya hangi döneminde hangi faaliyetlerin kimler tarafından yapılacağı ise planlanmalıdır.

Acil durum eğitimleri gerektiğinde dış destek ile verilerek, düzenlenen eğitimlere ait belgeler dosyalarda saklanmalıdır. Acil durum ekiplerinde personel değişikliği, yeni malzeme, ekipman veya yöntemlerin kullanılmaya başlanması, acil durum planı ve prosedürlerin güncellenmesi veya değiştirilmesi, tatbikat sonuçlarına göre çalışan performansının artması durumunda mevzuat gereği eğitimler yenilenmelidir.

Eğitim ve Tatbikatlar



Tatbikatlar, öğrenilenlerin uygulanmasını ve bu sayede nelerin doğru ve nelerin yanlış işlediğinin görülmesine yardımcı olur. Bu açıdan tatbikatlar bir çeşit uygulamalı eğitim olarak da görülebilir. Afet ve acil durum alıştırma (egzersiz) ve tatbikatları, verilen eğitimlerin pekiştirilmesi ve planların işlerliğinin test edilmesi için, en basitinden başlanıp en karmaşığına doğru sırayla yapılmalıdır.

Tatbikatlar işyeri bünyesinde olduğu gibi komşu kurum ve kuruluşlar ile iş birliği yapılarak ortak tatbikatlar olarak gerçekleştirilebilir. Tatbikatlarla ilgili olarak işyerlerinde şu konulara dikkat edilmesi tavsiye edilmektedir.

- ✓ Tatbikatların işyerinin tüm alanlarını kapsayacak şekilde birbirini tetikleyen bütünleşik senaryolarla planlanması,
- ✓ Özellikle tatbikatların acil durum planının organizasyon, koordinasyon ve iletişimine yönelik yapılması, sayısı ve çeşitliliği artırılması,
- ✓ Risk değerlendirmesi ve acil durum planında yer alan farklı acil durumların senaryolaştırılarak tatbikatlarda işlenmesi,
- ✓ Yapılacak tatbikatlarda özellikle iletişim akışının nasıl sağlandığı, işyeri çalışanlarının yoklamasının nasıl alınacağı, yoklama listesinin ilgili birim/ekiplerden ne zaman geleceğı, farklı toplanma alanlarında toplanan, farklı yerlerdeki çalışanlarının koordinasyonunun nasıl yönetileceğı, toplanma alanında ayrı firma personellerinin karışmasından dolayı sayımın gecikip gecikmeyeceğı mutlaka değerlendirilerek test edilmelidir.

Rutin yapılan acil durum tatbikatlarına ek olarak, hazırlanan acil durum planının test edileceğı ve kriz yönetimi konusunu temelde ele alındığı masabaşı tatbikatlarının yapılması da önemli bir husustur. Yönetici ve ekip liderlerinin yer aldığı masada, farklı acil durumlar aşamalı bir şekilde ve senaryo halinde tanımlanarak; durumlara verilecek önceliklendirmeler ve müdahale kararları birlikte tartışılmalıdır.

Organizasyonel İletişim, Çalışanların Katılımı

Afet ve acil durumların yönetimi ve çalışanların doğru davranışları, tüm çalışanların bireysel hazırlığına, planda görevli kişilerin yetkinliklerine ve bilgi ve beceri kapasitelerinin ölçütlerine doğrudan bağlıdır. Burada en önemli husus, olası afet ve acil durumlar sırasında çalışanların doğru bir şekilde davranış sergilemesi ve organize-koordine olabilmesi için çalışanların bireysel hazırlığıdır. İşyerinin acil durum planında görevi olan bir çalışan, bölgesel bir afet meydana geldiğinde büyük çoğunlukla önce ailesini düşünecektir. Eğer bireysel hazırlığı yoksa görevli olduğu plandaki görevlerini yerine getiremeyecektir. Bu da işyerinde yapılan tüm planlama, organizasyon ve koordinasyon çalışmalarının işlemeyeceği ihtimalini güçlendirmektedir.

Bu nedenle çalışanların afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı olması için önceden bireysel hazırlık yapması, ailelerinde kimlerin, ne zaman, nerede, nasıl davranacağını belirlemesi de işyerlerinin acil durum yönetiminde çok önemli bir konudur. Çimento üretimine yönelik faaliyet gösteren tüm tesis ve işyerlerinde, bu olası toplumsal sistem boşluğunun bir nebze de önüne geçmek amacıyla, tüm çalışanların için en az 3 günlük süreyi kapsayan bir Aile Afet ve Acil Durum Planı hazırlaması için teşviklerde bulunulması tavsiye edilmektedir.



AFAD'ın Çevrimiçi Afet Farkındalık Eğitimi'ni çalışanlarınıza ve ailelerine teşvik ederek, afetlerle başa çıkma konusunda toplumsal hazırlığa katkı sağlayabilirsiniz.

<https://www.youtube.com/watch?v=mCPcrx00VFI&t=487s>



Afet ve Acil Duruma Hazırlık Evde Başlar; Aile Afet Planı

Acil Durum Risk İletişimi (Emergency Risk Communication), insanların bilinçli kararlar almalarına ve riskleri anlamalarına yardımcı olmak için yüksek önem taşıyan konular hakkında stratejik ve etkili bir şekilde bilgi paylaşımına yönelik dinamik, etkileşimli bir süreçtir. İşyerlerinde, acil durum risk iletişimiyle ilgili tüm çalışanların ihtiyaç duydukları bilgilere hızlı bir şekilde ulaşmalarını sağlamak için araçlar ve yöntemler geliştirmek, size büyük avantajlar sağlayacaktır.

Değişim ve Süreklilik Yönetimi

Afet ve acil durumların neden olduğu riskleri en aza indirmek için alınan önlemler, değişim yönetimi ile oldukça bağlantılıdır. İşyerlerinde acil durum yönetimini ve planlamasını etkileyebilecek değişiklik yönetimi örnekleri şunlar olabilir:

- ✓ İşyeri çalışmaları ve tadilat süreçleriyle sürekli değişen yapı düzeninin tahliye planlarını, yangın tüplerinin yerlerini, çıkış işaretlemelerin yönleri vb. tamamen etkilemesi ve yeniden konumlandırılması
- ✓ Çalışan değişimi nedeniyle acil durumlarda kullanılacak önemli personel ve iletişim listesi gibi bilgilerin güncellenmesi
- ✓ Tasarımda orijinal olarak belirtilen malzemelerde yapılan değişiklikler; yanlışlıkla sağlık ve güvenlik açısından ek önemli riskler (örneğin, tehlikeli veya yanıcı malzemeler veya ürünlerin kullanımı)
- ✓ Teslimat için agresif zaman dilimleri oluşturan ve planlanmayan potansiyel ticari faaliyetler ve risk oluşturabilecek planlama değişiklikleri
- ✓ Saha değişiklikleri veya acil durumda gerekli çıkış yollarını etkileyebilecek malzemelerin depolanması gibi tahliyeyi etkileyecek değişiklikler
- ✓ Teknolojik yenilikler, yeni uygulama ve programlar ile bunların mevcut sistemler ile entegrasyonu

Yukarıdaki konularla sınırlı kalınmaması şartı ile tüm bu değişim süreç yönetimi ile ilgili olarak, işyerlerinin 'Değişim Yönetimi Prosedürü' gibi prosedürlerle acil durumların yönetimi ile ilgili hususların detaylandırılması, ilgili prosedürün işyerlerinde nasıl uygulanacağı ile, değişim etkisinin gözden geçirilmesinin nasıl yapılacağı konuları ele alınarak gerekli kaynak ve yöntem değişikliklerinin belirlenmesi tavsiye edilmektedir.



Bununla birlikte iş sürekliliği yönetimi, bir işyerinin beklenmedik bir olaydan sonra bile hizmetlerini ve operasyonlarını sürdürme yeteneğidir. Bu, afetler, siber saldırılar, teknik arızalar veya diğer öngörülemeyen olaylardan kaynaklanan kesintilerden korumaya yardımcı olabilir. Bu kapsamda ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetimi Standardı gereksinimlerle uyumlu bir sürecinin oluşturulması, uygulanması ve sürdürülmesi tavsiye edilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Afet ve Acil Durum Yönetimi Organizasyonu



Organizasyon Yapısını Kurlmak; Olay Komuta Sistemi

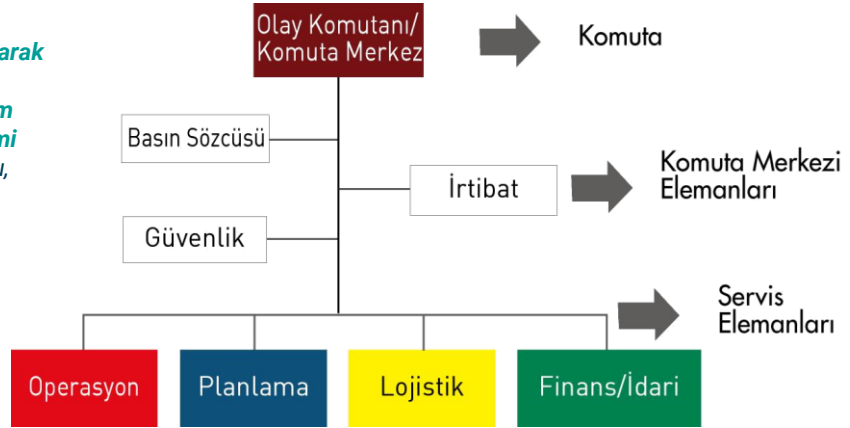
Afet ve acil durum yönetimindeki en temel konu, acil durumlara etkin bir müdahaleyi sağlayan bir sistemin kurgulanmasıdır. Bu bölümde afet ve acil durumlarda yapılacak tüm çalışmalar için gerekli komuta, kontrol ve koordinasyon sistemleri ile merkezlerin kurulmasını ve özellikle de müdahale aşamasına yönelik acil durum ekiplerinin oluşturulmasına değinilecektir.

Olay Komuta Sistemi

Afet ve acil durum müdahale çalışmalarında, birçok görevin eş zamanlı olarak gerçekleştirilmesi gerekebilir. Çalışanların, müdahalenin hangi aşamasında ve hangi görevde yer almaları gerektiğini bilmesi önemlidir. Başarılı bir müdahale için standardize bir organizasyon yapısı içinde çalışan iletişimi, personel, ekipman, prosedürler ve olanakların kombinasyonunu yaratan bir olay ve olay yeri komuta sistemi gereklidir. Bu sisteme önceden belirlenmiş bir yapı olan Olay Komuta Sistemi (OKS) denir (Şekil 8).

OKS, acil durum ekiplerinin içinde operasyon, lojistik, planlama ve finansal çalışmaları içeren modüller, taktiksel ve saha acil yönetim sistemini kurar. Bu standart yönetim sistemi, yerel, il ve ilçe düzeyinde, ülke genelindeki tüm afet ve acil durum hazırlık ve müdahale yönetiminin temelini oluşturur.

Şekil 8: Saha yönetim sistemi olarak BM ve Dünya'da yaygın olarak kullanılan ve standart bir yönetim sistemi olan Olay Komuta Sistemi (OKS) ve temel öğeleri (Kadioğlu, 2013).

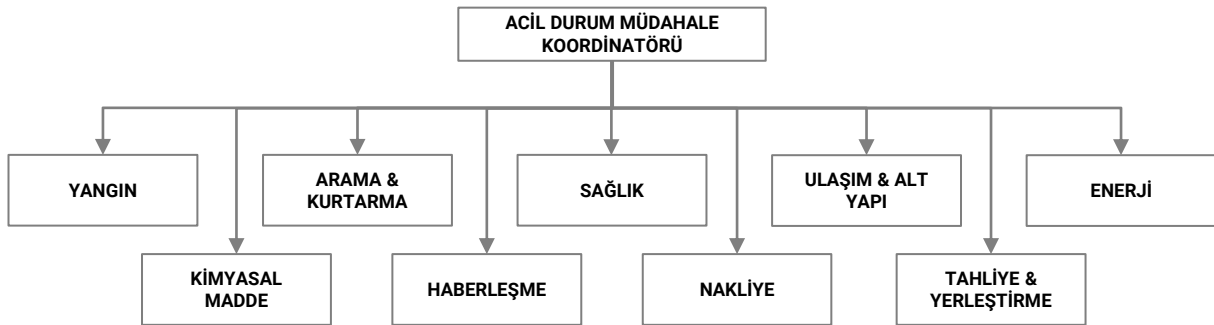


Uluslararası OKS'ye göre ilgili AFAD Başkanlığı, Türkiye Afet Müdahale Planı ve ilgili Bakanlıkların hazırladığı rehberlerde öngörülen organizasyon şemasına eklenen birimlerin açıklaması aşağıda yer almaktadır.

- **Komuta/Yönetim:** Acil durum yönetiminde yapılan tüm çalışmalardan sorumludur.
- **Basın Sözcüsü:** Medya ile ilişkileri ve bilgi akışını koordine eder.
- **İrtibat Sorumlusu:** Diğer ekip/kurum temsilcileri ile iletişimi sağlar.
- **Güvenlik Sorumlusu:** Ekip emniyeti ve güvenliğiyle ilgili sorumludur.
- **Operasyon Birimi:** İlk yardım, yangın söndürme, arama-kurtarma görevlerini yürütür.
- **Lojistik Birimi:** Malzeme yönetimi, dağıtım, iaşe ve sağlık ihtiyaçlarından sorumludur.
- **Planlama Birimi:** Faaliyet planları, hedef oluşturma, uzman kaynak yönetimi gibi konulara odaklanır.
- **Finans ve İdari İşler Birimi:** Malzeme alımları, çalışma zamanı hesaplamaları, kontrat hazırlıkları gibi işlerden sorumludur.

Yapı

Şekil 9: İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik kapsamında kuruması öngörülen organizasyon yapısı



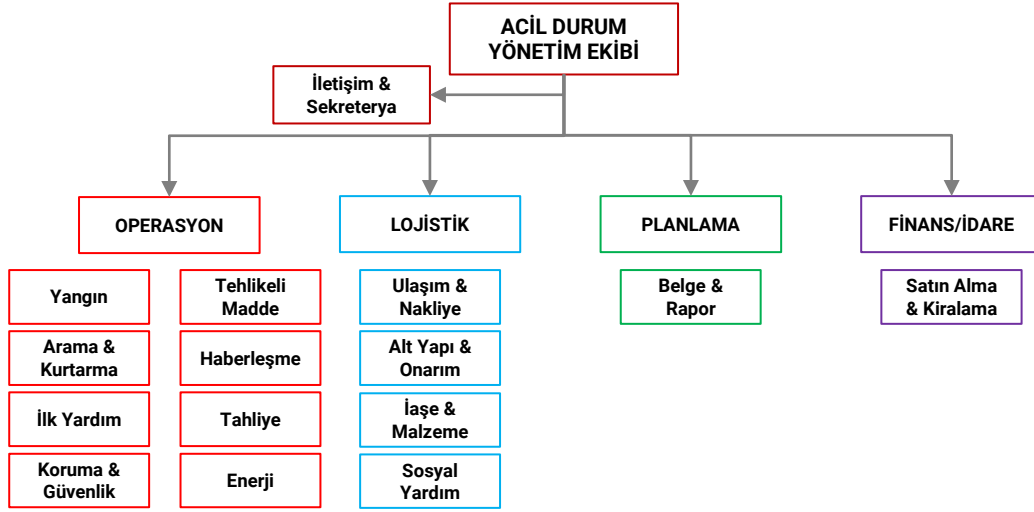
Yukarıda bahsi geçen kanun ve yönetmeliklere göre belirlenen ekiplerin, afet ve acil durum planı kapsamında hizmete hazır olması en ideali olacaktır. Ancak, en basit acil durum organizasyon yapısındaki ekiplerin dahi Şekil 8’de özetlenen OKS mantığına uygun olarak ayrı veya birleşik olarak bir araya getirilmesi, uygulamada büyük fayda sağlayacaktır. Örneğin, AFAD Başkanlığı’nın Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), uluslararası Olay Komuta Sistemine tamamen uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Bu noktada, işyerlerinin Acil Durum Planları ile TAMP ve benzeri bileşenlerinin örtüşmesi ve gerektiğinde birbiriyle uyumlu olması önemlidir. Bu amaçla, önce işyerlerinde mevzuatla kurulması gereken ekipleri belirleyip, OKS mantığına uygun bir şekilde sentezlemek yararlı olacaktır.

➤ **Türkiye Afet Müdahale Plani'na erişmek için;**
<https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-mudahale-plani>



Organizasyon Yapısını Kurmak; Yapı

Bu bağlamda, Şekil 11'deki organizasyon şemasına göre Türkiye'deki ilgili yasa ve yönetmelikler, Birleşmiş Milletler ve diğer kurumların olay komuta sisteminin operasyon birimi dışında planlama, lojistik ve finans/ıdari işleri de içeren bir organizasyon yapısına sahip olabilirsiniz.



Şekil 11: Olay Komuta Sistemi çerçevesinde genişletilmiş acil durum ekiplerinin organizasyon şemasını gösteren örnek yönetim şeması.

İşyerlerinde yasal gereklilikler haricinde acil durum organizasyon yapısını belirlerken dikkat edilecekler konu başlıkları ise şunlardır.

- **İşyeri ve Çevresinin Taşıdığı Riskler:** İşyeri ve çevresinde kullanılan maddeler, ekipmanlar, yapılan işler, işyeri düzeni, çevresel faktörler gibi unsurlar acil durum organizasyon yapısını belirlemek için önemli bir temel oluşturur.
- **Yapılan İşin Niteliği:** İşyerinde gerçekleştirilen işin niteliği, acil durum organizasyon yapısını etkileyen önemli bir faktördür. Örneğin, çimento üretimi, diğer bazı imalat sektörlerine kıyasla üretim sürecinin doğasında bulunan çeşitli tehlikelerin riskleri ile karşı karşıyadır. Yüksek sıcaklıklara ve toza maruz kalma, yüksek ve kapalı/kısıtlı alanda çalışma, hammaddenin taşınmasından kaynaklı riskler, basınçlı ve yüksek sıcaklıklı hatlar yakınında çalışma, stok sahasında kayma, yangın, patlama; elektrik çarpması gibi birçok konu, acil durumlara karşı daha kapsamlı bir organizasyon yapısına ihtiyaç duyulmasına sebep olabilir.
- **İşyerinin Büyüklüğü ve Çalışan Sayısı:** Büyük işyerlerinde, daha fazla sayıda acil durum ekibi oluşturulması ve bu ekiplerin daha donanımlı olması gerekebilir.
- **İşyerine Ait Bağımsız Yapılar ve Sahalar:** İşyerinin farklı bölümlerinde farklı acil durum ekiplerinin oluşturulması gerekebilir.

Alt Yüklenici firmaların, hazırlayacağı acil durum planı kapsamında acil durum ekiplerinin her biri için görevlendirdiği çalışanlar ise, burada bahsettiğimiz işyerinin acil durum organizasyonunun bir parçası olarak görevlerini yerine getirilmesi sağlanmalıdır.

Acil Durum Ekiplerinin Görev ve Sorumluluklarını Belirleme

İşyerinizde kurguladığınız acil durum organizasyonunda ekiplerin yapacakları temel işler/görevler, mantıklı ve sıralı bir şekilde tanımlanmalıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün yayımladığı Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi'ne göre, afet ve acil durum planlarında kurulması önerilen ekiplerin, ekip başlarının ve diğer ekiplerin görev ve sorumlulukları maddeler halinde verildiği için burada tekrarlanmamıştır.

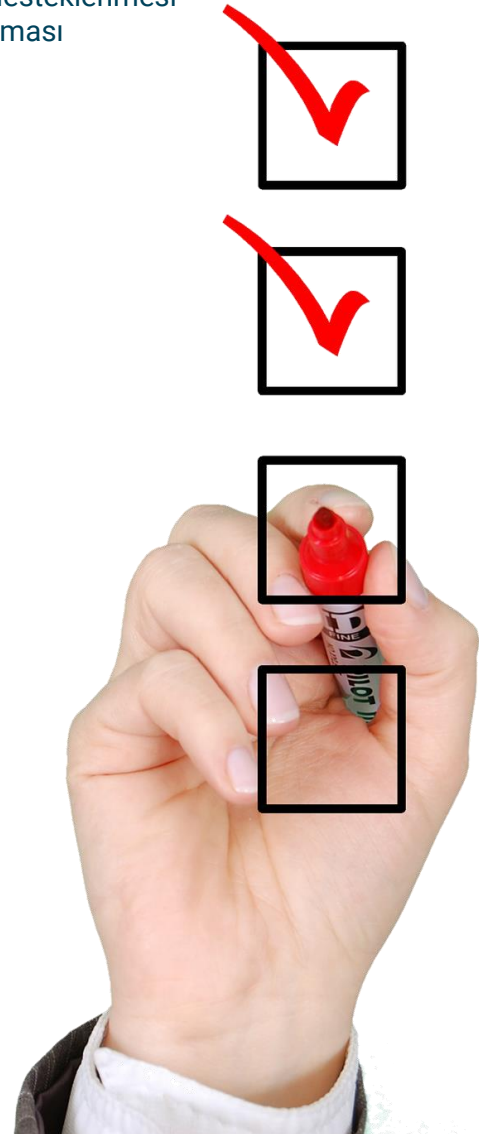
Ancak burada önemli olan husus, tanımlanan görevlerin çalışana özel olarak değil, fonksiyonlar ve pozisyonlara göre hazırlanmasıdır. Görevler, işyerinize ve planınızın kapsadığı acil durumun türlerine göre gözden geçirilerek azaltılmalı veya artırılmalıdır. Acil durum ekiplerinin görev ve sorumluluklarını belirlerken, aşağıda sıralanan görevleri işyerinize özel kurguladığınız acil durum yönetimi organizasyonundaki hangi ekibe verilmesi gerektiğini belirleyin veya ek ekipler oluşturarak bu görevlerin bir ekip dahilinde yapılmasını planlayın.

- Alarm ve anons çalışmadığında tüm çalışanlara acil durumun bildirimi
- Tahliye yönetimi, acil çıkışlara ve toplanma alanlarına yönlendirme ve alan kontrolü
- Personelin sayımı
- Olayların akışını tutma, kayıt ve raporlama
- Dış kurumlar ile haberleşme, bilgi alışverişinin desteklenmesi
- Trafik yönetimi, ambulans ve itfaiyenin karşılanması
- Ulaşım
- Aksaklıkları giderme, altyapıya müdahale
- Lojistik destek ve iache hizmetleri

Ayrıca her bir ekibin görevlerini aşağıda belirtilen şu başlıklar çerçevesinde acil durum planında tanımlayın.

- Birim/Ekibin adı/başlığı,
- Birim/Ekip üyelerinin isim listesi,
- Birim/Ekibin görevleri,
 - Acil durum öncesindeki görevleri,
 - Acil durum sırasındaki ve devamındaki görevleri,
 - Acil durum sonrasındaki görevleri,
- Ekibin kullanacağı dokümanların listesi,
- Ekibin kullanacağı ekipman ve donanımların listesi,

Görevlendirilen çalışanlara, görev ve sorumlulukları imza karşılığında tebliğ edilmelidir. Acil durum organizasyon şeması, görevli çalışanların listesi ve görevleri, işyerlerinin görünür yerlerine asılarak herkesin bilmesi için iletişim çalışmaları yapılmalıdır. Aynı zamanda görevlendirilen çalışanlara, bu rehberin eğitim ve tatbikatlar bölümünde belirtilen hususlar çerçevesinde eğitimler gerçekleştirilmelidir.



Acil Durum Ekiplerinde Görev Alacak Kişileri Belirleme

'İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik' ve 'İlk Yardım Yönetmeliği' uyarınca, işyerinin tehlike sınıfı ve çalışan sayısına bağlı olarak, ekiplerde görevlendirilecek minimum kişi sayıları belirlenmiştir ve bu bilgiler Tablo 3'te bulunmaktadır.

Tablo 3: Tehlike sınıfı ve işyeri çalışan sayısına göre ekiplerde görevlendirilecek minimum kişi sayıları

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

İlk yardım ekibi için; Az tehlikeli - 20, Tehlikeli - 15, Çok tehlikeli 10

Ancak sadece bu tabloya göre acil durum ekiplerinde görev alacak çalışanları belirlemek, işyerinizin acil durum yönetimi ve müdahalesinde önemli boşluklar oluşturabilir. Çünkü işyerleri taşıdığı özel riskler, yapılan işin niteliği, büyüklüğü ve mevcut yapılarını da dikkate alınarak yeterli sayıda çalışanı acil durum ekiplerine görevlendirmelidir. Bununla birlikte tehlike sınıfı ve çalışan sayısı haricinde acil durum ekiplerinin görevlendirmelerinde aşağıdaki hususların dikkate alınması önemlidir.

- **Gönüllü mü?, İstekli mi?:** Acil durum ekiplerine katılmak isteyen çalışanların gönüllü ve istekli olmaları önemlidir. Bu durum, ekipteki motivasyonu artırabilir ve kişinin sorumluluklarını daha etkili bir şekilde yerine getirmesine katkı sağlayabilir.
- **Vardiya Durumu:** Ekipte bulunan çalışanların vardiya durumları göz önüne alınmalıdır. Acil durumlar genellikle zaman ayrımı yapılmaksızın ortaya çıkabilir, bu nedenle ekipteki kişilerin vardiya düzenlemeleri, nöbet durumları ve uyku düzenleri planlanarak acil duruma hızlı bir şekilde müdahale edilmesi sağlanmalıdır.
- **Görevlendirilecek Kişinin İşyerinde Olmama Durumu:** Acil durum ekiplerinde yer alacak çalışanların, işyerlerinde bulunmama durumları göz önüne alınmalıdır. Aksi halde, müdahale ekiplerinin acil durum anında hızlı bir şekilde toplanmaları ve görevlerine başlamaları çok güçleşecektir.
- **Tecrübesi, Bilgisi ve Sağlık Durumu:** Görevlendirilecek çalışanın acil durumlarla başa çıkma tecrübesi, konuyla ilgili bilgisi ve genel sağlık durumu değerlendirilmelidir. Bu faktörler, kişinin acil durumda etkili bir şekilde görev yapabilmesini sağlar.
- **Her Ekip için Bir Sorumlu:** Her acil durum ekibinde bir sorumlu belirlenmelidir. Bu kişi, ekipteki diğer üyelerle iletişimi koordine eder ve genel yönetimden sorumludur. Bu, ekip içindeki hiyerarşiyi belirleyerek daha düzenli bir çalışma sağlayabilir.
- **Görevlendirilecek Kişinin Bir Yedeği:** Her acil durum ekibinde, görevlendirilecek çalışanın yerine geçebilecek bir yedek belirlenmelidir. Bu, beklenmedik durumlar veya kişisel acil durumlar karşısında sürekli ve etkin bir müdahale sağlar.
- **Kişisel Koruyucu Donanım:** Görevlendirilecek kişilerin, acil durumun türüne bağlı olarak gerekli olan kişisel koruyucu donanımları kullanabilecek bilgi ve tecrübeye sahip olmaları kritiktir. Bu, güvenliklerini sağlamak ve görevlerini etkili bir şekilde yerine getirmelerini sağlar.

Ayrıca görevlendirilen ekiplerin acil durum çağrısında veya acil durum alarmı duyduğunda çağrı beklemeksizin görevine başlaması gerektiği unutulmamalıdır. Ekipler başlangıçta müdahale edilmesi gereken durumun ne, nerede ve nasıl olduğuyla ilgili bir bilgisi yoksa önce toplanma bölgelerinde toplanarak, verilecek talimatlara göre hareket etmeli, acil durumun büyüklük derecesine göre, gerektiğinde 24 saat çalışma esasına göre görev yapmalıdır.

Afet ve Acil Durum Organizasyonu;

Çalışma Saatleri Dışında ve Tatillerde

Vardiya veya mesai saatleri dışı zamanlar, hafta sonları ve tatiller işyerlerinin afet ve acil durum yönetimi açısından en savunmasız anlarıdır. İşyerleri, bu kritik zaman dilimlerinde hızlı ve etkili bir tepki verebilmek adına belirlenmiş prosedürler üzerinde titizlikle çalışmalıdır. Bu dönemlerde, belirlenen İşyerinin Acil Durum Yöneticisi ve Acil Durum Müdahale Ekipleri, işyerine ulaşınca kadar yapılacak iş ve işlemleri önceden kurgulamalıdır.

Acil durum yöneticisi ve acil durum müdahale ekipleri işyerine ulaşana kadar

Kim Yönetecek?

- Güvenlik?
- Orada bulunan çalışanlar?
- İşyerinin yakınındakiler?

Ne Yapacak?

- Planı aktive etmek
- İlk iletişimi kurmak
- O anda mevcut kişilerle ilk ve basit müdahaleyi yapmak
- Durumu sürekli kontrol etmek
- İhtiyaçları tespit etmek



Acil durumun ortaya çıkması durumunda ilk olarak "Kim Yönetecek?" sorusu üzerinde durulmalıdır. Bu kişi, mesai saatleri dışında nöbetçi çalışan personel, örneğin kumanda görevlisi, güvenlik personeli veya işyerinin yakınındaki diğer kişiler arasından seçilebilir.

Acil durum organizasyonu çerçevesinde, o anda işyerinde bulunan kişilerin "Ne Yapacak?" sorusu da büyük önem taşır. Belirlenmiş olan acil durum planı bu aşamada devreye girecek ve ekip, planı aktive etmek için hızla harekete geçecektir.

Plan aktive edildikten sonra, ilk iletişim önem arz eder. Bu iletişim, afet veya acil durumun boyutunu ve kapsamını belirlemek için kritik bir anlam taşır. İlk dakikalarda işyerinde bulunan kişilerle acil durum yöneticisi ve ekip üyeleri arasında bilgi alışverişi sağlanmalıdır.

Aynı zamanda, o anda mevcut kişilerle ilk ve basit müdahale de hayati önem taşır. Acil durum ekipleri, işyerine ulaşınca kadar hızlı bir şekilde yaralıların tahliyesi, yangının söndürülmesi veya tehlikeli maddelerin kontrol altına alınması gibi kritik görevleri yerine getirmelidir. Ancak, kendi güvenliklerini tehlikeye atmamaları ve gerektiğinde müdahaleden kaçınmaları önemlidir.

Bu zaman zarfında acil durumun seyrini sürekli kontrol etmek, gelişen olaylara anında tepki verebilmek adına elzemdir. Dışarıdan gelecek müdahale ekipleri, bu durum değerlendirmesine göre daha etkili ve hızlı bir şekilde olayı kontrol altına alacaklardır. Acil durum sırasında ihtiyaçların tespiti de organizasyonun başarılı bir şekilde yönetilmesi için kritik bir adımdır. Yaralıların, destek ekiplerinin ve diğer acil ihtiyaçların belirlenerek hızlı bir şekilde karşılanması, acil durumun etkilerini en aza indirmek adına önemli bir rol oynamaktadır.

Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezini Belirleme

Ölçeği ne olursa olsun Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi (AADYM), afet ve acil durum sırasında ve sonrasında koordinasyon ve iletişim sağlamak için tasarlanmış bir merkezdir. Afet veya acil durumun büyüklüğünü ve kapsamını belirlemek, müdahale faaliyetlerini koordine etmek ve kurtarma çalışmalarını yönlendirmek amacıyla kullanılır.



İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü , Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi - Hasdal

Bu nedenle, işyerinde Acil Durum Yönetim Ekibi veya Olay Komutanının çalışabileceği güvenli yerleri belirlemek önemlidir. Bu yerler, işyerinin imkanları dahilinde, gerektiğinde 20 dakika gibi kısa bir sürede kullanıma hazır hale getirilebilecek mekanları içermelidir. Bu yerlerin teknolojik altyapıdan ziyade işyerinin kaynaklarına uygun olması önemlidir. Belirlenen yerler, iç ve dış alanlarda olası acil durum senaryolarını dikkate alarak alternatif alanlarla birlikte belirlenmelidir. Örneğin, iç alanlarda işletme kumanda merkezi ve bir toplantı salonu, dış alanlarda ise güvenlik kulübesi bu merkezler için uygun seçenekler olabilir.

Belirlenen bu yerlerin hızlı bir şekilde operasyonel hale gelebilmesi için aşağıdaki malzeme ve ekipmanların temin edilmesi önemlidir:

- Haberleşme ekipmanları (televizyon, telefon, telsiz vb.)
- Güç kaynağı
- Aydınlatma aparatları ve çeşitli marka ve modellerde şarj cihazları
- Acil durum planı, ekleri, listeleri, krokileri
- Tahliye kat planları
- Acil durum müdahale ekiplerindeki personelin isim ve iletişim listesi
- İç ve çevre haberleşme listesi

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Afet ve Acil Durumların Yönetimi



Afet ve Acil Durumların Yönetimi

Afet ve acil durumun meydana gelmesinden hemen sonra, etkilenen kişilerin tüm ihtiyaçlarını zamanında, hızlı ve etkili bir şekilde karşılamayı amaçlayan yönetim ve kontrol süreci başlar. Belirli bir zaman zarfında devam eden bu süreç sürekli olmayıp, acil durum olarak değerlendirilen bir olayın meydana gelmesiyle başlayarak, acil durumu gerektiren nedenler ortadan kalktığında sona eren bir süreçtir.

İşyerlerinde acil durumların yönetimi, acil durumun ilk bildirimi alındıktan sonra gerçekleşir. Bu süreçte; acil durum yönetim ekibine durumun bildirilmesi, acil durumun büyüklüğü ve etkilerinin değerlendirilmesi, gerekli ikaz ve uyarıların yapılması, acil durumun niteliğine göre acil durum prosedürlerinin ve güvenli davranış prosedürlerinin uygulanması, haberleşme ve bilgi akış zincirinin sağlanması, ekiplerin organize edilmesi, hizmet gereksiniminin belirlenmesi, sonrasında iyileştirme çalışmalarının sürdürülmesi gibi sıralı ve bazen eş zamanlı ana çalışmalar yürütülür (Şekil 12).

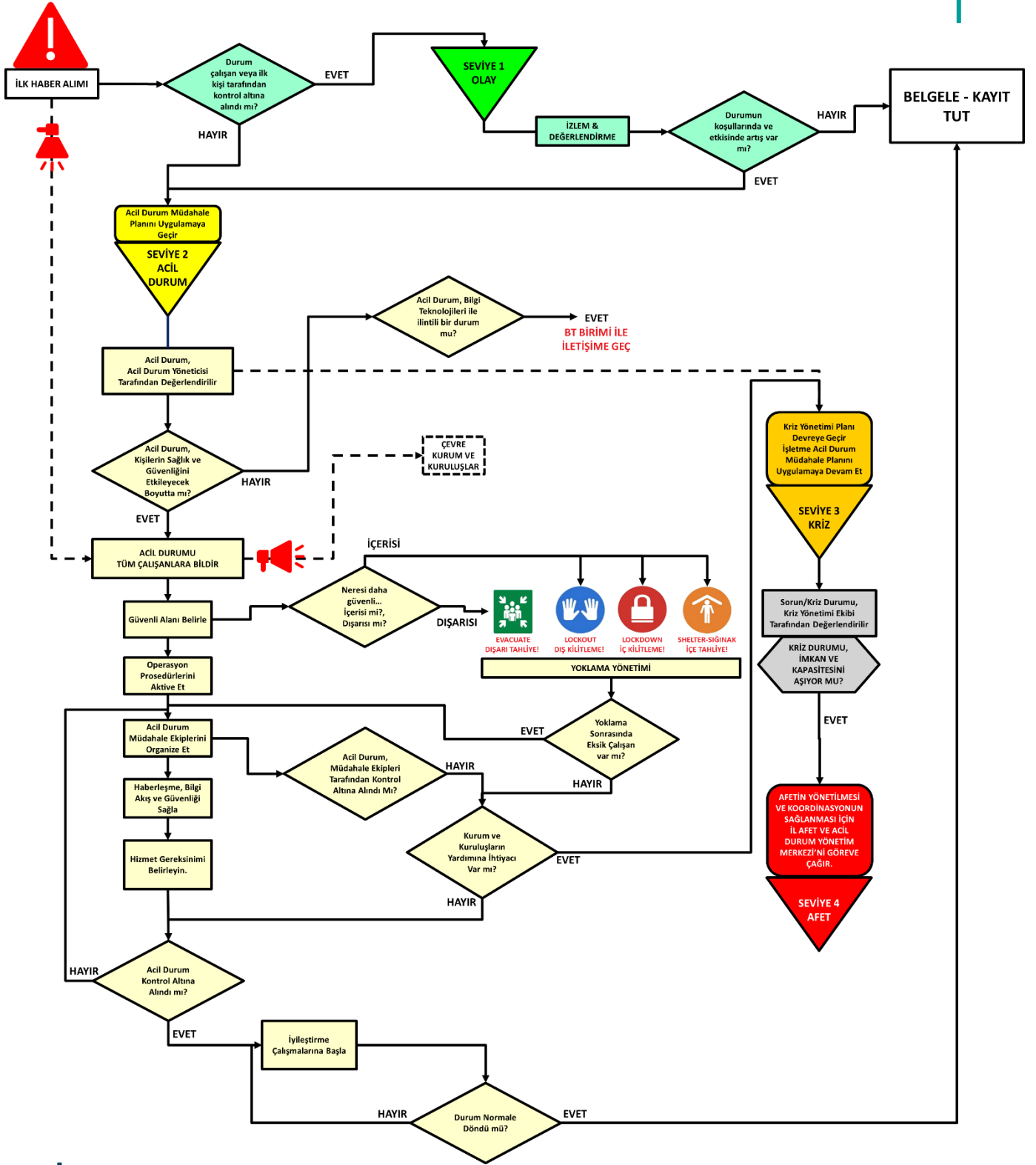


Şekil 12: İşyerlerinde afet ve acil durum yönetimi için sıralı veya eş zamanlı olarak gerçekleştirilecek çalışmaları ifade eden genel iş akışı.

Afet ve acil durumun meydana gelmesinden hemen sonra, etkilenen kişilerin tüm ihtiyaçlarını zamanında, hızlı ve etkili olarak karşılamayı amaçlayan afet ve acil durumların yönetimi; Şekil 13’de ifade edilmiş çok genel iş akışı ve bu adımda açıklanan çalışmaların yürütülmesi ile sağlanması gerekmektedir.

Bu bölümde ilk haber alımı, olayın büyüklüğü ve etkilerini değerlendirme ve operasyon prosedürlerini devreye alma gibi konular ele alınsa da, bu bölüm sonrasında yer alan diğer bölümler, afet ve acil durum yönetiminin ana konularını içermektedir.

Afet ve Acil Durumların Yönetimi



Şekil 13: İşyeri afet ve acil durum yönetimi örnek iş akış şeması

İlk Haber Alımı

İşyerlerinde meydana gelebilecek veya gelişen afet ve acil durumlarla ilgili ilk haber alımı; Kimden?, Neyle?, Kime? ve Ne? sorularına verilen cevapların kombinasyonu ile şekillenir.

Ani gelişen deprem gibi olayların haricinde, işyerlerinde afet ve acil durumun ilk haberi, bu durumun farkına varan bir çalışan veya ziyaretçi, izleme&kontrol sistemleri, tesis güvenliği, acil durum yönetim ekibi, dış kurum ve kuruluşlar, sosyal medya veya basın yayın organları tarafından alınabilir.

Bu ilk haber, işyerlerinde bulunan uyarı butonları, telefon, internet ve uygulamaları, telsiz gibi haberleşme araçlarıyla veya anons ve megafon gibi sesli uyarılar vasıtasıyla yapılabilir.

Bununla birlikte örneğin olayın farkına varan çalışan veya ziyaretçi afet ve acil durumun bilgisini, yukarda bahsedilen araçlar ile kime haber vereceği de ilk haber alımını ilgilendiren bir husustur. Bu kişi(ler) ve yerler Kumanda Odası, Güvenlik & CCTV, acil durum yöneticisi veya İSG-Ç uzmanları olabilir. Gerekliyse 1-1-2 Acil Yardım aranarak doğrudan yardım istenmelidir.

Son olarak; ilk haber alımında "Ne?" sorusunun yanıtlarını aramak önemlidir. Acil durumun ilk bildirimi yapılırken; Kim? - Ne oldu? - Ne zaman oldu? - Nerede oldu? - Etkilenen kişi var mı? (sayısı – ismi) - Başka tehlikeler var mı? - Hangi yardıma ihtiyaç var? sorularına cevap aranarak, gelebilecek talimat ve sorular için beklenmelidir.

Kimden?	Neyle?	Kime?	Ne?
☐	☐	☐	☐
☐ Çalışan & ziyaretçi	☐ Yangın alarm butonu	☐ Kontrol merkezi	☐ Kim?
☐ İzleme&kontrol sistemleri	☐ Acil durum butonu	☐ Güvenlik & CCTV	☐ Ne oldu?
☐ Tesis güvenliği	☐ Sabit&cep&uydu telefonu	☐ Acil durum yöneticisi	☐ Ne zaman oldu?
☐ Acil durum yönetim ekibi	☐ İnternet&mail	☐ İSG-Ç	☐ Nerede oldu?
☐ Dış kurum ve kuruluşlar	☐ Mesaj uygulamaları	☐	☐ Etkilenen kişi var mı? (Sayısı – ismi)
☐ Sosyal medya	☐ Telsiz		☐ Başka tehlikeler var mı?
☐ Basın yayın organları	☐ Sesle&Anons&Megafon		☐ Hangi yardıma ihtiyaç var?
	☐ Ulaşarak		

İlk haber alımını takiben hemen durum bilgisi, işyerinde belirlenen Acil Durum Yönetim Ekibi'ne iletilmeli ve olayın büyüklüğü ile işyeri çevresindeki etkilerin değerlendirmesine başlanmalıdır.

İlk haber alımının sağlıklı bir şekilde yönetilmesi, afet ve acil durum yönetiminin diğer süreçlerinin başarısını önemli ölçüde etkileyecektir. Bu nedenle, işyerlerinde Acil Durum İlk Bildirim Talimatı hazırlanarak tüm çalışanlara etkin bir şekilde duyurulmalıdır.

Olayın Büyüklüğü ve Etkileri Değerlendirme

Afet ve acil durum risklerinin analizi bölümünde belirtildiği gibi tehlikeli olayların şiddet seviyesine bağlı olarak, afet ve acil durumların sonuçları farklı düzeylerde ortaya çıkabilir. Bu nedenle işyerlerinin afet ve acil durum yönetimi, çeşitli seviyelerde esnek bir şekilde uygulanabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

İlk olarak, herhangi bir olay, acil durum veya afet haberi alındığında, bu durumun büyüklüğünü ve etkilerini değerlendirmek için aşağıdaki soruların yanıtları aranmaya başlanır. Kısa süre içinde tüm soruların yanıtları alınamasa da, işyerinin acil durum yönetim ekibi veya yöneticisi, mevcut durumun ne kadar ciddi ve önemli bir tehdit oluşturduğunu belirlemek amacıyla bu soruların cevaplarını mümkün olan en kısa sürede derleyerek, mevcut durumu hızlı, kapsamlı ve tutarlı bir şekilde değerlendirmelidir.

- ☐ Ne oldu? Yeri? Zamanı?
- ☐ Neden oldu?
- ☐ Çalışanların durumu nedir? Yaralanan/hayatını kaybeden var mı?
- ☐ Mevcut tehlikeler nelerdir?
- ☐ Mevcut engeller/kısıtlılar nelerdir? (iletişim, ulaşım, müdahale, lojistik vb.)
- ☐ Can güvenliği için özel önlemler alınıyor mu?
- ☐ İlk müdahale kurumları ya da kişileri ile irtibat kuruldu mu?
- ☐ Mağdurların ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerekli kurumlarla bağlantı kuruldu mu?
- ☐ Başka neler değişebilir?
- ☐ Öncelikler?
- ☐ Temel ihtiyaçlar saptandı mı?
- ☐ Hangi kurumlar müdahale ediyor?
- ☐ Medya olaya karıştı mı?
- ☐ Müdahalede katkı sağlayan diğer kişi ve kuruluşlar hangileri?

Tehlikeli olayın büyüklüğü ve etkilerinin değerlendirilmesine yönelik yukarıdaki bu sorular, o andaki mevcut durumun aşağıda belirtilen dört farklı seviyeden hangisiyle karşı karşıya kalabileceğini gösterecektir (Şekil 13). Bu dört seviye kısaca şu şekilde açıklanabilir.

- **Seviye 1 – Kaza/Olay:** Olaylar, yerel ve sınırlı etkisi olan hadiselerdir. Bu tür hadiseler işyerinin iş kapasitesini etkilemez. Ancak işyerinde bulunanların gelecek talimatlar için beklemede olacakları anlamına gelir. Olay, ilk müdahale edenler tarafından kontrol altına alınabilir. Ayrıca yönetime bilgi verilebilir. Örneğin, ramak kala olaylar, basit acil sağlık problemleri, dış alanda şiddet tehditleri, istenmeyen ziyaretçilerin varlığından şüphe edilmesi, bir kavga ya da hırsızlık durumunda işyerlerinin acil durum planında sadece birinci seviye düzeyinde plan etkinleştirilerek uygulanabilir.
- **Seviye 2 – Acil Durum:** Acil durumlar, işyerinin işini durdurma potansiyeli veya etkisi olan olaylardır. Durum, ilk müdahale edenler tarafından kontrol edilemeyebilir. Bu durumda işyerinin Acil Durum Yöneticisi/Ekibi durumu değerlendirir, işyerinin acil durum planının bir bölümü veya tamamı uygulamaya koyulur. Örneğin, yaralanma (ilk yardım), bir yangın söndürücü ile söndürülebilecek küçük bir yangın, derhal toplanabilen ve daha sonra bertaraf edilmek üzere uygun bir şekilde transfer edilen kimyasal dökülme (yani yakıt, yağ), bölgedeki olumsuz hava koşullarının işyerini etkileme olasılığının artması, işyeri çevresinde veya dış sınırlarında saldırı meydana gelmesi, basit su baskını gibi durumlar da işyerlerinin acil durum planı kapsamında ikinci seviye düzeyinde etkinleştirilerek uygulanmalıdır.

Operasyon Prosedürlerini Devreye Alma

Tehlikeli olayın boyutu, yani mevcut durum değerlendirmesiyle birlikte işyerini etkilemesi muhtemel acil durum/afet veya başka nedenlerle ortaya çıkan hasarlar, çevrede oluşacak bu tip olayların işyerine etkileri söz konusu olduğu zaman, olayın cinsine, büyüklüğüne ve hasar durumuna göre "Acil Durum Organizasyon" yapısına uygun olarak olaya müdahale edilir.

Meydana gelecek afet ve acil durumlar sırasında çalışan ve ziyaretçilerin can güvenliği ve ihtiyaçları, bu rehberin afet ve acil durum planının hazırlanması başlığında bahsedilen temel acil durumlara yönelik hazırlanması tavsiye edilen Acil Durum Standart Operasyon Prosedürleri uygulanarak karşılanmaya çalışılır.

Standart Operasyon Prosedürleri, işyerleri çerçevesinde sorumluluklarının kısa bir zaman içerisinde yerine getirilmesini, çalışanın verilen görevleri takip ederek yapmasını, çalışan eğitiminin geliştirilmesini ve de acil müdahalenin hızlanmasını sağlar. Karşılaşılan her acil duruma yönelik temel acil durum prosedürlerinin her biri değerlendirilir ya aynı şekilde ya da uygun biçimde değiştirilerek uygulamaya konur.

Tablo 4'de farklı afet ve acil durumlara yönelik uygulanacak ana standart operasyon prosedürlerinin örnekleri gösterilmektedir.

DEPREM SIRASINDA
(Tüm Kişiler)

Bina İçinde:

- ÖNCELİKLE SAKIN OLUN.
- Personel veya bir başkası tarafından yer sarsıntısı hissedilince "ÇÖK – KAPAN – TUTUN" uyarısı yapın. Kendi güvenliğinizi her şeyden önemlidir. ÇÖK – KAPAN – TUTUN pozisyonunu bulduğunuz yerde uygulayın.



- Herkes sarsıntı sırasında güvenli bir yer (masa altı veya yanı vb.) aramalıdır.
- Eğer ziyaretçi ya da personel koridorda bulunuyorsa, duvarın karşı tarafına giderek, ellerle baş ve ense korunacak şekilde çömelme pozisyonu alınmalıdır.
- Baş bölgesi camlardan sakınarak içeride kalmalıdır.
- Kınlabilecek, düşebilecek malzemelerden uzak durmaya çalışın.
- Bağırarak panik yapmayın.
- Dişari koşarak kaçmayın, pencerelerden atlamayın, asansöre binmeyin.
- SARSINTI BİTİNCEYE KADAR ÇÖK – KAPAN – TUTUN POZİSYONU KORUNMALIDIR. Deprem bitene kadar bulunduğunuz yerde kalın ve çalışanların kalmasını sağlayın.
- Gaz kaçağı tehlikesine karşı elektrik düğmelerine dokunmayın (açılmamalı / kapatılmamalı).
- Her türlü gaz sızıntısı ve diğer yanıcı madde tehlikesinin geçtiğine emin olmadıkça kibrit, çakmak, mum ya da benzerlerini yakmayın.

Bina Dışında:

- ÖNCELİKLE SAKIN OLUN.
- Personel veya bir başkası tarafından yer sarsıntısı hissedilince "ÇÖK – KAPAN – TUTUN" uyarısı yapın. Koşmamalı, çömelme pozisyonunda kalmalı ve deprem geçinceye kadar baş eller ile kapatılarak korunmalıdır.
- Mümkün olduğunca binalardan, ağaçlardan, elektrik tellerinden uzaklaşın.
- Toprak kayması, taş veya kaya düşme ihtimali olan yamaç altlarında bulunmayın. Böyle bir ortamda bulunuyorsanız, en seri şekilde güvenli bir ortama geçin.
- Binalardan düşebilecek malzeme, baca, cam kırıkları ve sıvalara karşı tedbirli olun.
- Toprak altındaki kanalizasyon, elektrik ve gaz hatlarından gelecek tehlikelere karşı dikkatli olun.

ACIL DURUM YÖNETİMİ VE MÜDAHALE EKİPLERİ



DİKKAT!
ÖNCE CAN GÜVENLİĞİ
SİZİ VE PERSONELİ TEHDİT EDECEK BİR RİSK VARSA MÜDAHALE ÇALIŞMASI YAPMAYINIZ. UZMANLIĞINIZIN VE ALDIĞINIZ EĞİTİMLERİN ÖĞRETİLERİ DİŞINA ÇIKMAYIN. ÖNCELİKLE EMNİYET TEDBİRLERİNİ ALIN. DURUMUN BOYUTUNU MÜMKÜN OLDUĞUNCA DOĞRU BİR ŞEKİLDE BELİRLEMeye ÇALIŞIN. TÜM OPERASYONEL VE EMNİYET SÜREÇLERİNİ TAKİP EDİN. KURALLARA UYUN.

Afet ve Acil Durum Yönetim Ekibi
Tüm birim ve ekiplerin maddelerini de mutlaka değerlendirin.

- Projenin durumunu gelen bilgiler ışığında hızlıca değerlendirin, çevrenizdeki hasar durumunu kontrol edin.
- Durumun özelliği dikkate alınarak Afet ve Acil Durum Planı'nı uygulamaya koyun.
- Planınızda belirtilen birimlerde ilgili personelin görevlendirmesini sağlayın.
- Afet ve Acil Durum Yönetim Ekibinin her üyesi Sekreteryadan den gelen bilgiler doğrultusunda durum değerlendirmesi yaparak Acil Durum Yönetim Ekibi Başkanının karar verme sürecine katkıda bulunacak. Başkanın talimatları gereğince alması gereken tedbirleri yerine getirecektir.
- Vereceğiniz talimatları Sekreterya üzerinden verilmesini sağlayarak, yapılan/yapılacak müdahaleler ve diğer işlere ait bilgilerin arşivlenmesini sağlayın.
- Başta Operasyon Birimi olmak üzere tüm birimlerin ihtiyaç duyacakları insan, ekipman ve diğer kaynakların tahsisini sağlayın.
- Gerektiğinde, komşu kurum veya kuruluşlardan EK XX Karşılıklı Yardımlaşma ve İş Birliği Protokollerini çalıştırıp iş birliğine gidin.
- İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Resmi Kurum ve Kuruluşları ile temasa geçin ile temasa geçin; varsa alacağınız emirleri uygulayın.

Operasyon Birim Sorumlusu
Biriminizin altında yer alan ekiplerin maddelerinde değerlendirin.

- Ekiplerden gelen ilk tespitleri değerlendirin ve önce kayıpları varsa hasarı belirleyin.
- Durum tespitine göre değerlendirme yapın.

Sahadaki Zararları İnceleme:

- Sahanın deprem esnasında her bir bölümünün ne kadar şiddette hasar alabileceğini hesaba katarak incelemeye alın.

Operasyon Prosedürlerini Devreye Alma

Tablo 4: Temel Acil Durumlara Yönelik Uygulanacak Ana Standart Operasyon Prosedürleri

Standart Operasyon Prosedürü	Prosedürün Kapsadığı Acil Durum & Güvenli Davranışlar
 Acil Sağlık Problemi ve İş Kazası SOP	Sağlık Problemi İş Kazası Elektrik Çarpması
 Salgın Hastalıklar SOP	Salgın Hastalıklar
 Zehirlenme SOP	Gıda&Solunum Zehirlenmesi Hayvan Saldırıları
 Yangın SOP	Yangın Liman Sahası ve Gemi Yangınları veya Patlamalar Orman Yangını
 Patlama SOP	Patlama
 Tehlikeli Madde & Dökülme SOP	Gaz Sızıntısı Kimyasal Dökülme, Çevresel Döküntü ve Kirlilik
 Kimyasal-Biyolojik-Radyolojik-Nükleer Kazalar SOP	Kimyasal - Biyolojik - Radyolojik - Nükleer (KBRN) Kazalar
 Bomba İhbarı & Şüpheli Paket SOP	Bomba İhbarı Şüpheli Paket Şüpheli Şahıslar
 Sabotaj & Saldırı SOP	Silah Kullanan Kişi Sabotaj / Saldırı
 Şiddet Tehditleri SOP	Personel/Ziyaretçi Arasında Kavga Kaçırılma Rehin Alma Eylem/Toplumsal Olaylar Şiddetli Rüzgâr & Fırtına
 Olumsuz Hava Koşulları SOP	Hortum Yıldırım Tipi, Buzlanma ve Don
 Sel ve Su Baskını SOP	Aşırı Yağış & Sel
 Deprem SOP	Deprem Yapı Çökmesi
 Kritik Altyapı Arızası & Kesintisi SOP	Elektrik Kesintisi Telekomünikasyon (İnternet-Haberleşme) Kesintisi BT Yazılım&Donanım Arızası veya Siber Saldırı Nedeniyle Hizmet kesintisi
 Ulaşım Kazası SOP	Ulaşım Kazası
 Yüksekten Kurtarma SOP	Dikey Yaşam Hattında Yatay Yaşam Hattında Sabit Ankrāj Noktalarında Mobil Yükseltilebilen Platformda Vinç ve Kurtarma Sepeti Yardımıyla
 Kapalı Kısıtlı Alandan Kurtarma SOP	Drenaj (Dikey) Kuyularda Tripodla Şaft Boşluğunda
 Boğulma & Denizden Kurtarma SOP	Boğulma & Denizden Kurtarma
 Kütle Hareketleri SOP	Heyelan-Şev-Toprak Kayması Çığ
 Lockout & Dış Kilitlenme SOP	Dış Kilitlenme
 Lockdown&Tecrit/İç Kilitleme SOP	İç Kilitlenme
 Evacuate&Dışarı Tahliye SOP	Dışarı Tahliye Bölgesel Tahliye Gemilerin Tahliyesi
 Shelter&Sığınak/İç Tahliye SOP	İçeri Tahliye
 Güvenlik SOP	Güvenlik

BEŞİNCİ BÖLÜM

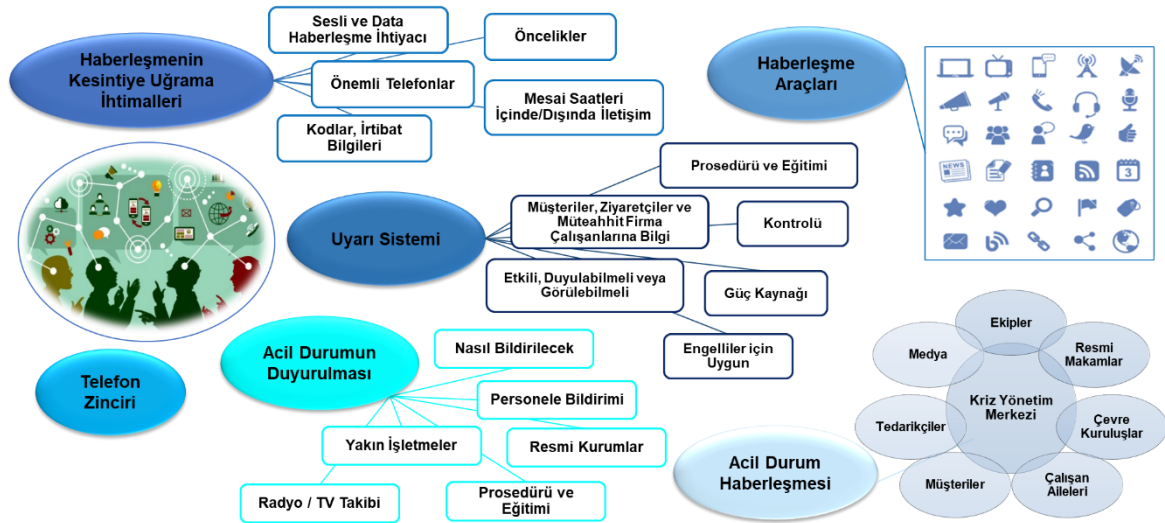
Afet ve Acil Durum Haberleşmesi



Haberleşme, Acil Durum Yönetiminin Seyrini Değiştirir.

Büyük afetler ve acil durumlar, altyapı hasarları ve yoğun kullanım gibi sebeplerle iletişim sistemlerinde sıklıkla kesintilere neden olmaktadır. Bu kesintiler, afet ve acil durum müdahalelerini, koordinasyonunu, kaynakların etkin kullanımını ve yetkililerin haberdar olmasını olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla, afet ve acil durumların etkili bir şekilde yönetilebilmesi ve olumsuz etkilerin en aza indirilebilmesi için iletişim sistemlerinin sürekli olarak faal olması kritik bir öneme sahiptir.

İyi bir iletişim stratejisi, acil durum yönetimini güçlendirebilir. Hızlı ve etkili bir iletişim süreci ise, müdahale süreçlerini optimize edebilir ve işyerinin güvenliğini artırabilir. Bu nedenle, işyerlerinde acil durum iletişimi kapsamında, acil durum bildirimleri, ekipler arası iletişim, kurum ve kuruluşlardan yardım talebi (dış haberleşme), dış paydaş iletişimi, basın ve toplumu bilgilendirme gibi konular özellikle koordine edilmelidir.



İletişimdeki olası aksamaları önceden göz önüne almak ve bu durumlar için planlar yapmak için;

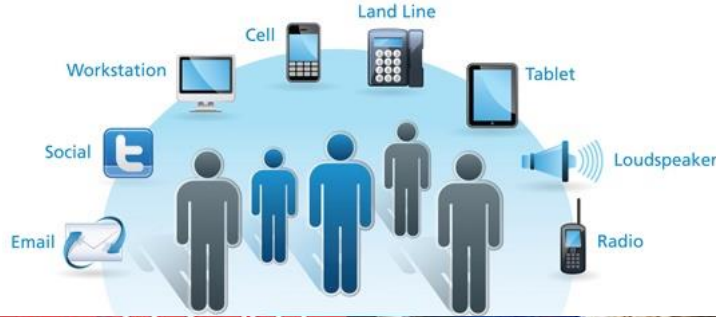
- ✓ İşyerinde günlük işlerde kullanılan iletişim yolları/araçları belirlenmeli ve gerektiğinde alternatif yöntemlere başvurulmalıdır.
- ✓ İletişim araçlarının kullanılamaması afet ve acil durum yönetimini aksatabilir, bu nedenle iletişim kesintilerine karşı yedekleme planları oluşturulmalıdır.
- ✓ İletişim öncelikleri belirlenmeli ve hangi durumlarda kiminle iletişim kurulması gerektiği net bir şekilde ortaya konmalıdır.
- ✓ Afet ve acil durumda zarar gören veya çalışmayan iletişim araçlarının alternatifleri önceden belirlenmeli ve bu alternatiflerin nasıl devreye alınacağı planlanmalıdır. Bu, telsiz, çağrı cihazı, uydu bağlantısı gibi farklı iletişim araçlarını içermelidir.
- ✓ Onarımların öncelik sırası belirlenmeli ve kritik iletişim hatları en kısa sürede restore edilmelidir.

Acil Durumun Bildirilmesi

İşyerlerinde meydana gelebilecek veya gerçekleşmiş acil durumlarda; ilk haber alımının nasıl gerçekleşeceği, bu rehberin dördüncü bölümünde açıklanmıştır. Bu bölümde, afet ve acil durumların işyerindeki çalışanlara, kullanıcılara, ziyaretçilere, taşeronlara hangi iletişim kanalı ile, kime, nereye ve nasıl bildirileceğinden bahsedilecektir. Bu kapsamda afet ve acil durum yönetiminde işyerindeki tüm bireylere acil durum bilgisi verilirken aşağıdaki konular değerlendirilmelidir.

Araçlar ve alternatifleri

İşyerinde afet ve acil durum bildiriminde birçok iletişim kanalı kullanılabilir. Özellikle yangın ve tahliye gibi durumlarda yangın alarm sistemi ve harici anons sistemi kritik bir araçtır. Ancak bu iletişim araçlarının çalışmaması durumunda megafon, sabit telefon, cep telefonu, düdük veya korna gibi alternatif araçlar kullanılabilir. Gerekirse sesle veya haberci/ulak yardımıyla bile haberleşme sağlanabilir. İşyerinde oluşturulan kapalı TV yayınları bazı durumlarda kullanılabilir. Ayrıca iletişim sistemlerinde aşırı yüklenme nedeniyle meydana gelebilecek çökmelere karşı uydu telefonları veya benzer telefonlar bulundurmak faydalı olacaktır. Dış dünyadaki gelişmeleri takip edebilmek için radyolar dahi bu araçlara eklenebilir.

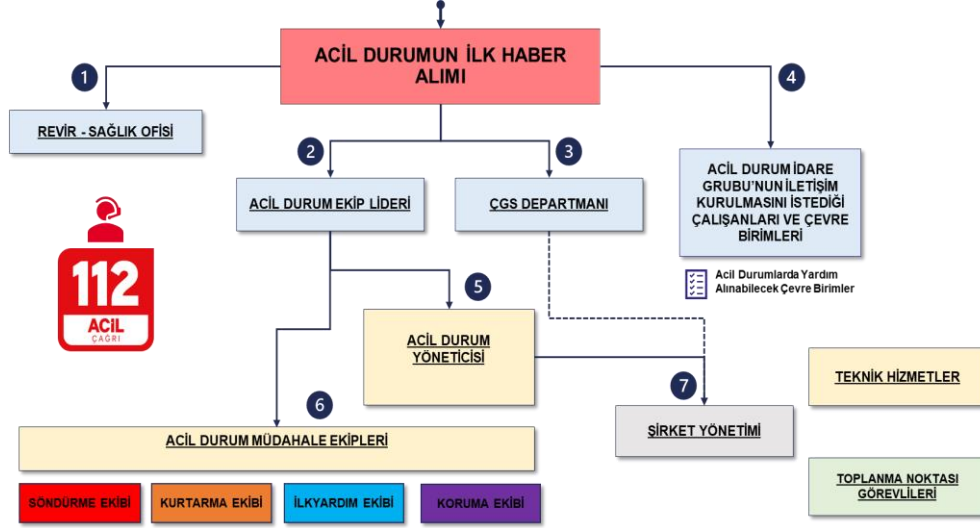


Sorumluluk

İşyerlerinde acil durumun çalışanlara bildirilmesi veya tüm süreçlerin haberleşmesinde sorumlu kişi ve kişiler belirlenmelidir. Normal durumlarda bu sorumlu, dış kurumlarla iletişim düşünülerek işyerindeki yetkili kişilere veya acil durum yöneticisine atanabilir. Ancak alarm veya anons gibi toplu uyarı iletişim araçlarının çalışmaması durumunda, alternatif iletişim araçlarıyla bu duyuru çalışmalarını kim veya kimlerin yapacağı da belirlenmelidir. Belki de bu acil durum organizasyonu altında kurgulanan haberleşme ekibi bu görevi üstlenebilir.

Acil Durumda İç İletişim Ağı ve Bilgi Akışı

Acil durumun meydana gelmesini takiben, Şekil 14'te örneği gösterilen Acil Durum İletişim Akış Şemasına göre, iş yerlerinde iç iletişim sağlanabilir. İlk bilgilendirmeye birlikte, sırasıyla Acil Durum Yönetim Ekibi, Müdahale Ekipleri ve diğer çalışanlara haber verilmesinde iletişim zinciri uygulanır.



Şekil 14: Acil Durum İletişim Akış Şeması Örneği

İşyerlerinde, yönetici ile ekip arasında, ekipler arasında, çalışanlarla, alt işverenlerle, çalışan aileleriyle, dış müdahale kurumlarıyla, üst yönetimle, paydaşlarla veya basınla iletişim sağlanırken kullanılacak iletişim araçları, yöntemleri ve koordinasyonu için önlemler alınmalı ve planlanmalıdır.

İşyerleri acil durumlarda kullanmak üzere tüm çalışan ve acil durum ekip personelinin isimlerini, telefon numaralarını içeren bir liste hazırlamalı ve acil durum planında belirtmelidir. Bu liste, aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- Adı Soyadı – Departman – Görevi - Acil Durumlarda Görevi - Telefon Numarası 1 - Telefon Numarası 2 - Ev Adresi - E-posta - Acil Durumda Ulaşılabilecek Yakını - Yakınının Telefon Numarası

Bu listedeki bilgilerin güncellenmesi gerektiğinde, işyeri planlama ekibi veya insan kaynakları tarafından hızla yapılmalı ve kaydedilmelidir. Bu listelerin erişilebilir olması da önemlidir. En kötü senaryoda, matbu kopyalarının acil durum yönetim merkezlerinde veya güvenlik birimlerinde bulundurulması gerekebilir.

Acil durumun iç iletişimde ne zaman ve ne kadar bilgi verileceği kararı, işyerinin Acil Durum Yönetim Ekibi tarafından verilmelidir. İşyerinde bulunmayan çalışanlarla iletişim sağlanmasına da dikkat edilmelidir. Öncelikler ve sıralama, acil durumun değerlendirmesine ve etkisine bağlı olarak değişebilir.

Ayrıca alt işveren çalışanları ile acil durum iletişim yönetimi belirlenerek, iletişimin yapılacağı ilgili firma temsilcisi saptanmalıdır. Gerekirse acil durumlarda kullanmak üzere tüm alt işveren çalışan personelinin isimleri ve telefon numaraları bir liste halinde hazırlanıp ve acil durum planında belirtilmelidir.

Acil Durum Müdahale Ekiplerinin İletişimi

Acil durum müdahale ekipleri, hızlı ve güvenli bir şekilde sahadaki bilgilere ulaşma ve bu bilgileri paylaşma yeteneğine ihtiyaç duyar. Alınan veriler, ekiplerin bilinçli kararlar alabilmesi için gereken bilgileri sağlayan komuta ve kontrol sistemlerine güvenli bir şekilde entegre edilebilir. Bu bağlamda, acil durum müdahale ekipleri kendi aralarında iletişim kurarken aşağıdaki noktalara dikkat etmelidir.

Cihaz Seçimi

Öncelikle, acil durum müdahale ekiplerinin her bir üyesinde iletişim cihazı bulunmalıdır. Acil durum müdahale ekipleri, işyeri koşullarına ve çevresel faktörlere bağlı olarak telsizler, uydu telefonları, cep telefonları, kişisel konum belirleyici işaretler (PLB'ler) ve acil durum konum belirleyici radyo işaretleri (EPIRB'ler) gibi farklı iletişim cihazlarını kullanabilir. Ancak, işyerlerinde ekiplerin iletişiminde el telsizleri tercih edilmeli, telsiz veya telefonların çekmediği durumlar için de alternatif iletişim araçları belirlenmelidir.

Kanal Seçimi ve Yöntem

Ekip iletişiminde özellikle telsizler kullanılacaksa, belirlenmiş acil durum kanalları kullanılmalı ve her ekip için farklı kanallar atanmalıdır. Eğer aşırı ve sıkışık mesaj trafiği varsa ekip başına 2-3 telsiz yeterlidir. İletimden sorumlu bir kişi belirlenmeli ve tüm trafiği belgelemek amacıyla bir yazıcı görevlendirilmelidir. Büyük tesisler için gerekirse ek kanallar tahsis edilmeli ve bu bilgi ekipler arasında veya personele iletilmelidir.



Enerji ve Kesintiler

İletiminde çekim sınırlamaları, görüş hattı sorunları ve arazi koşulları gibi yaygın sorunlarla karşılaşılabilir. Röle istasyonları, tekrarlayıcılar veya yükseltilmiş antenler gibi çözümlerle iletişim menzili genişletilmelidir. Pil ömrü, cihaz seçiminde önemli bir faktördür. Arıza veya hasar durumunda yedek cihazlar ve pil bulundurulmalıdır.

Mesajların Yönetimi

Acil durumda ekiplere basit ve tutarlı mesajlar iletmek önemlidir. Kafa karıştırıcı argo, jargon veya kısaltmalardan kaçınılmalıdır. İletimi bozmaktan ve diğerlerinin yerine konuşmaktan kaçınılmalı, iletim öncesinde onay alınmalıdır. Yanlış bilgilerle dolu veya kafa karışıklığına neden olabilecek iletişim sorunları, yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.

Acil Durumda Dış İletişim

Afet ve acil durumlar gibi kaotik ortamlarda, en önemli konulardan biri AFAD ve benzeri kurumlarla sürekli ve sağlıklı bir iletişim kurmaktır. Dış ve işyerinin paydaşlarıyla iletişimde yaşanan sorunlar ve onların katılımlarının doğrulanmasında yaşanan gecikmeler, ikincil afetlere ve iş aksamalarına yol açabilir.

İlgili yardım ve müdahale kurumları ile koordinasyon sağlanması amacıyla, aşağıda belirtilen kurumlarla dış iletişimin planlanması gerekmektedir.

- Bölgenin Önemli Telefonları
- İtfaiye (işyerine en yakın 3 birim)
- Sağlık/Hastane (işyerine en yakın 3 birim)
- Polis/Jandarma (işyerine en yakın 3 birim)
- Eczaneler (işyerine en yakın 3 birim)
- Mülki İdare Amiri
- Bölgenin Kriz Birimleri
- Bölgenin Kamu Kurumları
- Yerel Yönetim (Belediye)
- Meteoroloji
- Bölgenin Altyapı (telefon, elektrik vb.) Hizmet Sağlayıcıları
- Yabancı Uyruklu Çalışanların Bağlı Olduğu Konsolosluklar
- Komşu İşletmeler
- Anlaşmalı Kurumlar

İtfaiye, polis ve ambulans birimleriyle iletişime geçme kararı; yangın, patlama, acil sağlık problemleri gibi durumların aciliyetine bağlı olarak Tesis Kontrol Birimi ve Güvenlik Görevlileri, diğer hallerde ise Acil Durum Yönetim Ekibi tarafından verilmelidir. Bazı durumlarda, gerektiğinde müdahale ekiplerinin dış haberleşme yapması kararı alınabilir. Dış acil durum müdahale birimleriyle iletişim sırası olayın durumuna göre değişiklik gösterebilir. Normal şartlarda, en yakından en uzak birimlere doğru iletişim kurulması gerekmektedir.

Dış acil durum müdahale birimlerine haber verirken:

- ✓ Kesin yer ve adres bilgileri, kim ve hangi numaradan arandığı belirtilir.
- ✓ Olayın tanımı yapılır.
- ✓ Mahsur kalanlar var mı? Sayısı bildirilir.
- ✓ Gerekirse nasıl bir müdahale yapıldığı açıklanır.
- ✓ Çağrı merkezi tarafından sorulan sorulara net bir şekilde cevap verilir.
- ✓ Çağrı merkezinden bilgi alan kişi, gerekli olan tüm bilgileri aldığını söyleyinceye kadar telefon kapatılmaz.

Burada önemli olan nokta, afet ve acil durumlar için işyeri dışındaki kurum ve kuruluşların telefon numaralarının belirlenmesi, bir liste halinde hazırlanması ve acil durum planında yer almasıdır. Numaraların acil durum ekip personeli tarafından bilinmesi için gerekli bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır. İletişim bilgileri ve mevcut protokollerin düzenli olarak güncellenmesi de büyük önem taşımaktadır.

Çalışan Aileleri ile İletişimin Sağlanması

Acil durum dış iletişimde bir diğer konu ise işyerinde çalışan personellerin aileleri ile iletişim konusudur. Acil durum sırasında aileler, işyerinde bulunan çalışan yakınlarının durumu hakkında bilgi isteyecek veya tam tersi bölgeyi etkileyen afet durumlarında çalışanlar, ailesinin durumunun nasıl olduğunu bilmek isteyecektir.



Amasra maden ocağında patlama sonrası (2022) Kaynak: Anadolu Ajansı

Bu kapsamda işyerleri ailelerle iletişimin nasıl sağlanacağı ile ilgili plan yapılmalı ve aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir.

- ✓ Çalışanın yakınlarıyla iletişim kurabilmek için güncel ve doğru telefon numaraları, adresler ve diğer iletişim bilgileri kaydedilmelidir.
- ✓ Çalışanın hangi yakını ile temasa geçileceği konusunda, çalışanın kendisinden bilgi alınması en doğru yoldur.
- ✓ Bu bilgilerin düzenli olarak güncellenmesi sağlanmalıdır.
- ✓ Çalışan aileleri ile iletişim, telefon, e-posta, SMS veya sosyal medya gibi çeşitli yöntemlerle sağlanabilir. İletişim yönteminin seçiminde, acil durum türü ve aciliyetine göre en uygun yöntem tercih edilmelidir. Sesli görüşme ilk olarak tercih edilmelidir.
- ✓ Haberleşmede öncelik sırası Acil Durum Yönetim Ekibi tarafından saptanmalıdır.
- ✓ Mümkün olduğunca İşveren Vekili, İnsan Kaynakları Birimi veya Kurumsal İletişim gibi yetkin ve karar verici kişiler temasa geçmelidir.
- ✓ Ailelerin dışarıdan araması durumunda, aksine bir talimat verilmediği takdirde, telefonlar Acil Durum Yönetim Ekibi'ne veya İşveren Vekili'ne yönlendirilmelidir.
- ✓ Çalışan ailelerine verilecek mesaj ve bilgiler, kısa, öz ve açık olmalıdır. Mesajda, çalışanın durumu, bulunduğu yer, alınan önlemler ve gelecek adımlar hakkında bilgiler içermelidir.
- ✓ İletişimin kesintisiz ve hızlı bir şekilde sağlanması gerekmektedir. Çalışanın mahremiyeti göz önünde bulundurulmalı, çalışan ailesinin duyguları dikkate alınmalıdır.
- ✓ Gizlilik ve etik kurallarına uyulmalıdır. Bu, hassas bilgilerin doğru kişilere ve doğru şekilde iletilmesini sağlamak adına önemlidir.

Toplumsal Bilgilendirilmesi, Basın Yönetimi

Bir acil durum, işyeri sınırları dışına taşıyorsa, bu durumla ilgili bilgi akışı ve iletişim stratejileri önem kazanmaktadır. Resmi makamlar ve paydaşlar, olayın doğasını anlamak ve hızlı bir şekilde müdahale etmek adına gerekli bilgilere ulaşmak isterler. Bu bağlamda, toplum sağlığı veya güvenliğinin tehlikede olup olmadığı, sorunun çözümü için alınan önlemler ve gelecekte benzer durumların önüne geçilmesi için yapılan çalışmalar gibi konularda detaylı bilgi sağlanması gerekmektedir. Bu durumda aşağıdaki kişi ve kurumlara yönelik bilgilendirme çalışmaları yapılabilir.

- İşveren
- Ortaklar
- Mülki idari amiri ve resmi makamlar
- Basın yayın kuruluşları
- Özel ilgi grupları
- Çevre halkı
- Acil durum müdahale organizasyonları ve komşu kuruluşlar



Acil durumlarla ilgili bilgi akışının düzenli ve etkili olabilmesi için, kurumsal bir yaklaşım benimsemek önemlidir. Bu nedenle, bilgilendirme çalışmaları "Kriz Yönetimi ve İletişim Planı" kapsamında planlanmalıdır. Bu plan, acil durumların yanı sıra genel kriz yönetimi süreçlerini de içermeli ve önceden belirlenmiş protokollere dayanmalıdır.

İşyerlerinin sınırları dışında bir yer tahsis edilmeden önce, basın yayın kuruluşları ve toplumun bilgilendirilmesi ve yönetilmesi için stratejiler belirlenmelidir. Ayrıca, bilgilendirme yapılacak kişi ve kurumlara, acil durumlar için önceden hazırlanmış yazılı açıklama örnekleri sağlanmalıdır. Bu, etkili iletişim ve bilgi akışını sağlamak adına önemli bir adımdır.

Acil durumlarla ilgili olarak çalışanların sosyal medya hesapları veya diğer iletişim araçları üzerinden yanlış veya gereksiz bilgi paylaşımı yapmaması için, gerekli uyarılar yapılmalıdır. Çalışanlara, görevlendirilmedikleri sürece medyaya bilgi vermemeleri, röportaj yapmamaları gerektiği hatırlatılmalıdır. Bu, bilgi kontrolünü sağlamak ve doğru, güvenilir bilgilerin kamuoyuna iletilmesini sağlamak adına kritik bir önlemdir.

ALTINCI BÖLÜM

Tahliye Yönetimi



Güvenli Davranış Biçimleri

Doğa, insan veya teknolojik kaynaklı bir tehlikenin risk oluşturması durumunda, tehlikeden etkilenen veya etkilenme ihtimali olan kişilerin daha güvenli bir yere taşınmasına "tahliye" denir. Bu süreçte, tahliye edilen kişilerin risk altında olabileceği göz önüne alındığından, tahliye çok iyi planlanmalı ve dikkatlice yürütülmelidir.

Tahliye, tehlikeli duruma bağlı olarak olaydan önce veya sonra gerçekleştirilebilir. Erken uyarı sistemleri ve önceden tespit imkanı varsa, tehlike önceden belirlenip tahliye önceden başlatılabilir. Ancak, bu mümkün değilse, olay sonrasında gerçekleştirilir ve bu durumda tahliye edilen kişiler daha büyük risk altında olabilir.

Tahliye risk durumlarına bağlı olarak çeşitli şekillerde gerçekleşebilir. Bazı durumlarda binalar, korunaklı birer barınma ve çalışma alanı olma özelliklerini yitirebilir; aksine insan yaşamına karşı risk oluşturabilirler. Örneğin, deprem veya yangın gibi olaylarda yapıların içinde bulunmak insanlar için çok risklidir. Eğer yaşanan bölge tamamen risk altındaysa bölgesel tahliye yapılır.

Bazı durumlarda ise binalar büyük bir koruma sağlar. Özellikle kötü hava şartları, küçük ölçekli kimyasal sızıntılar, sivil olaylar gibi durumlarda bölge terk edilememişse, binaların içi dışından daha güvenli olabilir. Bu durumlarda "içe tahliye" adı verilen uygulama tercih edilmeli, yani dış mekânlardan ve binaların dış mekân etkilerine açık yerlerden (örneğin pencereler, balkonlar, teraslar vb.) uzaklaşılmalıdır.

Herhangi bir afet veya acil durumda, etkilenebilecek kişilerin güvenli bir yere taşınması için aşağıdaki güvenli davranışlar ve tahliye yöntemleri uygulanır.

- Lockout -Dış Kilitleme!
- Lockdown-tecrit-iç Kilitleme!
- Evacuate-dışarı Tahliye!
- Shelter-sığınak-içe Tahliye!
- Bölgesel Tahliye



Tehlikeden etkilenen veya etkilenme ihtimali olan kişilerin daha emniyetli bir yere taşınmasına "tahliye" denir.

TAHLİYE = GÜVENLİ DAVRANIŞ

Tahliyeyi Planlama

İşyerlerindeki her çalışma alanı ve mahal için acil durum tahliye planı hazırlanmalıdır. "İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik" 12. maddesinde, tahliye planında bulunması gereken unsurlar belirtilmiştir. Bu şartlar, kanun ve yönetmeliklerle belirlenen asgari gereksinimlerdir. Ayrıca, tahliye planları oluşturulurken ISO 23601 Acil Durum Tahliye Planları Standartları, TS EN ISO 7010 Güvenlik İşaretleri, ISO 16069 Acil Durum Yönlendirmeleri, ISO 7001 Grafik Semboller gibi standartlar da dikkate alınabilir.

Tahliye planında, işyerinizdeki yapıların kat planları ve yerleşim planı üzerinde aşağıdaki bilgilerin işaretlenmesi veya bulundurulması faydalı olacaktır:

- Birim ve mekân adı (ofis, üretim birimleri, depolar, vb.)
- Acil durum iletişim numaraları
- Yangın alarmları ve ihbar butonları
- Yangın söndürücüler ve dolapları
- Sedyeler
- İlk yardım çantaları
- Yangın kapıları ve merdivenler
- Acil çıkış kapı ve pencereleri
- Birincil ve ikincil tahliye yolları
- Dışarıdaki acil durum toplanma noktaları
- İçerideki acil durum toplanma noktaları (sığınak)
- Elektrik, gaz ve su vanaları veya kontrol panellerinin yerleri
- Varsa revir
- Varsa acil durum malzeme alanları
- Varsa engelliler için çıkış yolları
- Varsa göz ve güvenlik duşları
- Varsa ilk kurtarılabilecek malzeme ve belgeler



Ayrıca, işyerinin tahliye planı oluşturulurken şu hususlar da değerlendirilmelidir:

- ❑ Her kat ve alanda kaç kişinin nerelerde bulunduğu
- ❑ Binadaki tüm çıkış istikametleri, acil çıkış merdivenleri ve tüm merdivenler
- ❑ Acil çıkış istikametlerinin genişliği
- ❑ Aynı anda yan yana kaç personelin hareket edeceği
- ❑ Tahliye sırasında özel ilgi gerektiren kişiler: engelliler, aşırı kilolu veya yaşlı bireyler, panik atağı olanlar, sağlık sorunları olanlar
- ❑ Tahliye sırasında özel görev verilecek çalışanlar
- ❑ Bina tahliye sorumlusu
- ❑ Yangına müdahale, kurtarma, koruma, ilk yardım gibi ekiplerde görevli personel
- ❑ Kat tahliye sorumluları ve tahliye grup liderleri
- ❑ Tahliyede özel ilgi gerektiren personele nezaret edecek personel

Tahliyede Kullanılacak Güvenli Alanları Tespiti

İşyerlerinde meydana gelen acil durumlar sırasında veya sonrasında, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde tahliye edilmesi için bulunulan bölgede geçerli yasal gerekliliklere uygun olarak, tahliye yollarının her an kullanıma hazır, işaretlenmiş, aydınlatılmış, erişilebilir, temiz ve tahliye sırasında zarar görmeyi engelleyecek nitelikte olması sağlanmalıdır.

İşyerleri, herhangi bir acil durumda etkilenebilecek veya etkilenebilecek kişilerin daha güvenli bir yere taşınması gerektiğinde, aşağıdaki parametrelere göre güvenli alanların tespitini yapmak zorundadır.

Dışarı tahliye için kullanılacak toplanma noktalarının belirlenmesi:

- ✓ İşyerine ait her bağımsız mekânda,
- ✓ Yapıdaki tehlikelerden etkilenebilecek kadar uzak (tercihen yapının yüksekliğinin en az 1,5 katı mesafede),
- ✓ Kolayca ulaşılabilir konumda,
- ✓ Rahatça hareket edilebilecek genişlikte,
- ✓ Elektrik hatları, trafik veya diğer tehlikelerden uzak,
- ✓ Yapılan işin türüne bağlı olarak, patlayıcı ve tehlikeli maddelerin bulunmadığı,
- ✓ Kolluk kuvvetleri, itfaiye ve sağlık ekiplerinin çalışmalarını engellemeyecek uzaklıkta,
- ✓ En az bir ana ve bir yedek Dış Toplanma Bölgesi belirlenir.



AFAD tarafından belirlenen toplanma alanı (İstanbul)

Sığınak-İç tahliye için kullanılacak toplanma noktalarının belirlenmesi:

- ✓ İşyerine ait her bağımsız mekânda,
- ✓ Kapalı ve iç alanda,
- ✓ Sığınak Yönetmeliği'nde belirtilen yapı standartlarına uygun veya tercihen en alt katta, penceresi az, duvarı kalın,
- ✓ Hava geçirimi olmayan veya önlenilecek durumda,
- ✓ Kolayca ulaşılabilir konumda,
- ✓ Rahatça hareket edilebilecek genişlikte,
- ✓ Yaşamsal faaliyetlerin en az 2 hafta sürdürülebilmesine yetecek kadar malzeme bulundurulmuş,
- ✓ Patlayıcı ve tehlikeli maddelerin bulunmadığı,
- ✓ En az bir ana ve bir yedek İç Toplanma Bölgesi-Sığınak belirlenir.



Denver, Colorado'daki National Western Complex'te bulunan Denver Ulusal Batı Sığınağı

Tahliye Kararı



Tahliye durumları ve çeşitlerinde ifade edildiği gibi, tahliyenin güvenli bir şekilde yapılması ve tahliyenin karar verilmesi için bazı hususların değerlendirilmesi gerekmektedir.

Durumun Değerlendirilmesi

Tahliye kararı vermeden önce, öncelikle durumun değerlendirilmesi gerekir. Tehlikenin boyutu, tahliye edilecek kişilerin sayısı ve tahliye edilecek alanın büyüklüğü gibi faktörler dikkate alınarak, tahliyenin gerekli olup olmadığına karar verilmelidir. Çalışanların ve ziyaretçilerin güvenliğini tehdit eden herhangi bir faktör belirlenmeli ve önceden tahmin edilemeyen durumlar göz önüne alınmalıdır.

Hangi durumlarda tahliyeye başvurulacağına bilinmesi

Temel yaklaşımda tahliye, bulunulan yerin çalışanlar için tehlike taşıdığına, gidilecek yerin tahliye edilecek yerden daha emniyetli olmasında, ayrıca gidiş yolunda bir tehlike bulunmamasında yapılır. Acil durum planlarında yer alan yangın, deprem, patlama gibi olayların hangi koşullarında tahliye kararı alınacağını belirlemelidir. Burada içeri alanların güvenli olmaması durumunda dışarıya tahliye, dışarıdaki alanların güvenli olmaması durumunda ise içeri tahliye yapılmalıdır.

Öngörülemeyen durumlar için bir değerlendirme yapılması

İşyerlerinin tahliye önceliklerinin belirlenmesi kapsamında; tahliye yolları ve çıkışları, kaç kişinin kullanacağı, kişilerin çıkışa doğru ilerlerken birbirlerinin yolunu kesmemesi durumu göz önünde bulundurularak, işyerinde bulunan farklı engelli gruplarına ait kişiler, yaşlılar, kronik rahatsızlığı olanlar vb. çalışan ve ziyaretçilerin bulunduğu alanı tek başına terk edememe durumları değerlendirilmelidir.

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 görebilir 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 işyerini terk edebilirler, ama işyerinin çevresinden ayrılıp evlerine gidemezler.

Lockout-Dış Kilitleme!

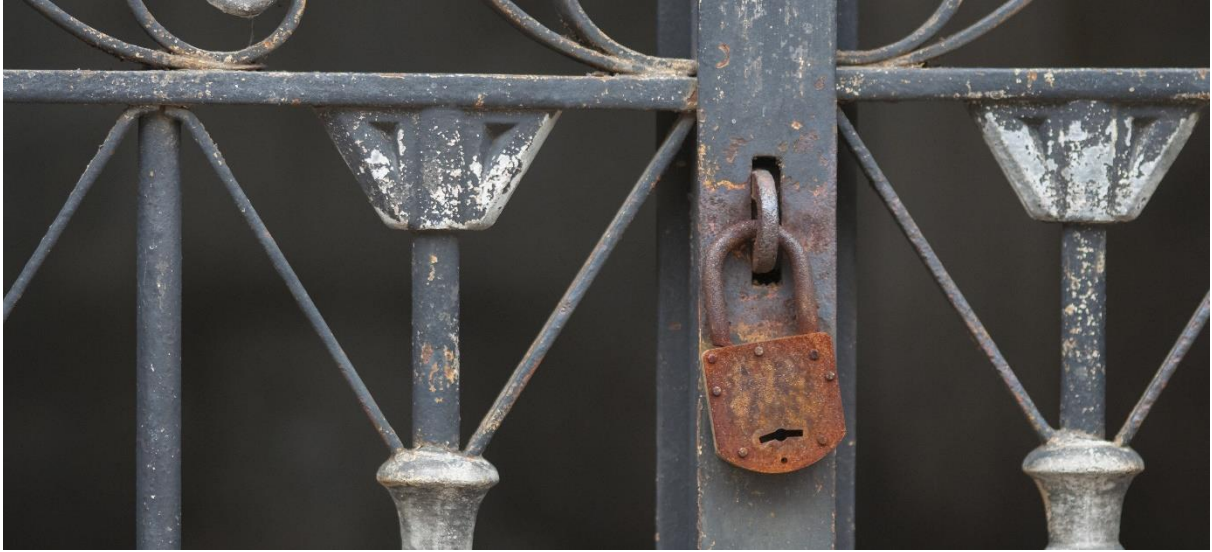
İçeride Kal. İşyeri Dış Kapılarını Kilitle.

Lockout - Dış Kilitlenme, yetkisiz kişilerin işyerine girmesini önleyen ve genel tehdidin veya bir olayın işyeri dışında olduğu durumlarda kullanılan bir güvenlik uygulamasıdır. Bu uygulama, çalışanlarınızın tehlikeye atılmadan iş veya hizmet faaliyetlerine devam etmelerini sağlar, böylece işyerinin rutininde mümkün olduğunca az aksama yaratır.



Lockout - Dış Kilitlenme, işyeri dışında bir tehdit veya tehlike olduğunda uygulanır. Bu koşullara örnekler şunlardır:

- Gerekçesi bilinmeyen veya yetkisiz kişi
- İşyerinin bulunduğu mahalledeki ve çevresindeki şiddet olayları
- Alan içindeki cezai/adli faaliyet
- Sivil itaatsizlik/grevler
- İşyeri dışında yabancı hayvanlar



Lockout - Dış Kilitlenme kararı, bir çalışanın veya güvenlik görevlisinin olayı bildirmesi üzerine Acil Durum Yönetimi Ekibi tarafından verilir. Bir Lockout - Dış Kilitlenme sırasında, örneğin yangın, sel, tehlike veya ilave bir tehlike durumunda, durum değerlendirmesinden sonra uygun müdahale için ek direktifler verilmelidir.

Lockout - Dış Kilitlenme kararı alındığında, gerekirse tüm personele anons ile duyuru yapılır. Aksi belirtilmedikçe, tüm çalışanlar işyeri sahası içinde iç alanlarda kalmalıdır.

Lockout - Dış Kilitlenme sırasında, çalışanların sakin ve sessiz olmaları önemlidir. İşyeri sahası dışına çıkmamaları sağlanmalı ve dışarıda olanlara durum hakkında bilgi verilmelidir. İşyeri girişleri kapatılmalı ve işyerine sadece yetkili personelin girişine izin verilmesini sağlamak önemlidir.

Lockdown-Tecrit-İç Kilitleme!

Kapalı Alana Gir. Işıkları Söndür. Görünür Olma.

Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme, işyeri alanı içindeki bir tehdit veya tehlikeli olay durumunda kullanılan bir güvenlik önlemidir. Davetsiz misafirlere veya silah kullanan bir kişinin oluşturabileceği tehditlere kadar, Lockdown uygulaması çalışanları bu tür tehlikelerden korumak için alan güvenliğinde kullanılır.



Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme durumlarına örnekler şunlardır:

- İşyeri içinde öfkeli veya şiddetli kişi
- İşyeri içinde cezai/adli faaliyet
- İşyeri içinde silahlı şahıs
- Salgın hastalıklar
- İşyeri içinde yabani hayvan

Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme kararı, bir çalışanın veya güvenlik görevlisinin olayı bildirmesi üzerine Acil Durum Yönetimi Ekibi tarafından alınır. Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme kararı alınırken göz önünde bulundurulması gereken faktörler şunlardır:

- **Hareketlilik:** Herkes hızlı bir şekilde hareket edebiliyor mu, yoksa erişim veya işlevsel ihtiyaçlar nedeniyle hareket kabiliyetleri sınırlı mı?
- **Uzaklık ve/veya gizlenme:** Çalışanlarınızı hareket ettirmek ve tahliye rotası boyunca güvenli bir şekilde ve/veya gizlenerek ilerlemek için saldırgan ile kişiler yeterli mesafe var mı?
- **Saldırganın elinde bulundurduğu silah türü:** Saldırganın ateşli silah, bıçak gibi bir silahla donanmış olması, kilitleme veya tahliye kararınızı etkileyebilir.



Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme kararı verildiğinde, aksi belirtilmediği sürece tüm çalışanlar, güvenli ve kapalı bir alana hemen girmelidir. Bu noktada sessizlik korunmalı, dışarıya görünmemek için pencereler ve güneşlikler kapatılmalı, ışıklar söndürülmeli, bilgisayar monitörleri kapatılmalıdır. Eğer silah sesi veya patlama duyulursa mümkün olduğunca hedefi küçültmek adına bir pozisyon alınmalı, çömelinmeli veya yere yatılmalıdır.

Evacuate-Dışarı Tahliye!

Toplanma Alanına Gidin.



Bazı afet ve acil durumlarda binalar, korunaklı çalışma alanı olma özelliklerini yitirebilir; aksine, insan yaşamına karşı risk oluşturabilirler. Örneğin, deprem veya yangın gibi olaylarda binaların içinde bulunmak kişiler için son derece riskli olabilir; çünkü bu tür olaylar, binaya yapısal olarak zarar verebilir ve bina içindeki koşulları insan yaşamına uygun olmaktan çıkarabilir, bu nedenle bina içindekilerin hızla tahliye edilmesi gerekebilir.

Dışarı tahliye, herhangi bir afet veya acil durumda etkilenen veya etkilenme ihtimali olan kişilerin işyeri binaları veya çalışma alanları içinden daha güvenli bir yere taşınması durumunda gerçekleştirilir.

Dışarı tahliye, odalardan ve diğer müstakil hacimlerden çıkışlar, katlardaki koridorlar ve benzeri geçişler, kat çıkışları, zemin kata ulaşan merdivenler ve binanın son çıkışına giden yollar dahil olmak üzere binanın herhangi bir noktasından yer seviyesindeki cadde veya sokağa kadar olan, hiçbir şekilde engellenmemiş yolun tamamını ifade eder.



Kaynak: SA Fire & Medical Academy

Çalışana dışı tahliye kararı verilirken, yangın alarm sistemi, megafon, sabit telefon, cep telefonu, düdük, korna ve haberci gibi mevcut iletişim kanalları kullanılır. İşyerinde dışarı tahliye yapılırken, tahliyenin güvenliği ve başarılı olması için aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir:

- ✓ Paniğin önüne geçmek için önleyici tedbirler almak.
- ✓ Hız değil, düzen ve güvenliğe önem vermek.
- ✓ Kişisel eşyaları almak için oyalanmanın önüne geçmek.
- ✓ Talimatlara uyma gerekliliğini hatırlatmak.
- ✓ Özel yardıma ihtiyaç duyan çalışanlara öncelik tanımak.
- ✓ En yakın acil çıkışları ve tahliye güzergahlarını kullanımını sağlamak.
- ✓ Tek veya ikişerli sıralar halinde çıkışı sağlamak.
- ✓ Gereksiz konuşmalardan kaçınmak.
- ✓ Cep telefonlarını ve asansörleri kullanmamayı sağlamak.
- ✓ Tahliye edilen alanların kontrolünü sağlamak.
- ✓ Merdivenlerde sıkışıklığı önlemek.
- ✓ Duman, yangın, hasar vb. tehlikeli koşullara veya alanlara doğru tahliyeyi engellemek.
- ✓ Geri dönmeyi engellenmesini sağlamak.

Engelli Çalışanların Tahliyesi

Engelli bireylerin tahliye süreci, çeşitli engellilik durumu ve kişisel gereksinimlere göre özel bir planlama gerektirir. Görme, işitme, dil ve konuşma, ortopedik, zihinsel, ruhsal ve duygusal engelliler ile birlikte hamile kadınlar, kalp rahatsızlığı olanlar, süregelen hastalıkları bulunan bireyler gibi özel gereksinimlere sahip kişiler bu süreçte yer almaktadır. Tahliye işlemleri, engellilere önceden belirlenmiş destek kişileri tarafından gerçekleştirilmelidir. Engelli gruplarına göre tahliye süreci farklılık gösterebilir.

Bedensel engellilere yönelik tahliye durumunda, bazı bireyler kendi başlarına alanı terk edebilirken, destek kişinin yardımı gerekebilen çalışanlar için kurtarma ekipleri devreye girmelidir. Aynı zamanda, bedensel engellilerin tahliyesinde bu bireyler için işyerinin giriş katlarında ve acil çıkışlara yakın bir alanda çalışma düzeni benimsemeleri, tahliyenin hızlı bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlayabilir. Tekerlekli sandalye kullanan bireylerin tahliyesi ise, kurtarma ekipleri tarafından sandalyeleri bırakarak veya varsa tekerlekli sandalyeler kullanarak planlanmalıdır.

Görme engelliler, kendi aralarında veya diğer çalışanlarla işbirliği yaparak tahliye zinciri oluşturabilirler; bir görevli ise sesli komutlarla yönlendirme sağlar.

İşitme engelliler çoğu durumda kendi başlarına tahliye yapabilirler. Ancak, bu mümkün değilse kurtarma ekibi tarafından tahliye gerçekleştirilmelidir.

Ayrıca, ziyaretçilerin, hassas gruplarda yer alan veya kronik hastalıkları bulunan çalışanların ve yalnız çalışan personellerin güvenliği için de özel bir planlama yapılması önemlidir.



Kaynak: Cornell.com

Toplanma Alanı Yönetimi ve Yoklamaların Alınması

Afet ve acil durumlarda tahliye süreci, çalışanların toplanma alanına intikal etmesiyle tamamlanmaz. Burada çalışanların toplanma alanındaki yönetimi ile ilgili çalışmalar yürütülmeye çalışılır. Bu noktada toplanma alanında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- ✓ Toplanma alanında çevreyi sürekli gözlemlenmelidir.
- ✓ Hasarlı binalardan ve enerji nakil hatlarından uzak durulmalıdır.
- ✓ Anonsların rahat duyulabilmesi için çalışanların sessiz durması sağlanmalıdır.
- ✓ Toplanma alanında alınacak yoklamada çalışanların mevcudiyetlerinin alınması sağlanmalıdır.
- ✓ Acil Durum Müdahale Ekipleri organize olmalıdır.
- ✓ "Tehlike geçti" değerlendirmesi gelene kadar kişilerin tehlikeli alanlara geri dönülmesi engellenmelidir.

Bu süreçte işyerlerinde herhangi bir acil durum nedeni ile güvenli alanlarda bulunan çalışanların yoklamasının alınması konusu önem taşımaktadır. Yoklamaları kim/kimlerin yapacağı, yoklamada kullanılacak listeler, dokümanlar veya araçların yönetimi, asıl ve alt işveren çalışanları ile hizmet firmaları ve ziyaretçilerin yoklama yönetiminin nasıl yapılacağı, işyerine ait dış alanlarda (ambar, tesis vb.) veya dışarıda, izin vb. nedenle çalışanların durumu, mevcut bulunan çalışanlardan o anda eksik ortaya çıktığında yapılacak çalışmalar yönetilmelidir.



Öncelikle, yoklamaların sağlıklı ve hızlı bir şekilde yapılması için, bu sayım işlerinin bir ekip tarafından yapılması gereklidir. Bu ekip, acil durum organizasyonunda kurguladığınız koruma ve güvenlik ekipleri, tahliye ekipleri veya her bir bölümün/departmanların sorumluları tarafından yapılabilir. Dış alanda çalışanların güvenli alanlara gelip gelmediği kontrol edilmelidir. İşyeri dışında, izin vb. nedenle çalışanlar var ise, bilgileri kontrol edilir ve yaralanıp yaralanmadıkları teyit edilmelidir. Eğer işyerinde mevcut bulunan çalışanlardan o anda eksik olan varsa, bu kişilerin bulunması ve kurtarılması için hemen çalışmalara başlanılmalıdır.

Toplanma Alanı Yönetimi ve Yoklamaların Alınması

Burada yoklamaların hangi yöntem ve metotla yapılacağı her zaman netleştirilmesi gereken önemli bir sorudur. Bu sorunun tek gerçek cevabı, işyerinizin özelliklerine, hazırlanan acil durum planınıza ve kabiliyetlerine tam olarak uyan cevaptır. Tek bir cevap genel olarak geçerli olmayacaktır. Ancak, yoklama yönetiminde kullanacağınız aşağıdaki bir veya birkaç yöntemi kullanarak bu süreci sağlıklı ve hızlı yapabilirsiniz.



- **Çalışan Listeleri:** Çalışan bilgilerinin yer aldığı listeler kullanmak, yoklama alımının en basit ancak en ilkel şeklidir. Bu yöntem, çalışan sayısı büyük işyerleri için pratik değildir. Personel bilgilerinin ilgililer tarafından sürekli güncel tutulması gerekir. Güvenlik birimleri, işyeri erişim kontrol sistemiyle, işyerinde kimlerin çalıştığını anlık olarak gösteren bir liste oluşturabilir. Ancak, bu listelerin oluşturulması ve yönetimi genellikle yoklamaların tamamlanması için hızlı tepki vermeyebilir.
- **Personel Giriş Kartları:** Çalışanların hızlı bir şekilde yoklamalarını almak için güvenlik giriş kartlarını kullanmak, matbuu listelere göre daha etkili bir çözüm olabilir. Burada işyerinin güçlü bir ağ altyapısına sahip olması, bu yöntemi kullanmayı kolaylaştırır. Toplanma alanlarına konulacak kart okuyucuları ile çalışanların gerçek zamanlı olarak yoklamaları hızlı bir şekilde alabilir ve aynı zamanda bir kişinin güvenli olduğunu gözle doğrulanabilir. Ancak, personel kartının yanında olmaması veya enerji kesintileri bu yöntemin etkinliğini azaltacaktır.
- **Biometrik Tanımlama Sistemi:** Personel giriş kartlarının unutulma riskine karşı biyometrik tanımlama sistemi yoklamada güvenli ve etkili bir yöntem olabilir. Şu anda parmak izi teknolojisi güvenlik alanında en yaygın kullanılan biyometrik teknolojidir. Daha yaygın olarak kullanılan diğer biyometri teknolojileri, videodan yüz tanıma ve iris tanımadır.
- **Uzun Menzilli RFID:** Çalışanların yoklamalarını belirli bir mesafeden otomatik olarak okutabilir RFID'ler yardımıyla çok hızlı bir şekilde alabilirsiniz. Bu 900 MHz frekans aralığında çalışan UHF etiketlerin mevcut güvenlik kartlarının arkasına çıkartma olarak eklemek veya ayrı bir ikiz kart oluşturarak yapılabilir.
- **Gerçek Zamanlı Konum Sistemi (RTLS):** Bu sistem ile çalışanların yoklamasını 100 metreden daha uzak mesafeden daha etkili bir şekilde yapabilirsiniz. Çalışanların gerçek zamanlı konumunu da bu sistem ile sürekli olarak takip edebilirsiniz. Bu yöntem ayrıca kurtarılması gereken çalışanların konum tespiti için kullanılabilir.
- **Cep Telefonu ve SMS Tabanlı Sistemler:** Mobil altyapıyı kullanarak, coğrafi konum desteğiyle çalışanın işyeri dışında olup olmadığını belirleyebilir, mesaj eklentileri ile çalışanlarınıza bildirim gönderebilirsiniz. Bu, işyeri dışarısında olan çalışanların güvende olup olmadığını belirlemenize olanak tanır. Ancak, bu çözümlerin etkinliği, cep telefonu sahibi bir çalışanın faydalandığı operatörün kapsam alan kapasitesinin yeterliliğine göre değişecektir.

Sonuç olarak, herhangi bir yoklama sistemi tek başına mükemmel değildir. Çalışanların beklenmeyen şekilde davranabileceği unutulmamalıdır.

Lockout-Dış Kilitleme!

İçeride Kal. İşyeri Dış Kapılarını Kilitle.

Shelter-Sığınak-İçe Tahliye, işyeri dışında meydana gelen, çalışanların normal şekilde dışarıdaki çalışmalarına engel olabilecek olumsuz hava koşulları, kimyasal olaylar veya terör saldırıları gibi durumlarda uygulanan bir prosedürdür.



Bu kapsamda Shelter-Sığınak-İçe Tahliye koşullarına örnekler şunlardır:

- Deprem sonrasında dışarı güvenli değilse,
- Sel sırasında,
- Olumsuz hava koşullarında,
- Acil sağlık problemi durumunda dışarı güvenli değilse,
- Dışarıda gerçekleşen eylemlerde,
- İşyeri dışında gerçekleşen tehlikeli madde kazaları, gaz sızıntısı ve patlamalarda,
- İşyeri dışında bir bomba ihbarı ve patlamalarda



Kaynak: risingsbunkers

Çalışana içe tahliye durumuyla ilgili bilgi verilirken, megafon, sabit telefon, cep telefonu, düdük, korna ve haberci gibi mevcut iletişim kanalları kullanılabilir. Ancak, yangın alarmının çalıştırılması doğru bir tercih değildir.

İçe tahliye kararıyla birlikte, çalışanların güvenli alanlara geçişi için dikkat edilecek konular, dışa tahliyede belirtilen maddelerle benzerdir. Ayrıca, bir önceki bölümde bahsedilen çalışanların yoklaması alma konusu içe tahliye durumunda da geçerlidir ve iç güvenli alanlarda yoklama için ihtiyaç duyulan metot ve prosedürler geliştirilmelidir.

Kimyasal kaza gibi durumları içeren afet ve acil durumlar söz konusu olduğunda, iç güvenli alanların dışarıdan hava sızmayacak şekilde yalıtılması kritik bir önem taşır. Isıtma, havalandırma veya soğutma sistemleri gerekirse kapatılmalıdır. Radyo veya TV gibi iletişim araçları kullanılarak ek bilgiler veya talimatlar takip edilmeli, çalışanlar için dinlenme, yemek ve uyku için bir zaman çizelgesi hazırlanmalıdır. Çalışanların kaygılarını hafifletebilmek için sessiz aktivitelerle meşgul olmalarını sağlayacak etkinlikler düzenlenmelidir.

YEDİNCİ BÖLÜM

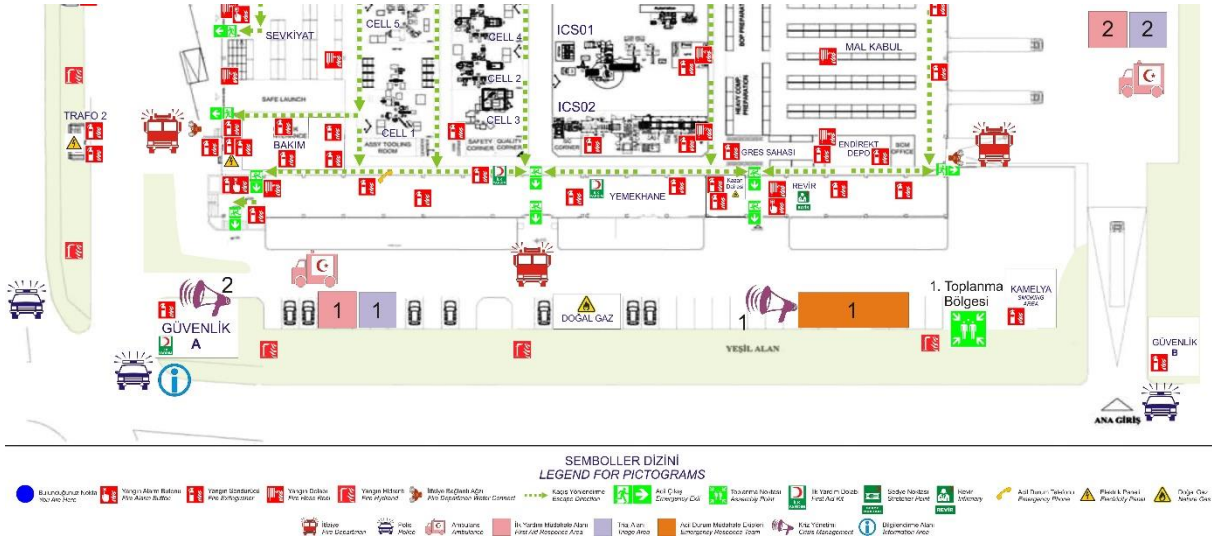
Acil Durum Müdahale Ekiplerinin Göreve Sevki



Müdahaleyi Öncesinde Planlamak

Müdahale, bir afet ve acil durum sırasında insanların can ve mal güvenliğini sağlamak üzere tasarlanmış eylemlerin tümü olarak tanımlanabilir. Öncelikle işyerinin müdahale kapasitesi ve başarısı için kullanılacak yerlerin belirlenmesi ve bu yerlere işyerinin bulunduğu sokak, bina, bölüm, kat, oda ve numaralarının yazılı olduğu vaziyet planları üzerinde gösterilmesi gerekmektedir. Aşağıda belirtilen yerlerin planlanmasında potansiyel tehlikelerden uzak ve güvenli bir konumda olmasına özen gösterilmelidir.

- Acil durum yönetim merkezi
- Acil durum malzemelerinin bulunduğu yerler veya erzak ve malzeme depoları
- İşyeri dışında toplanma ve barınma alanları
- Acil durum araçlarının girişi için uygun, ancak basın ve personel tarafından görülmeyecek ilk yardım yerleri
- İtfaiye ve ambulans giriş yerleri
- İtfaiye olaylarında kullanılacak su depoları, hidrantlar, yangın pompası vb. yerler
- Acil durum toplanma noktaları
- Yaya yolları, parlayıcı ve patlayıcı maddelerin depolandığı veya bulunduğu yerler
- Mahremiyete ve atık alanının konumuna dikkat edilerek belirlenen temizlik için seyyar tuvalet ve lavabo yerleri
- Trafik kontrol ve güvenlik noktası
- Medya (basın) duracağı yerler
- Geçici barınma yerini gösteren işaretler
- Çalışan ve çalışan yakınlarının olayla ilgili stresini azaltmak amacıyla kurulan bilgilendirme yeri



Bu yerler belirlenirken, işyeri yapılarından en az yapı yüksekliğinin yarısı kadar ve diğer potansiyel tehlikelerden güvenli bir uzaklıkta olmalarına dikkat edilmelidir. İşyerinizde sıkça gözlenen yangın, patlama, tehlikeli madde, askıda kalma, kapalı ve kısıtlı alanlar, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer kazalar gibi riskleri düşünerek, yukarıda detaylı bir şekilde listelenen müdahalede kullanılacak yerleri işyerinizin büyüklüğü, imkan ve kabiliyetleri çerçevesinde daraltabilir veya genişletebilirsiniz. Her durumda, bu alanlar, hazırlayacağınız afet ve acil durum planlamasında tanımlanmalıdır.

Bununla birlikte, bu rehberin "Afet ve Acil Durum Malzemelerin Tedariki" başlığında belirtilen acil durum malzeme ve ekipmanlarının yönetimi için gerekli unsurları değerlendirmeli, acil durum müdahalesinde dışarıdan gelecek yetkili mercilere devredilmesi için gereken koşullar da belirlenmelidir.

Güvenlik ve Kapasite Yaklaşımı

Afet ve acil durum müdahale operasyonlarının başarısını belirleyen temel faktörlerden biri, hiç şüphesiz güvenlidir. Müdahalenin planlama aşaması ne kadar başarılı olursa olsun ve tüm kararlar doğru alınsa bile, bir kişinin "Burası güvenli değil" demesi ve bu uyarının ciddiye alınmaması, süreci geri dönülemez bir duruma getirebilir. Hız ve sonuç adına harcanan enerji, gereksiz zihinsel ve fiziksel risklerle birlikte, afet ve acil durum yönetimine olumsuz bir etki yapabilir. Bu nedenle, müdahale ekibinin güvenliği, hızlı ve etkili olma amacının önünde gelmelidir.

Güvenlik, sadece bir planın değil, bireysel hareketlerin de belirleyicisidir. Ciddi bir risk durumunda durma kararı almak veya daha tecrübeli biriyle yer değiştirmek gibi kararlar bunun temelini oluşturur. Müdahalede risk seviyesi, bireylerin yeteneklerine bağlı olarak farklılık gösterdiği için, ekip güvenliği, zincirin en zayıf halkasına bağlıdır. Birey açısından bakıldığında, güvenlik; yeteneklere, davranışlara, tutuma, durumu değerlendirme yeteneğine ve diğer arkadaşlarının davranışlarına bağlıdır.



Müdahale operasyonlarında kapasitesini iyi belirlemeyen ekiplerin ve bireylerin yaptığı hatalar nedeniyle hayatlar kaybedildiği bilinmektedir. Örneğin, 1985 Mexico City depreminde mahalle sakinleri tarafından 700 kurtarma operasyonu düzenlenirken, bu çabalar sırasında 100 kişi hayatını kaybetmiştir. Güvenli müdahalenin sınırının ne olacağının belirlenmesinde kapasitenin bilinmesi en önemli belirteçlerden biridir. Kapasitenin belirlenmesi için sorulması gereken sorular, durum değerlendirmesi bölümünde ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

Tüm bu nedenlerle müdahale operasyonlarını başarısı için şu ilkelerin benimsenmesi gerekir:

- ✓ **Güvenlik Yaklaşımı:** Önce kendiniz, sonra ekip arkadaşının, en son kazazede güvenliği
- ✓ **Hedef:** En çok sayıda insan için, en kısa zamanda, en güvenli çalışmayı yapmak

Müdahaleyi Öncesinde Planlamak



Afet ve acil durum müdahale faaliyetlerinde organize bir ekip olarak çalışmak, uzun, karmaşık ve zor işlerin üstesinden gelmeyi kolaylaştırır. Ekiplerde bulunan görevlilerin bilgi ve beceri farklılıklarının müdahale çalışmalarına en az şekilde etki edebilmesi için, çalışmaya başlamadan önce ekip hazırlığı ve organizasyonu eksiksiz bir şekilde tamamlanmalıdır. Ekip hazırlığı ve organizasyonunda aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir:

- **Göreve uygunluk:** Bütün müdahale operasyonlarında risk vardır. Etkili ve güvenli çalışmanın en önemli faktörü, ekipte yer alan personelin bilgi ve becerilerinin yüksek olması, organize çalışabilme kabiliyetinin geliştirilmiş olmasıdır. İşyerinizde herhangi bir acil müdahale ekibini göreve sevk etmeden önce, ekipteki tüm kişilere bu çalışmaya uygun olup olmadığını sorun. Ne kadar eğitilmiş olursa olsun, tatbikatlara katılsa da o an için bir kişi kendisini iyi hissetmeyebilir. Bu da ekip güvenliğinin sağlanması adına önemli bir husustur.
- **Yönetilebilir kontrol aralığı:** Ekiplerin yürütebileceği operasyonların çok karmaşık olmaması için görevlendirilecek ekip üyesi sayısı, yönetilebilir kontrol aralığı dikkate alınarak, 3 ile 7 kişi arasında olması beklenir. 3'ten az ekip sayısı görevli kişiler için riskli, 7'den fazla olması ise müdahale faaliyetlerinin geneli için risk oluşturur.
- **Ekip lideri komutası:** Göreve sevk edeceğiniz müdahale ekibinin üstlenebileceği tüm görevlerin kontrol ve koordinasyonundan sorumlu ekip liderinin belirlenmesi, ekibin yönetimi açısından elzemdir. İhtiyaç duyulduğunda bu liderlik sorumluluğu, alt sorumlulara veya bölüm şeflerine delege edilebilir.
- **Eşli + ulakla çalışma:** Müdahale faaliyetlerinde ekipteki her kişinin güvenliği bir diğerini etkiler. Bu nedenle herhangi bir acil duruma mutlaka "eşli çalışma" ile yani en az iki kişi ile müdahale edilmelidir. Bu basit güvenlik önlemi, tüm müdahaleler sırasında uygulanmalıdır. Ekibin desteğe ihtiyaç duyabileceği alanlarda ise ulaklardan destek alınabilir. Ulak personeli, ekibin hem iletişimini hem de güvenliğini desteklemeye çalışır.
- **İletişim:** Ekibin bilinen bir sistem içinde müdahalesini gerçekleştirmesi, üyeleri arasındaki iletişimin güçlü ve ortak bir dil kullanılması ile olur. İki kişi arasında, iki ekip arasında ya da ekipler arasında bilgi akışını belirli bir düzen içerisinde sağlamak, müdahale koordinasyonunun sağlanmasında kritik faktördür.
- **Acil müdahale araçları ve ekipmanları:** Yapılacak müdahaleleri etkin, zamanında ve güven içerisinde yapabilmesi ve müdahalenin sürekliliği için şahsi güvenlik ekipmanlarının işin yapısına göre uygun olması gerekmektedir. Bu kişisel koruyucu ekipmanların mutlaka operasyon öncesinde temin edilmesi ve müdahaleye gitmeden önce hazır bulundurulması, çalışmaları kolaylaştırıcı olacaktır.
- **Ekiplerde vardiya ve dönüşüm uygulaması:** Ekip üyelerinin müdahale çalışmalarında yaşadığı kazaların birçoğuna yorgunluk neden olur. Bu sebeple personelin düzgün aralıklarla dinlendirilmesi mutlaka sağlanmalıdır. Ekip arkadaşınızın yorulduğunu belirtmekten çekinmeyin, ekip liderlerinin de yorulabileceğini unutmayın.

Müdahalede Durum Değerlendirme

Afet ve acil durumların türü ne olursa olsun, müdahale ekiplerini göreve sevk etmeden önce ve müdahale çalışmalarının başlatılması sırasında mevcut durum mutlaka değerlendirilmelidir. Müdahalede temel durum değerlendirme sistemi, sekiz aşamalı bir döngü sürecidir. Bu süreç, önceliklerin belirlenmesine ve yardıma en çok ihtiyaç duyanlara güvenli bir şekilde müdahale edilmesine olanak tanır. Bu aşamalar aşağıda detaylandırılmıştır.

1. Bilgi Toplama

Durum değerlendirmesinin ilk aşaması bilgi toplamaktır. Bilgi toplamak için 5N 1K sorgusu uygulanabilir. Afet veya acil durumla ilgili "ne", "nerede", "ne zaman", "neden", "nasıl" ve "kim" sorularına cevap aranması, bilgi toplama aşamasının verimli şekilde ilerlemesine olanak tanır. Bu kapsamda aşağıdaki maddeleri mutlaka gündeme getirin:

- ☐ Olay ne? Büyüklüğü? Etkisi?
- ☐ Olay ne zaman gerçekleşti? Süresi?
- ☐ Nerede oldu? Olayın merkezi neresi? Nereler etkilendi? Ne kadar mesafedeyiz? Etkilenen yerlerin özellikleri?
- ☐ Olay ilk bakışta neden kaynaklandı? Kurtarılması gerekenlerin nelerden ve neden etkilenebilir?
- ☐ Bu olaya nasıl müdahale edilecek? Ek kaynaklara nasıl ulaşılabilir? Profesyonel ekiplerle birlikte nasıl çalışmalar gerçekleştirilebilir?
- ☐ Olaydan kimler etkilendi? Olayın gerçekleşme zamanına ve yerine bağlı olarak en çok kimler etkilenebilir? Kimlerden destek alınabilir?



2. Mevcut Riskleri Belirleme

Risklerin belirlenmesi, bir önceki bilgi toplama aşamasında elde edilen bilgiler ışığında gerçekleştirilir. Aynı zamanda, afet ve acil durumun türüne göre değişiklik gösterir. Genel olarak riskleri belirlerken aşağıdaki konulara dikkat edilerek, riskler tespit edilmeye çalışılır.

Müdahalede Durum Değerlendirme

- ❑ Yapısal İstikrarsızlık: Çökme, devrilme, kırılma, dengesiz tasarım,
- ❑ Mekanik: Ekipmanların hareketli parçaları/bileşenleri/eklentileriyle temas,
- ❑ Yüzeyler ve Seviyeler: Düzensiz, yüksek, kaygan yüzeyler; kayma, tökezleme; yükselirken/alçalırken düşme; boşluğa düşme; toplu malzemenin kayması veya çökmesi,
- ❑ Altyapı Hatası: Su gelimi, gaz sızıntısı, enerji kesintisi, serbest akışlı maddelerin sürüklenmesi,
- ❑ Kapalı Alan: Sınırlı erişim ve çalışma alanı; sıkışma, boğulma, ezilme,
- ❑ Kimyasal: Asit, zehirli gazlar, yakıtlar, çözücüler, boyalar,
- ❑ Atmosferik: Duman, zehirli gazlar, yüksek&düşük oksijen, yanıcı&patlayıcı gazlar,
- ❑ Toz/Solunabilir Parçacıklar: Toz, sis, buhar ve aerosoller,
- ❑ Biyolojik: Canlı sıvılarıyla temas, biyolojik kirleticiler, böcek sokmaları, bakteriler, virüsler, parazitler, hepatit, AIDS,
- ❑ Psikolojik: Klostrofobi, korku, heyecan, kaygı, stres, dikkatsizlik,
- ❑ Dış Tehditler: Devlet kararları, küresel sorunlar, tedarik aksaklıkları, terör, elektrik kesintileri, karantina kısıtlamaları,
- ❑ Patlayıcılar: Patlamamış fünyeler, zemindeki hatlar,
- ❑ Basınç/Patlamalar: Basıncı sistemler, silindirler, lastik patlaması, yaylar, zincirler,
- ❑ Manyetik: Manyetik alanlarda metal nesnelerin kullanılması,
- ❑ Radyasyon: Radyoaktif maddeler, lazer, XRF makineleri,
- ❑ Aydınlatma: Aşırı veya yetersiz aydınlatma, kısıtlı görüş, göz yorgunluğu, geçici görme kaybı,
- ❑ Akustik/Gürültü: Araç, teçhizat, makine, patlama sesi, işitme kaybı, stres, denge kaybı,
- ❑ Isı: Yanma, ısı kaynaklı hastalıklar, dehidrasyon, ısı yorgunluğu, sıcak çarpması,
- ❑ Elektrik: Elektrik ekipmanları, kablolar, güç hatları, elektrik çarpması,
- ❑ İletişim: Kesintiler, enerji ihtiyacı.

3. Potansiyel Olasılıkları Değerlendirme

Müdahale ekipleri genellikle tehlikeli ortamlarda çalıştıkları için, güvenli ve etkili bir müdahale için potansiyel olasılıkların değerlendirilmesi kritik önem taşır. Bu değerlendirme süreci, aşağıda detaylandırılan bir dizi önemli soru setini içermektedir:

- ❑ Ne Olabilir?: Potansiyel tehlikeleri belirlemek için, olası senaryolar göz önüne alınmalıdır. Bu, ekip üyelerinin çalışma alanında karşılaşılabileceği çeşitli riskleri anlamalarını sağlar.



Müdahalede Durum Değerlendirme

- ❑ Ardı Ardına Gerçekleşen Olaylar Nedeniyle Neler Olabilir?: Birden fazla olayın ardı ardına gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkabilecek etkileşimleri ve riskleri değerlendirmek önemlidir. Bu, ekiplerin karmaşık durumlarla başa çıkma yeteneklerini geliştirebilir.
- ❑ Durum Ne Kadar Sabit?: Çalışma ortamındaki değişkenleri değerlendirmek için durumun ne kadar sabit olduğu anlaşılmalıdır. Hızlı değişen durumlar, ekstra tedbirlerin alınmasını gerektirebilir.
- ❑ Başka Neler Ters Gidebilir?: Belirlenen potansiyel tehlikelerin ötesinde, beklenmedik sorunları da düşünmek önemlidir. Planlamada olası aksiliklere karşı hazırlıklı olmak, müdahale sürecini daha etkili kılabilir.
- ❑ Koşullar Nasıl Değişebilir?: Hava koşulları, altyapı durumu, ve diğer değişkenler zaman içinde değişebilir. Bu değişkenleri anlamak, müdahale planlarını sürekli güncellemek için önemlidir.

4. Ekiplerin Durumunu Tespit Etme

Ekiplerin afet veya acil duruma müdahale etmeden önce, kendileriyle ilgili temel değerlendirmeler yapmaları kritik bir adımdır. Bu aşama, aşağıdaki sorular çerçevesinde ele alınabilir:

- ❑ Tehlike altında mısınız? Bu duruma karşı eğitildiniz mi?
- ❑ Devam etmek için yeterli emniyet şartları sağlanıyor mu?
- ❑ Devam edildiği takdirde yüzleşilebilecek tehlikeler nelerdir?
- ❑ Operasyonun yürütülebilmesi için gerekebilecek kaynaklar mevcut mu?

Bu aşama tamamlandığında, ekipler elde ettikleri bilgiler doğrultusunda müdahaleye devam edip etmemeye karar verebilirler. Bu karar, ekiplerin güvenliğini ve etkin bir müdahale sürecini sağlamak adına kritik öneme sahiptir.



5. Önceliklere Karar Verme

Önceliklere karar verilmesinde iki temel unsur rol oynar: Güvenlik ve Kapasite. Eğer müdahale, ekipler için çok risk barındırıyorsa, bu riskler ortadan kaldırılmadan ve gerekli önlemler alınmadan operasyonlara başlamak doğru bir strateji değildir. Bununla birlikte, yapılacak çalışmalar uzmanlık gerektiriyorsa ve müdahale edecek ekipler bu uzmanlığa sahip değilse, yani kapasiteleri yetmiyorsa, bu tarz müdahale çalışmalarından kaçınılması gerekir.

Müdahalede Durum Değerlendirme

Örneğin, askıda kalan bir personelin kurtarılmasında kurtarma ekiplerinin bu konudaki eğitimleri ve uygulamaları yoksa, müdahale çalışmasının başarıya ulaşması pek mümkün değildir. Benzer şekilde, ağır hasarlı bir binadan kurtarma çalışması yapmakla ilgili ekiplerin deneyimi yoksa, müdahale açısından ve ekip güvenliği açısından bu durum ciddi bir risk içermektedir. Özetle öncelikler, **“En çok sayıda insan için, en kısa zamanda, en güvenli çalışmayı yapmak.”** amacına bağlı olarak belirlenmelidir.

6. Yapılması Gerekenleri Planlayın

Öncelikler belirlendikten sonra, müdahale çalışmasında belirlediğiniz hedefe ulaşmak, en güvenli ve en fazla faydayı sağlamak için mevcut imkanlarınızı göz önünde bulundurarak yapılması gerekenleri tespit edin ve planlayın. Çalışmaların hangi sırayla ve nasıl ilerleyeceğine karar verin. Bu kararların tüm ekip üyelerince hem fikir olduğundan emin olun.



7. Harekete Geçin

Alınan tüm kararlar doğrultusunda, öncelikle ekip emniyetini göz önünde bulundurarak müdahale çalışmalarına başlayın.



DİKKAT!

Sizi ve Çalışanları Tehdit Edecek Bir Risk Varsa Müdahale Çalışması Yapmayınız. Uzmanlığınızın ve Aldığınız Eğitimlerin Öğretileri Dışına Çıkmayın. Öncelikle Emniyet Tedbirlerini Alın. Durum Boyutunu Mümkün Olduğunca Doğru Bir Şekilde Belirlemeye Çalışın. Tüm Operasyonel ve Emniyet Süreçlerini Takip Edin. Kurallara Uyun.

8. Gelişmeleri Değerlendirin

Müdahale çalışmalarını yaparken belirli aralıklarla belirlenmiş hedeflere ulaşma süreci mutlaka değerlendirilmelidir. Hangi aşamada olduğunuzu, nelerin başarılı bir şekilde işlediğini ve durumun istenilen seviyeye gelmesi için yapılması gereken değişiklikleri belirleyin. Bu değerlendirmeler sırasında güvenliği sürekli olarak gözetmeyi unutmayın. Gelişmeleri ve durum değişikliklerini kaydedin, böylece gelecekteki müdahalecilere durumu hızlı bir şekilde raporlayabilirsiniz.

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

Bu bölümde farklı afet ve acil durum türlerinin müdahalesini gerçekleştirirken, olayın kontrol ve koordinasyonunda size ışık tutabilecek bazı temel konu başlıkları sıralanmıştır. Ancak her biri için müdahalenin nasıl yapılacağı ve işyerinin güvenliğinin nasıl kontrol altında tutulacağı ayrı disiplinlerin konusudur ve uzmanlık gerektiren, karmaşık ve bilgi ile teknik beceri gerektiren çalışmalar bütünüdür. Hasarın ve can kaybının büyümesini önleyici önlemlerin alınması için sıralı işlemler, olayın seyrine göre tamamen değişebilir. Bu nedenle, farklı afet ve acil durumlara nasıl müdahale edileceği ile ilgili işyerinizde bilgi ve beceri kapasitesinin artırılması gerekmektedir.

YANGINLARA MÜDAHALE



Tehlikelerin Kontrolü

- ☐ Yangının büyüklüğü nedir?
- ☐ Ne yanıyor?
- ☐ Personel, ekipman ve malzemeleri için mevcut riskler nedir?
- ☐ Yayılma hızı nedir?
- ☐ Yüksek sıcaklık tehlikesi var mı?
- ☐ Zehirli gazların oluşturduğu solunum zorluğu tehlikesi var mı?
- ☐ İkincil yangın veya patlama olma ihtimali var mı?
- ☐ Yangın bölgesinde çökebilecek yapılar var mı?
- ☐ Elektrik tehlikesi var mı?
- ☐ Kimyasal tehlike var mı?

Kontrol ve Koordinasyon

- ☐ Çevre güvenliğinin sağlanması
- ☐ Yayılma riski & hasarın kontrolü
- ☐ Dış destek ihtiyacının belirlenmesi
- ☐ Tahliye ve toplanma alan güvenliğinin sağlanması
- ☐ Mahsur kalanların tespiti ve müdahale işlemlerinin koordinasyonu
- ☐ Hava koşullarının kontrolü
- ☐ Yangın söndürücü ve su tedariğinin sağlanması
- ☐ Enerjinin yönetimi
- ☐ Trafiğin yönetimi ve itfaiyenin karşılanması
- ☐ Malzeme & ekipmanların koordinasyonu

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

PATLAMALARA MÜDAHALE



Kontrol ve Koordinasyon

- ☐ Güvenli bölgenin oluşturulması
- ☐ Gelişen yangına müdahalenin yönetimi
- ☐ Saçılmış parçacıklar, yapısal düzensizlikler ve hasarlı mekanik ekipmanların koordinasyonu
- ☐ İkincil patlama ve diğer risklerin kontrolü
- ☐ Havaya karışmış olabilecek zehirli gaz, duman, toz ve buharın değerlendirilmesi
- ☐ Acil durum ekiplerinin organizasyonu (kısıtlı sayıda ve güvenlik odaklı)
- ☐ Paniğin önlenmesi, merak ve gereksiz kalabalıkların uzaklaştırılması
- ☐ Şüpheli durumlar ve şahısların tespiti
- ☐ Herhangi bir objenin yerinin değiştirilmemesi

Çimento üretim sürecinde karşılaşılabilecek bazı patlama ve yangınların kontrolü ve koordinasyonu için dikkat edilmesi gereken temel konular aşağıda sıralanmıştır.

Kazan Patlaması

- ☐ Kazanın yakıt beslemesinin durdurulması
- ☐ Ana akım vanasının kapatılması ve kazanın izole edilmesi
- ☐ Buhar sıcaklığının 100°C'ye düşene kadar tambur seviyesinin %50'de tutulması
- ☐ FD ve PA fanın durdurulması
- ☐ I D fanın çalışır duruma getirilmesi
- ☐ Yatak malzemesinin boşaltılması
- ☐ Havalandırma vanasının açılarak buhar basıncının düşürülmesi

Buhar Boru Hattının Patlaması

- ☐ Kazandan gelen buhar hattının izole edilmesi; hattın tüm drenajlarının açılması ve drenajları kontrol edilerek hattın izole edildiğinden emin olunması
- ☐ Türbin buhar hattında olması durumunda Kumanda Odasından türbinin durdurulması

Asit Tanklarının Patlaması

- ☐ Kişisel koruyucu ekipman kullanılması
- ☐ Güvenli alan oluşturulması
- ☐ Dökülme alanının havalandırılması
- ☐ Alkali malzemeler ile, örneğin soda külü, kireç vb. ile malzemenin nötralize edilmesi
- ☐ Atık yönetiminin sağlanması

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

Kömür Hazneleri, Depolama Alanı ve Torba Filtreler (Yangın ve Patlama)

- ☐ CO artış seviyelerinin kontrolü
- ☐ Varsa otomatik söndürme sisteminin devreye alınması
- ☐ Yangının müdahale yönetimi

Siklon Sıkışması (Sıcak Malzemenin Aniden Serbest Kalması)

- ☐ Su çekimi koşullarında önceden belirlenmiş değerlerin altındaki herhangi bir sapma Kumanda odasında kontrolü ve uyarının tespiti
- ☐ Uyarının alınmasıyla fırına giden beslemenin durdurulması
- ☐ Olay yerine güvenli bir şekilde intikalin sağlanması
- ☐ Acil müdahale gerektirecek durumların tespiti ve müdahalesi
- ☐ Sıkışmayı gidermek için Proses ve Kalite Kontrol çalışmalarının yapılması

TEHLİKELİ MADDELERE MÜDAHALE



İlk Müdahale Kontrolü ve Yönetimi

- ☐ Haber verme
- ☐ Güvenli mesafeyi koruma
- ☐ Yaklaşma
- ☐ Maddeleri tanımlama - MGBF
- ☐ Maddeye maruz kalmaktan kaçınma

Tehlikenin Tanımlanması/Kontrol Altına Alınması

- ☐ Gerekli bilgiler?
- ☐ Kimlerin risk altında ve riskin boyutunu?
- ☐ İkincil bir olay potansiyeli
- ☐ Sınırlamaya gerek var mı? ve uygulanabilir mi?
- ☐ Hava koşulları ve arazi yapısı?
- ☐ Gerekli kaynaklar mevcut mu?

Olay Yerinin Emniyete Alınması

- ☐ Etkilenen alanın izolesi
- ☐ Çevredeki kişiler
- ☐ İlk yardım
- ☐ Yanıcı maddeleri uzaklaştırma ve yangını söndürme
- ☐ Döküntüleri sınırlandırma

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

Müdahale Çalışmaları

- ❑ Hava kalitesini izleme
- ❑ Saha kurulumu; kontrol bölgesi oluşturma Sıcak Bölge - Ilık Bölge - Soğuk Bölge
 - Hava durumu - Rüzgar yönü (rüzgarın karşı yönünde durun)
 - Zeminin eğim durumu
 - Drenaj ve su yollarının konumu
 - Personelin konforu (gizlilik)
- ❑ İzolasyon
 - Kontrol bölgeleri belirleme ve kontrol etme
 - Maruz kalan personel sayısını en aza indirme
 - Faaliyetleri daha kolay yapabilme
- ❑ Kontrol altına alma
 - Konteynerleri düzeltme, kapakları, başlıkları veya delikleri kapama
 - Kabin tıkanması veya yamanması
 - Vanayı açarak veya kapatarak kap basıncını azaltma
 - Varilleme
 - Acil kapatmaya izin veren yerleşik ekipmanları etkinleştirme
- ❑ Sınırlandırma
 - Kanal oluşturma – örtme - absorbe etme ve soğutma
 - Saptırma kanalları oluşturma
 - Söndürme - Buhar dağıtma
- ❑ Nötr hale getirme
- ❑ Dekontaminasyon
 - Maddeyi seyreltmek için su kullanarak toksisite miktarını azaltın
 - Dökülen maddeyi absorbe etmek veya toplamak için başka bir malzeme kullanmak
 - Maddenin kimyasal yapısının değiştirilmesi
 - Dekontamine edilemeyen (arındırılmayan) kontamine ekipman veya malzemenin güvenli bir şekilde çıkarılması.

Raporlama ve inceleme

DEPREME MÜDAHALE



Kaynak: Anadolu Ajansı

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

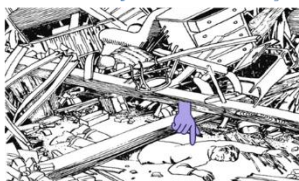
Müdahale Koordinasyonu

- ☐ Çevre güvenliği
- ☐ Dış destek
- ☐ Ön hasar tespiti
 - Yıkılmamış yapı, mutlaka sağlam bina değildir, artçı depremde yıkılabilir!
 - Hasarlı komşu binalar
 - Elektrikle ilgili tehlikeler
 - Metal çitler
 - Su ve kalorifer tesisat boruları
 - Yangın
 - Doğal Gaz, LPG, Soba
 - Kolay yanıcı tutuşucu, parlayıcı madde
 - Su
- ☐ Mahsur kalanların tespiti
- ☐ Önceliklendirme
- ☐ Personel, ekipman, araç gereç ve malzeme ihtiyacı
- ☐ Artçı sarsıntılar

Arama Çalışmaları

- ☐ Zaman
- ☐ Sayı ve kişisel özellikler
- ☐ Çelişen bilgilerin detaylı incelenmesi
 - Bilgi sahibinin ruhsal durumu
 - Kendi çıkarına göre yönlendirme durumu
 - Önce ayrı, ayrı sonra yan yana bilgi alınması
- ☐ Yaşam olasılığının değerlendirilmesi
- ☐ Bekleme süresi
- ☐ Susuzluk ve havasızlığın göz önüne alınması
- ☐ Olaydan önceki sağlık durumu

Kazazedelerin Potansiyel Yerleri ve Arama Teknikleri



Doğrudan Arama



Gözle Arama



Işıklı Arama



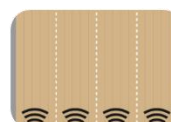
Tek El ile Arama



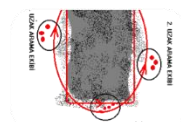
Sesle Arama



Üçken Tekniği



Grid Arama



Çevresel Dönerek Arama



Detaylı Arama

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

SELLERE MÜDAHALE



Kontrol ve Koordinasyon

- ☐ Meteorolojik ihbarların ve uyarılarının sürekli takip edilmesi
- ☐ SU ile temasın kesilmesi
- ☐ Suların yayılmasının önlenmesi
- ☐ Kanalizasyon ve kimyasal maddelerin yönetimi
- ☐ Elektrik kaynaklarının izolasyonu
- ☐ Yiyecek ve malzemelerin korunması
- ☐ Gaz sızıntılarının yönetimi
- ☐ Araç kullanımının kısıtlanması
- ☐ Ön hasarlar tespitinin yapılması
- ☐ Kişisel hijyen önlemlerinin alınması

OLUMSUZ HAVA KOŞULLARINA MÜDAHALE



Kontrol ve Koordinasyon

- ☐ Bina ve ağaçlar, inşaat yapıları
- ☐ Elektrik / telefon kablolar
- ☐ Uçuşabilecek nesneler
- ☐ Sivri ve metal içeren eşyalar

Müdahalede Dikkat Edilmesi Gereken Temel Konular

- ☐ Yürüyüş yollarının ve kaldırımların buzlanması
- ☐ Buz sarkıtları
- ☐ Yedek aydınlatma ve enerji
- ☐ İçme suyu stoku
- ☐ Kayarak düşme tehlikesi

ACİL SAĞLIK PROBLEMLERİNE MÜDAHALE



Kontrol ve Koordinasyon

- ☐ Önceliklendirme
- ☐ Kapasite
- ☐ Sağlık kuruluşları ile koordinasyon
- ☐ Ulaşım
- ☐ İzolasyon
- ☐ İlaç, tıbbi ve teknik malzemeler
- ☐ Defin - kimliklendirme
- ☐ Atık ve halk sağlığı

Tehlike kontrolü

- ☐ Meraklı kişiler
- ☐ Vücut sıvıları
- ☐ Elektrik kaynakları
- ☐ Patlama ve yangın riski, gaz ve tehlikeli maddeler
- ☐ Havalandırma
- ☐ Varsa trafik güvenliği

Ambulans yönetimi

- ☐ Karşılama
- ☐ Transport Aracı Bilgisi (Plaka No)
- ☐ Sevk Edilen Hastane
- ☐ Refakatçi Bilgileri / İletişim Numarası
- ☐ Hastaneye ulaştı mı? Bu bilgi kim tarafından alındı?
- ☐ İlave Bilgiler

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Can ve Malın Korunması



Panik ve Kargaşanın Önlenmesi

Hiç şüphesiz işyerlerinde afet ve acil durum yönetiminin temel amacı; öncelikle can, daha sonra ise mal, hizmet ve çevre güvenliğinin sağlanmasıdır. Hızlı ve etkili tepkilerin hayati öneme sahip olduğu bu süreçte tüm alınan ve planlanan kararlar ve yapılan çalışmalar güvenliği sağlamak için gerçekleştirilmelidir.

Afet ve acil durumlar genellikle tüm bireylerde ani ve şok etkisi yarattığı için özellikle panik ve kargaşanın yönetilmesi kritik bir konudur. Panik ve kargaşanın önlenmesi, sadece bireylerin hayatını korumakla kalmaz, aynı zamanda işyerindeki tüm kişilerin ve özellikle acil durum müdahale ekiplerinin etkili bir şekilde çalışmasını sağlar. Panik ve kargaşanın önlenmesi ile ilgili afet ve acil durumların öncesinde eğitim, bilinçlendirme çalışmaları ve tatbikatlar, atılacak adımların en proaktif olanlarıdır. Yine de işyerinde oluşabilecek afet ve acil durumlar sırasında, çalışanlarda panik ve kargaşanın önlenmesi için aşağıdaki prensiplere dikkat edilerek süreç yönetilmeye çalışılır.



Kaynak: Anadolu Ajansı

- **Sakin Kalmaya Çalışmak ve Güven Duymayı Aşılama:** İlk adım olarak, liderler ve acil durum ekipleri, sakin bir tavırla hareket etmeli ve çalışanlara güven duygusu aşılamalıdır. Panik durumlarında bile, liderlerin sakin kalarak kararlar almaları ve çalışanlara bu sakinliği yansıtmaları, genel güven atmosferini olumlu yönde etkiler.
- **Sürekli Bilgilendirme ve Sakinleştirme:** Çalışanlara sürekli ve doğru bilgi sağlamak, panik ve kargaşanın önlenmesinde temel bir unsurdur. Acil durumun ne olduğu, alınan önlemler ve güvenli bölgelere nasıl ulaşılacağı gibi bilgiler düzenli aralıklarla iletilmeli ve çalışanlarda bu bilgiler sürekli olarak güncel tutulmalıdır.
- **Yeterlilik Duygusunu Teşvik Etmek:** Çalışanlara, afet durumlarına karşı nasıl tepki verecekleri konusunda yönlendirme yapmak, yeterlilik duygusunu teşvik eder, kendilerini daha hazır ve güvende hissetmelerini sağlar.
- **Destek Kaynaklarıyla Buluşturmak:** Acil durumlar sırasında psikososyal destek hizmetleri sunmak, çalışanların duygusal ihtiyaçlarını karşılamada yardımcı olabilir. Bu destek, sadece psikososyal değil, o an için temel gıda, su veya fizyolojik ihtiyaçların karşılanması yönünde de olabilir.
- **Katılımı Sağlamak ve Kontrol Duygusu Vermek:** Çalışanların acil durum yönetiminde aktif bir rol almaları, kontrol duygusu kazanmalarına yardımcı olabilir. Çalışanların görüşlerini almak, onları sürece dahil etmek ve ekiplere sorumluluk vermek hem etkili bir afet yönetimi hem de çalışanların kendilerini değerli hissetmelerini sağlar.

Olay Yeri Güvenliği ve İşaretlemeler

Rehberin diğer bölümlerinde de özellikle vurgulandığı gibi, afet ve acil durumlarda tehlikeli durumların tespiti, güvenli çalışma prensipleri ve olay yerinin güvenliği ile ilgili tüm çalışmalar, işyerinin can ve mal güvenliğini sağlamaya yönelik temel faaliyetleri içermektedir.

Tehlikeli ve güvensiz durumların tespiti ve güvenli çalışma prensipleri çerçevesinde her an durum değerlendirmesi yapılmalı ve çalışma planları buna göre düzenlenmelidir. Ekipler arasında iletişim ve koordinasyonu sağlamak adına eşli çalışma önemlidir, böylece beklenmedik durumlar için hazır olunabilir ve ikincil tehlikeler önlenir. Ayrıca, gerekli emniyet ekipmanları doğru şekilde kullanılmalı ve ekipler arasında vardiya ve dönüşüm düzenlemeleri yapılarak sürekli bir güvenlik sağlanmalıdır.

Tehlikeler kontrol edildikten ve güvenli koşullar sağlandıktan sonra, olay yerinde güvenli bir alan belirlenmeli ve giriş kontrolü sağlanmalıdır. Bu, tehlikenin büyüklüğüne bağlı olarak değerşebilir, ancak olay yerinin sınırları belirlenmeli ve sadece yetkili kişilerin girişine izin verilmelidir. Ayrıca, çalışanlar için güvenli bir bekleme alanı oluşturularak, ekipler arasında etkili iletişim ve koordinasyon sağlanmalıdır.



Burada olay yerinin çevresine uygun işaretlemeler, ışıklandırmalar, koniler veya diğer bariyerler yerleştirilerek güvenli bir çalışma alanı oluşturulmalıdır. Bu, hem ekiplerin hem de olaya müdahale eden diğer kişilerin potansiyel tehlikeleri daha iyi görmelerini sağlar. İşaretlemeler ve ışıklandırmalar, günün her saatinde maksimum görünürlük sağlayacak şekilde düzenlenmeli ve bakımı düzenli olarak yapılmalıdır.

Olay yerindeki güvenliği sağlamak için hava koşulları ve diğer çevresel faktörler dikkate alınmalıdır. Örneğin, yağmur, rüzgar veya ıslak yollar gibi faktörler, güvenlik önlemlerinin etkinliğini etkileyebilir. Bu nedenle, güvenlik planları bu değerşkenlere uygun olarak revize edilmeli ve uygulama esnasında sürekli olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

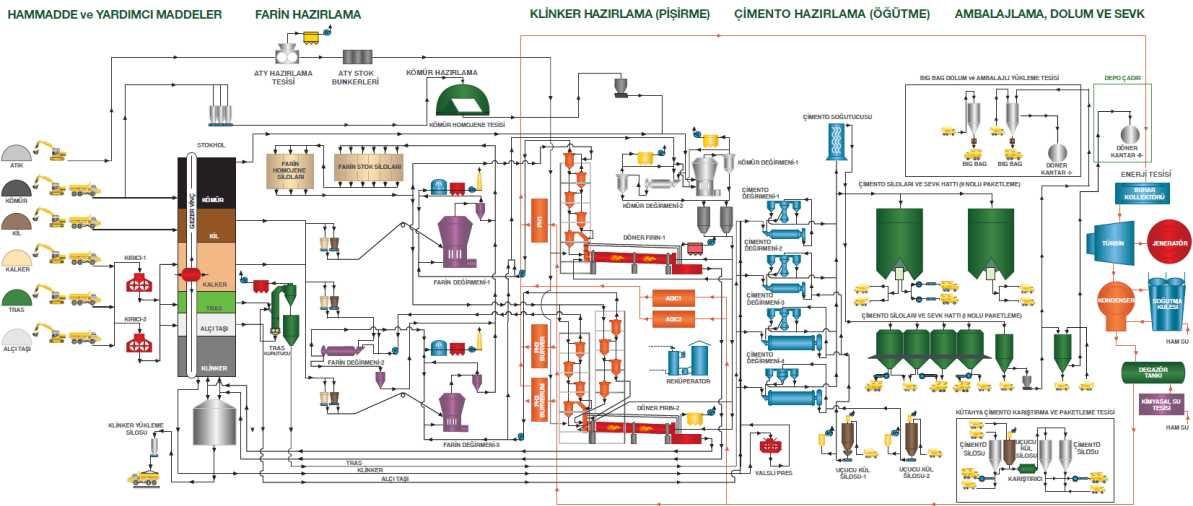
Kritik Altyapı ve Sistemlerin Yönetimi

İşyerlerinde bulunan kritik altyapı tesisleri, afet ve acil durumlarda potansiyel risklere karşı hazırlıklı olmalı ve ikincil acil durumlara sebebiyet vermemesi için iyi yönetilmelidir. Bu nedenle, kritik altyapı tesislerinin yönetimini planlamak, acil durum durumunda hızlı ve etkili bir müdahale sağlamak için hayati bir öneme sahiptir. Afet ve acil durumlarda kritik altyapı tesislerinin yönetimi için aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

Kritik Durum Senaryolarının Belirlenmesi

İlk adım olarak, işyerinde olası üretim, proses veya bu süreci besleyen altyapılar için teknik arızalar ve güvenlik ihlalleri gibi kritik durum senaryoları belirlenmelidir.

Çimento üretim sürecinin hammadde hazırlığı, öğütme, pişirme, soğutma ve paketleme gibi çeşitli aşamalarında uygulanan otomasyon sistemleri (sensörler, kontrol cihazları, programlanabilir mantık denetleyicileri (PLC) ve bilgisayar tabanlı kontrol sistemleri), acil durumlarda proses güvenliğini daha hızlı ve kesin bir şekilde gerçekleştirmeyi sağlar. Bu sistemlere olası acil durumlar için algoritmalar oluşturulmalı, bu algoritmalar sayesinde acil durumlarda sistemin güvenli bir şekilde durdurulması sağlanmalıdır. Proses verileri izlenmeli ve sistemin gerekirse sürekli personel bulundurulmadan çalışması sağlanmalıdır.



Çimento Fabrikası Üretim Akış Şeması Kaynak: Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.

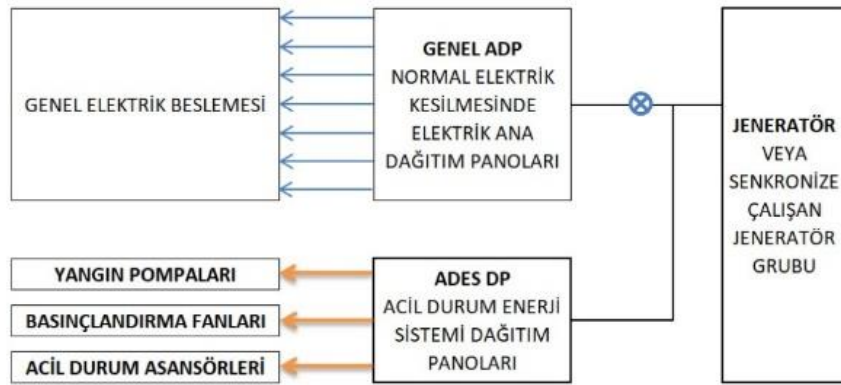
Kapatma Kararları ve Sorumluluklar

Afet ve acil durumlarla başa çıkma sürecinde altyapıya müdahale kararları önemlidir. Hangi durumların prosesin ve altyapının kapatılması gerektireceği önceden belirlenmeli ve sorumluluklar net bir şekilde tanımlanmalıdır. Bu süreçte kararları alacak kişi veya kişiler belirlenmeli ve planlanmalıdır.

Kritik Altyapı ve Sistemlerin Yönetimi



Örneğin bir yangın durumunda, jeneratörün beslediği genel hattın enerjisinin kesilmesi ama elektrikli yangın pompalarının enerjisinin beslenmeye devam etmesi gerekebilir. Normal enerji kesintisinde devreye girmesi beklenen jeneratör veya senkronize çalışan jeneratör grupları ile entegre olacak şekilde, otomasyona bağlı bir acil durum enerji sisteminin aşağıdaki görselde (Şekil 15) ifade edildiği gibi tesislerde tesis edilmesi tavsiye edilmektedir. Bununla birlikte mekanik deprem sensörleri ile elektrik ve doğalgaz otomatik kesilmesi kritik bir konudur.



Şekil 15: Acil durum enerji sistemini gösteren basit şema

Etki Analizi ve Olumsuz Etkilerin Giderilmesi

Altyapıya müdahalenin işyerindeki kişilere etkisi ve olası olumsuz durumları önceden belirlenmeli ve bu etkileri en aza indirecek çalışmalar planlanmalıdır. İşyerindeki personelin güvenliği, malzemelerin korunması ve çevresel etkiler gibi faktörler göz önüne alınarak acil müdahale stratejileri oluşturulmalıdır.

Kapatma Sonrası Yeniden Faaliyete Geçme

Kapatmanın ardından işyerinde normal faaliyetlere dönüş için gerekli zaman ve durumlar belirlenmelidir. Kritik altyapı tesislerinin hasar durumu değerlendirilmeli, gerekli onarımlar yapılmalı ve yeniden faaliyete geçme süreci planlı bir şekilde yürütülmelidir.

Önemli Evrak, Kayıt ve Verilerin Korunması

İşyerleri, afet ve acil durum sonrasında faaliyetlerine devam edebilmesi açısından kayıt ve dokümanların korunması ve muhafazası için gerekli çalışmalar yapabilir. Bu kapsamda;

- Önemli dokümanların etiketlenmesi
- Kayıtların birer kopyasının alınması
- Kayıtların bulunduğu disket ve CD'lerin korunaklı yerlerde muhafaza edilmesi
- Önemli dokümanların birer kopyasının işyerinin diğer birimlerinde bulundurulması sağlanmalıdır.

Acil durumlarda can güvenliği sağlanmış ve imkan varsa ilk kurtarılabilecek evrak, dosya ve diğer eşyalar, olay yerinde bulunanların yardımı veya acil durum ekipleri desteği altında torbalara koyarak tahliyeye hazır hale getirilmelidir. Torbalar, gerek görülmesi halinde güvenli noktalara taşınmalı ve listesi tutulmalıdır. İlgisiz kişilerin karıştırılmasına, yağmalanmasına, alınmasına ve kullanılmasına engel olunmalıdır.



Benzer şekilde afet ve acil durumlar sonrası verilerinizde yaşanacak kayıplar büyük etki yaratabilir; işyerinizde verimlilik, itibar ve gelir kaybına neden olabilir. Bunun için işyerinizin ihtiyacına göre belirleyeceği zaman aralıklarında verilerinizi yedekleyin. Yedekleme yaparken birden fazla farklı seçeneği tercih ederek, alternatiflerinizi çoğaltın. Yedeklenmiş verilerin geri yüklenme sürecini planlayın.

Verilerinizi korumak için hangi araç veya çözümleri seçerseniz seçin, mutlaka testleri yaparak tüm sürecin doğru işlediğinden emin olun. Bazen kritik belgeleriniz için ayrı bir planlama yapma ihtiyacınız olabilir ve bu belgelerin hangilerinin hayati olduğunu tespit edip bunları nasıl koruyacağınızı planlayın.

Bazı afet ve acil durumlarda binaya girememeniz durumunda verilere uzaktan erişme ihtiyacı duyabilirsiniz. İhtiyaç halinde ve mümkünse, ağ üzerinden uzaktan erişim sistemi kurabilirsiniz. Kimlerin uzaktan erişimi olabileceğine dair planlama yapabilirsiniz. Son olarak, işyerlerinin siber saldırı ve veri güvenliği nedeniyle savunmasızlıkları artmaktadır. Bu tür olaylara karşı önlemler alarak süreci nasıl yöneteceğinizi planlayın.

Acil Durumlarda Trafik Yönetimi

İşyerlerinde meydana gelebilecek potansiyel acil durumlar, can ve mal güvenliğini korumak adına etkin bir trafik yönetimi planını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, işyerlerinde acil durumlar için trafik yönetimi konusunu içeren aşağıdaki hususlar, işyeri afet ve acil durum planlamasının ayrılmaz bir parçası olarak özenle planlanmalıdır. Ayrıca, çalışanların ve ziyaretçilerin acil durum trafik planı konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi, planın başarılı bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacaktır.



- **Hareketli Araçların Koordinasyonu:** Acil durumlar sırasında işyerindeki tüm hareketli araç trafiğinin koordinasyonu, trafiği düzenleme ve yönlendirilmesi özellikle koruma ekiplerinin veya çalışanların görevlendirilmesiyle sağlanabilir. Ayrıca, özel ulaşım ekipleri ve bayrakçılar oluşturularak, trafik ve ulaşım koordinasyonunda etkin bir rol oynamaları sağlanabilir. Araçların yönetiminde trafik işaretleri, yönlendirmeler, dubalar ve ışıklı tabelalar gibi araçlar kullanarak işyeri giriş ve çıkışlarında net ve anlaşılır bir trafik düzeni oluşturulmalıdır. Belirlenmiş acil çıkış ve giriş noktaları işaretlenmeli, bu bölgelere ulaşım için gereken yönlendirmeler bulundurulmalıdır. Yaya ve araç yollarının tümünde ve özellikle kesişim noktalarında iyi seviyede aydınlatma sağlanmalıdır.
- **Acil Müdahale Araçlarına Geçiş Üstünlüğü:** Acil müdahalede kullanılacak araçlara geçiş üstünlüğü tanınması, itfaiye, ambulans, polis ve AFAD ekiplerinin hızlı ve güvenli bir şekilde olay yerine ulaşmalarını sağlar. Bu noktada belirlenmiş acil çıkış ve giriş noktaları işaretlenmeli, geçiş üstünlüğünü gösteren işaretlerle desteklenmelidir.
- **Araç Yönetimi ve İlgisiz Araçların Kontrolü:** Acil durumlar sırasında, işyerinde giriş-çıkış yapan veya yapacak araçların düzenli bir şekilde yönlendirilmesi önemlidir. Yetkisiz araçların işyerine alınması engellenmeli ve acil durum müdahalesi için kullanılmayacak araçların belirlenip uygun yerlere park edilmesi planlanmalıdır. Hareketli araçların yoğunca çalıştığı alanlarda (yükleme – boşaltma alanları gibi) yaya girişi kısıtlanmalıdır. Benzer şekilde çalışanların ve kurtarma ekiplerinin yoğunca bulunduğu alanlarda araç girişi kısıtlaması yapılmalıdır. Müdahale için gerekli olabilecek ağır tonajlı araçların kullandığı yolun hasarı ve kapasitesi değerlendirilmelidir. Ayrıca bu araçların manevralarının kurtarma ekiplerine veya tesis yapılarına zarar vermemesi için güvenli bir mesafede konumlandırılarak çalıştırılmalıdır.
- **Park Halindeki Araç Tahliyesi:** İşyerindeki park halindeki araçların, acil durum sırasında olası tahliyesi için önceden belirlenmiş bir planın olması önemlidir. Acil durum sırasında risk teşkil eden araçlar gidiş yönüne doğru park edilmeli, tahliye ekipleri görevlendirilmeli ve gerekli ekipman sağlanmalıdır.

Üretim ve Hizmetlerin Sonlandırılması

Acil durumlarda üretim ve hizmetlerin sonlandırılması, bir organizasyonun karşılaşılabileceği en ciddi ve son çare durumlarından biridir. Tesisin tamamen veya kısmen kapatılması genellikle en istenmeyen seçenek olarak değerlendirilir, ancak belirli durumlar söz konusu olduğunda bu adımın atılması kaçınılmaz hale gelebilir. Bu süreç, doğru planlama ve etkili bir uygulama ile gerçekleştirilmelidir, aksi takdirde ciddi sorunlar ortaya çıkabilir.



Kaynak: Cement Pakistan Company

Planlamamış bir kapanma, bir dizi soruna yol açabilir. Bu nedenle, her işletme, bu tür acil durum senaryolarına karşı hazırlıklı olmalı ve kapatma prosedürleri konusunda detaylı bir strateji belirlemelidir. Kapanma süreci, bazı işletmeler için basit işlemlerle gerçekleştirilebilirken, diğerleri için karmaşık bir prosedür gerektirebilir. Kapatma prosedürleri hazırlanırken, aşağıdaki şu soruların yanıtları aranmalı, tüm departmanların sorumluları ile işbirliği yapılmalıdır.

- ☐ Hangi durumlar, tesisin kapatılmasını zorunlu kılabilir?
- ☐ Kapatma kararı nasıl ve kim tarafından alınacak?
- ☐ Kapatma sürecini yürütecek ekip veya kişiler kimler olacak?
- ☐ Eğer sadece belirli bir bölüm kapatılıyorsa, bu durum diğer departmanları ve süreçleri nasıl etkileyecek?
- ☐ Tesisin kapanmasının ardından tekrar faaliyete geçmek için gereken süre ne kadar olacak?
- ☐ Çalışanlara kapatma süreci hakkında nasıl ve ne zaman bilgi verilecek?

Bir üretim tesisi için acil kapatma planı hiyerarşisi ise aşağıdaki gibi olabilir:

- Seviye 1 – tek makineyi veya ekipman parçasını kapatma
- Seviye 2 – tek üretim hattının kapatılması
- Seviye 3 – tesisin bir bölümünün kapatılması
- Seviye 4 – tesisin genel olarak kapatılması
- Seviye 5 (en şiddetli) – tesisi hemen terk etmek

Ayrıca, kapatma prosedürleriyle ilgili olarak personele düzenli eğitim verilmeli ve bu prosedürler, acil durumlar sırasında hızlı ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi için her zaman erişilebilir bir durumda bulundurulmalıdır.

DOKUZUNCU BÖLÜM

Kaynak ve Lojistik Yönetimi



İaşe İhtiyacı ve Lojistik Destek

Afet veya acil durumlar, işyerlerinde ciddi aksamalara yol açabilir ve bu aksamalar bazen günlerce, haftalarca sürebilir. Bu nedenle, çalışanların günlük ihtiyaçlarını karşılamak için önceden hazırlık yapılması gerekebilir. Ortaya çıkabilecek zorluklar, olumsuzluklar ve kısıtlar ne kadar öngörülebilirse, yaşamı sürdürmek için yapılacak hazırlıklar da o derece başarılı olacaktır. Afet sonrasında su temini, sanitasyon ve hijyen, gıda ve beslenme, barınma ve yerleşim, ulaşım ve nakliye gibi temel ihtiyaçların karşılanması gerekebilir.

Bu ihtiyaçların yardım kuruluşları tarafından karşılanacağı düşünülebilir. Ancak, büyük ölçekli bir afette, ilk 72 saat içinde etkilenen bölgeye, aynı anda ve eşit seviyede yardım sağlanması beklenmemektedir. Bu nedenle, yukarıdaki ihtiyaçların, çok basit ve pratik uygulamalarla olsa dahi, işyerlerince kendileri tarafından karşılanması gerekmektedir. İhtiyaçların giderilirken eldeki olanaklarla kabul edilebilir standartlar arasında bir denge sağlamak önemlidir. İhtiyaçların karşılanması noktasında, malzeme çeşidi ve miktarları, nereden temin edileceği, süre, kalite, muayene, paketleme, depo ve dağıtım, satın alma, ulaşım ve nakliye yönetimi, raporlama gibi konular mutlaka değerlendirilmelidir.

İhtiyaç?

☐

- ☐ Su Temini,
- ☐ Gıda ve Beslenme
- ☐ Barınma ve Yerleşim
- ☐ Sanitasyon ve Hijyen
- ☐ Ulaşım ve Nakliye

Değerlendirme?

☐

- ☐ Malzeme çeşidi ve miktarları
- ☐ Nereden temin edilecek
- ☐ Süre
- ☐ Kalite, muayene, paketleme
- ☐ Depo ve dağıtım
- ☐ Satın Alma
- ☐ Ulaşım & Nakliye Yönetimi
- ☐ Raporlama



Temel ihtiyaçların karşılanmasında göz önüne alınması gereken en hassas grupları belirlemek önemlidir. Örneğin, Dünya Sağlık Örgütü temel ihtiyaçların karşılanmasında öncelik verilecek grupları şu şekilde sıralamıştır:

- Hamile ve emziren kadınlar, anneler...
- Bebekler ve küçük çocuklar
- Özellikle kendilerine bakan aile üyelerini kaybetmiş yaşlılar
- Kronik hasta ve bağışıklık sistemi yetersiz olan kişiler
- Fiziksel, zihinsel ve gelişimsel engeli olan kişiler
- Yardım çalışanları
- Psikolojik/psikiyatrik sorunlara sahip kişiler

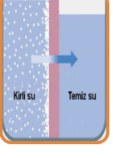
Afet ve acil durumlar sırasında müdahale için ihtiyaç duyulan malzeme ve ekipmanların çeşitliliği, "Afet ve Acil Durum Malzemelerin Tedariki" bölümünde bahsedilmeye çalışılmıştır. (Ayrıca bakınız; EK 7 - Acil Durum Müdahale Malzeme Listesi)

Su İhtiyacı

Afet ve acil durumlarda kişi başına 2.5 - 3 litre içme suyu sağlamak için, günde toplam 4-5 litre suya ihtiyaç vardır, ki bunun içinde 1-2 litre temizlik ve yemek pişirmek için ayrılan su miktarı da bulunmaktadır. 3 gün boyunca kişi başına en az 12-15 litre su stoklanmalıdır. Bu ölçü, normal koşullarda bir kişinin günlük ihtiyacı olan minimum su miktarını ifade eder. Bireylerin su ihtiyacı yaşlarına, fiziksel durumlarına, gerçekleştirdikleri aktivitelere, egzersizlere, diyetlerine ve hava koşullarına bağlı olarak değişir. Özellikle çocuklar, emziren anneler ve hastalar için su gereksinimi daha fazla olabilir. Ayrıca, sıcak hava şartlarında su ihtiyacı normalden daha yüksek olabilir.

İçme suyu konusunda su kalitesi büyük önem taşır. İnsanlar temiz görünen suları tüketebilirler, ancak mümkünse su tedarigi için paketlenmiş su tercih edilmelidir. Eğer paketlenmiş su yeterli değilse, çevresel etkileri göz önüne alarak en uygun yeraltı ve yüzey su kaynakları belirlenmelidir. Bu kaynaklar arasında mevcut su dağıtım şebekesinde yer alan depolar, doğal su kaynakları, çeşmeler ve yağmur suyu toplama sistemleri bulunabilir.

Bahsedilen kaynaklardan elde edilen sular içerisinde bazı mikrobiyolojik organizmalar ve kimyasallar bulunabilir. Suyun temizlenmesi için en güvenilir yöntem, birkaç farklı yöntemi birleştirmektir. En yaygın yöntemler arasında süzme, klorlama ve kaynatma bulunmaktadır. Bu yöntemlere dair kısa bilgiler aşağıda şekilde (Şekil 16) yer almaktadır.



Süzme

- Temiz bir pamuklu kumaş suyu süzmek için kullanılabilir.
- Kumaş ne kadar sıkı dokunmuş olursa suyu o kadar iyi süzer.



Havalandırma

- Su dökülmeyeceği bir kaba tam doldurmadan koyulup hızlı bir şekilde beş dakika çalkalanmalıdır.
- Otuz dakika dinlendirildikten sonra askıda olan parçacıklar çökecektir.



Dinlendirme

- Birinci gün bir kaptaki bekletilen su ikinci gün başka bir kaba aktarılır ve üçüncü gün konulduğu temiz kaptaki tüketilir.
- Böylelikle suyun kullanmadan önce en az 48 saat beklemesi sağlanmış olur.

Kaynatma

- En etkin dezenfeksiyon yöntemlerinden biridir.
- Suyun 5-20 dakika kaynatılması tavsiye edilir.
- Bu yöntemin dezavantajı ise çok yakıt tüketmesidir.

Klorlama

- Kokusuz çamaşır suyu, veya tentürdiyot arındırılmak istenen suyla karıştırılıp 30 dakika bekletildiğinde suyun dezenfeksiyonu sağlanmış olur.

Dezenfeksiyonda Ölçüler

%2lik tentürdiyot ile (berrak suya/bulanık suya)	1 litre suya 3/6 damla
Çamaşır suyu ile (berrak suya/bulanık suya)	1 litre suya 2/4 damla
Çamaşır suyu bir yıldan eski ise iki misli uygulayınız.	1 litre suya 4/8 damla

Arıtılan sular dezenfekte edilmeden içmek için kullanılmamalıdır.

Şekil 16: Suyun dezenfektasyonu için kullanılacak bazı yöntemler

Gıda ve Beslenme İhtiyacı

(İlk 72 Saat)

Su ihtiyacının karşılanmasında olduğu gibi, hiçbir yerden yardım almadan en az 72 saat (3 gün) boyunca işyerinin kendi başına hayatta kalma mücadelesi vermesi gerektiğinde, gıda ve beslenme ihtiyacının da önceden planlanması önemlidir.

Yardım ulaşıncaya kadar erken dönem (ilk 72 saat) için beslenme ihtiyacının kısmen karşılanabilmesini sağlamak amacıyla işyerinizde bir "acil beslenme kiti" oluşturabilirsiniz. Bu acil beslenme kiti, en az 1 adet tuzlu ve 1 adet tatlı bisküvi, 1 adet 200 ml meyve suyu ve 1 adet 0,5 litre su içermelidir.

İlk 72 saat içinde çalışanların beslenme ihtiyacını karşılamak için pratik, hijyenik ve sağlıklı koşullarda sunulabilecek bir kumanya da oluşturabilirsiniz. Kumanya içeriği genellikle kolay temin edilebilir, hazırlanabilir ve yüksek kalorili gıdalardan oluşmalıdır. Kumanya içeriğinde kolay temin edilebilen, hızlı hazırlanan ekmek, helva, meyve, yüksek enerjili beslenme malzemeleri ve içme suyu gibi ürünleri bulundurun. Kumanyaları, ihtiyaç duyulduğunda zaman zaman uzun süreli beslenme faaliyetlerinde ara öğün olarak dağıtabilirsiniz.



Kaynak: foodbunker

İlk 72 saat içinde çalışanların acil beslenme ve sıvı ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ve sıcak yemek dağıtım hizmeti tam kapasite ile sunulana kadar çay, çorba gibi sıcak içecekleri içeren sıvı gıdaların tedarikini sağlayın.

Beslenme ve gıda ihtiyacının karşılanmasında, ürünleri güvenli bir şekilde muhafaza edebilen ve kolay ulaşılabilir yerlerde saklayın. Ayrıca, açıldıktan sonra tekrar kapatılabilen ambalajları tercih edin. Bu malzemeler, tahliye gerektiğinde bir kişinin tek başına taşıyabileceği ayrı çantalarda bulundurulabilir. Engelli ve kronik rahatsızlığı olan çalışanların özel gereksinimlerini göz önünde bulundurmayı unutmayın.

Geçici Barınma İhtiyacı

Deprem gibi büyük afetlerden sonra çalışanlar, güvenli barınma ve beslenme imkânlarının yeterli olduğunu düşündüğü işyerlerine sığınabilir. Bu durum, afet ve acil durumun yönetim sürecinde işyerlerine sığınan çalışanların kısa bir süre içinde işyerlerinden ayrılmak istememesi vb. gibi bazı problemlere neden olabilir. Bir başka olasılık bölgesel afetlerde çalışanların evlerine gidememe olasılığıdır. Bu nedenle, işyerlerinin özellikle çalışanların sığınacağını ve sığınma sonrasında bazı bazı ihtiyaçlarının karşılanmasını da öngörmesi gerekmektedir.



Pontificia Universidad Católica del Perú Üniversitesi'nin geliştirdiği geçici barınma kapsülü Kaynak Aposto

İşyerleri iş/hizmet alanlarını etkileyen acil durumlarda çalışanların güvenliği için geçici barınma durumu düşünülür. Geçici barınma;

- Geçici barınmanın yapılacağı yer
- İlk yardım ve sağlık hizmetinin sağlanması
- Yemek ihtiyacının sağlanması
- Haberleşme imkanlarının tesisi

dikkate alınarak oluşturulmalıdır. Bu işyerinin afet ve acil durum planında tanımlanmalıdır.

Afet ve acil durumların hemen ardından, ilk 24 saat içerisinde çalışanların barınma ihtiyacı karşılamak üzere imkânlar doğrultusunda güvenli ve sağlam yapılar tercih edilmelidir. Bazen işyeri yapıları güvensiz olmayabilir veya çalışanlar güvenli olsa dahi bu yapılara girmek istemeyebilir. Böyle bir durumda küçük barınaklar-barakalar yapılabilir. Koruluk, bahçe veya yol kenarlarındaki ağaçlar, taşıyıcı olarak kullanılmak üzere barınak yapımı için uygun olabilir. Bu tür barınakları yapmak ilk saatlerde pratik ve geçici bir çözümdür. Özellikle olumsuz hava koşullarının etkisinden korunmak için anlamlı olabilirler. Diğer bir alternatif ise sahra çadırı diye de tabir edilen çok geniş çadırlar kısa süreli barınma için çalışanların barınma ihtiyacını daha konforlu karşılayabilir.

İşyerinde geçici barınma alanı kurulacaksa güvenliğin sağlanması da önemlidir. Bu alanlar kurulduğu andan itibaren 24 saat güvenlik görevlileri tarafından korunmalıdır. Barınma alanlarının en az iki giriş çıkışı olmalıdır. Özellikle kış aylarında yangın riskini azaltmanın önemli bir yolu barınma alanları arası mesafelere dikkat etmektir. Özellikle barınma alanının çevresinin geceleri çok iyi aydınlatılması gerekmektedir.

Sanitasyon ve Hijyen İhtiyacı

Afet ve acil durumların ardından ishal, akut solunum yolu enfeksiyonları, sıtma, leptospiroz, kızamık, dang humması, viral hepatit, tifo, menenjit, tetanoz ve kutanöz mukormikoz gibi bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkma olasılığı oldukça yüksektir. Bu nedenle işyerlerinde, acil durumlarda çevreyi etkileyebilecek, insan sağlığını ve diğer canlıların varlığını olumsuz etkileme potansiyeline sahip hijyen eksikliklerini belirlemek, değerlendirmek, düzenlemek, kontrol altına almak ve önlemek amacıyla bir planlama yapılması önemlidir. Hijyenin sağlanması için şu konulara dikkat edilmesi gerekmektedir.

- **Temel hijyen malzemeleri:** İşyerinde bulunan kişilerin, özellikle kronik rahatsızlığı olanlar, gebe ve emziren kadınlar, yaşlı kişiler ve engelli bireylerin ihtiyaçları gözetilerek asgari hijyen malzemelerine erişim sağlanmalıdır. Bu malzemeler şunlardır:

- Sabun
- Diş macunu ve fırçası
- Dezenfektan jel
- Antiseptik mendil
- Tuvalet kâğıdı
- Peçete
- Tek kullanımlık pedler
- Atık için özel kapaklı bir kap
- Çamaşır suyu veya benzeri dezenfektan temizlik ürünü
- Çevre hijyenini sağlamak için katı atık kutuları ve temizlik ekipmanları



- **Tuvaletlere erişim ve tuvaletlerin kullanımı:** Acil durumların ardından tuvalet ihtiyacının giderilmesi hassas bir konudur. Tuvaletler, hijyen kurallarına uygun şekilde barınma alanlarına yakın ve تنها olmayan yerlere kurulmalıdır. Su kaynaklarını kirletecek yerlere kurulmamalı, en az 30 metre uzaklıkta olmalıdır. Su basması, taşma ve hava şartlarına dayanıklı olmalıdır.
- **Çevre hijyeni:** Halk sağlığı risklerini belirleyip, bu riskleri ortadan kaldırmaya yönelik hijyen uygulamalarını planlayın.
- **Atık yönetimi:** Katı atıkların yönetimi için bir program oluşturun, işaretlenmiş ve çitle çevrili atık toplama noktaları oluşturun. Evsel ve diğer atıkların belirlenen toplama noktalarından düzenli olarak alınması için bir sistem kurun.
- **Dışkı yönetimi:** Dışkı, böceklenmeye ve koku oluşumuna neden olabilir. Temizliğin iyice yapılması, dışkının insanların yaşam alanlarından uzaklaştırılması ve izole edilmesi önemlidir.
- **Böcek ve kemirgen kontrolü:** Böcek ve kemirgenleri kontrol etmek için katı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesi, yerleşim alanlarında iyi drenajın sağlanması, sivrisinek kontrolü için durgun suyun boşaltılması ve açık kanalların temizlenmesi gibi önlemler alınmalıdır.
- **Salgın hastalık kontrolü:** İshal gibi bulaşıcı hastalıkları önlemek için el yıkama önemlidir. El yıkama tesislerinin düzenli su ve sabun temini ile güvenli drenajı sağlanmalıdır. Vektörlerin varlığını sona erdirmek için çalışanların kullandığı alanların temizlenmesi gerekmektedir.

Ulaşım ve Nakliye İhtiyacı

Ulaşım, haberleşme ile birlikte afet ve acil durum yönetiminde kritik bir rol oynar, çünkü hızlı ve güvenli bir şekilde çalışanların tahliye edilmesi, yaralıların taşınması, yardım malzemelerinin gönderilmesi ve kurtarma ekiplerinin yerine ulaştırılması gibi bir dizi önemli görevi içerir. İşyerlerinin de afet ve acil durumlarında, ulaşım ve nakliye ihtiyacı mutlaka doğacaktır. Bu ihtiyacın doğru zamanda, doğru şekilde ve en güvenli şekilde karşılanabilmesi için aşağıdaki hususların planlanması ve uygulanması önemlidir.

Ulaşım ihtiyacı neden kaynaklandı ve nereye yapılacak?

- İşyerine malzeme, ekipman veya personel sevkiyatı
- Çalışanların tahliyesi
- Acil sağlık hizmetlerine ulaşım
- Kurtarma ekiplerinin olay yerine ulaşması
- Enkazdan kurtarılan kişilerin tahliyesi
- Acil barınma yerlerine ulaşım
- Yardım malzemelerinin dağıtımı

Ulaşım karşılanmasında göz önünde bulundurulması gereken stratejiler nelerdir?

- Yaralı ve tahliye önceliği
- Güvenlik
- Hız
- Tonaj ve kapasite
- Araç seçimi

Ulaşımında hangi araçları kullanabilirim?

- İşyeri araçları
- Kamu ve yerel yönetim araçları
- Seyahat firmalarının araçları
- Kargo firmalarının araçları
- Kiralama şirketlerinin araçları

Hangi yol ve güzergahları kullanabilirim?

- Otoyol ve bağlantı yolları
- Ana ve tali yollar
- Köy yolları
- Orman ve orman içi yollar
- Yakın limanlar
- Yakın havalimanları
- Yakın heliportlar
- Suya iniş kalkış alanları
- Demiryolu ağı ve istasyonlar



Karşılıklı Yardımlaşma ve İşbirliği

Karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği, özellikle acil durumlar ve kriz anlarında kurumlar, kuruluşlar veya topluluklar arasında dayanışma ve koordinasyonu ifade eden kritik bir kavramdır. Bu prensipler, çeşitli sektörlerde ve organizasyonlarda olası risklere karşı hazırlıklı olmayı sağlar.

Acil durumlar için önceden belirlenmiş çok taraflı işbirliği protokolleri, çeşitli kurumlar arasında işleyen etkili bir iletişim ve eşgüdüm sağlar. Ayrıca, herhangi bir acil durumda ortak bir dilin konuşulmasını sağlar. Bu protokoller, olası senaryolara karşı ortak bir anlayış ve müdahale planı oluşturarak hızlı tepki verilmesine yardımcı olur. Bu bağlamda, işyerinin çevresindeki merkezi ve yerel yönetim kuruluşlarıyla etkin bir iletişim ve işbirliği sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bu kuruluşlar arasında Valilik, Belediye, Kaymakamlık, Muhtarlık, ilgili resmi kurumlar (İtfaiye, Emniyet, AFAD), Sivil Toplum Örgütleri ve komşu firmalar yer almaktadır.

Acil durumlar sırasında işyerlerinin kaynakları sınırlıdır ve bu kaynakların etkili bir şekilde kullanılabilmesi için karşılıklı yardımlaşma çok etkin bir çözümdür. Bu, insan kaynakları, ekipmanlar, finansal destek ve diğer kaynakların ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılmasını içerir. Karşılıklı yardımlaşma ve işbirliğinin sağlanabilmesi için örnek olarak şu tür anlaşmalar yapılabilir:

- Kurtarma çalışmaları için: Gönüllü dernekler ve komşu işyerleri ile
- Sağlık alanında: Hastaneler veya eczaneler ile
- Güvenlik için: Güvenlik firmaları ile
- Haberleşme alanında: Bölgesel veya yerel iletişim kurumları ile
- Barınma için: Oteller, misafirhaneler veya komşu işletmeler ile
- Enerji ve altyapı hizmetleri alanında: Bölgesel veya yerel kurumlar ile
- Gıda alanında: Yemek firmaları ve komşu işyerleri ile



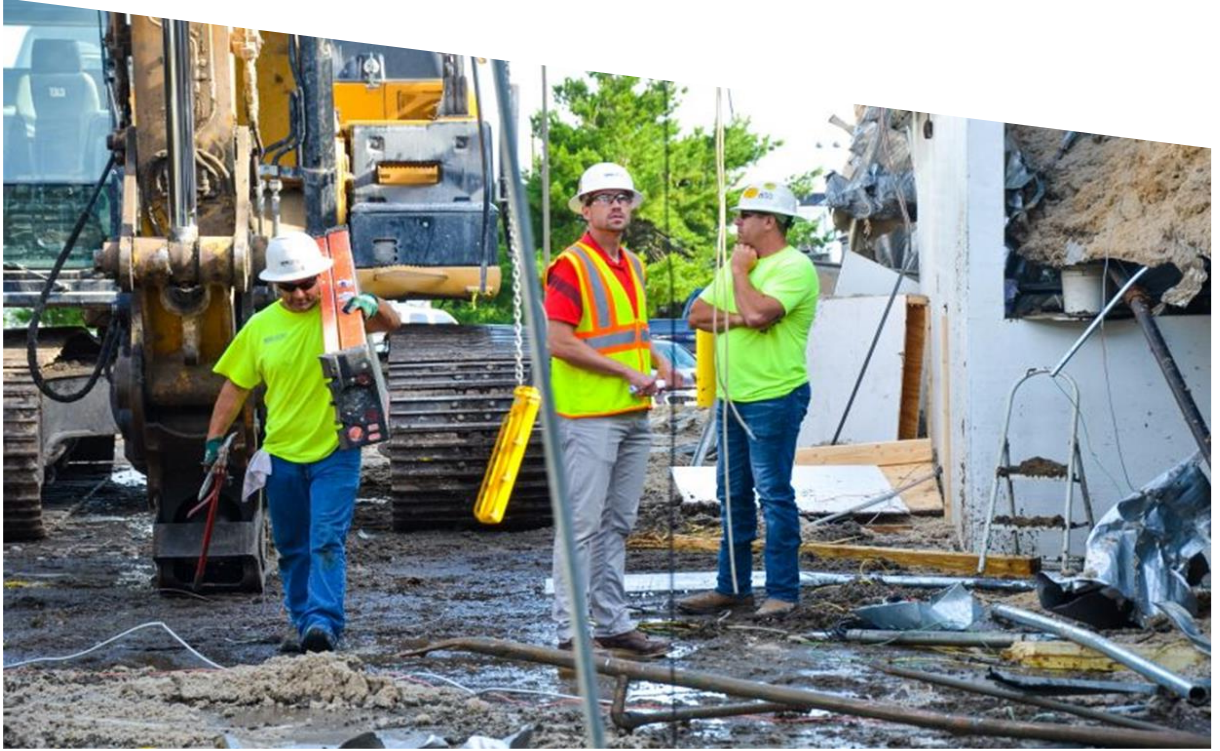
Karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği anlaşmalarında ise şu unsurlara özel dikkat gösterilmelidir:

- ✓ Yardımın türü ve içeriği detaylı bir şekilde tariflenir.
- ✓ Anlaşmayı uygulayacak sorumlu kişiler net bir şekilde belirlenir.
- ✓ İletişimle ilgili detaylar açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edilir.

Karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği anlaşmalarının yapılması sonrasında kurumlar arasında düzenli olarak planlanan egzersiz ve tatbikatlar, karşılıklı yardımlaşmanın etkin bir şekilde nasıl uygulanacağını öğrenmeyi ve denemeyi sağlar. İşbirliği ve yardımlaşma süreçleri sürekli olarak değerlendirilmeli ve iyileştirilmelidir. Yaşanan deneyimler, geribildirimler ve gözlemler üzerinden sürekli öğrenme ve gelişme sağlanmalıdır.

ONUNCU BÖLÜM

İyileştirme Çalışmaları



İyileştirme Çalışmaları

Afet ve acil durum yönetimi, dört safhasından biri olan 'İyileştirme', temel hizmetlerin, çevrenin, geçim araçlarının ve afetten etkilenen çalışanların yaşam standartlarının geliştirilmesini amaçlayan ön, orta ve uzun vadeli bir süreçtir. Bu evre, sadece mevcut durumu düzeltmekle kalmaz, aynı zamanda gelecekteki etkileri azaltmak amacıyla fırsatları değerlendirir.

İyileştirme çalışmaları, müdahale anındaki ön iyileştirmeyle başlar ve ardından orta ile uzun vadeli iyileştirme faaliyetleriyle devam eder. İşyerlerinin acil durum yönetimi açısından, bu süreç, afetin hemen sonrasındaki arama-kurtarma ve benzeri müdahale faaliyetlerini içerir. Bunun yanı sıra, raporlanma, kaza-olayların araştırılması, psikolojik, fiziksel/yapısal ve yönetsel iyileştirmeleri kapsayan temel süreçleri de içerir. Bu süreç, işyerindeki acil durumların etkilerini en aza indirme ve iş sürekliliğini sağlama amacını taşır.

İyileştirme çalışmalarının bir parçası olarak, işyerleri afet sonrası dönemde yapısal ve yönetsel düzeyde iyileştirmeler gerçekleştirir. Bu, güvenlik önlemlerinin artırılması, acil durum eğitimlerinin güçlendirilmesi ve afet sonrası reaksiyonların daha etkin bir şekilde yönetilmesi gibi konuları içerir. Ayrıca, işe dönüş kararı da iyileştirme sürecinin bir parçasıdır ve bu karar, çalışanların güvenli bir ortamda geri dönebilmeleri için gerekli önlemlerin alınmasını içerir.

Bu kapsamlı yaklaşım, işyerlerinin acil durum yönetimi süreçlerinin etkili bir şekilde uygulanmasını sağlayarak, sadece mevcut durumu düzeltmekle kalmayıp aynı zamanda gelecekteki riskleri azaltma hedefine yönelik bir strateji oluşturur. İyileştirme evresi, afet ve acil durumların etkilerini en aza indirme ve toplumun dayanıklılığını artırma amacını taşır, bu da uzun vadede daha güvenli ve sağlıklı bir çevre oluşturmayı hedefler.



Şekil 16: Müdahale aşamasında başlayıp, uzun bir zaman dilimine yayılan iyileştirme aşamaları ve çalışmalarının yoğunlaşma evreleri (Kadioğlu, 2013).

Afet ve Acil Durumların Kaydı ve Raporlanması

İşyerinde meydana gelen tüm afet ve acil durum olayları, etkili bir yönetim ve güvenli çalışma ortamı sağlamak adına kayıt altına alınmalı ve detaylı bir şekilde raporlanmalıdır. Bu rapor, acil durumun meydana geldiği yer, tarih, saat, süre, tanım, etkiler, personel ve maddi varlıklara verilen zarar, işin/hizmetin devam etmesi için alınacak tedbirler, yapılacak işlemler ve bu tedbirlerin sorumluları gibi önemli bilgileri içermelidir.



Örnek bir rapor formatını **EK 9 - Acil Durum Rapor Formu**'nda bulabilirsiniz.



İşyerlerinde acil durum anında alınan tedbirler sonrasında, olayın nedenleri detaylı bir şekilde araştırılır. Her olayın nedeni belirlenir ve bu nedenleri ortadan kaldırmak amacıyla düzeltici ve önleyici faaliyetler hızla gerçekleştirilir. Kaza ve olayların araştırılması genellikle aşağıdaki adımlar üzerinden yürütülür:

- ✓ Olayın detaylı bir şekilde incelenebilmesi için gerekli kaynaklar ve ekipmanlar temin edilir.
- ✓ Olaya dair ilgili belgeler, görgü tanıkları ve diğer kaynaklardan bilgi toplanır.
- ✓ Kazanın meydana geldiği yer fiziksel olarak incelenir ve gerekli ölçümler yapılır.
- ✓ Olayla ilgili kişilerle görüşmeler yapılır ve ifadeler alınır.
- ✓ Elde edilen bilgiler analiz edilir ve olayın nedenleri belirlenir.
- ✓ Olayın tekrarlanmaması için alınacak düzeltici ve önleyici aksiyonlar planlanır.
- ✓ Planlanan aksiyonların uygulanması takip edilir ve gerekli düzeltmeler yapılır.

Araştırma sürecinin ardından elde edilen kanıtlar ve nihai rapor, ilgili yetkililere sunularak değerlendirilir. Raporlamalardan elde edilen istatistikler ve risk değerlendirmeleri, gelecekte benzer durumların önlenmesi için proaktif bir yaklaşım oluşturmak amacıyla kullanılabilir. Bu süreç, işyerinde güvenli bir çalışma ortamının sürdürülebilirliğini sağlamak adına önemli bir aşamadır.

Psikolojik Destek

Afetlerin birincil zararları olan can ve mal kayıplarının yanı sıra, ilerleyen aşamalarda ortaya çıkabilecek ruhsal hasarlar da oldukça önemlidir. Afetler sonrasında çalışanlarda inanamama, korku, yardım arayışı, iştahsızlık, uyku sıkıntıları gibi çeşitli duygu durumları yaşanabilir. Bu psikolojik belirtilerin ortaya çıkması normal ve doğaldır. Ancak bu tepkilerin anlaşılması ve gerekli psikolojik destek faaliyetlerinin hemen başlatılması önemlidir.

Afet ve acil durumlar sonrasında oluşabilecek psikolojik etkileri en aza indirebilmek için şu adımlar atılmalıdır:

- ✓ Öncelikle sakin olunmalı
- ✓ Duygu ve düşünceler paylaşılmalı
- ✓ Tüm çalışanlar bir arada bulunmalı
- ✓ Temel fiziksel ihtiyaçlar (su, gıda, barınma, vb.) karşılanmalı
- ✓ Yaşanan gelişmeler hakkında bilgi sahibi olunmalı ve
- ✓ Sonraki yaşam koşullarının iyileşmesi için yürütülen faaliyetlere katılınmalıdır.

İşyerindeki çalışanlar için gerektiğinde dışarıdan hizmet alınarak, psikologlar tarafından çalışanların dikkatle izlenmesi ve/veya ihtiyaç duyan çalışanlara gerektiğinde profesyonel destek verilmesi önemlidir. Bireysel olarak destek ve yardım sağlamak için şu adımlar izlenebilir:

- ✓ **Destek verin:** Konuşun,
- ✓ **Dinleyin:** Söylenenleri dinleyin,
- ✓ **Sempatî gösterin:** Duygularının normal olduğunu belirtin,
- ✓ **Güven verin:** Kişisel bilgilerini başkalarına aktarmayın.



Bununla birlikte psikolojik destek sağlamak isterken dikkat etmeniz gereken konular ise şunlardır;

- ✓ Kişiyi ne hissetmesi, ne düşünmesi veya ne yapması gerektiği söylenmemelidir.
- ✓ Tutabileceğiniz sözler vermelidir.
- ✓ Duygularını paylaşmak isteyen kişileri dinlenmeli; fakat dinlerken doğru ya da yanlış duygu şeklinde yorumlamalarda bulunulmamalıdır.

Fiziksel/Yapısal İyileştirme

Büyük afetlerin ardından, işyerlerinin yapıları ve altyapı tesisleri yetkili mühendisler tarafından incelenmeli ve güvenle kullanılabileceği belgelenmelidir. Kesin hasar tespiti için şu hususlar mutlaka değerlendirilmeli ve akabinde bunlara yönelik varsa fiziksel iyileştirme faaliyetleri başlatılmalıdır.

- Yol, su, elektrik, gaz, kanalizasyon, peyzaj, çevre, ulaşım ve yapı stokundaki hasar durumu
- Boşaltılması ve acil yıkılması gereken binalar
- İşyerlerinde bulunan dış ve iç cephelerdeki mimari (yapısal olmayan) elemanlardaki hasarlar

Bunun yanı sıra, elektrik, su, doğalgaz, kanalizasyon, yakıt, telekomünikasyon ve ulaşım gibi temel altyapı hizmetlerinin kesintisiz sağlanması, iş sürekliliği için hayati öneme sahiptir. Bu kapsamda aşağıdaki konular değerlendirilmelidir:

- ✓ Proje, harita, bilgi ve envanter çalışmalarının yapılması
- ✓ Teknik danışmanlık hizmetinin alınması
- ✓ Acil bakım ve onarım işlerinin gerçekleştirilmesi
- ✓ Yeni hat bağlantı ihtiyacının giderilmesi
- ✓ Altyapı terfi işlemlerinin tamamlanması
- ✓ Kapasite arttırımının planlanması
- ✓ Arıtım ve dezenfektasyon işlerinin koordinasyonu
- ✓ Araç-gereç, iş makinası, operatör vb. destek ve ikmal gereksiniminin karşılanması



Fiziksel ve yapısal iyileştirmeler tamamlandıktan sonra, işyeriniz için işe dönüş ve işlerin tekrar başlaması gerekiyorsa, sağlık ve güvenlik faaliyetlerinin ve önlemlerinin yerinde kontrol edilmesi önemlidir. Bu amaçla aşağıdaki soruların cevapları aranmalı ve faaliyetlerin eksiksiz yerine getirildiği İşyeri Yöneticisi tarafından doğrulandıktan sonra işe dönüş sağlanmalıdır:

- ☐ Önlemler alındı ve kontrolü sağlandı mı?
- ☐ Önlemlerin eksiksiz yerine getirildiği yetkililer tarafından doğrulandı mı?
- ☐ İşyeri alanı sürekli gözetim altında tutuluyor mu?

Yönetmel İyileştirme, İş Sürekliliğinin Sağlanması

İşyerleri, afet ve acil durumların sonrasında sürdürülebilirliklerini sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek adına kurumsal dayanıklılığı benimsemelidir. Kurumsal dayanıklılık, işyerinin iç ve dış ortamındaki değişikliklere öngörülebilir ve etkili bir şekilde yanıt verme yeteneğini ifade eder. Bu yetenek, işyerleri faaliyetlerinin sürekliliğini koruma amacıyla değişimi benimsemeyi, belirsizliğe hazırlıklı olmayı ve olumsuz durumlar karşısında operasyonları sürdürmeyi içerir. Bu sayede işyeri, daha dayanıklı, esnek ve dirençli hale gelir.

Bu bağlamda, işyerlerinin ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetimi Standardı ile uyumlu bir süreç oluşturması, uygulaması ve sürdürmesi önerilir. Bu standart, iş ve hizmet sürekliliğini sağlamak amacıyla afet ve acil durum risklerini değerlendirir. Bu analiz süreci, işyerinin üzerindeki olumsuz etkileri analiz etmek için kullanılabilir. Burada işyerleri tarafından gerçekleştirilen ve tanımlanarak iş süreçlerinin;

- ☐ Hangileri kritiktir? Kritik bu süreçlerin yapılamaması durumunda işletme üzerinde finansal, itibar, yasal ve hedefleri üzerinde etkisi olur mu?
- ☐ Kritik iş süreçlerinin yapılamaması, müşteriler ve diğer departmanlar vb. üzerinde bir etki oluşmadan önce ne kadar zaman kullanılamayabilir?
- ☐ Süreçlerden herhangi biri ertelenebilir mi?
- ☐ Ekipmana ve yazılıma bağımlı kritik süreçler el ile gerçekleştirilebilir mi? El ile bir çalışma ne kadar süre takip edilebilir? El ile çalışma yöntemi yapılırken sürecin yüzde kaç tamamlanabilir?
- ☐ Kritik süreçler, sahip olunan başka alternatif bir işletmede gerçekleştirilebilir mi?
- ☐ Kritik iş süreçlerini gerçekleştirmek için bağımlı olunan; iç ve dış paydaş kişi ve kurumlar, yazılımlar, malzemeler, ekipmanlar, insan gücü veya raporlar nelerdir?
- ☐ Bu süreçler gerçekleşmezse işletmeye olan finansal, operasyonel, sözleşmesel, yasal mevzuat, hedefler, itibara etkileri neler olabilir?

gibi soruların yanıtlanması acil durum yönetiminde önem arz etmektedir.

Bununla birlikte alternatif tedarikçi düzenlemeleri yapılarak, çoğu kez gözden kaçırılan bilinen tehditlerin etkisi en az düzeye indirilebilir. Baz durumlarda işyerleri 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.

Mevcut alt yüklenici/tedarikçileri acil durum yönetimi performansının izlenmesi de acil durum yönetiminin sağlıklı açısında değerlendirilmesi gereken bir konudur. Aşağıdaki örnek sorular sorularak mevcut alt yüklenici/tedarikçilerinizin performansının ölçülmesi tavsiye edilmektedir:

- ☐ İşyeriniz hangi alt yüklenici/tedarikçilerine kritik bağımlıdır? Hizmet yükümlülüklerini garanti etmiş mi?
- ☐ Kritik alt yüklenici/tedarikçi hizmetini sunmadığı zaman, işyerinizde kriz söz konusu olur mu? İşyerinizin acil durum yönetim sistemi etkilenir ve zarara uğrar mı?
- ☐ Çalışan istihdamında süreklilik sağlıyor mu?
- ☐ Risk değerlendirmeleri, acil durum planları vb. işyeriniz ile aynı kapasitede ve uyumlu mu? Dokümanları güncel mi?
- ☐ Acil durum yönetimi ile ilgili eğitimlere ve tatbikatlara tam katılım sağlıyor mu?

EKLER



EK 1 - Acil Durum Yönetiminde Mevzuat ve Yazılı Kaynaklar

Kanunlar

- Anayasa
- 2872 Çevre Kanunu
- 4373 Taşkın Suları ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu
- 4857 İş Kanunu
- 5188 Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun
- 5237 Türk Ceza Kanunu
- 5902 Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 6305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu
- 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 7126 Sivil Savunma Kanunu

Cumhurbaşkanlığı KHK

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

Yönetmelikler

- Karada Çıkabilecek Yangınlarla, Deniz, Liman veya Kıyıda Çıkıp Karaya Ulaşabilecek ve Yayılacak veya Karada Çıkıp Kıyı, Liman ve Denize Ulaşabilecek Yangınlara Karşı Alınabilecek Önleme, Söndürme ve Kurtarma Tedbirleri Hakkında Yönetmelik 08/09/1975-15350
- Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik, 8 Mayıs 1988
- Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği 1610/1988- 88/13543
- Sığınak Yönetmeliği, 25 Ağustos 1988
- Güvenlik Soruşturması ve Arşiv Araştırması Yönetmeliği 14/02/2000- 2000/284
- Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik 7/10/2004-25606
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 19 Aralık 2007
- 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
- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 18 Aralık 2013
- Türkiye Afet Müdahale Planı Tebliği, 3 Ocak 2014
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik, 2 Mart 2019
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ, 15 Ağustos 2020

Uluslararası Sözleşmeler

- 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
- Büyük Endüstriyel Kazalar SEVESO III Direktifi (2012/18/EU)
- 2006/21/EC sayılı "Maden Endüstrisinden Kaynaklanan Atıkların Yönetimi" Direktifi
- 92/104/EEC sayılı "Yerüstü ve Yeraltı Maden İşyerlerinde Çalışan İşçilerin Sağlığının Korunması ve İş Güvenliğinin İyileştirilmesine İlişkin Asgari Şartlar Hakkında" Direktifi

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/IEC 27001 Bilgi Teknolojisi Güvenlik Teknikleri – Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri – Gereksinimler, 2006
- ISO 31001 Risk Yönetimi Standardı
- NFPA 1600 Süreklilik, Acil Durum ve Kriz Yönetimi Standardı



İşyerinizin bağlı bulunduğu iş kolu ve faaliyete göre birçok kanun ve yönetmeliklere tabii olabilir. Bu yönetmelik ve belgelere dijital platformlardan erişilmesi oldukça kolaydır.

EK 2 - Mevcut Durum Analizi

Kontrol Listesi

Konu	Değerlendirme Maddeleri	Evet	Hayır	N/A
Afet ve Acil Durum Yönetim Sistemi	Afet ve acil durum yönetim politikası/sistemi mevcudu			
	Afet ve acil durum yönetim politikasını/sistemini koordine veya organize eden kişi veya ekipler			
	Üst yönetimin yazılı görevlendirmesi, yetkilendirilmesi			
	Sistem/politika bilinirliği			
	Sistem/politika ile ilgili faaliyet ve bütçe planlaması			
Mevcut Durum	Afet ve acil durum çalışmalarında plan ve prosedür ve mevzuat değerlendirmeleri			
	Afet ve acil durumlarda kullanacak iç kaynak ve imkânların tanımlanması			
	Personel durumu, bilgisi, planda tanımlanması			
	Personel listelerinin güncelliği			
	Müdahale ekiplerinin malzemesi ve ekipmanları			
	Malzeme ve ekipmanların kontrol ve bakımları, periyodları			
	Temini uzun süren kritik malzemeler, yedekleri ve hazırlığı			
	Dış kaynakların planlanması			
	Afet ve acil durum çalışmalarında tesisin kritik kaynakları (hammadde / malzemeler), hizmetler ve müdahale yöntemleri			
Risk Analizi	Afet ve acil durumlara yönelik risk analizinin varlığı			
	Afet ve acil durum risk analizi için ekip oluşturulması ve kapsamı			
	Afet ve acil durumlara yönelik riskler belirlenirken geçmiş kayıtların, coğrafi konumun, fiziki koşulların, teknolojik durumun, insandan/personelden kaynaklanabilecek acil durumların incelenme durumu			
Riskleri Azaltma	Afet ve acil durumlara yönelik bir riskler belirlenirken; her acil durumun gerçekleştirme sıklığı, insanlar üzerinde etkisi, doğal yaşam üzerine etkisi, binalara etkisi, üretime etkisi, malzeme üzerine etkisi, ürün stoklarına etkisi, müşteriler ve tedarikçiler üzerindeki etkisi, işletmenin kamuoyu ile ilişkilerine etkisinin değerlendirilmesi.			
	Afet ve acil durum risk azaltma çalışmalarının yapılması			
	Risk azaltma planı, önceliklendirilmesi, termin tarihlerinin belirlenmesi, bütçesi, eksik olan malzemelerin ve ekipmanların temini ve afet ve acil durum planında tanımlanması			
Afet ve Acil Durum Planı	İşletme iç haber bülteni, duyurular ve elektronik posta ile duyurulması			
	Afet ve acil durum planının varlığı			
	Afet ve acil durum planının hazırlanması ve güncellenmesi için bir ekip oluşturulması ve üyeleri,			
	Planın gözden geçirilmesi ve güncellenmesi			
	Planın onayı, basımı, dağıtımı,			
Afet ve Acil Durum Org.	Planın bilinirliği			
	İşletmenin prosedürleri ile uyumluluğu			
	Acil durum organizasyon yapısı ve ekipleri			
	Yapılacak işler, bunları kimin ve ne zaman yapacağı, personel etkinliği ve nitelikleri			
	Ekiplerde görevli personelin yedekleri			
	Görünürlük ve bilinirlik			
	Acil durum sırasında ekiplerin faaliyet göstereceği yerlerin belirlenmesi, planda tanımlanması			
	Kriz yönetim merkezinin imkan ve kabiliyetleri			
Afet ve Acil Durum Org.	Ekip organizasyonunun nasıl sağlanacağı			

EK 2 - Mevcut Durum Analizi

Kontrol Listesi

Konu	Değerlendirme Maddeleri	Evet	Hayır	N/A
Afet ve Acil Durum Haberleşme	Haberleşmenin geçici, kısa süreli kesintiye uğraması veya tamamen ortadan kalkması da dahil tüm olasılıklar için planlama			
	Acil durum alarm ve anons sisteminin mevcudu ve özellikleri, test ve kontrolleri			
	Acil durum haberleşme prosedürleri ve eğitimi, bilinirliği			
	İşletmede haberleşme öncelikleri			
	Acil durumlarda personelin ailesi veya diğer unsurlar ile haberleşebilme			
Tahliye	Tahliye planı ve prosedürlerin hazırlanması			
	Tahliye talimatını vermeye yetkili personel, tahliye görevlileri, yerinde kalacak veya kritik üniteleri durduracak personeller			
	Tahliye sonrası personel sayımı için yöntem			
	Engelli personelin tahliyesi			
	Tahliye güzergahları ve çıkış kapılarını gösterir şemalar			
	Tahliye güzergahları ve çıkış kapılarının durumu, aydınlatmaları			
	Tahliyesi zorunlu malzemeler			
	Tahliye sonrasında personelin toplanacağı yerler ve alternatif toplanma noktaları			
	Sığınaklar, koşulları ve mevcut malzemeleri (su, gıda maddeleri, tıbbi malzemeler vb.)			
Tesis Güvenliği	Bölge bazındaki tahliyelerde araç ihtiyacı ve planlaması			
	Tesisin genel güvenliğinin sağlanması			
	Bir acil durum meydana geldiği zaman, ünitelerin, ekipmanların, kritik kayıtların korunması ve onarım operasyonlarının planlanması			
Yardımlaşma	Planlı ve acil durdurma prosedürleri			
	Karşılıklı yardım ve işbirliği hususları			
	Afet ve acil durum çalışmalarını yürütürken bilgi ve destek alınan kişi ve yerler			
	Karşılıklı yardımlaşma protokolü yapılan kuruluşlar ve bunlarla yapılan protokoller			
Lojistik	Afet ve acil durumlarda kamuyu bilgilendirme ve medya yönetimi ile ilgili çalışmalar			
	Afet ve acil durum sırasında ihtiyaç duyulacak ekipmanların tedariki ile ilgili hususlar			
İyileştirme	Afet ve acil durum sonrasında sistemlerin tekrar çalışır duruma getirmek için planlar ve prosedürler			
	İşletmeniz tesisiniz afet ve acil durum konusunda sigortası, kapsamı			
	Çalışanların desteklenmesi			
Uygulama Yönergeleri	Afet ve acil durum çalışmaları ve planı kapsamında uygulama yönergeleri ve prosedürlerin hazırlanması ve güncellenmesi			
	SOP, Bilgi Kartları, Kontrol listeleri, Formlar ve Tutanaklar			
	Uygulama yönergelerinin nasıl kullanılacağı ile ilgili eğitimler			
	Afet ve acil durum ile ilgili bir eğitim planı veya genel eğitim planının			
Eğitim ve Tatbikatlar	Afet ve acil durum eğitimlerini kapsamı			
	Eğitim konusu, kimlerin eğitileceği, kim tarafından verileceği, türü, yöntemi, sıklığı			
	Afet ve acil durum eğitimlerinin ölçme ve değerlendirmesi			
	Tatbikatların yapılması, periyotları, katılımcı profilleri, türü ve senaryosu			

EK 3 - Olasılık Düzey Tablosu

Olasılık Değeri	Olasılık Seviyesi	Niteliksel Tanım	Genel Tanım	Tehlikeye maruz kalma	Sektördeki Tecrübe	Yıllık Aşılma Olasılığı (AEP)			Ortalama Tekrarlama Aralığı (ARI)
5	Çok Yüksek	Sık Sık Tekrarlanan	Neredeyse kesin; Son derece muhtemel	Çoğunluk sürekli olarak maruz kalır.	Sektörün çeşitli yerlerinde düzenli olarak meydana gelmektedir.	Yılda %50 veya daha fazla	1 yıldan daha az	Yılda %90	0,1 yıl (yılda ortalama 10 olay)
								Yılda %66	0.5 yıl (yılda ortalama 2 olay)
4	Yüksek	Muhtemel	Çok olası; muhtemelen sıklıkla gerçekleşir	Çoğunluk ara sıra maruz kalır.	Benzer projelerin bazı bölümlerinde sık sık meydana gelmektedir.	Yılda %10 - <%50	1 ila <10 yıl	Yılda %50	1 yıl (yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %20	5 yıl (5 yılda ortalama 1 olay)
3	Orta	Ara Sıra	Olası; Dar koşullarda meydana gelmesi muhtemel	Bazıları ara sıra maruz kalır.	Sektörde pek çok kez gerçekleşir, ama benzer projede birkaç kez gerçekleşmiştir.	Yılda %1 ila <%10	10 ila <100 yıl	Yılda %10	10 yıl (10 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %5	20 yıl (20 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %2	50 yıl (50 yılda ortalama 1 olay)
2	Düşük	Pek Az	Nadir; Belirli koşullar aralığında meydana gelecek, eğer olursa şaşırlacak olay	İş gücünün bir kısmı bazen bir süre/ min. süre maruz kalır.	Sektörde bir/iki kere yaşanmıştır.	Yılda %0,01 ila <%1	100 ila <1000 yıl	Yılda %1	100 yıl (100 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %0,5	200 yıl (200 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %0,2	500 yıl (500 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %0,1	1000 yıl (1000 yılda ortalama 1 olay)
1	Çok düşük	İhtimal Dışı / Olanaksız	Çok nadir; İstisnai durumlarda meydana gelecek, son derece beklenmedik olay	İş gücünün yalnızca bir veya çok azı minimum süre için tehlikeye maruz kalır.	Sektörde yaşanmamıştır.	Yılda %0.01 veya daha az	1000 yıl veya daha fazla	Yılda %0.01	10.000 yıl (10.000 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %0.001	100.000 yıl (100.000 yılda ortalama 1 olay)
								Yılda %0.0001	1.000.000 yıl (1.000.000 yılda ortalama 1 olay)

EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu

ETKİ/ŞİDDET KATEGORİLERİ	ETKİ/ŞİDDET DÜZEYİ VE DEĞERİ				
	ÖNEMSİZ 1	MINÖR / KÜÇÜK 2	ORTA 3	MAJÖR / BÜYÜK 4	FELAKET 5
ÖLÜM <i>İnsan yaşamına olan etkisi</i>	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 10.000.000 kişide 1'den az doğrudan acil durumdan ölümler (İşletme-Tesis) • Ölümle sonuçlanması olası değildir.	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 10.000.000 kişide 1'den fazla doğrudan acil durumdan ölümler (İşletme-Tesis) • Ölümle sonuçlanması olası değildir.	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 1.000.000 kişide 1'den fazla doğrudan acil durumdan ölümler (İşletme-Tesis) • Normal işletme kapasitesi kapsamında en fazla 1 can kaybına neden olabilir.	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 100.000 kişide 1'den fazla doğrudan acil durumdan ölümler (İşletme-Tesis) • Ekstra acil operasyon desteği gerektiren en az 1, en fazla 10 can kayıplarına neden olur.	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 10.000 kişide 1'den fazla doğrudan acil durumdan ölümler (İşletme-Tesis) • Toplu ölüm prosedürlerinin etkinleştirilmesi için yeterince şiddetli can kaybı. Ondan fazla can kaybına neden olur.
YARALANMA <i>İnsan sağlığına olan etkisi</i>	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 10.000.000 kişide 1'den az kritik yaralanma veya ilgili nüfus için 1.000.000 kişide 1'den az ciddi yaralanmalar veya Herhangi bir sayıda insanda hafif yaralanmalar (İşletme-Tesis) • Ramak kala olayı. • İlk yardım veya tıbbi tedavi gerekmez. • Acil servislere bildirilen yaralanma yok.	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 10.000.000 kişide 1'den fazla uzun süreli veya kalıcı iş göremezlik ile kritik yaralanmalar veya ilgili nüfus için 1.000.000 kişide 1'den fazla ciddi yaralanma (İşletme-Tesis) • Daha az acil tıbbi müdahale gerektiren küçük yaralanmalar ve sıyrıklar. • Personel veya ilkyardım ekibi tarafından uygulanabilecek, bandaj veya gözlem gerektiren temel tıbbi yardım gerektiren yaralanmalar. • Hafif yaralanma veya hastalık, sonucunda 2 günden az devamsızlık en fazla 1 gün hastanede kalış	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 1.000.000 kişide 1'den fazla uzun süreli veya kalıcı iş göremezlik ile kritik yaralanmalar veya ilgili nüfus için 100.000 kişide 1'den fazla ciddi yaralanma (İşletme-Tesis) • Daha fazla tıbbi bakım tedavi gerektiren yaralanma • Röntgen veya ameliyat gibi tıbbi teknolojinin kullanılmasını gerektiren ancak yaşamı tehdit edici duruma geçmesi beklenmeyen yaralanmalar. • Yerel bölge hastanesinde hastaneye yatırılmayı gerektirir. • Raporlanabilir kaza durumları 4 günden az devamsızlık en fazla 3 gün hastanede kalış	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 100.000 kişide 1'den fazla uzun süreli veya kalıcı iş göremezlik ile kritik yaralanmalar veya ilgili nüfus için 10.000 kişide 1'den fazla ciddi yaralanma (İşletme-Tesis) • Acil tahliye ve hastaneye kaldırılmayı gerektiren birden fazla kritik yaralanmaya sahip durum. • Bu yaralanmalar, zaman açısından kritik tedavi gerektiren, yaşamı tehdit eden birkaç yaralanmayı içerir. Yeterince ve süratle tedavi edilmezse ani yaşamı tehdit eden bir durum oluşturur. • Tıbbi tedavi ve/veya danışmanlık gerektiren büyük yaralanmalar/uzun süreli iş göremezlik veya sakatlık (uzuv kaybı)	(Bölgesel) • İlgili nüfus için 10.000 kişide 1'den fazla uzun süreli veya kalıcı iş göremezlik ile kritik yaralanmalar (İşletme-Tesis) • Hastaneye tahliye ve özel bakım gerektiren çoklu ölümler ve çoklu kritik yaralanmalar. • Bunlar, acil müdahale gerektiren hayati tehlike arz eden yaralanmalardır. • Olay ölümüne veya büyük kalıcı iş göremezliğe yol açar.
PSİKOSOSYAL <i>Bir çalışanın ruh sağlığı veya refahı üzerinde olumsuz etkisi</i>	• Psikososyal işlevsellikte bozulma yok	• Bireylerin zihinsel ve duygusal esenliği üzerinde önemli etkilerle sonuçlanması muhtemel değildir.	• Bireylerin zihinsel ve duygusal refahı üzerinde yerel, orta ve/veya genellikle kısa vadeli etkiler.	• Uzun vadeli etkiler de dahil olmak üzere, bireylerin zihinsel ve duygusal refahı üzerinde önemli ancak genel olarak yerel etkiler.	• Uzun vadeli etkiler de dahil olmak üzere, bireylerin zihinsel ve duygusal refahı üzerinde yaygın etkiler.



Tablodaki sayısal değerler, orta-büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu gösterge rakamlarını, lütfen işyerinizin plan ve prosedürlerine uygun hale getirerek kullanınız.

EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu

ETKİ/ŞİDDET KATEGORİLERİ	ETKİ/ŞİDDET DÜZEYİ VE DEĞERİ				
	ÖNEMSİZ 1	MINÖR / KÜÇÜK 2	ORTA 3	MAJÖR / BÜYÜK 4	FELAKET 5
EKONOMİ Ekonomik faaliyetleri gerçekleştirmeye çalışıldığı zaman karşılaşılan belirsizliklerin etkisi	(Bölgesel) • Bir endüstri veya sektördeki ekonomik faaliyette kısa vadeli kesinti ve/veya varlık kaybı. • Acil olaylar nedeniyle önemsiz iş sektörü kesintisi. • Mevcut bütçe tahsisleri dahilinde ulaşılabilecek temel altyapı kaybından kurtarma. (İşletme-Tesis) • Ekonomik faaliyetin azalması ve / veya aktif değer kaybı, • İlgili alanına göre üretilen brüt ürünün% 0,004'ünden daha az	(Bölgesel) • Ekonomik faaliyette (bir yıldan az) ve/veya endüstrilerden (örneğin madencilik, tarım, turizm) elde edilen devlet gelirlerinde kısa vadeli düşüş. • Kısa vadeli kesintiye (bir yıldan az) neden olan, kurtarma için bütçenin yeniden tahsis edilmesini gerektiren bir endüstride küçük hasar ve/veya bir varlığa verilen hasar. • Temel altyapı kaybının telafisi, bütçenin yeniden tahsisi yoluyla kısa vadede başarılabilir. (İşletme-Tesis) • Ekonomik faaliyetin azalması ve / veya • İlgili alanına göre üretilen brüt ürünün% 0,004'ünden fazla varlık değeri kaybı	(Bölgesel) • Ekonomik faaliyette (12 ay veya daha fazla) orta vadeli düşüş veya endüstrilerden (örneğin madencilik, tarım, turizm) elde edilen devlet gelirleri. • Orta vadede (12 ay veya daha fazla) sonuçlanan, Devletin mali yardımını gerektiren endüstride bozulma ve/veya bir varlığa verilen hasar. • Temel altyapı kaybının telafisi basittir ancak tahsis edilen bütçenin ötesinde mali yardım gerektirir. (İşletme-Tesis) • Ekonomik faaliyetin azalması ve / veya • İlgili alanına göre üretilen brüt ürünün% 0,04'ünden fazla varlık değeri kaybı	(Bölgesel) • Ekonomik faaliyetin (örneğin birkaç yıl) veya endüstrilerden (örneğin madencilik, tarım, turizm) elde edilen devlet gelirlerinin uzun vadeli düşüşü. • Endüstride önemli yapısal düzenleme ve/veya Devletin mali yardımını gerektiren bir varlığa verilen önemli hasar. • Temel altyapı kaybından kurtulmak, Devletin mali yardımı ile mümkün olacaktır. (İşletme-Tesis) • Ekonomik faaliyetin azalması ve / veya • İlgili alanına göre üretilen brüt ürünün% 0,4'ünden fazla varlık değeri kaybı	(Bölgesel) • Endüstrilerden (örneğin madencilik, tarım, turizm) gelen ekonomik faaliyet veya devlet gelirlerinde kalıcı düşüş. • Devletin mali yardımını gerektiren acil bir olayın doğrudan sonucu olarak endüstri kaybı veya başarısızlığı ve/veya varlık kaybı. • Temel altyapı kaybının telafisi uzun sürecek ve karmaşık olacak ve Devletin mali yardımını gerektirecektir. (İşletme-Tesis) • Ekonomik faaliyetin azalması ve / veya • İlgili alanı tarafından üretilen brüt ürünün% 4'ünden fazla varlık değeri kaybı
FİNANS Şirket karlılığına etkisi	• Gelecek 15 yılda <%2,5 CAPEX ya da toplam EBITDA	• Gelecek 15 yılda %2,5-5 CAPEX ya da toplam EBITDA	• Gelecek 15 yılda %5-10 CAPEX ya da toplam EBITDA	• Gelecek 15 yılda %10-20 CAPEX ya da toplam EBITDA	• Gelecek 15 yılda >%20 CAPEX ya da toplam EBITDA
KREDİBİLİTE Finansal yükümlülüklerin zamanında yerine getirilememesi durumunda, maddi zararların etkisi	• Finansal pazarda kuruluşun kredibilitesinin neredeyse etkilenmemesidir.	• Finansal pazarda kuruluşun kredibilitesinin geri kazanılabilir şekilde azalmasıdır.	• Finansal pazarda kuruluşun kredibilitesinin azalmasıdır.	• Yatırım yapılmasının veya borç verilmesinin çok riskli hale gelmesidir. Bu nedenle sağlanacak herhangi bir kaynağın maliyetinin çok yüksek olmasıdır.	• Yatırım yapılamaz/borç verilemez hale gelmesi ve kredi derecelendirme kuruluşları nezdinde önemli ölçüde kredi notunun düşmesi, hatta sıfıra yakınsamasıdır.



Tablodaki sayısal değerler, orta-büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu gösterge rakamlarını, lütfen işyerinizin plan ve prosedürlerine uygun hale getirerek kullanınız.

EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu

ETKİ/ŞİDDET KATEGORİLERİ	ETKİ/ŞİDDET DÜZEYİ VE DEĞERİ				
	ÖNEMSİZ 1	MINÖR / KÜÇÜK 2	ORTA 3	MAJÖR / BÜYÜK 4	FELAKET 5
İŞ HEDEF VE SÜREÇLER <i>Kritik işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde olumsuz etkisi</i>	- İç veya dış müşteriye sunulan servisi etkileyecek kısa süreli bir olayın (teknik arıza vb.) meydana gelmesidir. (Standart olay yönetimi süreciyle yönetilir.) - Kritik olmayan işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde önemsiz etki; sorun/lar hızla çözülür.	- Proje, iş hedeflerinde %7 sapma yaşanır. - Kritik olmayan işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde küçük, planlanmamış olumsuz etki. - Atıl tesisler, altyapı, kaynaklar (araştırma örnekleri, veriler, bilgi varlıkları dahil), sistemler veya operasyonel yeteneklerde bazı hasar, kayıp veya kirlenme.	- İş süreçlerinin etkilenebilir. (Örneğin, işletme sürekliliği/ devamlılığı problemi) - Kritik işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde orta düzeyde, planlanmamış olumsuz etki. - Atıl tesislerde, altyapıda, kaynaklarda (araştırma örnekleri dahil), sistemlerde veya operasyonel yeteneklerde önemli hasar, kayıp veya kirlenme. - Temel tesisler, altyapı, kaynaklar (araştırma örnekleri, veriler, bilgi varlıkları dahil), sistemler veya operasyonel yeteneklerde bazı hasar, kayıp veya kirlenme.	- İş süreçlerinin etkilenebilir. (Örneğin, sigorta oluşturma süreçlerinin, bölge müdürlükleri faaliyetinin aksaması.) - Operasyonel olarak daha az kritik bir süre boyunca kritik işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde önemli ve/veya sürekli, planlanmamış etki. - Değiştirilebilen, onarılabilen veya kurtarılabilen temel tesisler, altyapı, kaynaklar (araştırma örnekleri, veriler, bilgi varlıkları dahil), sistemler veya operasyonel yeteneklerde önemli hasar, kayıp veya kirlenme.	- İş süreçlerinin etkilenebilir. ((Örneğin, işletmede verim ve gelir kaybı) - Operasyonel olarak kritik bir süre boyunca ve kabul edilemez bir süre boyunca temel işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde önemli, planlanmamış olumsuz etki. - Temel tesisler, altyapı, kaynaklar (araştırma örnekleri, veriler, bilgi varlıkları dahil), sistemler veya pratik olarak değiştirilemeyen, onarılamayan veya kurtarılamayan operasyonel yeteneklerde önemli hasar, kayıp veya kirlenme.
YÖNETİM ORGANLARI <i>Yönetim organlarının temel işlevlerini yerine getirmesinde olumsuz etkisi</i>	Yönetim organlarının temel işlevleri sunması etkilenebilir veya normal parametreler dahilindedir	Yönetim organları, temel işlevlerini yerine getirilmesinde sınırlı azalma ile karşılaşır	Yönetim organları, temel işlevlerini yerine getirilmesinde önemli bir azalma ile karşılaşır.	Yönetim organlarının temel işlevleri sunması etkilenebilir veya normal parametreler dahilindedir	Yönetim organları, temel işlevlerini yerine getirilmesinde sınırlı azalma ile karşılaşır
MEVZUAT <i>Şirketin yasa, düzenleme ve kurallara uyumuna etkisi</i>	- Basit uyumluluk sorunu kolayca düzeltilir ve düzenleyici tarafından kabul edilir. - Düzenleme kurumları veya resmî makamlar nezdinde takip edilen konuları neredeyse etkilemeyecek olan olaydır.	- Yönetmeliklerin alt sözleşmeler yönüne uyulmaması / ihlal edilmesi. - Düzenleme kurumları veya resmî makamlar nezdinde takip edilen konuların zamanlamasını etkileyen herhangi bir olaydır.	- Yönetmelik ihlali. İyileştirme Bildirimi veya eşdeğeri yayınlandı. - Düzenleme kurumları veya resmî makamlar nezdindeki itibarımızın olumsuz etkilenebilirine sebep olabilecek bir olaydır.	- Düzenleyici tarafından kritik bulgular. Yasaklama Bildirimi veya eşdeğeri. Cezai suçlamalar ve 1 Milyon TL'ye kadar para cezası. - Düzenleme kurumları veya resmî makamlar tarafından herhangi bir yaptırım (para cezası, teşvik geri çekme, borsa işlemlerinin durdurulması vb.) uygulanmasına sebep olabilecek bir olaydır.	- İşletme Ruhsatı Kaybı. Yüksek profilli kovuşturma, imalar. Cezalar >1 Milyon TL - Düzenleme kuruluşları veya resmî makamlar tarafından şirket faaliyetlerinin geçici veya sürekli olarak durdurulması olasılığını veya bunun gerçekleşmesi ihtimalini işaret eder.



Tablodaki sayısal değerler, orta-büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu gösterge rakamlarını, lütfen işyerinizin plan ve prosedürlerine uygun hale getirerek kullanınız.

EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu

ETKİ/ŞİDDET KATEGORİLERİ	ETKİ/ŞİDDET DÜZEYİ VE DEĞERİ				
	ÖNEMSİZ 1	MINÖR / KÜÇÜK 2	ORTA 3	MAJÖR / BÜYÜK 4	FELAKET 5
MARKA Şirketin markasına ve tüm paydaşlarının güven algısına etkisi	Anahtar paydaş tarafından güvenilirliğin sorgulanmasıdır.	- Anahtar paydaş tarafından güvenilirliğin düşmesidir. - İyi ilişkilerin hemen ve yeniden kurulabilmesi imkânını ve ihtiyacını işaret eder.	- Anahtar paydaş tarafından güvenilirliğin düşmesidir. - İyi ilişkilerin orta derecede çaba ile yeniden kurulabilmesi imkânını ve ihtiyacını işaret eder.	- Anahtar paydaş tarafından güvenilirliğin önemli derecede düşmesidir. - İyi ilişkilerin zamanla yeniden kurulabilmesi imkânını ve ihtiyacını işaret eder.	- Anahtar paydaş tarafından güvenilirliğin kritik derecede düşmesidir. - İyi ilişkilerin gelecekte yeniden kurulması öngörülememektedir.
İTİBAR Şirketin kamuoyu nezdinde itibarına olan etkisi	- İhmal edilebilir etki. - Standart şikayetler - Doğrulanmamış, düşük etkili, düşük profilli veya "haber yok" ögesi - Sosyal medyada olumsuz bir olayla ilgili geçici olumsuz sözler veya söylentiler. - Personel morali üzerinde çok az etkisi. - İnceleme/soruşturma gerekli değildir.	- Kanıtlanmış, düşük etkili, düşük haber ögesi - Kısa bir süre için olumsuz geleneksel veya sosyal medya kapsamı. - Bazı meşru ancak önemsiz paydaşların talep ve beklentilerini karşılama konusunda sınırlı yetenek. - Personelin morali/kamu tutumları üzerinde küçük etki. - İç inceleme gerekiyordu.	- Kanıtlanmış, kamuoyunda orta düzeyde etki, orta düzeyde haber profili - Düzenli olumsuz geleneksel veya sosyal medya kapsamı. - Çalışanlar, onaylamamalarını ve hayal kırıklıklarını alenen ifade ederler. - Meşru ve önemli paydaşların talep ve beklentilerini karşılama kısa vadede başarısızlık. - Kapsamlı inceleme/soruşturma gerekli.	- Kanıtlanmış, kamuoyunda yüksek etki, yüksek haber profili, üçüncü taraf eylemleri - Geleneksel veya sosyal medyada kuruma devam eden eleştiri, halkın kurum algısını kademeli olarak zayıflaması. - Meşru ve önemli paydaşların talep ve beklentilerini karşılama uzun vadeli sürekli başarısızlık. - Çalışanların kuruma olan güveninde azalma. - Muhtemel kamu incelemesi/araştırması için belirli iyileştirici eylemlerin yapılması için kamuya açık çağrılar	- Kanıtlanmış, kamusal utanç, çok yüksek çoklu etkiler, yüksek yaygın çoklu haber profili, üçüncü taraf eylemler - Temel paydaşlar veya genel halk tarafından geleneksel veya sosyal medya aracılığıyla kuruma güçlü, sürekli ve büyük ölçüde oybirliğiyle eleştirisi. - Kilit paydaşları tarafından kuruma verilen desteğin ve güvenin çok açık ve hızlı bir şekilde geri çekilmesi. - Çalışanların kuruma olan güveni sarsıldı. - CEO'nun performansı sorgulanır. - Kamu yetkililerine yaptırım uygulanması çağrısında bulunur. - Mahkeme eylemi - Kamu (bağımsız) denetimi
MÜŞTERİ Mevcut müşterilerin kaybedilmesi ve hizmet deneyimine etkisi	- Hiçbir müşterinin kaybedilmemesi aşamasıdır. - Yetersiz bilgi sağlanmasıyla ilgili hizmet kullanıcı deneyiminin kalitesinin düşmesi	- Müşterilerin %7'sine kadar olan ilişkilerin etkilenmesidir. - Müşteri memnuniyetsizliği yaşanmaktadır. - Optimalden daha az tedavi ve/veya yetersiz bilgi ile ilgili tatmin edici olmayan hizmet kullanıcı deneyimi, konuşulmama ve eşit muamele görmeme; veya dürüstlük, haysiyet ve saygıyla muamele görmemek - kolayca çözülebilir	- Müşterilerin %10'nuna kadar olan ilişkilerin etkilenmesidir. - Müşteri memnuniyetsizliği yaşanmaktadır. - Kısa vadeli etkilerle sonuçlanan optimal tedaviden daha azına ilişkin tatmin edici olmayan hizmet kullanıcı deneyimi (1 haftadan az)	- Müşterilerin %20'sine kadar olan ilişkilerin etkilenmesidir. - Müşteri memnuniyetsizliğinin ihmal edilemez seviyede yaşanmasıdır. - Uzun vadeli etkilerle sonuçlanan kötü muamele ile ilgili tatmin edici olmayan hizmet kullanıcı deneyimi	- Müşterilerin %30'una kadar olan ilişkilerin etkilenmesidir. - Müşteri memnuniyetsizliği kritik ölçüde yaşanmaktadır. - Uzun vadeli etkilerle sonuçlanan tamamen tatmin edici olmayan hizmet kullanıcısı sonucu veya bakım sağlama konusunda son derece zayıf deneyim



Tablodaki sayısal değerler, orta-büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu gösterge rakamlarını, lütfen işyerinizin plan ve prosedürlerine uygun hale getirerek kullanınız.

EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu

ETKİ/ŞİDDET KATEGORİLERİ	ETKİ/ŞİDDET DÜZEYİ VE DEĞERİ				
	ÖNEMSİZ 1	MINÖR / KÜÇÜK 2	ORTA 3	MAJÖR / BÜYÜK 4	FELAKET 5
İNSAN KAYNAKLARI <i>İnsan Kaynakları biriminin faaliyetlerine olan etkisi</i>	Personel iletişimsizliği yüzünden basit işlerde gecikme meydana gelmesidir.	Planlanan eğitim organizasyonunun, planlanan tarihte gerçekleşmemesidir.	Eğitilere katılımın zayıf kalması, eğitimlerin verimli geçmemesidir.	- Yedekli olmayan kritik personelin değişik sebeplerle bir anda işten ayrılmasıdır. - Oryantasyon eğitiminin verilmemesidir.	- Birim sorumlusunun değişik sebeplerle bir anda işten ayrılmasıdır. - Özlük dosyalarında eksik kalan kısımlar mevcuttur.
SOSYAL ORTAM <i>Şirket ve çalışanların oluşturduğu sosyal ortamın işlemesine etkisi</i>	Önemsiz / kısa vadeli etkiler	Desteklere ve ağlara erişimi etkilemesi olası değildir. Güven ve iş birliği etkilenmez.	Önemsiz / kısa vadeli etkiler	Desteklere ve ağlara erişimi etkilemesi olası değildir. Güven ve iş birliği etkilenmez.	Önemsiz / kısa vadeli etkiler
ÇEVRE <i>Çevreyi doğrudan ya da dolaylı olarak olumsuz etkisi</i>	- Minimum geri dönüşümlü çevresel etki. - Minör seviyede çevresel veya sosyal etkiler yaşanır, ekolojik veya sosyal etki yoktur.	3 aya kadar kısa vadeli etkisi olan küçük kirlilik. - Orta derecede olumsuz çevresel veya sosyal etkiler yaşanır, - Azaltma önlemleri gerekli görülmez.	- Bir yıla kadar orta vadeli etki ile orta düzeyde kirlilik. - Kritik kaynaklar üzerinde, orta derecede olumsuz çevresel veya sosyal etkiler yaşanır. - Geçici azaltma ve izleme önlemleri gereklidir.	2 yıla kadar lokalize etki ile şiddetli kirlilik. Önemli iyileştirme maliyetlerine neden olur. - Kritik kaynaklar üzerinde, ciddi olumsuz çevresel veya sosyal etkiler yaşanır. - Sürekli azaltma ve izleme önlemleri gereklidir.	- Uzun vadeli çevresel değişim ile büyük kirlilik, geri dönüşü olmayan hasar. - Korunan kaynaklar üzerinde (örneğin koruma alanı, kritik habitatlar, kırmızı listede bulunan türler) ciddi sosyal etkiler ve/veya geri dönüşü olmayan çevresel etkiler yaşanır.
TÜR VE EKOSİSTEM <i>Ekosistem ve türler üzerine etkisi</i>	Ekosistemlere hiçbir düzeyde zarar vermez	İşletme çevresinde tanınan ekosistemlere ve türlere küçük hasar	- Yerel düzeyinde tanınan ekosistemlere ve türlere küçük hasar ve/veya - İşletme çevresinde tanınan bir ekosistemin veya türün önemli ölçüde kaybı veya bozulması	- Bölgesel düzeyde tanınan ekosistemlere veya türlere küçük hasar ve/veya - Yerel düzeyinde tanınan bir ekosistem veya türün önemli ölçüde kaybı veya bozulması ve/veya - İşletme çevresinde tanınan bir ekosistem veya türe yönelik ciddi hasar veya kayıp	- Yerel düzeyde tanınan bir ekosistemin veya türün kalıcı olarak yok edilmesi ve/veya - Bölgesel düzeyde tanınan bir ekosistem veya türe yönelik ciddi hasar veya kayıp ve/veya - Ulusal düzeyde tanınan bir ekosistemin veya türün önemli ölçüde kaybı veya bozulması
ATIK <i>Atıkların doğal çevreye ve miras alanlarına etkisi</i>	Geçici, geri dönüşümlü çevresel etki hızla kontrol altına alındı ve hemen geri yüklendi (<24 saat).	Düzeltilmesi için küçük çaba (zaman ve kaynaklar) gerektiren doğal çevreye veya miras alanına kısa vadeli geri dönüşümlü etki (<1 hafta).	İyileştirme için ılımlı çaba (zaman ve kaynak) gerektiren doğal çevreye veya miras alanına Orta vadeli geri dönüşümlü etki (>1 hafta ila <1 yıl).	Düzeltilmek için önemli çaba (zaman ve kaynak) gerektiren doğal çevreye veya miras alanına uzun vadeli geri dönüşümlü etki (>1 yıl).	Doğal çevreye veya miras alanına kalıcı veya geri dönüşü olmayan hasarlar.



Tablodaki sayısal değerler, orta-büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu gösterge rakamlarını, lütfen işyerinizin plan ve prosedürlerine uygun hale getirerek kullanınız.

EK 4 - Şiddet Düzey Tablosu

ETKİ/ŞİDDET KATEGORİLERİ	ETKİ/ŞİDDET DÜZEYİ VE DEĞERİ				
	ÖNEMSİZ 1	MINÖR / KÜÇÜK 2	ORTA 3	MAJÖR / BÜYÜK 4	FELAKET 5
(HASAR) FİZİKSEL VARLIKLAR <i>Faaliyetleri gerçekleştirilmede kullanılan her türlü tesis, bina, araç, makine ekipman ve eşyalara etkisi</i>	- Maddi hasara neden olması muhtemel değildir. - İşletme gün içi faaliyetlerine devam eder. - Tesis / ekipman - kullanılabilirliği etkilemez.	- Küçük, çoğunlukla kozmetik hasara neden olabilir. - Rutin dahili prosedürlerle giderilen lokal hasarlar. 1 günden az tesisin kullanılmama durumu	- Lokalize hasar. - İç kaynakların düzeltilmesini gerektiren yerleştirilmiş hasar 1 günden fazla – 1 haftadan az tesisin kullanılmama durumu	- Ciddi hasar / iş etkisi. - Yerel mevzuat kapsamında önemli kayıp / hasar / bildirilebilir olay. - Dış kaynakların düzeltilmesini gerektirebilecek önemli hasar. - Tesisin 1 haftadan fazla – 1 aydan az kullanılmama durumu	- Yerel mevzuat kapsamında büyük kayıp/hasar/bildirilebilir olay. - Tesis, ekipman ve binanın tamamen kaybolmasını gerektiren kapsamlı hasar 1+ aydan fazla süreli eski haline getirme çalışmaları
FİZİKSEL GÜVENLİK <i>Kurum genelinde insanları ve öğeleri güvenliğini tehdit edebilecek (hırsızlık, sabotaj, bomba ve tehditler, toplu eylemler vb.) olayların etkisi</i>	Etkisi yoktur.	Kurumsal operasyonlar, kurumsal varlıklar veya bireyler üzerinde çok sınırlı bir olumsuz etkiye sahip	Kurumsal operasyonlar, kurumsal varlıklar veya bireyler üzerinde sınırlı bir olumsuz etkiye sahip	Kurumsal operasyonlar, organizasyonel varlıklar veya bireyler üzerinde ciddi bir olumsuz etkiye sahip	Kurumsal operasyonlar, kurumsal varlıklar veya bireyler üzerinde ciddi veya yıkıcı bir olumsuz etkiye sahip
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ <i>Operasyonların gerçekleştirilmesinde kullanılan her türlü bilişim teknolojilerine (bilgisayar, işletim sistemi ve yardımcı yazılımlar, sunucu ve ilgili çevre birimleri) etkisi</i>	- Kullanıcı grubu BT sistemlerine erişmiyor (<1 saat). - BT sistemleri verimli çalışmaz - Günlük faaliyetleri veya projeyi etkileyen operasyonel performans	Temel BT sistemlerinin kullanılabilirliği personel için 1 günden kısa bir süre için kararsızdır	Temel BT sistemleri, şartlar boyunca personele tutarsız bir şekilde fayda sağlar	1-2 gün kritik BT sisteminin kaybı Kamuya açıklanan hassas ve kişisel veriler	Kritik BT sistemleri 1 aydan uzun süre kullanılamaz ve depolanan bu verilerin geri alınamaz kaybı.
BİLGİ GÜVENLİĞİ <i>Yapılan işe ait bilgiler, sözleşmeler, sınav haklarına etkisi ile 3. şahıs kişisel bilgiler, müşterilere ait olan, sözleşmelerde belirtilen ya da erişim izni verilen bilgilere etkisi</i>	Gizliliğin, bütünlüğün ve erişilebilirliğin kaybı, şirketin nakit akışı, operasyonları, yasal ya da akdi yükümlülükleri veya itibarını etkilemez.	- Gizliliğin, bütünlüğün ve erişilebilirliğin kaybı ile şirket, ek maliyetler, küçük derecede yasal ya da akdi yükümlülükler veya limitli itibar kaybına maruz kalabilir. - Şirket, iş kaybına ve/veya yasal uyarılara maruz kalmaz. Stratejik planlar ve icrası üzerinde etkisi bulunmamaktadır.	- Gizliliğin, bütünlüğün ve erişilebilirliğin kaybı ile şirket, ek maliyetler, orta derecede yasal ya da akdi yükümlülükler veya itibar kaybına maruz kalabilir. - Şirket, limitli iş kaybına ve/veya yasal uyarılara maruz kalır. Stratejik planlar ve icrası üzerinde minimum etkisi bulunmaktadır.	- Gizliliğin, bütünlüğün ve erişilebilirliğin kaybı, şirketin nakit akışı, operasyonları, yasal ya da akdi yükümlülükleri veya itibarını etkiler. - Şirket iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar ile karşı karşıya kalabilir. Stratejik planlar ve icrası üzerinde sınırlı etkisi olabilir.	- Gizliliğin, bütünlüğün ve erişilebilirliğin kaybı, şirketin nakit akışı, operasyonları, yasal ya da akdi yükümlülükleri veya itibarını önemli şekilde ve aniden etkileyebilir. - Şirket, önemli iş kayıpları ve cezalar/yasal uyarılar ile karşı karşıya kalabilir. Stratejik planlar ve icrası üzerinde yüksek etkisi olabilir.



Tablodaki sayısal değerler, orta-büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu gösterge rakamlarını, lütfen işyerinizin plan ve prosedürlerine uygun hale getirerek kullanınız.

EK 5 - Risk Boyut Matrisi ve Karar Tablosu

ORTA GÜVEN		ŞİDDET / ETKİ DERECEİ				
		Önemsiz (1)	Sınırlı (2)	Orta (3)	Kritik (4)	Felaket (5)
OLASILIK DERECEİ	Çok Yüksek (5)	5 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	10 ORTA (Orta Risk)	15 ÖNEMLİ (Yüksek Risk)	20 TOLERE EDİLEMEZ (Ekstrem Risk)	25 TOLERE EDİLEMEZ (Ekstrem Risk)
	Yüksek (4)	4 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	8 ORTA (Orta Risk)	12 ÖNEMLİ (Yüksek Risk)	16 ÖNEMLİ (Yüksek Risk)	20 TOLERE EDİLEMEZ (Ekstrem Risk)
	Bazen (3)	3 ÖNEMSİZ (Çok Düşük Risk)	6 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	9 ORTA (Orta Risk)	12 ÖNEMLİ (Yüksek Risk)	15 ÖNEMLİ (Yüksek Risk)
	Nadiren (2)	2 ÖNEMSİZ (Çok Düşük Risk)	4 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	6 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	8 ORTA (Orta Risk)	10 ORTA (Orta Risk)
	Çok Nadir (1)	1 ÖNEMSİZ (Çok Düşük Risk)	2 ÖNEMSİZ (Çok Düşük Risk)	3 ÖNEMSİZ (Çok Düşük Risk)	4 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	5 TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)

PUAN	SEVİYE	SIRASI	YÖNTEM	EYLEM
25-20	TOLERE EDİLEMEZ (Ekstrem Risk)	1	Önle	- Görev veya süreç faaliyet risk azaltılmadan başlatılmaz. - Sınırsız kaynaklarla bile riski azaltmak mümkün değilse, iş yasaklanmalıdır. - Risk kontrolleri hiyerarşisi kullanılarak risk seviyesini makul olarak uygulanabilir olan en düşük seviyeye indirmek için uygun ve hızlı önlemler alınmalıdır.
16-12	ÖNEMLİ (Yüksek Risk)	2	Sakın	- Risk azaltılmadan işe başlanmamalıdır. - Riskten etkilenecek olanları kalıcı bir şekilde risk alanından uzaklaştır ve yenilerine izin verilmemelidir. - Riski azaltmak için önemli miktarda kaynak ayrılması gerekebilir. - Risk için gelişmesi ile ilgiliyse, acilen en kısa sürede harekete geçilmelidir. - Belirlenen aksiyonların gerçekleştirilmesi için süre; en fazla 2 hafta
9-10	ORTA (Orta Risk)	3	Zarar Azalt	- Riski azaltmak için çaba gösterilmelidir, ancak önleme maliyetleri dikkatle ölçülmeli ve sınırlanmalıdır. - Belirlenen risk azaltma aksiyonların gerçekleştirilmesi için süre; 1-3 aydır. - 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. *Etki puanı 5 olan riskler gerekirse "yüksek" risk değeri olarak değerlendirilir.
6-4	TOLARE EDİLEBİLİR (Düşük Risk)	4	Transfer Et	- Faaliyet veya süreçte yaşanacak sorunların etkisi kurum açısından çok kritik değildir. - Kontrol altında tutmak için izleme gereklidir. *Etki puanı 4 veya 5 olan riskler gerekirse "orta" risk değeri olarak değerlendirilir. - Daha uygun maliyetli bir çözüm veya ek maliyet yükü taşımayan iyileştirme yoluna gidilebilir.
3-1	ÖNEMSİZ (Çok Düşük Risk)	5	Kabul Et	- Herhangi bir eylem gerekli değildir ve kayıt tutulur - Dönemsel kontrol edilmesi yeterlidir.

EK 6 - Kapsamlı Acil Durum Planı

İçerik Örneği

BÖLÜM 1 - GENEL ESASLAR

- 1.1. Amaç
- 1.2. Hedef
- 1.3. Kapsam
- 1.4. Hukukî Dayanak
- 1.5. Tanımlar
- 1.6. Genel Sorumluluklar
- 1.7. Kabuller
- 1.8. Yürürlüğe Giriş
- 1.9. Yürütme

BÖLÜM 2 - MEVCUT DURUM

- 2.1. Proje Genel Bilgileri
- 2.2. Alt Yüklenici Bilgileri
- 2.3. İnsan Kaynakları Kapasitesi ve Personel Bilgileri
- 2.4. Malzeme, Araç, Ekipman ve Haberleşme Kapasitesi ve Bilgileri
- 2.4. Civar Acil Müdahale Birimleri

BÖLÜM 3 - HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

- 3.1. Tehlike ve Risklerin Belirlenmesi
- 3.2. Riskleri Azaltmak İçin Önleyici ve Sınırlandırıcı Tedbirler
- 3.3. İnsan Kaynakları ve Malzeme, Ekipmanların Yönetimi
- 3.4. Planın Çalışanlara Tanıtılması ve Bilgilendirilmesi
- 3.5. Acil Durum Ekiplerinin Eğitimi
- 3.6. Tatbikatların İcrası
- 3.7. Karşılıklı Yardımlaşma ve İşbirliği
- 3.8. Planın Güncellenmesi

BÖLÜM 4 - ACİL DURUM ORGANİZASYONU

- 4.1. Afet ve Acil Durum Organizasyonu
- 4.2. Görev ve Sorumluluklar

BÖLÜM 5 – AFET ve ACİL DURUMLARIN YÖNETİMİ

- 5.1. İlk Haber Alımı
- 5.2. Olayın Büyüklüğü ve Proje/İşletme Çevresindeki Etkilerin Nasıl Değerlendirileceği
- 5.3. Acil Durumların Nasıl Yönetileceği
- 5.4. Acil Durumlarda Güvenli Davranışın Belirlenmesi

BÖLÜM 6 - ACİL DURUM HABERLEŞMESİ

- 6.1. Acil Durumun Bildirilmesi
- 6.2. Acil Durum Ekipleri ile İletişimin Yapılması
- 6.3. Alt İşveren Çalışanları İle İletişimin Yapılması
- 6.4. Kurum ve Kuruluşlardan Yardım Talebinin Nasıl Yapılacağı (Dış Haberleşme)
- 6.5. Personel Aileleri İle Haberleşmenin Yapılması
- 6.6. Toplumun Bilgilendirilmesi
- 6.7. Basın Yayın Kuruluşları ile İlişkiler

BÖLÜM 7 –TAHLİYE

- 7.1. Tahliye Yetki ve Sorumluluklar
- 7.2. Tahliye Kullanılacak Toplanma Noktaları
- 7.3. Engelli ve Hasta Yatan Çalışanların Tahliyesi
- 7.4. Yoklamaların Alınması
- 7.5. Geçici Barınma

EK 6 - Kapsamlı Acil Durum Planı İçerik Örneği

BÖLÜM 8 - ACİL DURUM EKİPLERİNİN GÖREVE SEVKİ

- 8.1. Müdahale Ekiplerinin Göreve Nasıl Sevk Edileceği
- 8.2. Ön Hasar Tespiti
- 8.3. Acil Durumlarda Trafik Yönetimi

BÖLÜM 9 – MALİN KORUNMASI

- 9.1. Emniyet Maksudıyla Enerjilerin Kesilmesi
- 9.2. Güvenliğin Sağlanması
- 9.3. Önemli Evraklar ve Kayıtların Muhafazası
- 9.4. İşin Sonlandırılması

BÖLÜM 10 - İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI

- 10.1. Acil Durumların Kaydı ve Raporlanması
- 10.2. Kaza ve Olayların Raporlanması ve Araştırılması
- 10.3. Fiziksel/Yapısal İyileştirmesinin Nasıl Yapılacağı
- 10.4. Yönetmelik İyileştirme
- 10.5. Hizmet ve İş Sürekliliğinin İyileştirmesi
- 10.6. Psikolojik İyileştirme
- 10.7. İşe Dönüş

PLANIN EKLERİ

Tahliye Krokileri

Acil Durum Müdahale Dokümanları

Güvenli Davranışlar Müdahale Dokümanları

Personel, Haberleşme ve Acil Durum Malzeme Listeleri

Formlar ve Kontrol Listeleri

Acil Durum Risk Analizi

Acil Durum Önleyici ve Sınırlayıcı Tedbirler

Karşılıklı Yardımlaşma ve İşbirliği Protokolleri

EK 7 - Acil Durum Müdahale Malzeme Listesi



Bu listede yer alan malzeme ve ekipmanlar tavsiye niteliğindedir. Tesis büyüklüğüne ve risk ihtiyacına göre değişiklik gösterebilir. Bu malzemelerin gerekli olup olmadığını ve listede olmayan ama gerekli olduğunı düşündüğünüz malzemeleri de tespit edin.

Acil Durum Yönetimi – Kriz Merkezi İçin		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Afet ve Acil Durum Planı ve Formları	1 adet	
Büro ve Kırtasiye Malzemesi	1 adet	
Notebook ve Hard Disk	1 adet	
Sandalye - Portatif Masa	1 adet	
Radio ve Pilleri	1 adet	
Telefon	1 adet	
Powerbank	2 adet	Her biri 20.000 mah.
Televizyon	1 adet	

Acil Durum Müdahale Konteyneri Malzeme Listesi		
Müdahale Ekipleri için;		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Baret	Kişi sayısı	
Kafa feneri	Kişi sayısı	
Toz maskesi	Kişi sayısı	
Gaz maskesi	Kişi sayısı	
Gaz maske filtresi	Kişi sayısı	
İş gözlüğü	Kişi sayısı	
Kulaklık veya kulak tıkacı	Kişi sayısı	
İş eldiveni	Kişi sayısı	
İş ayakkabısı (S3)	Kişi sayısı	
Çizme	Kişi sayısı	
İş elbisesi veya iş tulumu	Kişi sayısı	
Yağmurluk	Kişi sayısı	
Reflektik yelek	Kişi sayısı	
Telsiz	Kişi sayısı	
Düdük	Kişi sayısı	
.....		
Kentsel Arama ve Kurtarma Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Jeneratör	1 adet	Min. 5 KW
Uzatma Kablosu	1 adet	Kablo boyu en az 50 mt. Makara üzerinde en az 3 (üç) adet topraklı priz
Endoskop Yılan Kamera	1 adet	20 Metre Android & Uyumlu Su Geçirmez
Akaryakıtlı Kesme Ayırma (LUKAS) Seti	1 set	Motor Gücü: 3,5 HP (BEYĞİR) 2,6 KW
Beton Kırıcı ve Matkap	1 set	Azami çalışma ağırlığı 11 kg'lık Dakika'da darbe sayısı 1300-2100 d/d Azami tek darbe gücü en az 18 jul Delme kapasitesi 18 ile 80 mm
Şarjlı Kırıcı ve Matkap	1 set	Batarya tipi lityum-iyon, akü gerilimi en az 18V, akü kapasitesi en az 8 Ah İki adet batarya Darbe gücü, maks.:2.6 J Akü hariç ağırlığı:2,3 kg Nominal devir sayısında darbe sayısı:0 – 5.100 darbe/dak Devir sayısı: 0 – 1.800 dev/dak Uç girişi: SDS plus

EK 7 - Acil Durum Müdahale Malzeme Listesi

Kentsel Arama ve Kurtarma Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Beton Demir Kesme Makinesi	1 set	Azami 11,5 kg çalışma ağırlığı Motor gücü en az 5,5 HP 350 mm çaplı bıçak kullanımına uygun En az 120 mm derinlikte kesim yapabilen Kesme makinesi ile birlikte 1 adet asfalt ve beton kesmeye uygun 350 mm çapında bıçak
Ağaç Kesme Makinesi	1 set	1800W / 5.3Hp
Büyük Jet Taşı Makinesi	1 set	2000W
Tilki Kuyruğu	1 set	Giriş Gücü: en az 1300 W Testere stroku: 0 - 2900 devirdak, Strok uzunluğu: en az 28 mm Kablo uzunluğu: en az 4 m 100 mm ve 150 mm metal ve ahşap testere ağzı
Portatif Aydınlatma	1 set	En az 50 LED'e sahip ve şarjlı Tripod a bağlanma özelliği
El İşletmektörü	2 adet	
Megafon	1 adet	Min 50 w
Mekanik Destekler	2 adet	min. 10 tonluk
Şişe tip Hidrolik krika,	2 set	min. 10 - 20 tonluk
El aletleri	1 takım	Kürek - Balyoz - Kazma – Keser - Çok Amaçlı Balta Çekiç - Demir Makası - El Testeresi (Ağaç ve demir) – Manivela Murç Delici ve Kesici)- Takım Çantası
Motor Yağı	2 litre	2 ve 4 zamanlı
Yakıt Bidonu	2 adet	20 litre, metal
Benzin	20 lt	
Mazot	20 lt	
Metal Kova	2 adet	Ağız çapı en az 30 cm
Emniyet Şeridi	1 adet	Şerit genişliği, 10 ± 1 (on artı eksi bir) cm 500 metrelik tek Rulolar halinde
Sprey Boya	4 adet	Farklı renklerde
Sürgülü merdiven	1 adet	
Çelik halat kancalı	3 adet	min. 3 m – 5 ve 10m uzunluklarda
.....		
Yangın Müdahale Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Yangına Yaklaşma Elbisesi	2 takım	
İtfaiyeci Eldiveni	2 takım	
İtfaiyeci Çizmesi	2 takım	
İtfaiyeci Bareti - 136PF1000EC	2 takım	
Yangından Koruyucu Aramid Örme Başlık	2 takım	
Temiz Hava Solunum Cihazı	2 takım	
Tam Yüz Maskesi ve ABEK Filtre	2 takım	
Yangın battaniyesi	2 adet	
Yangın Tüpü (6Kg)	4 adet	
Motopomp Su Pompası		
Orman yangını ve su basması içinde çok ideal	1 adet	1100 lt/dak.
Söndürme Ekipmanları		
Çap ve ölçüleri mevcut hidrant sistemine ve alınacak motopomp'a göre belirlenmeli	1'er set	Hortum-Fikrasyon-Redüksiyon-Adaptör (Ara rekor)-Rekor Anahtar-Çark-Monitörler-Basınç Düşürme Sayacı
Havali Korna	1 adet	740 db (600 watt) ses gücüne sahip
.....		

EK 7 - Acil Durum Müdahale Malzeme Listesi

İlk Yardım Müdahale Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Medikal Büyük Acil Durum Travma ve İlk Yardım Çantası	1 set	Min 3 kişiye müdahale kapasiteli
Taşınabilir AED	1 set	
Kaşık Sedye	1 adet	
Sırt_Omurga Tahtası	1 adet	
Konik (Rulo sedye)		
Yüksekten kurtarma ve kapalı kısıtlı ana kurtarması için ideal	1 adet	
Otomatik turnike	1 adet	
Yanık seti	1 adet	
Resusitator (ambu)	1 adet	
Ekstremitte ateli	1 adet	
Yanık battaniyesi	1 adet	
Tansiyon aleti	1 adet	
Vücut ısı ölçüm aleti	1 adet	
Kimyasal Döküntülere Müdahale Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Genel ve Kimyasal Döküntü Mobil Kit	1 adet	Min 100 lt için, 2 kişilik KKD'si içinde
.....		
Kapalı Kısıtlı Alan Müdahale Ekipmanları		
Kullanılacak tüm diğer enerjili ekipmanlar EXPROOF özellikli olmalı		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Hava Emiş Ünitesi	1 set	En az 1392 m³/saat hava emme ve üfleme özelliğine sahip ATEX, II 2 G Eex de IIB T6 ve II 2 G Eex d IIB sertifikalarına sahip.
Tripot ve Yardımcı Malzemeleri	1 set	
Dijital Radyasyon Ölçüm Cihazları	1 adet	
Multigas Gaz ölçüm tespit cihazı	1 adet	
.....		
Yüksekten Kurtarma Müdahale Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Emniyet kemeri	2 adet	
Kurtarma Cihazı	1 adet	
Kurtarma Stakası	1 adet	
Çift Kol Şok Emicili Lanyard	2 adet	
Konumlandırma Lanyardı	2 adet	
Halatlı Mobil Düşüş Durdurucu	2 adet	
Geri Sarımlı Düşüş Durdurucu	2 adet	
Karabina	10 adet	
Ankraj Sapanı	4 adet	
Statik Halat		(En yüksek mesafe X 1.5 metre)
Halat Koruyucu	2 adet	
Jumar	2 adet	
.....		
Su Kurtarma Müdahale Ekipmanları		
Malzeme Adı	Miktarı	Özellikleri & Açıklamalar
Can yeleği	2 adet	
Can simidi	2 adet	Halatı ile birlikte
Su bariyerleri, kum torbaları	50 adet	

EK 8 - Tehlikeli Olayın Seviyesini ve Etkilerini Tanımlama Tablosu

Seviye	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 3	Seviye 4
Renk Kodu	Yeşil	Sarı	Turuncu	Kırmızı
Kısa Tanımı	Olay / Kaza	Acil Durum	Kriz	Afet
Genel Etkinin İfadesi	Küçük/Minimum Etki	Orta Etki	Önemli Etki	Majör / Büyük Etki
Genel Tanım	Olaylar, yerel ve sınırlı etkisi olan hadiselerdir. Bu tür hadiseler işyerinin iş kapasitesini etkilemez. Ancak işyerinde bulunanların gelecek talimatlar için beklemede olacakları anlamına gelir. Olay, ona ilk müdahale edenler tarafından kontrol altına alınabilir. Ayrıca işyeri Yönetimi'ne de bilgi verilebilir.	Acil Durumlar, işyerinin işini durdurma potansiyeli veya etkisi olan olaylardır. Durum, ona ilk müdahale edenler tarafından kontrol edilemeyebilir. Bu durumda İşyeri Acil Durum Yöneticisi/Ekibi durumu değerlendirir, Bu planın bir bölümü veya tamamı uygulamaya koyulur.	Kriz seviyesi, işyeri ve çevresini etkileyen doğal, insan veya teknolojik kaynaklı herhangi bir acil durumun, bazen 24 saat veya daha uzun bir süre işyerinin işini yerine getirmesini engeller ve de büyük ölçüde ihtiyaç duyulan dış yardım uzun bir süre gelemez. İşyerinde özel tedbirlerle birlikte tahliye (içeri veya dışarı tahliye) gerektirecek bir durumdur. KRİZ YÖNETİMİ PLANI DEVREYE SOKULUR. İşyerinin koordinasyonu ve imkanları çerçevesinde kriz durumu yönetilmeye çalışılır.	Afet durumu, çalışanların ve işyeri çevresindeki yaşayanların tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, işyerinin koordinasyonu, imkân ve kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı durumlardır. Afetin Yönetilmesi ve Koordinasyonun Sağlanması için; İL AFET VE ACİL DURUM YÖNETİM MERKEZİ GÖREVE ÇAĞIRILIR.
Acil Durum Müdahale Ekiplerinin Müdahalesi	Acil Durum Müdahale Ekiplerinin duruma kısmen müdahale etmesi	Acil Durum Müdahale Ekiplerinin duruma tamamen müdahalesi	Acil Durum Müdahale Ekiplerinin duruma kısmen müdahale etmesi	Acil Durum Müdahale Ekiplerinin duruma kısmen müdahale etmesi
Dış Müdahale Kurumlarının Yardımı	Beklenmez	Dışarıdan destek ihtiyacının değerlendirilmesi	Aktif olarak katılırlar ve sürekli olarak danışılır.	Kamu Otoritesinin Durumu Yönetmesi
İnsan	Çalışanların yaşam kaybına yol açmayan, ramak kala durumları veya daha az acil tıbbi müdahale gerektiren küçük yaralanmalar ve sıyrıklar ile atlatılmış durumlar	Normal işyeri kapasitesi kapsamında en fazla 1 can kaybına neden olabilecek durumlar	Ekstra acil operasyon desteği gerektiren en az 1, en fazla 10 can kayıplarına neden olabilecek durumlar	Toplu ölüm prosedürlerinin etkinleştirilmesi için yeterince şiddetli can kaybı. Ondan fazla can kaybına neden olabilecek durumlar
Toplum	N/A	İlgili nüfus için 1.000.000 kişide 1'den fazla doğrudan can kaybına neden olabilecek durumlar	İlgili nüfus için 100.000 kişide 1'den fazla doğrudan can kaybına neden olabilecek durumlar	İlgili nüfus için 10.000 kişide 1'den fazla can kaybına neden olabilecek durumlar
İlk Yardım	Personel veya ilkyardım ekibi tarafından uygulanabilecek, bandaj veya gözlem gerektiren temel tıbbi yardım gerektiren yaralanmalar. Hafif yaralanma veya hastalık, sonucunda 2 günden az devamsızlık en fazla 1 gün hastanede kalış	Daha fazla tıbbi bakım tedavi gerektiren yaralanma Yerel bölge hastanesinde hastaneye yatırılmayı gerektirir. Raporlanabilir kaza durumları 4 günden az devamsızlık en fazla 3 gün hastanede kalış	Acil tahliye ve hastaneye kaldırılmayı gerektiren birden fazla kritik yaralanmaya sahip durum. Tıbbi tedavi ve/veya danışmanlık gerektiren büyük yaralanmalar/uzun süreli iş göremezlik veya sakatlık (uzuv kaybı)	Hastaneye tahliye ve özel bakım gerektiren çoklu ölümler ve çoklu kritik yaralanmalar. Olay ölümüne veya büyük kalıcı iş göremezliğe yol açar.
Salgın	Bir çalışan ve yakınlarında gözlenmiş bir salgın vakasının bulunması	Birden fazla çalışan ve yakınlarında gözlenmiş bir vakanın bulunması	İşyeri geneline ve yakın çevresine yayılmış salgın vakaları	Kamu otoritesi tarafından işyeri ve yakın çevrenin karantina altına alınması
Zehirlenmeler	Personel veya ilkyardım ekibi tarafından uygulanabilecek basit ilkyardım ile etkisi giderilecek zehirlenmeler	Personel veya ilkyardım ekibi tarafından uygulanabilecek basit ilkyardım ile etkisi giderilemeyen, birden fazla kişinin etkilendiği zehirlenmeler	Toplu zehirlenme vakalarının görülmesi	Yaşam kaybına veya büyük kalıcı iş göremezliğe yol açan zehirlenmeler
Yangın	N/A	İşyeri yangın söndürme ekiplerinin, işyeri imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda müdahale edeceği başlangıç yangını	İşyeri yangın söndürme ekiplerinin, işyeri imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda müdahale yetersiz kaldığı yangın durumu	İşyerinin geneline sıçrayan ve geri dönüşümlü can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan büyük yangın
Patlama	N/A	İşletme acil durum müdahale ekiplerinin, işletme imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda müdahale edeceği, etkisi sınırlı, acil sağlık problemlerine yol açabilecek patlama	İşletme acil durum müdahale ekiplerinin, işletme imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda müdahale yetersiz kaldığı, hasar verici, yaşam kayıplarına yol açabilecek patlama	İşletmenin genelinde geri dönüşümlü can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan büyük patlama

EK 8 - Tehlikeli Olayın Seviyesini ve Etkilerini Tanımlama Tablosu

Seviye	Seviye 1		Seviye 2		Seviye 3			Seviye 4	
Renk Kodu	Yeşil		Sarı		Turuncu			Kırmızı	
Kısa Tanımı	Olay / Kaza		Acil Durum		Kriz			Afet	
Tehlikeli Maddeler & KBRN	Etkisi sınırlı, kontrol altına alınabilen, ramak kala durumu oluşturan gaz sızıntısı ve kimyasal dökülmeler		İşyeri acil durum müdahale ekiplerinin, işyeri imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda müdahale edeceği, etkisi sınırlı, tehlikeli madde kazaları		İşyeri acil durum müdahale ekiplerinin, işyeri imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda müdahalede yetersiz kaldığı, hasar verici, yaşam kayıplarına yol açabilecek tehlikeli madde ve KBRN kazaları			İşyeri genelinde geri dönülemez can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan büyük tehlikeli madde ve KBRN kazaları	
Bomba İhbarı & Şüpheli Paket	N/A		Şüpheli bir paket gözlenmesi veya telefonla veya yazılı olarak bir bomba ihbarı		Hasara yol açabilecek doğrulanmış bomba tehdidi veya şüpheli bir paket			N/A	
Sabotaj & Saldırı	N/A		İşyerinde şüpheli durumların veya şüpheli şahısların tespit edilmesi veya silah bulunduran kişi varlığı		İşyerinin yapısal hasarına & bozulmasına ve ekipmanlarına kısmi zarar veren ve sızıntı akışıyla sonuçlanan sabotaj			İşyerinin yapısal hasarına & bozulmasına ve ekipmanlarına büyük zarar veren ve İşletmenin genelinde geri dönülemez can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan saldırı	
Şiddet Tehditleri	İşyeri faaliyetlerine etkisi olmayan ve kısa süreli kavgalar / tartışmalar / eylemler		İşyeri faaliyetlerine etki eden, acil sağlık problemlerine yol açabilecek kavga / eylem / toplumsal olaylar		Kaçırılma veya rehin alma durumu			N/A	
Olumsuz Hava Koşulları	Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Sarı Uyarısı: Hava durumu potansiyel tehlikelidir. Tahmin edilen meteorolojik hadise olağandışı olmamakla birlikte, meteorolojik şartlardan etkilenebilecek faaliyetler konusunda dikkatli olunmalıdır.		Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Turuncu Uyarısı: Hava durumu tehlikelidir. Tahmin edilen meteorolojik hadise sıklıkla görülmemektedir. Hasar ve kayıpların oluşması muhtemeldir. Çok tedbirli olmalı, güncel meteorolojik koşullar ve tahminler takip edilmelidir.		Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Kırmızı Uyarısı: Hava durumu çok tehlikelidir. Son derece kuvvetli bir meteorolojik hadise tahmin edilmektedir. Büyük hasar ve kayıpların oluşması muhtemeldir. Bu hadiseler çoğu durumda geniş bir alan üzerinde hayatı tehdit eder. Güncel meteorolojik koşullar ve tahminler sıklıkla takip edilmelidir.			İşyerinin yapısal hasarına&bozulmasına ve ekipmanlarına büyük zarar veren ve İşletmenin genelinde geri dönülemez can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan saldırı hava koşulları	
Sel ve Su Baskını	Aşırı Yağış Uyarısı		İşyeri sınırları içerisinde, su baskınları olarak gözlemlenen etkisi sınırlı sellenme		İşyerinin yapısal hasarına&bozulmasına ve ekipmanlarına zarar veren dış kurum müdahalesine gerek duyulan sel veya su baskını			İşyerinin genelinde geri dönülemez can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan sel veya su baskını	
Deprem *(Modified Mercalli Scale-USGS; United States Geological Survey; ABD Jeoloji Araştırmaları Kurumu)	ŞİDDET IV. Orta Yer ivmesi (PGA) ...<0.03 g	ŞİDDET V. Oldukça güçlü Yer ivmesi (PGA) 0.03g-0.08g	ŞİDDET VI. Güçlü Yer ivmesi (PGA) 0.08g-0.15g	ŞİDDET VII. Çok güçlü Yer ivmesi (PGA) 0.15g-0.25g	ŞİDDET VIII. Yıkıcı Yer ivmesi (PGA) 0.25g-0.45g	ŞİDDET IX. Şiddetli Yer ivmesi (PGA) 0.45g-0.60g	ŞİDDET X. Yoğun Yer ivmesi (PGA) 0.60g-0.80g	ŞİDDET XI. Aşırı Yer ivmesi (PGA) 0.80g-0.90g	ŞİDDET XII. Afetsel Yer ivmesi (PGA) 0.90g < ...
	Hem kapalı mekânlarda hem dışarıda hissedilir. Gece bazı kişiler uyanır. Tabak-çanaklar, pencereler, kapılar oynar; duvarların çatırtıları gelir. Ağır bir kamyon binaya çarpmış gibi gelir. Duran otomobiller hissedilir şekilde yalpalar. Tabak-çanaklar ve pencere camları takırda.	Açık havada çoğu kişi tarafından hissedilir, elverişli olmayan şartlardaki bazı kişiler hissetmeyebilir. Tabak-çanaklar ve pencere camları kırılabilir, büyük çarlar çalabilir. Evin yakınından büyük bir tren geçiyor gibi titreşimler hissedilir.	Herkesçe hissedilir; çoğu kişi korku içindedir ve dışarı koşar, dengesiz şekilde yürür. Pencereler, tabak-çanak ve bardaklar kırılır; kitaplar raflardan düşer; bazı ağır mobilyalar oynar veya devrilir; bazı yerlerde duvardan veya tavandan alçı dökülür. Hafif yapı hasarı.	Ayakta durmak zordur; mobilyalar kırılır; iyi tasarlanmış ve inşa edilmiş yapılarda hasar ihmal edilebilir düzeydedir; alelade ama iyi yapılmış yapılarda hafif ve orta derece hasar; kötü tasarlanmış veya inşa edilmiş yapılarda önemli hasar; bazı bacalar kırılır; hareket halinde arabalardaki kişiler tarafından hissedilir.	Özel tasarlanmış yapılarda hafif hasar; alelade büyük yapılarda önemli hasar ve kısmi çökme. Kötü yapılmış yapılarda büyük hasar. Ev ve fabrika bacaları, sütunlar, abideler, duvarlar yıkılır. Ağır mobilyalar oynar.	Genel panik; özel tasarlanmış yapılarda önemli hasar, bu yapıların iskeletleri eğilir. Alelade binalarda büyük hasar, kısmen çöküntü. Binalar temellerinde n oynar.	İyi inşa edilmiş ahşap binalar yıkılır; çoğu tuğla yapı temeliyle beraber yıkılır. Raylar eğilir.	Tuğla yapıların tamamına yakını çöker. Köprüler yıkılır. Yeraltı boruları kullanılamaz hale gelir. Yeryüzünde büyük çatlaklar meydana gelir. Raylar çok eğilir.	Tam yıkım - Afet bölgesinin yeryüzü şekli değişir. Sağlam bina kalmaz. Deprem dalgaları yeryüzünden izlenebilir. Ufuk ve yataylık kavramı yok olur. Tüm cisimler havaya fırlar.
Heyelan & Toprak Kayması & Çığ	İşyeri sınırları dışında gözlemlenen kütle hareketi		İşyeri sınırları içerisinde gözlemlenen etkisi sınırlı kütle hareketi		İşyerinin yapısal hasarına&bozulmasına ve ekipmanlarına zarar veren dış kurum müdahalesine gerek duyulan kütle hareketi			İşyerinin genelinde geri dönülemez can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan kütle hareketi	

EK 8 - Tehlikeli Olayın Seviyesini ve Etkilerini Tanımlama Tablosu

Seviye	Seviye 1	Seviye 2	Seviye 3	Seviye 4
Renk Kodu	Yeşil	Sarı	Turuncu	Kırmızı
Kısa Tanımı	Olay / Kaza	Acil Durum	Kriz	Afet
Yapısal Hata & Bozulma	Küçük, çoğunlukla kozmetik hasara neden olan, rutin dahili prosedürlerle giderilen yapısal hasarlar	1 gün ve daha fazla işyerinin kullanılamamasına neden olan ve acilen düzeltilmesi gerektiren beklenmeyen yapısal hasarlar	İşyerinin 1 hafta ve daha fazla kullanılamamasını gerektirecek dış kaynakların desteğiyle düzeltilmesi gerektirebilecek önemli yapısal hasarlar	İşyerinin genelinde geri dönülemez can, mal ve iş sürekliliğine sebep olan kapsamlı yapısal hasar
Kritik Altyapı Arızası & Kesintisi	İç veya dış müşteriye sunulan servisi etkileyecek kısa süreli bir olayın (teknik arıza vb.) meydana gelmesi. (Standart olay yönetimi süreciyle yönetilir.)	Kritik işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde orta düzeyde, planlanmamış olumsuz etki yaratan arızalar veya kesintiler	Operasyonel olarak daha az kritik bir süre boyunca kritik işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde önemli ve/veya sürekli, planlanmamış etki yaratan arızalar veya kesintiler	İşyerinin koordinasyonu, imkân ve kapasitesinin yeterli olmadığı, operasyonel olarak kabul edilemez bir süre boyunca temel işlevlerin ve/veya destek hizmetlerinin sunumu veya performansı üzerinde yıkıcı, planlanmamış olumsuz etki yaratan arızalar veya kesintiler
Yüksekten Kurtarma	N/A	Acil tıbbi müdahale gerektiren küçük yaralanmalar ve sıyrıklar ile atlatılmış askıda kalma durumu	Yaşam kaybı ile sonuçlanan veya iple erişim gerektiren askıda kalma durumu	N/A
Kapalı Kısıtlı Alandan Kurtarma	N/A	Acil tıbbi müdahale gerektiren küçük yaralanmalar ve sıyrıklar ile atlatılmış kapalı kısıtlı alandan kalma durumu	Yaşam kaybı ile sonuçlanan veya dışarıdan profesyonel ekiplerin yardımına ihtiyaç duyulan toplu kapalı kısıtlı alanda mahsur kalma durumu	N/A
Tahliye Gereksinimi	Hayır (tedbirli) Sadece Lockout – Kilitlenme uygulaması yapılabilir.	Evet- Acil durumun niteliğine göre; • Lockout - Dış Kilitlenme • Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme • Evacuate-Dışarı Tahliye • Shelter-Sığınak-İç Tahliye	Evet- Acil durumun niteliğine göre; • Lockout - Dış Kilitlenme • Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme • Evacuate-Dışarı Tahliye • Shelter-Sığınak-İç Tahliye	Evet- Acil durumun niteliğine göre; • Lockout - Dış Kilitlenme • Lockdown – Tecrit - İç Kilitleme • Evacuate-Dışarı Tahliye • Shelter-Sığınak-İç Tahliye
Güvenlik Önlemleri	Kontrollü	İçeriye sadece yetkili kişilerin girilmesine izin verilir.	Ek güvenlik takviyesine gerek duyulur.	Kolluk kuvvetleri tarafından işletme ve yakın çevresi güvenlik altına alınır
Basında İşlenmesi	Beklenmez	Çok az olabilir.	Yerel, bölgesel ve muhtemelen ülke genelinde konu olur.	Yerel, bölgesel ve muhtemelen ülke genelinde konu olur.

EK 9 - Acil Durum Rapor Formları

ACİL DURUM OLAY KAYDI / GÜNLÜĞÜ LOGU				
Raporun bu bölümü acil durumun ilk haber alınımından itibaren Acil Durum Yönetim Ekibi veya Acil Durum Sekreteryası tarafından doldurulacak bölümdür.				
Olay			Başlama Tarihi:	Bitiş Tarihi:
#	Tarih / Saat	Olay Tipi / Eylem Türü	Olay /Eylem (Temel raporlama ilkeleri: Kim, Ne, Ne Zaman, Nerede Nasıl, Neden)	Referans (Dosya, Fotoğraf vb.)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

EK 9 - Acil Durum Rapor Formları

ACİL DURUM RAPOR FORMU					
Formun bu bölümü doldururken Acil Durum Müdahale Ekipleri'nden destek alın. Olay anında veya sonrasında ortaya çıkan acil ihtiyaçlar ile diğer bilgiler detayları ile ilgili alana not edilecektir.					
İşletmenin Adı:				Formu Dolduran:	
Başladığı Yer:				Tarih:	
				Başlama Saati:	
				Bitiş Saati:	
Tanım:					
Seviyesi:	Olay	Acil Durum	Kriz	Afet	
İşletme İmkanları ile Olaya Müdahale Edildi mi?				Evet	Hayır
Başka Kurum Desteği ile Olaya Müdahale Edildi mi?				Evet	Hayır
Acil Yardıma Haber Verildi Mi?				Evet	Hayır
Yangın Sistemi ve Yangın Teçhizatını Kullanıldı mı?				Evet	Hayır
Medya Olaya Karıştı mı?				Evet	Hayır
Olaya Tam Müdahale Edebildiniz mi?				Evet	Hayır
Çalışan / Ziyaretçi Mevcudiyet Durumu	Kadro	Gelmeyen/İzinli	Mevcut	Yaralı	Kayıp
Çalışan					
Alt İşveren					
Taşeron					
Ziyaretçi					
Kayıp Kişiler	Kayıp 1	Kayıp 2	Kayıp 3	Kayıp 4	Kayıp 5
Adı – Soyadı					
Olası yerler					
Bulunduğu yer					
Yaralıları Acil Durum Müdahale	Yaralı 1	Yaralı 2	Yaralı 3	Yaralı 4	Yaralı 5
Adı – Soyadı					
Yaralandığı yer					
Yaralanma Şekli					
Müdahale tarih/saati					
Ambulans Araç Bilg.					
Sevk Edilen Hastane					
Refakatçi Bilg. / İletişim					
İlave Bilgiler					
Hasar Durumu					
#	Yer/Bölge	Kontrol Edildi mi?	Hasar / Problem varsa detayları		
1					
2					
3					
4					
5					
Kullanılan Kaynaklar					
Acil İhtiyaçlar					
Destek Veren Kurum ve Kuruluşlar					
Gözlemler/Gerekenler/Görüşler; Bir Daha Olmaması için Alınacak Tedbirler					
Formu Dolduran Adı Soyadı : Tarih :...../...../.....					
Görevi : Saat :.....					

KAYNAKÇA



Kaynakça

- 4373 Taşkın Suları ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu
- 5188 Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun
- 5902 Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 7126 Sivil Savunma Kanunu
- AFAD (2020) - Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı: www.afad.gov.tr/afadem/afete-hazir-isyeri
- Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 18 Aralık 2013
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 19 Aralık 2007
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik, 2 Mart 2019
- Cumhurbaşkanlığı KHK: Bakanlıklarla Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatları Hakkında 4 No.lu Kararname
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ, 15 Ağustos 2020
- ILO. (2023). Data. ILOSTAT. Available at <https://ilostat.ilo.org/data/>
- Internal Displacement Monitoring Centre. (2023). Global Internal Displacement Database. Available at <https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>
- ISO 22320 Güvenlik ve Dirençlilik – Acil Durum Yönetimi – Olay Yönetimi için Yönergeler
- ISO 31001 Risk Yönetimi Standardı
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 29 Aralık 2012
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 18 Haziran 2013
- Kadioğlu M., Özdamar, E. (2008), Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, 1. Baskı, Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayın No: 1, 2005, s. 10.
- 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. (2008), Sanayide Afet ve Acil Durum Yönetimi Rehberi, İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2008/7, ss. 140.
- 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. (2009a), Sanayi ve İşyerleri için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi, TC İstanbul Valiliği, İSMEP (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık) Projesi, s. 87.
- Kadioğlu, M. (2011), Afet Yönetimi, T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, Yayın No: 65.
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (2008), Belediye Çalışanları için Afet Acil Durum Planlaması: Türkiye Ofisi Yayınları.
- Kadioğlu, M., 2013. Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek TC Marmara Belediyeler Birliği Yayını.
- NFPA 1600 Süreklilik, Acil Durum ve Kriz Yönetimi Standardı
- 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.

Kaynakça

- Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanunun Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik 7/10/2004-25606
- Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği 1610/1988- 88/13543
- Safe Work Australia, Guide For Major Hazard Facilities (First Edition), s. 6, Canberra, 2012.
- Sığınak Yönetmeliği, 25 Ağustos 1988
- Sphere İnsani Yardım Sözleşmesi ve İnsani Yardımda Asgari Standartları
- TS EN ISO 22301 Güvenlik ve Esneklik – İş Sürekliliği Yönetim Sistemi – Gereksinimler,
- Türkiye Afet Müdahale Planı Tebliği, 3 Ocak 2014
- UN Data. (2023). UN Data. Explorer. Available at <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=EDATA>
- UNDRR. (2021). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Special Report on Drought 2021. Available at <https://www.undrr.org/publication/gar- special-report-drought-2021>
- UNDRR. (2022a). Global Status of Multi-Hazard Early Warning Systems: Target G. Bonn. Available at <https://www.undrr.org/publication/global-status-multi- hazard-early-warning-systems-target-g>
- UNDRR. (2022b). Monitoring Sendai Framework. Available at <https://www.undrr.org/monitoring- sendai-framework>
- UNDRR. (n.d.a). Disaster risk. Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction. Available at <https://www.undrr.org/terminology/disaster-risk>
- UNDRR. (n.d.b). Risk Information Exchange. Risk Information Exchange. Available at <https://rix.undrr.org>
- UNHCR. (n.d.). Left Behind. Refugee education in crisis. Available at <https://www.unhcr.org/left-behind/>
- WHO. (2023). World Health Statistics 2023. Monitoring Health for the SDGs. Available at <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>
- WHO. (2023a). SDG Indicator 11.6.2 Concentrations of fine particulate matter (PM2.5). The Global Health Observatory. Available at [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/ concentrations-of-fine-particulate-matter-\(pm2-5\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/ concentrations-of-fine-particulate-matter-(pm2-5))
- WHO. (2023b). The Global Health Observatory. Indicators. Available at <https://www.who.int/data/gho/data/ indicators/indicator-details/>
- WHO. (n.d.b). Drought. Drought. Available at https://www.who.int/health-topics/drought#tab=tab_1
- WMO. (2018). Multi-Hazard Early Warning Systems: A Checklist. Geneva: World Meteorological Organization. Available at https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4463

