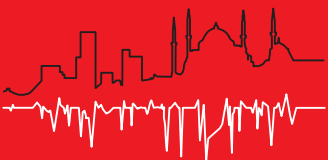




abcd temel afet bilinci el kitabı



B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ VE DEPREM ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
İSTANBUL AFETE HAZIRLIK EĞİTİM PROJESİ

ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabı

- hazırlayanlar:** Marla Petal, MSW.
Zeynep Türkmen
- danışman:** Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara
- kaynaklar:** City of Los Angeles Fire Department
Southern California Earthquake Center
Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
American Red Cross
Kızılay
- grafik tasarım:** Burcu Kayalar Yörük
- illüstrasyonlar:** Baran Baran
Ali Murat Erkorkmaz (Ahmet Mete Işıkara illüstrasyonu)



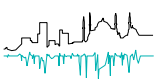
United States Agency for International Development,
Office of Foreign Disaster Assistance (USAID/OFDA) desteği ile hazırlanmıştır.

2002, İstanbul

© Copyright, B.Ü K.R.D.A.E, İ.A.H.E.P.

Beyaz Gemi Yayınları

B.Ü. KRDAE



İ A H E P

B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi
81220 Çengelköy, İstanbul **tel:** 0216.308 05 11 / 345 **faks:** 0216.332 90 94
e-posta: iahep@boun.edu.tr **internet:** www.iahep.org

ÖNSÖZ



Depremeler dünyanın birçok yerinde meydana gelen doğal olaylardır. Ülkemizin % 96'sı deprem kuşağındadır. Her ne kadar uzun vadede tahminler olsa da, günümüz teknolojisi ile kısa vadede ne zaman bir deprem olacağı hakkında önceden tahmin yapmak mümkün değildir.

Bu noktada, içinde bulunduğumuz riski anlamak ve meydana gelecek can ve mal kaybını azaltmak için gerekli önlemleri almak büyük önem taşımaktadır.

Depremden korunmak ve deprem zararlarının azaltılması için afet bilinci yüksek bir toplum oluşturmak amacı ile, Enstitümüzce 'İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi' (İAHEP) yürütülmektedir.

İAHEP, United States Agency for International Development, Office of Foreign Disaster Assistance (USAID/ OFDA) maddi desteği ile B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü idari yönetimi altında yer almaktadır.

İAHEP kapsamında yürütülen eğitim çalışmalarının amacı; afet bilincini yükseltmek, kendimizi ve çevremizdekileri gelecek bir afete hazırlamak için, pek çok küçük adım atarak alınan önlemlerle afet riskinin azaltılabileceği bilgisini yaygınlaştırmaktır.

Bu çerçevede, ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabının amacı;

Her bireyi, deprem ve diğer afetlerin yaratacağı tehlikeler hakkında bilinçlendirmek, içinde bulunduğu tehlikeyi azaltmak için neler yapabileceği konusunda eğitmek, bireylere afete hazırlığın aşamalarını tanıtmak ve bireyleri afete hazırlık için gerekli adımları atmak üzere cesaretlendirmek ve her bireyin kendisini bütünün bir parçası olarak görmesine yardımcı olmaktır.

ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabı beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, Afet Bilinci; ikinci bölümde, Deprem Tehlikeleri ve Riskleri; üçüncü bölümde, Depremden Önce; dördüncü bölümde, Deprem Sırasında ve Sonrasında; beşinci bölümde de, Sonraki Adımlar bilgileri yer almaktadır.

Ekte yer alan 'Bilgi Notları' bölümü ile içerikte yer alan konularda daha ayrıntılı bilgi edinmek mümkündür.

ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabı, B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi kapsamında, Marla Petal (Proje Yöneticisi) ve Zeynep Türkmen (Program Koordinatörü) tarafından hazırlanmıştır.

El kitabının hazırlanmasına bilimsel destek veren,

B.Ü. K.R.D.A.E Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mustafa Erdik'e, Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Özal Yüzügüllü'ye, Jeofizik Mühendisliği Ana Bilim Dalı Uzmanı Doç. Dr. Şerif Barış'a ve Sismoloji Laboratuvarı Şefi Dr. Doğan Kalafat'a şükranlarımı sunarım.

Olası bir depremde toplum olarak can ve mal kaybını azaltıcı önlemlerin alınmasına katkıda bulunmak dileği ile, bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara
B.Ü. K.R.D.A.E Müdürü

AMAÇLAR



Kuvvetli ya da büyük bir deprem felaket yaratabilir. İnsanlara yardım edecek kaynaklar onlara ulaşmayabilir.

Bütün dünyada felaketlerden edindiğimiz ders, ilk 72 saatte yardımın en büyük kısmının yakın çevremizde bulunan insanlardan geldiğidir. Bu kitabın amacı, afet bilincini yükseltmek, kendimizi ve çevremizdekileri gelecek bir afete hazırlamak için, pek çok küçük adım atarak alınan önlemlerle afet riskinin azaltılabileceği bilgisini yaygınlaştırmaktır.

Bu çerçevede bizim amacımız;

- Her bireyi, deprem ve diğer afetlerin yaratacağı tehlikeler hakkında bilinçlendirmek,
- Her bireyi, içinde bulunduğu tehlikeyi azaltmak için neler yapabileceği konusunda eğitmek,
- Bireylere, afete hazırlığın aşamalarını tanıtmak ve bireyleri afete hazırlık için gerekli adımları atmak üzere cesaretlendirmek,
- Her bireyin, kendisini bütünün bir parçası olarak görmesine yardımcı olmaktır.



I AFET BİLİNCİ

- I.1 Afet Deneyimlerimiz
- I.2 Türkiye'deki Depremler
- I.3 Jeolojik Zaman ve Deprem Bilimi
- I.4 Depremler Dünyanın Birçok Yerinde Meydana Gelen Doğal Olaylardır
- I.5 Deprem Efsaneleri / Söylentileri
- I.6 Tektonik Plakalar Teorisi



II DEPREM TEHLİKELERİ / RİSKLERİ

- II.1 Deprem Tehlikeleri
- II.2 Depremi Verdiği Zararları Arttıran Risk Faktörleri
- II.3 Erken Uyarı ve Hızlı Müdahale Sistemleri
- II.4 Sallandığında Çok Geç Olacak



III DEPREMDEN ÖNCE

- III.1 Afete Hazırlık Küçük Adımlardan Oluşur
- III.2 Yapısal Tehlikeler ve Risklerin Azaltılması
- III.3 Yapısal Olmayan Tehlikeler ve Risklerin Azaltılması
- III.4 Biz Hazırlanıyoruz, Ya Siz?
 - Deprem Tehlike Avı**
 - Afete Hazırlık Planı**
- III.5 Deprem Tatbikatları
- III.6 Yangını Önleme ve Yangın Güvenliği



IV DEPREM SIRASINDA VE SONRASINDA

- IV.1 Deprem Sırasında
- IV.2 Deprem Sonrasında
- IV.3 Tahliye
- IV.4 Psikolojik Destek



V ŞİMDİ NE YAPABİLİRİZ?

- V.1 İlk 72 Saat İçin Beceriler
- V.2 Olay Kumanda Sistemleri / Acil Yönetim Sistemleri

• BİLGİ NOTLARI

I AFET BİLİNCİ

I.1 AFET DENEYİMLERİMİZ

Afetler hakkında düşündüğünüzde aklınıza neler geliyor?

Afetlerin pek çok çeşidi vardır. En büyük afetlerin pek çoğu doğal afetlerdir; su baskınları, fırtınalar, kasırgalar, volkanik patlamalar, heyelanlar ve depremler. Afetlerin bazıları da insan eliyle meydana gelir; yangınlar, trafik kazaları, kimyasal zehirlenmeler, terör olayları.

Ailenizi, mahallenizi, bölgenizi etkileyebilecek afetleri düşündüğünüzde aklınıza neler geliyor? Geniş kitleleri etkileyen doğal afetlerin en çok zarara yol açanlarından birisi de depremlerdir. Depremler hakkında bilgi edindikçe, pek çok afetten kendimizi nasıl koruyacağımız konusunda da bilgi sahibi oluruz. Deprem nedir? Mahallemizde ve işyerimizde ekonomik kayıpları, yaralanma ve can kayıplarını en aza indirmek için, deprem öncesi, sırası ve sonrasında neler yapmalıyız?

Bu doküman, depremler, içinde bulunduğumuz tehlike ve risklerin neler olduğu, can kaybı, yaralanma, iş kaybı ve ekonomik kayıpları en aza indirmek için deprem öncesinde, sırasında ve sonrasında neler yapılabileceği konularında halkı aydınlatmak amacıyla hazırlanmıştır.

- Kocaeli, Düzce ya da başka bir depremi yaşadınız mı?
- Deprem bölgesinde yaşadınız mı?
- Depremde ailenizden ya da arkadaşlarınızdan birini kaybettiniz mi?
- Depremde ailenizden ya da arkadaşlarınızdan biri yaralandı mı?
- Siz veya ailenizden ya da arkadaşlarınızdan biri depremde evini ya da işyerini kaybetti mi?
- Deprem bölgesine gittiniz mi?
- Deprem bölgesi hakkında bildiklerinizi televizyondan ve gazetelerden mi öğrendiniz?
- Aranızda kaçınız gerçekten unutabilecek?

Bu gibi afetlerde yaşananlar asla unutulmaz.

1999 Kocaeli ve Düzce depremleri hepimizi derinden etkiledi. Bütün dünyada insanlar, büyük bir felaketten sonra afete karşı önlem almayı öğrendiler. Dünyanın her yerinde insanlar depremler hakkındaki en çok şeyi, büyük bir afetten **sonra** öğrendiler.

I.2 TÜRKİYE'DEKİ DEPREMLER

Türkiye de korkunç depremlerden payına düşeni almıştır. Sormamız gereken soru bu acılardan ne öğrenmemiz gerektiğidir.

Türkiye bir deprem ülkesidir. Bu gerçek bize son depremlerle en acı şekilde hatırlatıldı. Artık unutmamak, kendimizi korumak ve hazırlık yapmak bizim elimizde. Dünyanın bugünkü şeklini alması milyarlarca yıl sürmüştür, ancak uygarlıkların kurduğu insan yerleşimleri bir dakika içinde yerle bir

olabilmektedir. Dünyadaki diğer insanlar gibi, bizler de Türkiye'nin her yerinde deprem (ve diğer afetlerin) tehlikesi ile karşı karşıyayız. Bu nedenle de risk altındayız.

Kuzey Anadolu Fay Sistemi'nin batı ucunda yer alan Marmara Bölgesi, yüksek sismik risk içeren bir coğrafyada bulunmaktadır. Tarihsel dönem boyunca bu bölgede bir çok yıkıcı depremin meydana geldiği bilinmektedir.

Bilgi notlarında, Türkiye'de depremlerin tarihini gösteren bir tablo yer almaktadır.

I.3 JEOLJİK ZAMAN VE DEPREM BİLİMİ



İnsanlar ancak bir ömür boyu yaşarlar ve bu yüzden düşüncemiz onyıllar, nesiller ve belki de yüzyıllar ile sınırlıdır. Ancak depremlerin zamanı jeolojiktir ve yüzlerce, binlerce, milyonlarca yıldan beri süregelmektedir.

Deprem Bilimi bu milyonlarca yıllık zaman diliminde yeni bir bilimdir ve deneyim edindiğimiz büyük olaylar sayıca azdır. Ancak bilim adamları şimdiden bazı düzenli davranış biçimleri keşfetmişlerdir. Marmara Bölgesinde deprem olma olasılığının yaşamımız süresince oldukça yüksek olduğunu biliyoruz.

Japonlar, %30 olasılıkla yağmur yağacağını duyduklarında, şemsiyelerini yanlarına alırlar. Şimdi harekete geçme zamanı.

I.4 DEPREMLER DÜNYANIN BİRÇOK YERİNDE MEYDANA GELEN DOĞAL OLAYLARDIR



Her yıl yaklaşık 3,500,000 deprem meydana gelir. Bunların yalnızca 1,000,000 tanesi kayıt edilebilir. Hissedilebilen deprem sayısı ise yalnızca 34,000'dir.

Her yıl 800 adet orta büyüklükte (5.0-5.9) ve az hasara yol açan deprem meydana gelir. Yılda yaklaşık 120 adet güçlü deprem (6.0-6.9) biraz daha fazla hasar verir. Ortalama bir yılda, potansiyel olarak yıkıcı olan 18 deprem (7.0-7.9) olur. Ve her 10-20 yılda bir felakete yol açabilecek bir deprem (8.0-8.9) olur.

Kocaeli depreminden sonra olan bazı depremleri anımsayabilirsiniz. Atina, Tayvan, Hindistan, Çankırı, Afyon, Seattle. Peki, daha önce olan depremleri sayabilir misiniz?

Depremlere olan bu yeni duyarlılığınız kendinizi korumanıza yardım eder.

Depremler dünyanın birçok yerinde meydana gelir.

Depremler tarih boyunca belirli kuşaklarda ve dünyanın birçok yerinde meydana gelirler. İnsan topluluklarının yerleşim alanları büyüdükçe, depremlerin neden olduğu hasar ve kayıplar da artmıştır. Ancak, şu anda kendimizi bu hasarın büyük bölümünden koruyabilecek kadar bilgimiz var ve bu nedenle depremler felakete dönüşmek zorunda değildirler.



1.5 DEPREM EFSANELERİ / SÖYLENTİLERİ

İnsanlığın kurmuş olduğu her uygarlık depremleri yaşamış ve bir çoğu da deprem nedeniyle yıkılmıştır. Eski zamanlardan beri efsaneler, anlamadığımız olayları açıklayabilmek amacıyla toplumlar tarafından yaratılmışlardır.

Depremin nedeni eskiden şöyle açıklanırdı: Dünya, öküzün boynuzları üzerinde durmaktadır. Öküz kızdığı zaman kafasını sallıyor ve deprem oluyor.

Bugün bizler, yukarıdaki efsaneden daha fazlasını açıklayabiliyoruz.

Tektonik Plakalar Teorisi olarak bilinen bir bilimsel teori, depremleri daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır. Ayrıca, artık kendimizi nasıl koruyabileceğimizi de çok daha iyi biliyoruz.

Günümüzde de halk arasında depremlere ilişkin bazı söylentiler vardır. Örneğin, “depremler daima gece olur”, “deprem havası”... Çoğu insanın inanmak isteyeceği söylenti, bir sonraki depremin ne zaman olacağını birilerinin bildiğidir. Tabii ki, eğer çok fazla tahmin yapılırsa biri mutlaka tutacaktır.

Günümüzdeki bilimsel çalışmalar sonucu, kısa vadede ne zaman bir deprem olacağı kesin olarak söylenemez. Bunun yanında, uzun vadeli bilimsel tahminler yapılabilmektedir. Deprem söylentileri, kendimizi korumak için neler yapmamız gerektiğini bize unuttururlar. Artık bu söylentilere değil, gerçeklere bakma zamanı.



1.6 TEKTONİK PLAKALAR TEORİSİ

Tektonik Plaka Teorisi, bize depremlerin bilimsel açıklamasını sunar.

Teoriye göre yerküre, çok ağır hareket eden, birbirine sürtünürken kayaları sıkıştıran ve geren tektonik plakalardan oluşmuştur. Bu sıkıştırma ve germe sonucunda muazzam bir basınç oluşur.

Dünyanın yüzeyini oluşturan tektonik plakalar sürekli ve birbirlerine göre göreceli hareket halindedirler. Plakalar, komşu plakalara doğru hareket eder ya da diğerinin sınırı boyunca ona yanal olarak sürtünüp kaymaya, onun altına doğru dalmaya çalışır, veya bir plaka diğerinin üzerine bindirir. Bu hareket sonucu oluşan sürtünme ve enerji yeni bir kırılma ve depremle sonuçlanır (bu parmaklarınızı sıkılatmaya benzer – itme hemen hareketle sonuçlanmaz, ancak sonunda sizin gücünüz sürtünme gücünü aşar ve ‘şık’!). Ancak fay hatlarının tamamı bir seferde kırılmaz.

Yer katmanları hemen hemen tırnaklarımızın büyüme hızı ile aynı oranda hareket ederler – en hızlı kayan fay hatları yılda 2 mm ile 8 cm arasında hareket ederler.

Bazı önemli fayların varlığı özellikle aletsel sismolojinin başladığı 20. yüzyıldan itibaren ortaya konulmuştur. Deprem ölçerler (sismograf) sayesinde plaka sınırları boyunca oluşan binlerce deprem kaydedilmiştir. Depremlerin dağılımı bu fayların aktif olduklarının bir göstergesi olmuştur. Bunun yanında bu faylarda oluşan özellikle büyük depremler yer yüzeyinde iz bırakmışlardır (yarıklar ya da sarp uçurumlar gibi). Ancak gizli olan örtülü başka faylar olduğu gibi her an yeni faylar da ortaya çıkabilir.

II DEPREM TEHLİKELERİ VE RİSKLERİ



Türkiye'nin içinde bulunduğu sismik riskleri gösteren Türkiye Deprem Bölgeleri haritası vardır. Bu harita, ülkeyi, az ya da çok sarsıntı riski altındaki bölgeler olarak bölümlendirir. Harita bölgenin kabaca jeolojisini belirtir. Bu ilginç ancak insanı yanıltan bir haritadır, çünkü içinde bulunduğumuz riskleri bize göstermez. Belli bir yerde belli bir risk altında olmamız yalnızca hangi sismik bölgede yaşadığımızla ilişkili bir şey değildir. İçinde bulunduğumuz riski etkileyen iki temel faktör vardır:

a. Tehlike altında bulunan değer

Örneğin, aynı büyüklükteki bir deprem, çölde ya da az sayıda kişinin yaşadığı şehir dışında, büyük bir şehirde yaratacağından daha az hasar yaratır. Yerleşim yerimiz büyüdükçe riskimiz artar.

b. Riskleri ve zarar görebilirliğimizi azaltmak için aldığımız önlemler

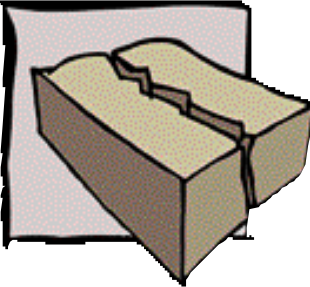
Örneğin Türkiye'deki son depremler, Japonya'dakinden 10 kat, Kaliforniya'dakinden de 100 kat fazla can kaybına yol açmıştır. Aradaki fark afet öncesinde zarar görebilirliğimizi azaltmak için henüz yeterince önlem alınmamış olmasındandır.

İçinde bulunduğumuz riskler nüfus yoğunluğu, ekonomik ve doğal kaynakların odaklanması ve yerine konulamaz değer tarihi ve kültürel hazinelerimizin olması ile bağlantılıdır.

Bir depremin büyüklüğünü olduktan kısa bir süre sonra öğrenebiliriz ancak deprem riskini belirleyen 40'dan fazla faktör vardır. Tehlikeler ve riskler arasındaki bu farktan dolayı, büyüklük deprem hasarını anlamak için en doğru yöntem değildir. Gerçekte, Avrupa Makrosismik Şiddet Ölçeği, depremin insan yerleşimlerinde yaptığı hasarı belirlemek için çok daha faydalıdır.

Olası riskler, fay hatları, uzun vadede deprem olasılığı, yer (zemin) şartları, inşaat şartları, can ve mal kaybını azaltma çabalarına bağlı olarak, artık çok daha önceden belirlenebilmektedir.

II.1 DEPREM TEHLİKELERİ



Deprem tehlikesi, bir yerleşim yerinin veya bir ülkenin coğrafi olarak deprem üreten bir fay hattı üzerinde ya da yakınında olmasıyla tanımlanabilir. Faylardan veya plakalardan çok uzakta olan ülkeler, (örneğin Almanya, Norveç, İsveç gibi) deprem tehlikesi olmayan bölgelerdir. Diğer yandan aktif faylar veya tektonik kuşaklar üzerinde bulunan ülkeler (örneğin Japonya, İtalya, Türkiye, İran gibi) deprem tehlikesi altında yaşamak zorundadırlar. Bu ülkelerde deprem tehlikesini ortadan kaldıracak bir yöntem veya yol yoktur. Deprem tehlikelerini oluşturan çok çeşitli nedenler vardır:

1. Sarsıntının Gücü

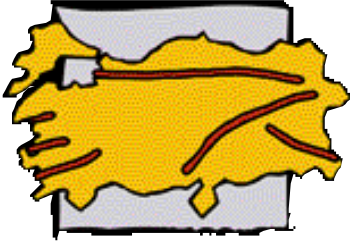
Sarsıntının gücü ya da yerin hareketi boşalan enerji ile ilişkilidir ve büyüklük olarak ölçülür. Büyüklük arttıkça, biriken enerji miktarı daha fazla olacağından, açığa çıkan dalgalar daha uzağa yayılacak ve dolayısıyla etkilenen alan büyüyecektir.

Sismografik ağı sarsıntıları kaydeder ve ölçer. Bu ölçümler kırılmanın tam yerini yani kırılmanın başladığı yeri belirler.

Kırılmanın başladığı nokta “odak” olarak adlandırılır ve genellikle yeryüzeyinin kilometrelerce altındadır. Depremin merkezüstü odağın yeryüzündeki izdüşümünde yer alır.

2. Sarsıntının Süresi

Büyük bir fayın kırılması daha uzun sürer. Sarsıntılar genelde depremin büyüklüğüne göre, 10 saniye ile 90 saniye arasında sürebilir. Binaların sarsılma süresi uzadıkça meydana gelen hasar da büyür.



3. Deprem Merkezinden Uzaklık (merkezden uzaklaştıkça güç hızla azalır)

Faylar, blokların birbirlerine göre yanal veya düşey hareketleri sonucu meydana geldikleri için, deprem merkezinden uzaktaki bir çok noktada hasar meydana gelebilir.

Büyük bir depremin etkili olduğu alan, o yerleşim yerinin depremin dış merkezine uzaklığına göre değişmektedir. Deprem dış merkezi yerleşim yerine ne kadar yakın ise deprem o yörede o kadar fazla etkili olacaktır. Ancak depremin merkezinin uzaklığı arttıkça etki alanı da azalacaktır. Dolayısı ile uzaklık, depremin etki alanını ifade etmekte önemli bir kriterdir.

4. Zemin (Yer) Cinsi

Sarsıntılar yumuşak, dolgu ve ıslak zemin cinslerinde artarlar. Bazı zeminlerde yer yüzeyi çökebilir ya da kayabilir. Yaşadığınız yerin zemin cinsi bölgenizin genel jeolojik özelliklerinden daha önemlidir. Yeri oluşturan kayaların cinsi ile ilgili yer araştırmaları kanalı ile depremin bina üzerindeki etkisi önceden tahmin edilebilir.

5. Deprem Odak Derinliği

Depremler derinliklerine göre sığ, orta ve derin olarak sınıflandırılır. Depremden sonra açığa çıkan enerji, sığ depremlerde derin odaklı depremlere göre daha hasar yapıcı sonuçlar doğurur.

II.2 DEPREMİN VERDİĞİ ZARARLARI ARTTIRAN RİSK FAKTÖRLERİ

Deprem tehlikesiyle karşı karşıya olan ülkelerde hasarı veya zarar görebilirliği arttıran her türlü davranış deprem riski olarak adlandırılır. Bu risk alınacak önlemlerle azaltılabilir. Deprem Riskleri, yerleşim birimlerini kurarken kullandığımız bilgiye bağlıdır. Bunlar:

1. Bina Tasarımı, Malzemesi, İnşaatı ve Kullanımı

Bazı cins binalar, depremlerde sıkça görülen yanal harekete dayanıklı değildir. Bu cins yapısal tehlikeler tasarım ve inşaat aşamasında olduğu gibi sonradan güçlendirme ile de azaltılabilir.

2. Yaşamsal Zarar Görebilirlik

Asfalt yolların ve diğer ulaşım sistemlerinin, elektrik, su ve doğalgaz hatlarının tasarımı ve güvenliği sizin içinde bulunduğunuz riski de etkileyecektir.

3. Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması

Binaların içindeki uçabilen ve kayabilen nesnelerin sabitlenmesi için alınan önlemler, yaralanma ve maddi hasar miktarı üzerinde son derece belirleyici olacaktır.

4. Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele Kapasitesi

Yangın önleme ve yangına müdahale yeteneklerinin geliştirilmesi, depreme duyarlı / sismik-kilitli doğal gaz sistemleri ve otomatik jeneratörler kullanılması, kişisel ve kamusal yangın söndürme becerilerinin edinilmesi önemli unsurlardır.

5. İlk Müdahaleci Kapasitesi

İnsanların, arama ve kurtarma, ilk yardım ve yardım çabalarının organize edilmesi ve iletişimi üzerine aldıkları eğitim ilk müdahaleci kapasitesi için önemlidir.

Size verecek iyi bir haberimiz var: Tehlikeler konusunda yapabileceğimiz fazla bir şey olmasa da riskler konusunda çok şey yapabiliriz. Deprem riskleri insanların alacağı önlemlerle azaltılabilir.

II.3 ERKEN UYARI VE HIZLI MÜDAHALE SİSTEMLERİ

Erken Uyarı Sistemlerinin esası, deprem dalgalarının yol alma zamanına dayanır. İlk gelen (P) ve ikinci gelen dalgalar (S) arasındaki fark bu sistemin temelini oluşturur. Depremi merkez üssünden uzaktaki bir yere, birkaç saniye içinde yıkıcı deprem dalgasının ulaşacağını haber verilmesidir. Buna bağlı olarak, tam zamanında doğal gaz, nükleer reaktör, elektrikli tren ve köprü geçiş sistemlerini otomatik olarak kapatabilecek bir sistem geliştirmek mümkündür.

Ancak önce atılması gereken iki büyük adım vardır. Bunlar; en hızlı bir şekilde doğru bilgiyi edinebilmek ve anında hizmet verebilecek güvenli otomasyon sistemlerini geliştirmek. Bu tür bir çalışma İstanbul'da Temmuz 2001 tarihinden itibaren yürütülmeye başlatılmıştır.

Hızlı Müdahale Sistemleri, acele gereksinim olduğu yerde yardım alabilmek için umut vaat etmektedirler. Çok sayıda güçlü yer hareketi ölçen cihazlar yerleştirilerek (İstanbul civarına 120 adet) ve çok çeşitli zarar görülebilirlik parametrelerini hesaba katan risk haritaları kullanılarak, en çok hasar görece alanları öngörebilmek mümkün olacaktır. Bu öngörüler, yangınla mücadele, ilk yardım ve arama kurtarma ekiplerinin, olay sonrasında daha raporlar gelmeden önce organize edilmesine ve gerekli yerlere gönderilmesine yardımcı olacaktır.

II.4 SALLANDIĞINDA ÇOK GEÇ OLACAK

Eğer hiç bir önlem almazsak, bir sonraki büyük depremde örneğin İstanbul'un karşı karşıya bulunduğu riskler şöyle tahmin edilmektedir:

Yaklaşık olarak toplam 700,000 çok katlı, donatılı betonarme binadan 40-50,000 adeti tamir edilemeyecek şekilde hasar görebilir, 5,000 adeti yamyassı olacak şekilde yıkılabilir.

Eğer hiç bir önlem almazsak, olası can kaybı 40.000 – 50.000 kişidir. Bunun 4 katı kadar da yaralı olacaktır. Ve maddi hasar trilyonlarca TL olacaktır.

Önümüzdeki en zorlu iş, içinde bulunduğumuz riski anlamak ve meydana gelecek can ve mal kaybını azaltmak için gerekli önlemleri almaktır.

Ancak önlem alırsak, bu zararı azaltabiliriz.





III DEPREMDEN ÖNCE

III.1 AFETE HAZIRLIK KÜÇÜK ADIMLARDAN OLUŞUR

Afete Hazırlık, herkesin kolaylıkla atabileceği ve atması gereken bir seri küçük adımın toplamından başka bir şey değildir. Hazırlık bir gecede yapılmaz ve asla tamamlanmaz. Ama atılan her küçük adım önemlidir.

Bunu şöyle bir örnekle netleştirebiliriz: Koridorda, çiviye asılı bir aile fotoğrafınız olduğunu varsayalım. Bir deprem sonrasında herkesin hayatta olduğunu, yaralanmadığını ve evinizin de hala ayakta durduğunu görmek sizi çok mutlu edecektir. Belki sadece o aile fotoğrafı yere düşecek ve camı kırılacak. Bu çok önemli değil. Ama tam o sırada çocuğunuz koridorda size doğru koşarken ayağı kesilirse onu kucaklayıp, bir doktor bulup camı ayağından çıkartmak ve yarasını diktirmek üzere dışarı koşarsınız. Belki çok yakınınızda bir yerde yüzlerce ağır yaralı olacak. Sizin bulduğunuz doktor, çocuğunuzun ayağındaki camı çıkartırken, belki de ölmekte olan başka birine yardıma gidemeyecektir.

Bu nasıl önlenabilir? Bir çivi yerine kanca uçlu vida kullanabilirsiniz. Küçük bir nokta, ama küçük adımlar atmak çok önemlidir. Bir çift L-profil kullanarak birilerinin hayatını kurtarabilirsiniz.

Deprem olduğunda hepimiz etkileneceğiz. Bunun için, "Hepimiz Aynı Takımdayız".



III.2 YAPISAL TEHLİKELER VE RİSKLERİN AZALTILMASI

Şimdi önce en büyük korkularımıza bakalım. Hepimiz Kocaeli ve Düzce depremlerinde yıkılmış binaların ürkütücü görüntülerini gördük. Pek çok insan en çok can kaybının bu binalarda olduğunu düşünmektedir. Ama rakamlarla ifade edilen gerçekler şaşırtıcıdır.

Türkiye’de tamir edilemeyecek şekilde hasar görmüş her binaya bir ölü ve dört adet hastaneye kaldırılmış yaralı düşmektedir.

Afet bölgesindeki binaların sizce yüzde kaç yamyassı olacak şekilde yıkıldı? %75? %50? %25? %10? %5?

Hasar görmüş **bütün** binaların içinde yaklaşık %5’i yamyassı olacak şekilde yıkılmıştır.

Şüphesiz, bu binaların yıkılması rastlantı değildir. Yıkılan binalar deprem bina yönetmeliğine uygun olmayan binalardır.

Deprem bölgesinin tamamında nüfusun yaklaşık %1’i hayatını kaybetti. Bu kabul edilemeyecek kadar büyük bir rakam. Şu anda sismik riski yüksek bir bölgede yaşıyorsanız hayatta kalma şansınız %99’dur. Ancak bu yüzde, eğer güvenli bir binada yaşıyor ve çalışıyorsanız çok daha yüksek, eğer sağlam olmayan bir binada yaşıyor ve çalışıyorsanız çok daha düşüktür.

BİNALARI DOĞRU İNŞAA ETMEK

Binaları güvenli hale getirmenin en kolay ve en ucuz yolu binaların inşaatının en baştan doğru olarak yapılmasıdır. İstanbul gibi büyük ve modern kentlerde, her 40 yılda bir binaların tamamına yakını yenilenir. Eğer şimdi işe başlarsak 40 yıl sonra bütün binalarımız güvenli olur. Binaları depreme karşı güvenli inşaa etmenin maliyeti, güvensiz binaların bir deprem durumunda neden olacağı sorunlar ve getireceği maddi yükü kıyaslanmayacak kadar azdır.

Hiç bir bina depreme karşı %100 dayanıklı değildir. Ancak, binalarımızı içinde yaşayanların can güvenliğini koruyacak şekilde nasıl inşaa edebileceğimizi biliyoruz. Burada bile ayrıntılar önemlidir.



YAPILMASI GEREKENLER:

1. Binaları profesyoneller (mimar ve mühendisler) tasarlamalıdır ki binanın taşıması gereken yük, kolonlar ve duvarlar arasında doğru oranda dağıtılabilsin. Açık ve geniş hacimli, zemin katlarında üst katlardaki yükü taşıyacak kolonları olmayan binalar güvenli olmayabilir.
2. Binalar deprem yönetmeliğine göre inşa edilmelidir.
3. Yer (zemin) şartları bilinmelidir. İnşaat sahasındaki yer durumu bilinmelidir, çünkü binalar bu şartlara uygun olarak tasarlanmak zorundadır. Önemli olan zeminin en üst 30m'lik bölümüdür.
4. Doğru miktar ve kalitede inşaat malzemesi kullanılmalıdır. Mühendislik tasarımında öngörülmüş miktar ve kalitede inşaat malzemesi kullanılmalıdır. Her bina tasarımında bu miktar ve kalite belirtilir.
5. İnşaat, eğitilmiş ve gözetim altındaki işçiler tarafından yapılmalıdır.
6. Borular gibi yapısal olmayan unsurlar esnek malzemeden olmalı ve sallantı sırasında hareket edebilmelidir. Asma katlar, aydınlatma elemanları, şofbenler, kalorifer petekleri, klimalar ve tabelalar deprem olasılığı düşünülerek binaya sabitlenmelidir.



YAPILMAMASI GEREKENLER:

1. Binanın tasarımı değiştirilmemelidir. Yük taşıyan kolonların, duvarların yıkılması ya da kesilmesi binayı güvensiz hale getirir.
2. İzinsiz kat inşaa edilmemelidir.
3. Malzemeler değiştirilmemelidir. Tasarımda belirtilmemiş malzemeler kullanılmamalıdır. Çok fazla ya da çok az veya yanlış cinsten inşaat demiri kullanılmamalıdır. Bu betonunuzu güçsüzleştirir.
4. Bina inşaa edildiğinden farklı bir amaç için kullanılmamalıdır. Örneğin, depo, kütüphane, fabrika, okul, spor salonu amacıyla inşaa edilmiş binalar normal bir ev ya da ofisten çok daha fazla yük taşımak üzere tasarlanırlar.

DENETLEME VE GÜÇLENDİRME

Eğer güvenliğinden emin olmak istiyorsanız, binanızı yetkin bir mühendise denetletin. Eğer yönetmeliğe göre inşaa edilmemişse, binanızın güçlendirilme olasılığını öğrenin.

Bir mühendisin sorması gereken sorular şunlardır:

- Binanızın üzerinde bulunduğu zemin sağlam mı? Güçlü ve derin bir temel var mı?
- Kolonlar ve kirişler binanın gücünü taşıyacak şekilde inşaa edilmiş mi?
- Güvenli olmayan zemin kat var mı? Örneğin uygun destek sistemi (kolonlar) olmayan geniş mekanlar, büyük cam pencereler, yüksek tavanlar gibi?
- Kolonlar olmaları gereken yerdeler mi? Kesilmiş kolon var mı?
- Yeterli ve kaliteli inşaat malzemesi kullanılmış mı?
- Çelik çerçeveler, duvarlar, ara katlar ve tavanlar birbirlerine doğru şekilde bağlanmışlar mı?
- Binadaki duvarlarda derin çatlaklar var mı?
- Ya bacalar? Onlar güçlendirilip alttan desteklenmiş mi?

En küçük güçlendirme programları dahi kolon eklenmesi ve bina donatılarının güçlendirilmesi ile hayat kurtarabilirler. Güçlendirmeden sonra, bina hasar görebilir ancak 'yaşam için güvenli' olması ve içindekilerin can kaybına uğramaması önemlidir.

Yaşam için güvenli binaları arttırma çalışmaları okullar, hastaneler ve kamu binalarından başlatılmalıdır. 1976 yılından önce yapılan veya temel kazı ruhsatı alınan, 5 kattan fazla olan binalar özellikle incelenmelidir.



BİNANIN YIKIMI

Eğer bir bina deprem yönetmeliğine göre inşaa edilmemişse, ve binada can güvenliği sağlayacak güçlendirme yapılamıyorsa, o zaman yıkılması gerekir. Bu binalar yalnızca içlerinde yaşayan ya da çalışanlar için değil aynı zamanda binanın yakınındakiler için de tehlike arz ederler.

Maliyetli olmakla birlikte, gerektiğinde can kaybı ve yaralanmaları engellemek için bir çok binanın yıkılması gerekecektir.



III.3 YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELER VE RİSKLERİN AZALTILMASI

‘Yapısal Olmayan Unsurlar’ Nelerdir?

Bunlar binanın taşıyıcı sistemine ait olmayan unsurlardır. Kolonlar, kirişler ve duvarlar dışındaki hemen herşeydir. Örneğin, aydınlatma, havalandırma, ısıtma sistemleri, mobilya ile diğer aksam bunun içine girer.

Bir depremde meydana gelen hasarın yaklaşık yarısı yapısal olmayan nedenlerden kaynaklanır. Yapısal olmayan hasar can kaybına, yaralanmalara, tarihi ve kültürel mirasın kaybedilmesine ve büyük ekonomik zarara neden olabilir.

Yapısal olmayan hasarlar, hastaneleri ve itfaiyeleri kullanılamaz hale getirebilir. Bu yüzden de daha çok can kaybı olabilir. Yapısal olmayan hasar nedeniyle okullar aylarca kapalı kalarak genç insanların hayatlarında çok önemli olan bir zaman kaybı olabilir. Ofis cihazları ve iş makinelerinin hasar görmesi, iş yerlerinin kapanmasına ve dolayısıyla insanların işsiz kalmasına neden olabilir. Bu cins hasar aynı zamanda yiyecek ve diğer önemli malzeme stoklarının, hammaddelerin ve tüketim malzemelerinin kaybına yol açarak ticarethanelerin kapanmasına yol açabilir.

Kayabilecek ve düşebilecek eşyaları sabitleyecek bazı küçük önlemler alarak, evinizde ve işyerinizde bir iki ufak değişiklik yaparak, hayatlarımızı, işlerimizi ve edinmek için çok çalıştığımız diğer her şeyi az bir maliyetle güvenceye alabiliriz.

Kendimizi, sallanacağını kesin olarak bildiğimiz bir teknenin içindeymiş gibi düşünmeliyiz. Esnek olmayan ya da kayıp düşebilecek her şey tehlikeli olabilir. Bu özellikle uyuduğumuz, çalıştığımız ve bol zaman geçirdiğimiz diğer mekanlarda çok önemlidir.

III.4 BİZ HAZIRLANIYORUZ, YA SİZ?

DEPREM TEHLİKE AVI



Deprem Tehlike Avı ile başlamak iyi bir noktadır. Burada amacımız, kayıp düşerek bize zarar verebilecek eşyaları belirlemek ve yerlerini değiştirmektir.

Yönerge: "Lütfen, elinizdeki herşeyi bırakın. Arkanıza yaslanın ve rahat oturun. Şimdi, evinizde olduğunuzu düşünün.

Salondasınız ve etrafınıza dikkatle bakıyorsunuz. Güçlü bir sarsıntı sırasında düşüp, kayabilecek küçüklü büyüklü ne tür eşyalar var... Bu eşyalar düşerek ve kayarak size ve aile üyelerine nasıl zarar verebilirler... Bu eşyaların isimlerini zihninizde tutun...

Şimdi mutfığa gidiyoruz... Mutfaktasınız ve etrafınıza dikkatle bakıyorsunuz. Burada da düşebilecek ve kayabilecek pek çok eşya var. Aklınızda bulunsun, dolap kapakları sarsıntı ile açılabilir, dolaplar devrilebilir, ağır mutfak eşyaları döşeme üzerinde hareket edebilir.

Banyodasınız ve etrafınıza dikkatle bakıyorsunuz.

Yatak odasındasınız ve etrafınıza dikkatle bakıyorsunuz.

Genel olarak evinizi düşünün. Çıkış yollarında, koridorlarda, kapı arkalarında büyük bir sarsıntı sırasında düşüp, kayabilecek küçüklü büyüklü ne tür eşyalar var... Bu eşyalar düşerek ve kayarak size ve aile üyelerine nasıl zarar verebilirler... Bu eşyaların isimlerini zihninizde tutun."

Az önce, evinizde yaptığınız kısa gezinti sırasında düşüp kayarak size ve ailenize zarar verebilecek neler buldunuz?

Tüm aile üyeleri ile birlikte lütfen ekteki Deprem Tehlike Avı formunu kullananın. Ailenizle evi dolaşın ve bulduğunuz tehlikelerin listesini çıkarın. Her bir tehlikeyi gidermek için neler yapabilirsiniz aranızda tartışın. Her bir tehlikeyi gidermek için ne tür malzemelere gerek duyuyorsunuz buna karar verin. Bunlardan hangilerinin en önemli olduğuna karar verin. Her bir tehlikeyi giderdikten sonra kayıt edin.

Bazen, sadece bir parça mobilyanın yerini değiştirerek tehlikeyi giderebilirsiniz. Yatağınızı pencerelerden uzak yere koyun. Yatağınızın üzerine denk gelen ağır eşyaları veya çıkış yolu üzerindeki eşyaları sabitleyin.

Deprem Tehlike Avı çalışmasını yaparken önceliklerinizi belirleyin:

1. Yaşamsal tehdit yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi.
Örneğin; yatak odasındaki giysi dolapları
2. Ekonomik kayıp yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi.
Örneğin; bilgisayarlar
3. Yaşamınızı kolaylaştıran ya da sizin için önemli olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; aile yadigarı biblo, vazo gibi eşyalar

Yapısal olmayan hasarların giderilmesi çalışmasına devam etmek için, Deprem Tehlike Avı formunu gözden geçirirerek, neler yapacağınızı kontrol edin.



DEPREM TEHLİKE AVI

Deprem tehlike avı tüm aile üyelerinin katılımıyla evde başlatılmalıdır. Evin her yeri, oda oda dolaşılıp sarsıntı sırasında nelerin tehlike yaratabileceği öngörülmalıdır. Aile üyelerinin evde en çok zaman geçirdiği yerler kontrol edilmelidir. Örneğin, aile üyelerinin uyuduğu, yemek yediği, çalıştığı ve oyun oynadığı yerler. Bir araştırmacı gibi çalışarak yapılması gerekenler bir liste halinde sıralanıp, bulunan tehlikeler giderilene kadar takip edilmelidir.

Deprem Tehlike Avı çalışmasını yaparken, önceliklerinizi belirleyin.

1. Yaşamsal tehdit yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; yatak odasındaki giysi dolapları
2. Ekonomik kayıp yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; bilgisayarlar
3. Yaşamınızı kolaylaştıran ya da sizin için önemli olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; aile yadigarı biblo, vazo gibi eşyalar

- Yaşadığınız mekanlarda kayabileceğiniz ve düşebilecek her şey kontrol edilmelidir.
- Yüksekçe yerleştirilmiş herhangi bir eşya var mı? Eğer varsa bu en kısa boylu aile üyesinin baş hizasından daha aşağıda bir yere indirilmelidir.
- Mobilyalar vida ile duvara sabitlenmelidir.
- Duvardaki resimler kanca vidalarla güvenli şekilde asılmalıdır.
- Avizelerin sağlam şekilde tavana asılması sağlanmalıdır.
- Mutfak dolaplarının kapaklarına sarsıntı sırasında açılmasını önlemek için kapı mandalları takılmalıdır.
- Tüm zararlı ve yangın nedeni olabilecek maddeler kontrol edilmeli ve güvenlik önlemi alınmalıdır.
- Su ısıtıcıları duvara sıkıca sabitlenmelidir.



Bulduğumuz tehlikeler:

Düzeltilme tarihi:

Biz Hazırlanıyoruz! Başarılar dilerim. - Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara



AİLE AFET HAZIRLIK PLANI

Deprem Tehlike Avı'nın ardından, Aile Afet Hazırlık Planı gelmektedir. Aile Afet Hazırlık Planı, aile toplantısı ile başlar.

Aile Toplantısı:

Depreme hazırlık olarak, okul çağındaki çocuklar da dahil olmak üzere tüm aile üyelerinin katılımı ile bir aile toplantısı yapılır. Bu toplantıda deprem öncesi hazırlıklar, deprem sırasında ve sonrasında öncelikle yapılacaklar ele alınır.

Güvenli Yerler:

Bulunduğunuz mekanlarda tehlikeli yerleri belirleyin. Örneğin; pencere önleri, asılı duran büyük ve ağır aydınlatma araçları, büyük , ağır ve devrilebilen eşyaların yanı, ocak gibi yangına neden olabilecek eşyaların yanından uzak durun.

Korunabileceğiniz daha güvenli yerleri belirleyin; örneğin; sağlam bir masanın altı, sağlam bir koltuk ya da divanın yanbaşı, yatağınızın yanı, bir köşedibi ya da iç duvarlardan birinin yanı. **Çömelip, kapanıp, tutunmak** için en güvenli yeri bulun.

Çıkış Yolları:

Olağan çıkış yollarını ve belki de ilk anda aklınıza gelmeyen pencereler ve arka kapılar gibi diğer çıkış yollarını belirleyin. Düşüp, kayarak kapı, koridor gibi çıkış yollarında engel oluşturacak eşyalar varsa bunları kaldırın. Örneğin; kapı arkalarında rulo halinde duran halı, elektrik süpürgesi gibi eşyalar, koridorlardaki kitaplıklar.

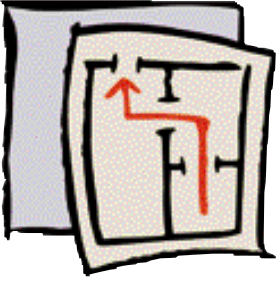
Çıkışa engel olabilecek durumlarda kullanmak üzere bina içerisinde bir levye bulundurun.

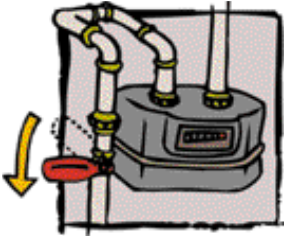
Su ve Yiyecek:

Su yaşamsal bir gereksinimdir. Deprem sırasında hem sokaklardaki hem de evimize su getiren pek çok su borusunun kırılacağı beklenebilir. Su pek çok kaynaktan kirlenebilir. Depremin hemen ardından eğer eviniz sağlamsa banyo küvetini ve lavaboyu su ile doldurup yedek su kaynağı oluşturabilirsiniz. Bu sırada su kaynağı kesilebilir.

Alternatif su depolanması esastır. Her bir kişi için günlük dört litre su depolayın. Bu miktar en az üç gün için hazırlanmalıdır. Eğer bir haftalık su depolanabilirse çok iyi olur. Bu miktardaki su, içmek, yemek hazırlamak, diş fırçalamak, diğer asgari hijyenik gereksinimler ve ufak çapta bulaşık yıkamak için gereklidir. Suyu, sağlam, ısık almayan, testi veya şişede depolayın. İçine su koyduğunuz plastik bidonları beton zemin üzerine bırakmayın.

Yiyecek depolarken uzun süre dayanacak ve yüksek kalorili yiyecekleri seçin.



**Tesisatların Kapatılması:**

Elektrik, gaz ve su vanalarını kapatın. Bir deprem sonrasındaki en büyük tehlike yangındır. İlk tehlike gaz sızıntısıdır. Gaz vanalarını en önce kapatın. Her türlü gaz sızıntısı ve diğer yanıcı maddelerin tehlike yaratmadığına emin olmadıkça kibrit, çakmak kullanmayın. Elektrik düğmelerine dokunmayın. Tüm elektrikli aletleri, elektrik yeniden geldiğinde bozulmalarını önlemek için prizden çekin. Eğer su borularında hasar varsa, su vanalarının da kapatılması gerekebilir. Bu vanaları kapatmayı ailenizin her üyesi öğrenebilir.

Buluşma Noktaları:

Ev içinde, ev dışında ve mahalleniz dışında tekrar biraraya gelebileceğiniz yerler belirleyin. Deprem olduğunda bütün aile üyeleri birarada olamayabilir. Eğer birbirinizi tekrar nerede bulacağınızı bilerseniz, içiniz rahat olacaktır. Birbirinize ulaşmak çok zaman alabilir ve önce yakınınızda yardım etmeniz gereken diğer insanlar olacaktır. Ancak bu plan ailenizle yeniden buluşma konusunda panik yaşamamanızı engelleyecektir.

Önce ev içinde tekrar buluşacağınız bir yer belirleyin. Çıkış yolu üzerinde, güvenli ve merkezi bir yer olsun. Sarsıntı durduktan sonra ailece buluşacağınız yer burası olacaktır. Sonra binanızın dışında, mahalleniz yeterince güvenliyse, tehlikelerden uzak buluşabileceğiniz bir yer seçin. Bu, bir park ya da meydan olabilir. Son olarak da mahallenizin güvenli olmaması ya da oradaki buluşma yerine ulaşamamanız durumunda, mahalleniz dışında buluşacağınız bir yer belirleyin. Bir çok kişi için bu, çocuklarının devam ettiği okul, ya da aile üyelerinin bildiği bir akrabanın evi olabilir.

Çocuklarınızla, bir deprem sonrasında siz ya da sizin adınıza bir akrabanız ya da bir arkadaşınız onları almak üzere ulaşana kadar okuldan kesinlikle ayrılmayacaklarını planlamalısınız.

Aile bireylerinin birbirlerini haberdar etmek amacıyla mesaj bırakabilecekleri yerleri belirleyin. Ayrı yerlerde olmanız durumunda ve evde olmadığınız durumlarda ailenize sizi nerede bulabileceklerine dair haber bırakabilirsiniz.

Evde olmadığınızı başkalarının bilmesini istemeyebilirsiniz. Bu yüzden mesajları bırakacağınız yerler, bir taşın altı, teneke kutu ya da arka bahçe gibi gözden uzak, gizli, sadece aile üyelerinizin bildiği yerler olabilir.

**Bölge dışı bağlantı kişisi:**

Bir afet sonrasında bütün telefon hatlarının açık olması yardım çağrılabilmesi açısından çok önemlidir. Oysa telefon hatları hasar ve aşırı yüklenme nedeniyle kilitlenmektedir. Hem yerel hatlar hem de başkent hatları yoğun olarak kullanılacaktır. Bu yüzden hem oturduğunuz bölge, hem de başkent dışında bir irtibat kişisi seçin ve bu kişiyi bölge dışı bağlantı kişisi olarak belirleyin. Bu kişiye sizi merak edecek bütün arkadaş ve akrabalarınızın telefon numaralarını verin. Arkadaşlarınıza da bu kişinin telefon numarasını verin. Bundan sonra iyi olduğunuzu bildirmek için yalnızca kısa bir telefon konuşması yapmanız yeterli olacaktır ve bölge dışı bağlantı kişiniz gerisini halledecektir. Daha sonra bu kişiye tekrar ulaşıp sizi arayan kişiler hakkında bilgi almanız da kolay olacaktır.

Aile üyeleri yer, isim, adres ve telefon numaralarını daima üzerlerinde bulundurmalıdırlar.

Sağlıkla ilgili acil durumlar dışında telefonu kullanmayın:

Depremden sonra acil müdahale gerektirecek bir durum yoksa telefon hatlarını meşgul etmeyin, başkalarının bu hatlara gereksinimi olabilir.

Deprem sırasında telefon ahizeleri yerlerinden oynayabilir. Deprem sonrasında ahizeleri tekrar yerine yerleştirmek, telefon hizmetinin daha çabuk normale dönmesine yardımcı olacaktır.

Önemli evrakların hazırlanması:

Düşünün ki, bir afet sonrasında evinize bir daha asla giremediniz. O zaman yaşamınızı devam ettirebilmek için hangi belgelere gerek duyarsınız? Deprem sırasında belgelerinizin kaybolmasını önlemek için birer kopyalarını hazırlayın. Bunları bölge dışındaki bir akrabanıza gönderin veya su geçirmeyen bir torbada ayrı bir yerde saklayın. Örneğin, banka defterleri, kimlik kartları, bono ve iş belgeleri, okul diplomaları, pasaport gibi evrakların kopyaları deprem çantasında ya da arabanın bagajında bulundurulabilir.

**Yatağınızın yanında fener, iş eldiveni ve ayakkabı bulundurun:**

Deprem sonrası çıkış yolunuzu bulmaya çalışırken ellerinizi ve ayaklarınızı korumanız gerekebilir. Bunun için, yatağınızın yanında fener, ayakkabı/sağlam terlik ve iş eldiveni bulundurun.

Bunları yatağınızın altına plastik bir torba içinde koyun ki depremi hissettiğiniz anda hemen uzanıp alabilmeniz mümkün olsun. Karanlık bir odada bunlara kolaylıkla erişmek için bir kaç kez deneme yapın.

**Bir depremden sonra asla ateş kullanmayın:**

Depremden sonra gaz kaçağı olmadığından emin olmadan kibrit, çakmak gibi kıvılcım yaratabilecek ateş kaynaklarını kullanmamamız gerekir.

Sigaraları söndürün.

İlk Yardım Seti:

İlk yardım çantasında bulunması gereken şeylerin ayrıntılı listesi, ekteki bilgi notunda bulunmaktadır. Bunları günlük ilk yardım ihtiyaçlarınız için de kullanabilirsiniz, ancak malzemeler kullanıldıkça ya da tarihleri geçtikçe yenileyin.

**ACİL DURUM İHTİYAÇLARININ HAZIRLANMASI**

Acil durumda kullanacağınız ihtiyaçlarınızı depolayabileceğiniz bir yer oluşturun. Eğer mümkünse bunları evinizin dışında, su ve havadan koruyacak bir kutunun içinde saklayın. Eğer bu mümkün olmazsa evinizin içinde bunlar için bir yer ayarlayın. Bu malzemeleri sürekli yenileri ile değiştirerek taze olmalarına özen gösterin.



Kişisel Deprem Çantası:

Ailenizin hayatta kalması için gerekli malzemeleri hazırlamanız çok önemlidir. Binayı tahliye etmeniz gerekme de, kendinizi tekrar güvende hissedene kadar dışarıda kalmayı tercih edebilirsiniz. Bu yüzden söz konusu malzemelerin yanınızda olması çok önemlidir. Ayrıca benzer bir çantayı da, evinizde olmamanız durumunda, arabanız ve işyerinde bulundurmanız faydalı olacaktır.

Çantada bulunması gerekenler:

- Su
- Enerji veren yiyecekler
- Yedek pilleri ile radyo
- Yedek pilleri ile fener
- İlk yardım çantası
- Kişisel, reçeteli ilaçlar. Örneğin, kalp, damar, tansiyon, şeker ve hormonal ilaçlar
- Bir kat giysi
- Bir miktar para
- Çok amaçlı çakı
- Düdük
- Kalem, kağıt
- İçinde önemli telefon numaralarının ve iletişime geçilecek kişilerin bilgilerinin bulunduğu su geçirmeyen bir dosya
- Çocuklar, yaşlılar, engelliler ve ev hayvanları için özel malzemeler.

Okuldaki öğrenciler için de bir acil durum çantası hazırlanırken içindeki malzemeler şunlar olmalıdır:

- Öğrencilerin aileleri ile ilgili bilgiler
- Aile fotoğrafı
- Yaş grubuna uygun küçük bir oyuncak
- Yiyecek
- Bir şişe su

Okullar bu malzemelerden kendi ihtiyaçlarından fazla bulundurmalıdırlar. Her okulun bir **Acil Durum Yönetim Sistemi** olmalıdır.

Her altı ayda bir planınızı gözden geçirin. Hazırlık çantanızdaki pilleri, reçeteli ilaçları, su ve yiyeceği değiştirin. Bu işlemi yaz-kış saati uygulamasında saatlerin yeniden düzenlendiği haftasonu yapabilirsiniz.



AİLESİ AFET HAZIRLIK PLANI

Tamamlanma tarihini yazın:

- ☐ Bu konuda bir aile toplantısı yaptık.
- ☐ Evde ve her odada en güvensiz yerleri belirledik (pencere önleri, büyük, ağır ve devrilebilen eşyaların yanı, ocak gibi yangına neden olabilecek eşyaların yanı).
- ☐ Evdeki ve binadaki çıkış yollarını belirledik.
- ☐ Özürlüler, bebekler, küçük çocuklar, yaşlılar, dilimizi bilmeyenler ve evcil hayvanlar için gerekli özel erzak ihtiyacını göz önünde bulundurduk.
- ☐ Bir hafta yetecek kadar su (1 gün: kişi başına 4 lt.), ve üç gün yetecek kadar yiyecek stoğumuz var.
- ☐ Elektrik, su ve doğalgaz vanalarını kapatmayı biliyoruz.
- ☐ Bölge ve başkent dışında bağlantı kuracağımız kişi/kişilerin telefon numaralarını biliyoruz. Bunlar: _____
- ☐ Tekrar nasıl buluşacağımızı biliyoruz.
Evin içinde: _____
Evin dışında: _____
Mahallemizin dışında: _____
- ☐ Yangın söndürücülerini nasıl kullanacağımızı biliyoruz.
- ☐ Yataklarımızın yanında el feneri, ayakkabı bulunduruyoruz.
- ☐ İlk yardım çantamız var.
- ☐ Hayatımızı sürdürecektik gereksinimlerimizi toparlayıp, deprem çantalarımızı hazırladık (el feneri, pil, pilli radyo, ilk yardım çantası, giysi, nakit para, çakı, düdük, 1 hafta yetecek kadar reçeteli ilaç, kağıt ve kalem, önemli telefon numaralarını içeren poşet).
- ☐ Önemli evraklarımızın kopyalarını deprem çantamıza koyduk ya da bölge dışında bir yakınımıza gönderdik.
- ☐ Deprem sonrasında çevremizde gaz sızıntısı olmadığından kesinlikle emin olana kadar çıkmak, kibrit ya da bunun gibi yangına neden olabilecek benzer şeyler kullanılmayacağını öğrendik.
- ☐ Bu bilgiyi tanıdığımız herkese yaymaya başladık.
- ☐ Deprem sonrasında telefonu yalnızca acil durumlarda kullanmamız gerektiğini öğrendik. Bu şekilde hatlar o anda en çok ihtiyaç duyanlar için açık tutulacaktır. Bilgilenmeyi TV ve radyo kanalı ile yapacağımızı öğrendik.
- ☐ Deprem Tehlike Avı çalışmamızı bitirdik. Olası tehlikelerin önlemlerini aldık.
- ☐ Her altı ayda bir, planımızı gözden geçirmeyi kararlaştırdık.

ad/soyad _____
adres _____
e-posta _____
telefon _____ tarih _____

Biz Hazırlanıyoruz! Başarılar dilerim. - Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara



III.5 DEPREM TATBİKATLARI



İnsan beyni acil durumlara en ilkel üç şekilde tepki verir: Kavga, kaçış, donup kalmak. Bunların hepsi panik belirtileridir. Binalar ve kentlerde yaşayan bizler için bu tepkiler pek işe yaramamaktadır. Panik olmamak için tepkilerimizi planlamalıyız.

Evde, okulda ve işyerinde deprem tatbikatı yapmalıyız.

Deprem olduğunda, altınızdaki katı toprak bir kaç dakika için bir gemi gibi sallanıp, çırpınır. Sallanma hafif başlayabilir ancak daha sonra sert bir vuruşla yerinizden sıçrarsınız; sanki binanıza bir kamyon çarpmış gibi olur. Daha sonra kayma ve sallanma hissedersiniz. Eğer yer sarsıntısının en güçlü olduğu noktaya yakınsanız, yerinizden kıpırdamanız pek mümkün olmayacaktır. Sakin olun ve sarsıntının dalgalarının ritmini takip edin. Eğer sakin olur ve kendinizi düşen eşyalardan sakınırsanız, bu sarsıntıyı kazasız belasız atlattırsınız.

Kurallar basittir. Herkesin yapması gereken şunlardır:

Çömel, Kapan, Tutun

- Güvenli bir yer bulup **çömelin**.
- Başınızı ve boynunuzu koruyacak şekilde **kapanın**.
- Güvenli bir yere **tutunun**.
- Derin derin nefes alarak sakinleşmeye çalışın.
- Sarsıntı geçinceye kadar olduğunuz yerde kalın.

Çömel, eğilmeniz anlamına gelir. **Kapan**, başınızı ve ensenizi korumanız gerektiğine işaret eder. **Tutun**, düşmemeniz için sabit bir yeri tutmanızı öğütler.

Sağlam bir masanın altında, yatağınızın veya bir divanın yanına veya bir iç duvarın ya da köşenin dibinde çömelin, kapanın ve tutun.

Nerede güvenli olacağınız hakkında düşünmek için zamanınız olmayacak. Bunu önceden düşünmelisiniz ki çabuk, kendiliğinden ve doğru şekilde tepki verebilesiniz.

Peki, nasıl? **Alıştırma** yaparak. Okulunuzda ya da işyerinizde düzenli deprem tatbikatları yapmalısınız. Ayrıca evinizde de arada sırada **deprem tatbikatı oyununu** oynayabilirsiniz. Bu oyunu şimdi oynamak hem sizi hem de ailenizi ciddi yaralanmalardan koruyabilir.

Kurallar:

1. Her odadaki en güvenli yerleri belirleyin. Her odaya şahsen gidin ve pozisyonunuzu tekrar edin.
2. Bu ilk denemeyi izleyen günlerde sürpriz deprem tatbikatları düzenleyin. Oturma odasından ya da mutfaktan **"DEPREM!"** diye bağırın. Ailenizin her üyesi en yakınındaki güvenli noktaya yönelerek tepki vermelidir. Orada bir dakika boyunca kalın. Sonra ev içinde belirlemiş olduğunuz buluşma noktasına gidin. Bir ya da iki dakika sonra **"ARTÇI!"** diye bağırın ve aynı şeyleri tekrar edin.

3. Ayda bir kere çocuklarınızdan biri beklemediğiniz bir anda **“DEPREM!”** diye bağırsın ve öğrendiklerinizi uygulayın. Birbirinizi kontrol edin. Seçiminiz mümkün olan en güvenlisi miydi? Mutfaktaki kişi ocağı söndürdü mü? Daha sonra önceden belirlediğiniz noktada buluştunuz mu? **“ARTÇI”** sırasında da aynı şeyleri yaptınız mı?
4. Artık ne yapmanız gerektiğini biliyorsunuz! Sarsıntı sona erdiğinde birbirinize yaklaşın. Yaşadıklarınızı paylaşın. Olup biten hakkında konuşun, çocuklarınızın ne hissettiklerini, ne kadar korkup ne kadar cesur olduklarını anlatmalarına izin verin.

Okulda öğrenciler tatbikatları sessiz, düzen içinde ve öğretmenlerinin söylediği komutları dikkatlice yerine getirerek yapmalıdırlar.



III.6 YANGINI ÖNLEMEK VE YANGIN GÜVENLİĞİ

Bir deprem sonrasında en büyük tehlike yangın tehlikesidir. Örneğin Kobe’de, deprem sonrası çıkan yangında, depremde hayatını kaybedenlerden çok daha fazla sayıda insan ölmüştür. Duman ya da yangın nedeniyle bir çok kişi hayatını kaybedebilir.

Kırılmış doğalgaz boruları, zarar görmüş LPG tüpleri, devrilen ısıtıcılar ve elektrikli aletler nedeniyle deprem sonrası yangın riski daha fazladır.

Deprem sonrasında yanınızda ılıdak ve pil olması çok önemlidir, çünkü yangın riski tamamen geçene kadar kibrit ya da mum **yakmamanız gerekmektedir.**



DEPREMDE YANGIN RİSKİ

Depremde potansiyel yangın kaynakları şunlardır:

Elektrik:

Elektrikli hiçbirşeye dokunmayın. Tesisatı kapatın.

Kolay ulaşabileceğiniz yerlerde fener bulundurun. Fenerden çıkacak herhangi bir kıvılcım olasılığına karşı, fenerin temiz bir naylon torba içinde bulundurulması önerilir.

Evinizde ve işyerinizde ılıdak bulundurun. Işıldak pille çalışır. Pil elektrik ile şarj olur. Prizde bekletilen ılıdak, elektrik kesildiğinde ışık kaynağı olarak kendiliğinden devreye girer.

Doğalgaz ve tüpgaz kaçağı:

Kırılan doğalgaz boruları, hasarlı tüpgazlar, devrilen şofbenlere önlem olarak hemen vanaları kontrol edin. Küçük bir kaçak ihtimaline karşı bile çok dikkatli olun.

Alev alan ve tutuşabilen sıvılar:

Bu tür sıvıları dökülmesi durumunda hemen temizleyin. Bunların yanında sigaralar, kibritler ve mumlar da tehlikeyi arttırırlar.

Soba ve benzeri ısıtıcılar



YANGINA KARŞI ALINABİLECEK ÖNLEMLER

Yangını nasıl önleyebilirsiniz?

- Çocuklara ateşle oynamamalarını öğretin.
- Yanabilecek eşyaları sobaların ve ısıtıcıların yakınına koymayın.
- Yatarken sigara içmeyin (sigara yangının en sık görülen nedenidir).
- Yıpranmış ya da arızalı kabloları değiştirin. Kabloları halıların altından geçirmeyin.
- Çok fazla sayıda aleti tek bir prize bağlamayın.
- Evinizde en az bir, tercihen iki yangın söndürücünüz olsun.
- Yangın acil çıkış kapılarının her zaman açık olduğundan emin olun.
- Sizi yangına karşı uarması için evinize, iş yerinize ve okulunuza duman dedektörleri koyun.

YANGIN GÖRÜRSENİZ

Eğer yangın görürseniz uymanız gereken bazı temel kurallar vardır!

- Eğer yangın küçükse hemen söndürün.
- Tereddüt etmeden **İTFAİYE 110'u arayın!** (Açık adresi, yangının ve yapının türünü, içerde kimse olup olmadığını söyleyin. Her türlü notu alıp, karşı taraf size telefonu kapatmanızı söyleyene kadar bekleyin.)
- **"YANGIN VAR!"** diye bağırarak çevrenizi uyarın, varsa yangın alarmı çalıştırın.
- Yangının olduğu odanın kapısını ve yangınla sizin aranızdaki diğer tüm kapıları kapatın.
- Binada kimsenin kalmaması için herkesi uyarın.
- **Hemen dışarı çıkın!**



Aşağıdaki şartlar altında bir yangını söndürmeyi asla denemeyin, yangın alanını hemen terk edin ve İtfaiye 110'u arayın:

- Yangın hızla yayılıyorsa,
- Çıkış yolunuzu kapatıyorsa,
- Yangın söndürücünün nasıl kullanılacağından emin değilseniz
- Yangın söndürücü kaldıramayacağınız kadar büyükse.

Yangın güvenliği yalnızca deprem sonrasında değil, her zaman için çok önemli olan bir konudur.

KÜÇÜK YANGININ SÖNDÜRÜLMESİ

Yanmanın kontrol dışı gerçekleşip önlenemeyen hali 'yangın'dır. Yanma için üç şey gereklidir.

a. yakıt

b. hava / oksijen

c. ısı

Bunlardan birini yok ederseniz yanma olayı gerçekleşmez. Eğer ortamda hava olmazsa, yakıt kaynağı tükenirse, ısı düşerse yanma olmaz.

Yangınların çoğu küçük başlar. Küçük bir yangının nasıl söndürüleceğini herkes öğrenebilir.

Küçük bir yangını:

- ıslak bir havlu ya da battaniye ile üzerini örterek,
- üzerine kum ya da toz atarak,
- bir yangın söndürücü kullanarak,
- bir yangın hortumu kullanarak söndürebilirsiniz.

YANGINA YAKALANIRSANIZ

Duman ateşten daha öldürücüdür!

- Hemen yere yakın bir pozisyon alın.
- Yüzünüzü ıslak bir havlu ile örtün.
- Güvenli bir çıkış noktasına doğru sürünerek ilerleyin.
- Sıcak olan bir kapıyı açmayın.
- Eğer bir yerde kapalı kalırsanız, kapıyı kapatın ve kapının altını ıslak bezlerle tıkayın.

Sizinle çıkış arasındaki yangın küçükse, hızla çıkışa doğru gidin.

Eğer giysinizin tutuştuğunu fark ederseniz,

DUR, YAT, YUVARLAN!

- Yardım istemek için bağırın.
- **Dur:** Koşarsanız havadaki oksijen alevlerin artmasına neden olacaktır.
Yat: Ayakta durursanız alevler hızla hayati organlarınıza doğru yükselecektir.
Yuvarlan: Ateşi söndürmek için yerde yuvarlanın.
- Eğer başka birinin tutuştuğunu görürseniz o kişiyi **durdurun, yere yatırın ve yuvarlayın**.

Yangın üzerine hiç birşey sürmeyin. Buz koymayın. Yanık yeri soğutmak amacı ile 10-15 dakika su altında tutun. Eğer, deri su toplarsa veya kavruk bir hal alırsa hemen doktora başvurun.

YANGIN SÖNDÜRÜCÜNÜN KULLANIMI

Taşınabilir yangın söndürücüler çok değerli yangın söndürme aletleridir. Bu aletler, erken müdahale edilmediği durumlarda hızla büyüyecek ve daha fazla hasar verebilecek küçük yangınları ortadan kaldırarak, can ve mal kaybının önlenmesinde çok önemli rol oynarlar.

Herkesin ilk öğrenmesi gereken şey, küçük bir yangının nasıl söndürüleceğidir, çünkü büyük yangınların çoğu küçük başlar.

Her evde ve ofiste en azından bir tane çok amaçlı, TSE damgalı, ABC tipi, yeterince büyük ve etkili ancak herkesin kaldırabileceği kadar da hafif bir yangın söndürücü bulundurulmalıdır. Yaklaşık 6 kg.'lık olması uygundur. Ailedeki her üye, yangın söndürücünün nasıl kullanılacağını öğrenmelidir.





YANGIN SÖNDÜRÜCÜNÜN BÖLÜMLERİ

1. Basınç saati:

Yangın söndürücüde yeterli basınç olup olmadığını gösterir.

2. Pim:

Yangın söndürücü kullanılmadan önce çekilip çıkartılmalıdır.

3. Hortum başı:

Yangının kaynağına doğrultulmalıdır.

4. Hortum:

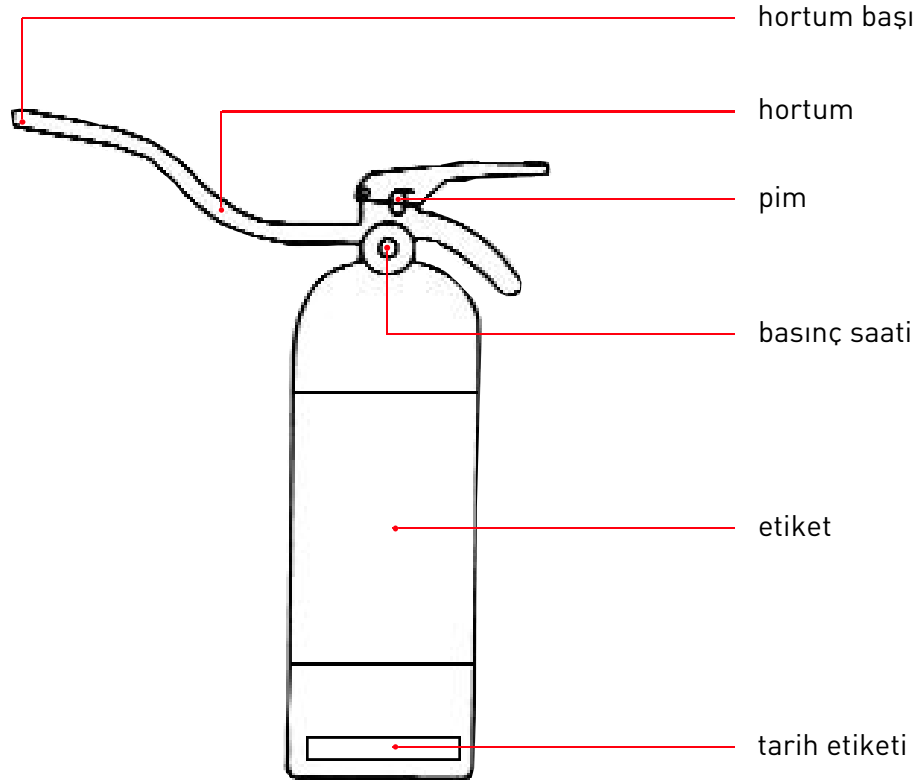
Esnek, kaliteli ve kullanılması kolay olmalıdır.

5. Etiket:

Yangın söndürücünün hangi tür yangınlar için olduğunu ve nasıl kullanılacağını gösterir.

6. Tarih etiketi:

Son kullanım tarihini gösterir.



YANGIN SÖNDÜRÜCÜYÜ KULLANMAK İÇİN

P.A.S.S. (Pimi çek, Ateşe Yönel, Sık, Süpür)

1. Pimi çekin.

2. Ateşin kaynağına doğru yöneltin.

Yangın söndürücüyü aşağıdan ve ateşe doğru tutun. Zehirli gazı solumaktan kaçının ve sıçrayabilecek şeylere dikkat edin.

3. Sık:

Yangın söndürücüyü ateşe doğru sıkın. Sıkarken belirli bir mesafeden uzaktan sıkın ve ateş sönmeye başladıkça yaklaşın.

4. Süpür:

Yangın sönüncüye kadar süpürür gibi yaparak, söndürücü maddeyi sıkıştığınız alanı genişletin.

Yangın sönmediği takdirde, ilk müdahaleden sonra geri çekilip durumu gözden geçirin.

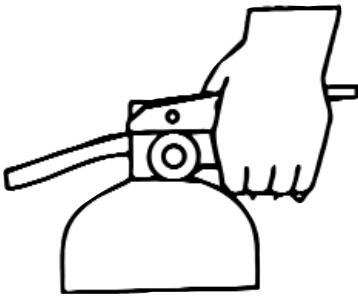
Bir kez sıkılan yangın söndürücü tam boşalmasa bile, yeniden doldurulmalıdır.



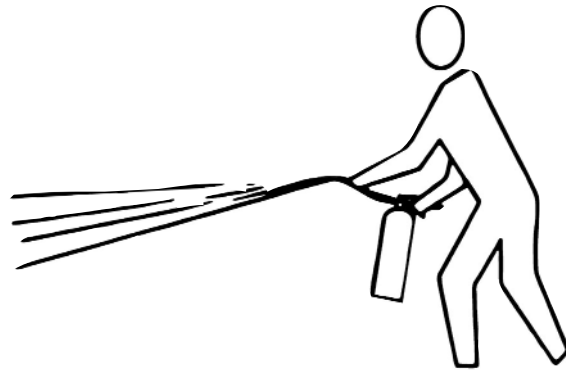
1. pimi çek



2. ateşin kaynağına yönel



3. sık



4. süpür

IV DEPREM SIRASINDA VE SONRASINDA



IV.1 DEPREM SIRASINDA

DEPREM SIRASINDA YAPMANIZ GEREKENLER

Deprem sırasında her şey çok çabuk olur. Bu yüzden düşünmek için çok az zamanımız vardır. Önce bir ses duyarsınız, sonra da sarsıntı başlar.

Eğer etrafınızda başkaları varsa, tatbikatta yaptığınız gibi, onları korunmaları için uyarmak amacıyla, **“DEPREM!”** diye bağırın.

Bu küçük bir deprem veya bir kamyonun kaynaklanan sarsıntı ise bile, iyi bir deprem tatbikatı daha yapmış olursunuz.

ÇÖMEL, KAPAN, TUTUN

- Güvenli bir yer bulup **çömel**.
- Başını ve enseni koruyacak şekilde **kapan**.
- Sağlam bir yere **tutun**.
- Derin derin nefes alarak sakinleşmeye çalış.
- Sarsıntı geçinceye kadar olduğunuz yerde kal.



Eğer bir mekanın içindeyseniz,

Dayanıklı bir masanın ya da benzeri bir yerin altına girip, camlardan korunun. Sarsıntı geçene kadar bekleyin, dışarıya koşmayın.

Eğer dışardaysanız,

Açıklık bir alana gidip, üzerinize düşebilecek yıkıntılardan, elektrik kablolarından ve ağaçlardan korunun.

Eğer arabanızın içindeyseniz,

Arabayı açıklık bir alana sürün ve orada kalın. Köprülerden, altgeçitlerden ve elektrik direklerinden uzak durun.

Eğer dar bir sokakta iseniz,

Buralarda güvenli yer çok enderdir. Binaların içi dışarıdan daha güvenli olabilir.



DEPREM SIRASINDA YAPMAMANIZ GEREKENLER

- Merdivenlere ya da çıkışlara doğru koşmayın.
- Balkona çıkmayın.
- Balkonlardan ya da pencerelerden atlamayın.
- Asansör kullanmayın.

VI.2 DEPREM SONRASINDA

DEPREMDEN SONRA NE YAPMALISINIZ?

Sakin olun. Panik yapmayın. Sakin olmasanız bile öyleymiş gibi görünün. Böyle davranmanız çevrenizdekilerin sakinleşmesini sağlayacaktır.

Önce kendi emniyetinizden emin olun. Sonra çevrenizde yardım edebileceğiniz kimse olup olmadığını kontrol edin. Eğer tehlikede değilse kimseyi hareket ettirmeyin. Gidip yardım getirin.



İÇERİDE

- Eğer gaz kokusu alırsanız, gaz vanasını kapatın. Kibrit, çakmak kullanmayın. Camları ve kapıları açın. Elektrik düğmelerini çevirmeyin. Hemen binayı terk edin.
- Dökülen tehlikeli maddeleri temizleyin.
- Kırılan camlara dikkat edin.
- Yaralanmaları kontrol edin. Gerekliyse ilk yardım yapın.
- Gaz, su, elektrik tesisatlarını kontrol edin. Hasar varsa kapatın.
- Telefonu acil durumlar dışında kullanmayın. Yerinden oynayan telefon ahizelerini telefonun üstüne koyun.
- Neler olup bittiğini öğrenmek için radyo ve televizyonu izleyin.

Dışarı çıkarken, daha sonra rapor etmek üzere etrafınıza bakıp yapısal bir hasar ya da yangın tehlikesi olup olmadığını kontrol edin. Binanızda yapısal bir hasar yoksa, çoğu zaman içeride kalmak daha iyidir.

DIŞARIDA

- Eğer **Toplum Afet Gönüllüsü** olarak, ilk yardım, yangın söndürme veya hafif arama kurtarma eğitimi aldıysanız önce etrafınızdakilerin iyi ve güvende olup olmadığını kontrol edin.
- Acil durum çantanızı yanınıza alın ve mahalle buluşma noktanıza doğru harekete geçin ve yolunuzun üzerindeki hasara dikkat ederek bunları not alın.
- Eğer gönüllü olarak eğitim almadıysanız ama yardım etmek istiyorsanız, ilk önce çevrenizdekilere yardım edin. Mahalle toplanma noktanıza gidin ve yardım etmek için gönüllü olun.
- Hasarlı binalardan uzak durun.



ARTÇI DEPREMLER

Depremler peşpeşe gelirler. Ana depremden sonraki ilk saat içinde genelde çok sayıda artçı deprem meydana gelir. İlk günlerde ve ilk birkaç hafta artçı depremler sıklığı ve büyüklüğü azalarak sürer. Büyük depremlerin artçıları da daha büyük ve sayıca daha çok olurlar. Her büyük depremden sonra mutlaka artçı deprem olur. Bu doğaldır. Artçı depremler hasarlı binalarda zarara yol açabilir.

Artçı depremler sırasında, panik olmadan ana depremde yapmanız gerekenleri yapmalısınız.



NE YAPMAMALISINIZ?

Paniklemeyin, çılgılık atmayın ve koşmayın.

Unutmayın, **acil durumları ve yangınları bildirmek dışında telefonları kullanmamalısınız**. Siz sarsıntıyı hasarsız ve yaralanmadan geçirmiş olabilirsiniz ancak başka bir yerde birilerinin yardıma ihtiyacı olabilir ve sizin gereksiz yere yapacağınız telefon konuşmaları onların yardıma ulaşmasını engelleyebilir. Telefonları rahat bırakın ki ihtiyacı olan mahalleler yardıma ulaşabilsinler ve yetkililer ile medya yardımı hızlandırmak için hızla bilgiye erişebilsinler. Telefonlardan uzak durun. Sadece bölge dışı bağlantı kişinizi arayın.



Her türlü gaz sızıntısı ve diğer yanıcı madde tehlikesinin geçtiğine emin olmadıkça **kibrit, çakmak yakmayın, elektrik düğmelerine dokunmayın**. Eğer gaz kokusu alırsanız, mümkün olursa gaz vanasını kapatın, camları ve kapıları açın, hemen binayı terk edin. Eğer karanlıksa ışıldağınızı yakın.

IV.3 TAHLİYE

Tahliye asla hemen olmamalıdır.

BÖLGE TAHLİYESİ

Tahliyeyi başlatmadan önce, gidecek daha güvenli bir yer olduğu ve oraya giden yolun güvenli olduğundan emin olunmalıdır.

Bir deprem sonrasında, bazı alanların tahliye edilmesi için gerekçeler olabilir:

- Sahil şeridindeki alçak bölgelerde zemin özellikle zayıf olabileceğinden, bu bölgeler hemen tahliye edilmelidir. Herkes dikkatlice sahilten uzak yüksek ve sağlam bir bölgeye doğru harekete geçmelidir.
- Yangın ya da kimyasal madde tehlikeleri insanların hızla tehlike altındaki bölgeden uzaklaşmalarını gerektirebilir.

BİNA TAHLİYESİ

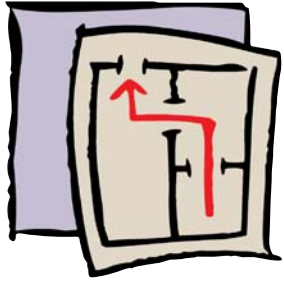
Binanızın ya da bulunduğunuz tesisin dışında içeridekinden daha fazla tehlike olabilir. Dışarıda güvenli bir toplanma yeri olmayabilir. Dışarıya çıkış yolları açık olmayabilir. Alternatif yolların açılması gerekebilir.

Ancak genel olarak, deprem tek başına tahliye için yeterli bir neden değildir.

OKUL TAHLİYESİ

Ciddi bir deprem sonrasında, etkilenen bölgedeki **çocuklar**, yolun açık ve gidilecek yerin güvenli olduğundan kesinlikle emin olmadan, servis araçlarıyla **hiç bir yere gönderilmemelidirler**.

Çocukların güvenlikleri garanti altına alınana kadar okulda kalacaklardır ve herkes buna hazırlıklı olmalıdır.



IV.4 PSİKOLOJİK DESTEK

Afetler insanları çok farklı biçimlerde etkiler. Bu olağan dışı şartlar altında olağan olan bir dizi davranış biçimi vardır.

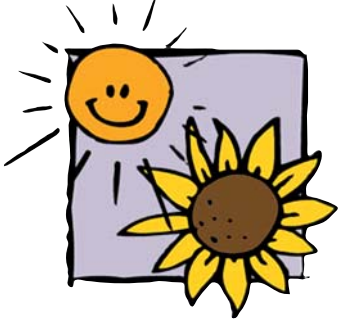
Afetlerde insanlar çok farklı kayıplar yaşarlar. Her hangi bir kaybın ardından gelen doğal bir yas süreci vardır ve bu süreçte insanlar çeşitli sıkıntılar yaşarlar.

Afet sonrasında olağan olan bazı tepkiler şunlardır:

- Korku
- İnanamama
- Kaybolmuşluk hissi ve hissizlik
- Sahip olunan mal-mülkten ayrılamama
- Bilgi alma ihtiyacı
- Yardım arayışı
- Yardım sunma

Kısa süre sonra başka tepkiler de oluşabilir:

- İştahta değişiklik
- Endişe
- Kızgınlık ve şüphe
- Tepkisizlik ve depresyon
- Ağlama
- Engellenmiş ve güçsüz olma duygusu
- Değişken ruh hali ve sinirlilik
- Artan hastalıklar
- Uyku ile ilgili sıkıntılar
- Baş ağrıları
- Yardım edenlere karşı hayal kırıklığı ve yardımı reddetme
- Kişinin kendini ailesinden ve başkalarından ayırması
- Suçluluk duygusu
- Aile içi şiddet
- Olağan aktivitelerden zevk alamama





Küçük çocuklar ayrıca şunları yaşayabilir:

- Erken yaşlardaki davranış biçimlerine geri dönüş
- Ebeveynlerden ayrılamama
- Yatağa gitmekte isteksizlik
- Kabuslar
- Dikkatini toplayamama
- Okula gitmeyi red etme

Yardım etmek için yapabileceğiniz en doğru şeyler:

- Kendi duygularınızı anlayın.
- Başkalarıyla duygularınız hakkında konuşun.
- Yardım etmek isteyenlerin yardımlarını kabul edin.
- Yeterince dinlenin.
- Bedensel faaliyetlere başlayın.
- Birine sarılın, dokunmak her zaman yardımcı olur.
- Gerçekten dinlemeyi öğrenin ve dinlediğinizi belli edin. Ancak sorunu sahiplenmeyin.
- Başkalarının duygularını, onları değiştirmeye çalışmadan kabul edin.
- Çocuğunuza daha fazla zaman ayırın.
- Başkalarına karşı hoşgörülü olun.

YAS

Bir afetin ardından, toplumdaki geniş kapsamlı can kayıpları, kişisel yas sürecimizi yaşamamızı etkiler. Her kültürde yas yaşamak ve yakınlarımızla paylaşmak için çeşitli yollar vardır. Örneğin cenaze töreni, aile ziyaretleri, yemek hazırlama, kaybı olanlara eşlik etme, yedinci ve kırkinci günlerde mevlid törenleri gibi. Bu geleneklerin yerine getirilmesi afetten sonra büyük ölçüde kesintiye uğrayabilir. Kişiler yaslarını paylaşmak ve acılarını dışa vurmak konusunda yeni yollar geliştirmek durumunda kalır.

V ŞİMDİ NE YAPABİLİRİZ?



V.1 İLK 72 SAAT

Bir depremi izleyen ilk 72 saat içerisinde yardımın çoğunu o anda etrafımızda olanlardan alırız. Dünyanın hiç bir yerinde, bir afet sonrasındaki tüm gereksinimleri karşılayabilecek bir hükümet yoktur. Hazır olmak için edinebileceğimiz bir çok beceri vardır:

- İlk yardım
- Hafif Arama Kurtarma
- Yangın Söndürme
- Müdahale Organizasyonu



Toplum Afet Gönüllüsü ve İlk yardım ya da arama kurtarma kurslarına katılabilir, gönüllü yangın önleyici olabilir ya da telsiz kullanmayı öğrenebilirsiniz. Yaşadığınız ya da çalıştığınız bölgedeki Mahalle Afete Hazırlık Komitenize ya da Toplum Afet Müdahale Takımına gönüllü olarak katılabilirsiniz.

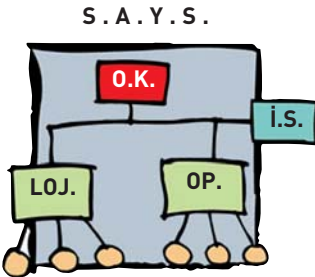
Özel becerilerimiz olmadan da bir çok şekilde yardım edebiliriz: malzeme ve ulaşım sağlayabilir, yiyecek ve su bulup yemek pişirebilir, çadır ve geçici tuvalet kurabilir, yaşlı ve çocuklara göz kulak olabilir, güvenli olamayan yerlerin çevresine işaretler dikebilir, ve ihtiyacı olanlara psikolojik destek verebiliriz.



V.2 OLAY KUMANDA SİSTEMLERİ (STANDART ACİL YÖNETİM SİSTEMLERİ)

Acil durumlara müdahalenin organizasyonu için oluşturulmuş uluslararası bir sistem vardır. Buna '**Olay Kumanda Sistemi**' veya '**Standart Acil Yönetim Sistemleri**' adı verilir. Bu sistem, bölgedeki bir kişinin '**Lider**' (geçici de olabilir) olması ve bir '**İletişim Sorumlusu**'nun yardımıyla gerekli olduğu şekilde iki kolda gruplar oluşturmasından ibarettir. Bu gruplardan birincisi hasar tespiti, arama kurtarma, yangın ve tehlike önleme ve ilk yardımdan sorumlu olan '**Operasyon**' koludur. İkincisi ise, malzeme sağlanması, gönüllüler, ulaşım, yiyecek ve içecek, barınma ve temizlik, psikolojik destek ve gözetimden sorumlu olan '**Lojistik**' koludur.

Toplum Afet Gönüllüsü/Toplum Afet Müdahale Takımı ve Olay Kumanda Sistemi konusunda eğitim alan kişiler sizin bölgenizde de çalışmalar yürütmekte olabilir. Lütfen, eğitim almak ve yardım edebilmek için bu kişilerle bağlantı kurun.



Yer aslında sağlamdır ve bizi taşır. Yer beklenmedik şekilde sarsılınca biz de derinden sarsılırız.

Güvenliğimizi arttırmak için küçük adımlar atmaya başlayınca, sarsıntı ile duyduğumuz korku ve çaresizlik yerini, bilgi, deneyim ve hazırlığa bırakır. Bu korku, bilgi, deneyim ve hazırlık ile yer değiştirir.

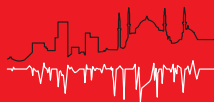
Biz Hazırlanıyoruz!

Ya Siz?

[illegible]

abcd temel afet bilinci bilgi notları

B.Ü. KRDAE

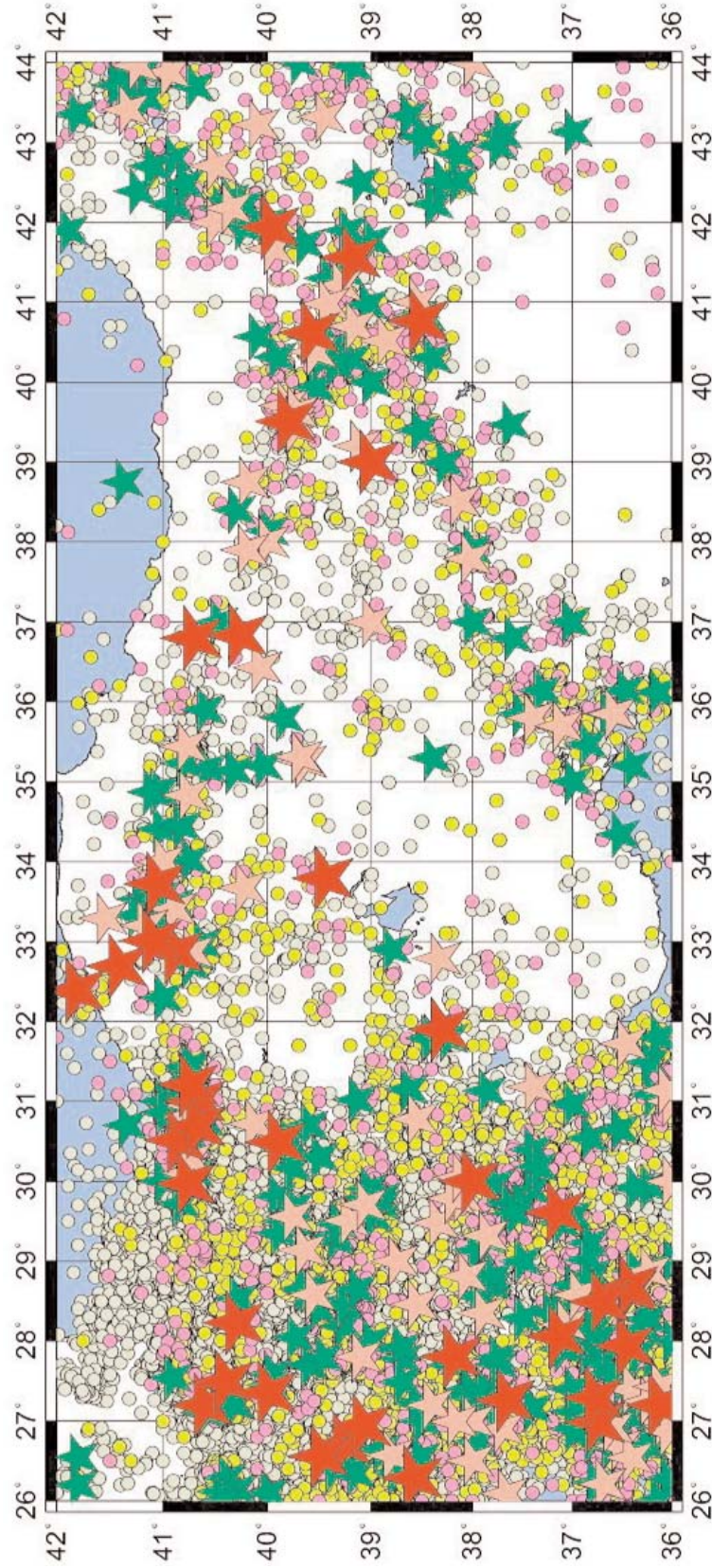


İ A H E P

1900-2000 ARASI TÜRKİYE DEPREM ETKİNLİĞİ

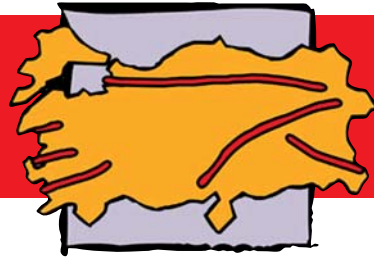


-  $M < 3.6$ Çok Hafif
-  $3.6 < M < 4.3$ Hafif
-  $5.1 < M < 5.6$ Şiddetlice
-  $5.7 < M < 6.3$ Şiddetli
-  $M > 6.4$ Çok Şiddetli



Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Sismoloji Laboratuvarı

TÜRKİYE'DE 20.YY.'DAKİ ÖNEMLİ DEPREMLER



1,000'den fazla can kaybının olduğu depremler kalın harflerle belirtilmiştir.

TARİH	BÖLGE	CAN KAYBI	ŞİDDET	MAG (MS)	AĞIR HASARLI BİNA
28.04.1903	Malazgirt (Muş)	600	IX	6.7	4500
09.08.1912	Mürefte (Tekirdağ)	216	X	7.3	5540
04.10.1914	Burdur	300	IX	6.9	6000
22.10.1926	Kars	355	VIII	5.7	-
07.05.1930	Hakkari	2514	X	7.2	--
19.04.1938	Kırşehir	149	IX	6.6	3860
26.12.1939	Erzincan	32,962	X-XI	7.9	116,720
10.09.1941	Erciş (Van)	194	VIII	5.9	600
20.12.1942	Erbaa-Niksar (Tokat)	3000	IX	7.0	32,000
27.11.1943	Hendek (Adapazarı)	336	X	6.6	2240
26.06.1943	Ladik (Samsun)	2824	IX-X	7.2	25,000
01.02.1944	Gerede (Bolu)	3959	X-IX	7.2	20,865
31.05.1946	Varto (Muş) – Hınıs	839	VIII	7.0	1986
17.08.1949	Karlıova (Bingöl)	450	IX	7.0	3000
03.01.1952	Hasankale (Erzurum)	133	VIII	5.8	701
18.03.1953	Yenice (Gönen)	265	IX	7.4	9670
19.08.1966	Varto (Muş)	2394	IX	6.9	20,007
22.07.1967	Adapazarı	89	IX	7.2	7116
28.03.1970	Gediz (Kütahya)	1086	IX	7.2	9452
22.05.1971	Bingöl	878	VIII	6.7	5617
06.09.1975	Lice (Diyarbakır)	2385	VIII	6.9	8149
24.11.1976	Muradiye-Çaldıran (Van)	3840	IX	7.2	9552
30.10.1983	Erzurum (Kars)	1155	VIII	6.9	3241
13.03.1992	Erzincan	653	VIII	6.8	6702
14.08.1996	Mezitözü (Çorum)	1	VI	5.6	707
27.06.1998	Ceyhan (Adana)	146	VIII	6.2	1338
17.08.1999	İzmit-Marmara	17,127+	X	7.4	50.000
12.11.1999	Bolu-Düzce	798	X	7.2	20.503

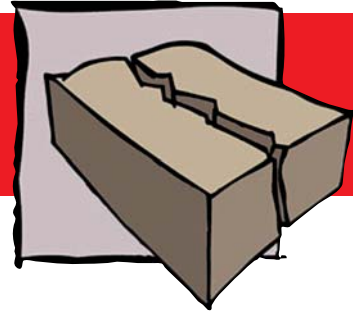
ÖNEMLİ MARMARA BÖLGESİ DEPREMLERİ



Kitaplardan, resimlerden, mali kayıtlardan ve diğer dokümanlardan arda kalan tarihi kayıtlara göre, İstanbul'da tüm tarih boyunca yıkıcı depremler olmuştur. Bu depremler en erken M.S. 325 yılından beri kayıt edilmiştir. Aşağıdaki tabloda, M.S. 325 yılından beri olan depremlere ek olarak, 20. yüzyılda da Marmara Bölgesi için anlamlı olan depremlerin kayıtları da yer almaktadır. Tarihsel dönem depremlerinin şiddeti yaklaşık olarak hesap edilmiştir. Kesin olarak büyüklükleri belli değildir.

YIL	BÖLGE	CAN KAYBI	ŞİDDET	MS	AĞIR HASARLI BİNA
325			IX		
427			IX		
553			IX		
865			IX		
986			IX		
1344			IX		
1462			IX		
1509			IX	7.2	
1556				7.2	
1659			IX		
1719				7.4	
1766			IX	7.4	
1841				6.1	
1894			X	7.3	
1912	Saros-Marmara	216	X	7.4	5540
1935	Marmara			6.4	
1953	Yenice / Gönen	265	IX	7.2	9670
1953	Edirne			5.2	
1963	Çınarcık / Yalova	1	VII	6.4	230
1964	Manyas	23	IX	6.9	5398
1965	Saros			5.9	
1967	Mudurnu / Adapazarı	89	IX	7.1	7116
1975	Saros			6.6	
1999	Kocaeli İzmit / Marmara	17,000+	X	7.8	50,000

1999 DEPREMLERİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER



17 Ağustos 1999 Kocaeli ve 12 Kasım 1999 Düzce depremleri, Arap ve Avrasya plakalarının güney-kuzey yönlü hareketi sonucu, Anadolu plakasının sıkışması ve batıya doğru hareketi sonucu meydana gelmiştir. Bu hareket 2 ana doğrultu atımlı fay tarafından oluşturulmaktadır. Bunlar; Kuzey Anadolu Fayı ve Doğu Anadolu Fayı'dır. Her 2 deprem de Kuzey Anadolu Fayı'nda meydana gelmiştir. Bu fay, hakim sağ yanal doğrultu atımlı özelliğe sahiptir ve kayma hızı senede yaklaşık 10-20 mm. kadardır. Bu fayda meydana gelen depremler büyük depremlerdir ve büyüklükleri $M > 7$ olarak değişmektedir.

17 Ağustos 1999, Kuzeybatı Anadolu'da nüfus yoğunluğunun ve endüstrinin yoğun olduğu Kocaeli ve Sakarya bölgesinde hasara neden olmuş bir depremdir ($M_v = 7.4$, moment büyüklük).

Deprem odak derinliği yaklaşık 15 km.'dir ve dış merkezi, Gölcük ilçesinin yaklaşık 10 km. doğusunda yer almaktadır. Bu depremle 1300 km. uzunluğundaki Kuzey Anadolu Fayı'nın batıya uzanan kuzey kolunda 4 farklı fay parçası kırılmıştır. Hakim olan faylanma çeşidi sağ yanal doğrultu atımlı olup, fay boyunca 2-4.5 m.'lik yanal atım gözlenmiştir. Bu deprem, bölgenin sismik boşluklarının tanımlanmasında, gerilme birikiminin takip edilmesinde, olması muhtemel büyük depremin özelliklerinin tanımlanmasında belirleyici olmuştur.

17 Ağustos depremi, 1923 Tokyo depreminden sonra modern ve endüstriyel yatırımları olan şehirde meydana gelmiş büyük ve tahripkar bir depremdir. Fayın doğudaki diğer parçası 12 Kasım Düzce depremi ile kırılmıştır.

Her 2 deprem bölgede geniş bir coğrafyayı ekonomik bakımdan etkilemiştir. Çünkü bölge Türkiye'nin ekonomik-endüstriyel yatırımlarının merkezidir. Deprem Kocaeli, Sakarya, Bolu ve Yalova bölgesinde çok etkili olmuştur.

17 AĞUSTOS 1999 İZMİT (GÖLCÜK - D. MARMARA) DEPREMİ

Oluş Tarihi: 17/08/1999

Oluş Zamanı: 00:01:39.1 (GMT); 03:01 (T.S)

Koordinatları: 40.750K- 29.860D

Yer: Gölcük / İzmit- Doğu Marmara

Şiddet (MSK): X

Büyüklük (M): M_s (Yüzey Dalgası Manyitüdü) = 7.8 (USGS-ABD)

M_b (Cisim Dalgası Manyitüdü) = 6.3 (USGS-ABD)

M_d (Süre Manyitüdü) = 6.7 (ISK-Kandilli)

M_w (Moment Manyitüdü) = 7.4 (ISK-Kandilli; USGS-ABD)

Ölü Sayısı: 17,480

Yaralı Sayısı: 43,953

Yıkık ve Ağır Hasarlı Konut/İşyeri: 73,342

Toplam Hasarlı Konut/İşyeri: 244,383

Depremden Etkilenen Nüfus: 16 Milyon

Depremden Etkilenen İl Sayısı: 10

Depremden Etkilenen İllerin Toplam Yüzölçümü: 64,000 km² (yaklaşık)

17 Ağustos İzmit depremi, Kuzey Anadolu Fayı (KAF)'nın Batı'da ikiye ayrılarak çatal yapan üstteki kuzey kolunda meydana gelmiştir. Ülkemizde ilk defa bu deprem ile 7 il ve onlarca yerleşim yeri doğrudan etkilenmiştir. Deprem sonucu Gölcük-Sapanca Gölü, Sapanca Gölü-Akyazı, Akyazı-Gölyaka arasında KAF'ın üst kuzey kolu 3 parça halinde kırılmıştır. Arazide gözlenen yüzey kırığının toplam uzunluğu yaklaşık 110 km.'dir. Kırılmanın batı ucu ise parçalar halinde Gölcük'ün batısından, Yalova-Çınarcık'a kadar uzanmakta ve toplam uzunluğu ise yaklaşık 72 km. civarındadır.

12 KASIM 1999 DÜZCE DEPREMİ

Oluş Tarihi: 12.11.1999

Oluş Zamanı: 16:57:19.5 (GMT), 18:57 (T.S)

Koordinatları: 40.76K- 31.16D

Yer: Düzce-Kaynaşlı

Şiddet (MSK): IX

Büyükölük (M): Ms (Yüzey Dalgası Manyitüdü) = 7.5 (USGS-A.B.D.)

Mb (Cisim Dalgası Manyitüdü) = 6.3 (USGS-A.B.D.)

Md (Süre Manyitüdü) = 6.5 (ISK-Kandilli)

Mw (Moment Manyitüdü) = 7.2 (ISK-Kandilli; HRW-A.B.D.)

Ölü Sayısı: 763

Yaralı Sayısı: 4 948

Yıkık ve Ağır Hasarlı Konut/İşyeri: 35 519

Toplam Hasarlı Konut/İşyeri: 133 496

Depremden Etkilenen Nüfus: 16 Milyon

Depremden Etkilenen İl Sayısı: 9

Depremden Etkilenen İllerin Toplam Yüzölçümü: 58 000 km² (yaklaşık)

12 Kasım 1999 Düzce depremi, 17 Ağustos Marmara depreminin kırılan doğu ucundaki Akyazı-Gölyaka parçasının, Düzce fayı olarak bilinen daha doğuda devam eden parçayı tetiklemesi ve stress yüklemesi sonucu oluşmuştur. Düzce depremi ile yaklaşık 40 km.'lik bir yeni kırılma olmuştur. Düzce depreminde kırılma genelde birbirine paralel ve sıçrama yapan birçok parça boyunca olup, önemli düşey atım ve sağ yanal doğrultu atım özelliği taşıyan verrev bir faylanma sonucu meydana gelmiştir.

Kaydedilen ve çözümü yapılan artçı depremlerin dağılımı ve arazi gözlemleri, 17 Ağustos depremi ile yüzeyde yaklaşık 110 km.'lik bir kırılmanın, 12 Kasım depremi ile de 40 km.'lik yeni bir kırılmanın olduğunu göstermiştir.

Bugüne kadar Kuzey Anadolu Fayı üzerinde olan tahripkar depremlerin oluş düzenine bakıldığında depremlerin Ana Şok + Artçı Şok şeklinde meydana geldiği gözlenmiştir. Nitekim, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremleri, özellikle Kuzey Anadolu Fayı'nın ana kırık hattı üzerinde olan büyük depremlerin, deprem oluş düzeninin Ana Şok + Artçı Şok şeklinde oluştuğu fikrini birkez daha desteklemiştir.

Kaynak: B.Ü. Araştırma Fonu Projesi Kodu: 99 HT201 "17 AĞUSTOS 1999 İZMİT, 12 KASIM 1999 DÜZCE DEPREMİ ve ARTÇI DEPREM ETKİNLİKLERİ"; Kalafat ve diğ., 2001.

YILDA KAÇ DEPREM OLUR?



Her yıl yaklaşık olarak 3,500,000 deprem olur. Bir çoğu kayıtlara bile girmez. Yaklaşık 30,000 tanesi dünyanın her hangi bir yerinde hissedilir.

BÜYÜKLÜK	TANIM	YILDA ORTALAMA	MERKEZ YAKININDAKİ ŞİDDETİ
0 – 2.9	ÇOK KÜÇÜK	3,165,000	Kayıt edilir ancak hissedilmez
3.0 – 3.9	KÜÇÜK	49,000	Kimileri hisseder
4.0 – 4.9	HAFİF	6,200	Birçokları hisseder
5.0 – 5.9	ORTA	800	Az zarar verir
6.0 – 6.9	GÜÇLÜ	120	Çok zarar verir
7.0 – 7.9	BÜYÜK	18	Yıkıcıdır
8.0 – 8.9	ÇOK BÜYÜK	Her 10-20 yılda bir	Afet yaratır

Kaynak: USGS

DÜNYA ÇAPINDAKİ DEPREMLER



Bu yüzyılda dünyanın çeşitli yerlerinde 1,5 milyondan fazla insan deprem nedeniyle hayatını kaybetti. En yıkıcıları kalın harflerle belirtilmiştir.

YIL	BÖLGELER	ÖLÜ SAYISI	BÜYÜKLÜK	NOTLAR
856	Korint, Yunanistan	45,000		
1290	Çili, Çin	100,000		
1556	Şensi, Çin	830,000		çok fazla zarar
1737	Kalküta, Hindistan	300,000		orta derece zarar
1755	Lizbon, Portekiz	70,000		Yıkılan binalar, tsunamiler ve çıkan yangınlar binlerce hayata ve paha biçilemeyecek kadar değerli sanat eserine maloldu.
1828	Eşigo, Japonya	30,000		
1906	San Fransisko, CA, ABD	3,000	8.3	San Francisco Yangını
1906	Santiago, Çili	20,000	8.6	
1908	Messina, İtalya	70,000+	7.5	çok fazla zarar
1920	Gansu, Çin	200,000	8.5	çok fazla zarar
1923	Kanto (Tokyo-Yokohama), Japonya	143,000	8.3	Büyük Tokyo Yangını
1935	Quetta, Hindistan	30,000+	7.5	çok fazla zarar
1939	Chillan, Çili	28,000	8.3	
1939	Erzincan, Türkiye	32,962	7.9	çok fazla zarar
1960	Agadir, Fas	14,000	7.3	
1962	Kuzeybatı İran	12,230	7.3	
1964	Alaska, ABD	131	8.3	
1968	İran	12,000+	7.4	
1970	Kuzey Peru	66,000	6.5 – 7.7	530 milyon dolarlık hasar Kaya kayması
1971	San Fernando, CA	65	6.5	550 milyon dolarlık hasar

YIL	BÖLGELER	ÖLÜ SAYISI	BÜYÜKLÜK	NOTLAR
1972	Managua, Nikaragua	5,000	6.2	
1975	Liaoning, Hayşeng, Çin	10,000	7.5	Yeraltı suları ve yeraltında yaşayan hayvanların davranışlarının gözlemlenmesi nedeniyle önceden tahmin edildi. Bölgeden 1,000,000 kişi tahliye edildi.
1976	Guatemala	22,778	7.5	
1976	Tangşan, Çin	255,000	7.8	çok fazla zarar
1978	Kuzey İran	25,000+	7.7	
1983	Erzurum, Türkiye	1,342	6.9	1342 yaralı
1985	Michoacan, Meksika	9,500	8.1	30,000 yaralı, 3 milyar dolarlık hasar
1988	Kuzey Ermenistan	25,000	6.8	19,000 yaralı, 16.2 milyar dolarlık hasar
1989	Loma Prieta, CA	62	7.1	3757 yaralı, 5.6 milyar dolarlık hasar
1990	Batı İran	40,000 - 50,000	7.7	
1992	Erzincan	498	6.8	0.5 milyar dolarlık hasar
1994	Northridge, CA	60	6.8	30 milyar dolarlık hasar
1995	Kobe, Japonya	5,500	6.8	200 milyar dolarlık hasar
1999	Kocaeli, Türkiye	17,480+	7.4	43,953 yaralı, çok fazla zarar
1999	Bolu-Düzce, Türkiye	763	7.2	çok fazla zarar
1999	Atina, Yunanistan	143	5.8	az zarar
1999	Oaxaca, Meksika	31	7.5	
2000	Tayvan	2,400	7.7	
2000	Solavesi, Endonezya	46	7.5	
2001	El Salvador	844	7.8	
2001	El Salvador	314	6.5	
2001	Gujarat, Hindistan	20,005	8.0	
2001	Washington, ABD	1	6.4	

GÜNÜMÜZDE DEPREMLE İLGİLİ SÖYLENTİLER



Söylenti 1: Büyük depremler hep sabah erken saatlerde olur. Hava çok sıcak ya da ortalık sessizse deprem olacak demektir.

Eğer son iki deprem günün aynı saatinde ya da aynı mevsimde olmuşsa insanlar depremlerin hep aynı zamanlarda olacağını düşünürler. Gerçekte depremler günün herhangi bir saatinde ve her mevsimde olabilir. Bu nedenle yaşadığımız, çalıştığımız ve zamanımızı geçirdiğimiz her yerde ve yılın her anında kendimizi korumamız gerekir.

Söylenti 2: TV’de konuşan herkes uzman olarak görülür.

Malesef, bu özel konuda kimin uzman olduğunu bilmek zordur. Genel olarak biz, konusunda uzman olan kişileri duymak isteriz. Ancak bazen basın mensupları konusunda uzman olmayan kişilere de yorumlarını almak üzere soru sormaktadır. Bilim adamları açısından baktığımızda, bu konunun farklı açılardan ele alınması da söz konusudur. Birilerinin konusunda uzman olduğunu anlamak için şu soruları sorabiliriz; Eğitim aldıkları alan nedir? Bu konuda uzmanlaşma dereceleri nedir? Bu konudaki bilgilerini destekleyen herhangi bir araştırma var mı? Hangi ülkelerde eğitim yaptılar ya da çalıştılar? Hangi dillere hakimler? Mesleki yayınlarında yer alan, yayınlanan makaleleri var mı?

Söylenti 3: Birdenbire ne kadar çok deprem olmaya başladı.

Büyük olasılıkla, 1999 yılındaki Kocaeli Depremi’nden bu yana olan depremleri hatırlıyorsunuzdur (Düzce, Atina, Tayvan, Guyarat). Kocaeli depreminden önce olan büyük depremleri hatırlamaya çalışın. O kadar kolay değil, değil mi? Bunun nedeni şimdi depremlerin farkına varıyor olmanız. Sizin başınıza da gelebileceğini düşünmediğinizden ülkemizin (1992 Erzincan, 1995 Dinar, 1998 Ceyhan) ve dünyanın diğer bölgelerinde olan depremlere aynı derecede dikkat etmemektedirsiniz.



Söylenti 4: Yer yarılıp bizi yutacak.

Hayır. Bu yalnızca öykülerde olur. Ülkemizin birçok bölgesinde fay hatları vardır. Hangilerinin faaliyete geçeceğini ve nerede yeni fay hattı oluşacağını bilemeyiz. Ancak kara bir deliğin içine düşülmeyeceği kesin.

Söylenti 5: 1 m x 1 m boyutlarında kitap sandığı hazırlayın ve yanına uzanın.

Kitaplarla böyle bir sandık hazırlamak çok pahalı ve gereksizdir. Binanız çökmeden önce döşemenin hareketi ile sandık kayıp sizi ezebilir. Yamyassı olan binada hayatta kalmanın yolunu kimse söyleyemez.

Söylenti 6: Kapı altına koşun.

Hayır. O eskidendi. Bu inanış bir deprem sonrasında yalnızca kapıları ayakta kalmış bir Kaliforniya evinin fotoğrafı gazetelerde yayınlandıktan sonra ortaya çıktı. Güçlü ahşap veya çelik çerçeveleri olan kapı altları güvenli olabilir. Güçlendirilmemiş beton ya da dekoratif duvarların içerisindeki kapıların altları güvenli değildir.

Söylenti 7: Buzdolabının yanına yatın.

Hayır. Bu, beyaz eşya yanlarında görülen küçük boşluklara sığınarak insanların kurtulabileceğini düşünenlerce ortaya atıldı. Güçlü bir sarsıntıda buzdolabı üzerinize düşüp sizi öldürebilir. Yaşam boşluklarının oluşması, sarsıntı yönüne, beyaz eşyanın boyutlarına ve dayanıklılığına ve mutfakın boyutlarına bağlıdır. Daha önemlisi, henüz bu konuda yapılan bir araştırma yoktur. Eğer alçak ev eşyalarınızı (çamaşır makinesi gibi) duvara sabitlerseniz bunlar düşen büyük eşyaları durdurabilir. Eğer sabitlemezseniz beyaz eşyalar kayıp sizi öldürebilirler. Aynı zamanda dolaplardan, onların içinden düşecek nesnelerden ve oda içinde uçacak eşyalardan da kendinizi korumalısınız. Arama kurtarma uzmanları ve mühendisler evlerin içindeki en güvenli noktaları halen araştırmaktadırlar. Ancak güçlü bir sarsıntıda o noktalara ulaşmanız bile mümkün olmayabilir.



Söylenti 8: Ne zaman deprem olacağını biliyorlar - ancak bize söylemiyorlar.

Hayır. Gerçekten de bilmiyorlar. Deprem bilimi yeni bir bilimdir. Şu an yapabildiğimiz en iyi 'tahmin' Marmara Denizi'nde Kuzey Anadolu Fay Hattı boyunca önümüzdeki 30 yıl içerisinde %70 olasılıkla güçlü bir deprem olacağıdır. Bugün, yarın, gelecek yıl, 35 yıl, 7 ay, 3 gün içerisinde...? Kimse bilmiyor. Bilimadamları sürekli olarak depremlerin nerede ve ne zaman olacağını hesaplamalarına yardımcı olacak yöntemleri geliştirmek üzere çalışıyorlar.

Söylenti 9: Kardeşimin arkadaşının berberi belediye başkanını tanıyor da...

Söylenti. Söylenti. Söylenti. Şu ana kadar pek çok kişi depremler bu veya şu gün, bu veya şu saatte olacak diye kehanette bulundu. Efsaneler bizim korkularımız üzerine kurulurlar. Eski insanların çocuklarına anlattıkları öcü masalından farklı değiller. Sağduyunuzu kullanın. Bu gibi söylentilerin basın-yayın organlarında yer aldığını gördüğünüzde şikayet edin. Artık ciddi olalım.



Söylenti 10: Allahın bileceği iş.

Nerede ve ne zaman yerin sallanacağı bizim kontrol edemeyeceğimiz bir şeydir. Ama Allah bize beyin vermiş. Beynimizi kullanmak bize kalmış bir şeydir. Bilgilerimizi kendimizi, sevdiklerimizi korumak ve daha çok şey öğrenmek için kullanmalıyız.



Şiddet:

Depremlerin yapılar ve insanlar üzerindeki etkilerine şiddet adı verilir.

I HİSSEDİLMEZ.

Çok uygun koşullar olmadığı sürece insanlar tarafından hissedilmez.

II ÇOK AZ HİSSEDİLİR.

Evlerinde dinlenen hassas insanlar arasında hissedilir. Özellikle üst katlarda oturanlar hissederler.

III ZAYIF HİSSEDİLİR.

Sarsıntı zayıftır ve ev içinde az sayıda insan tarafından hissedilir. İnsanlar ayakta yerde hissedebilir ya da avizeler sallanabilir.

IV GENİŞ BİR BİÇİMDE HİSSEDİLİR.

Evlerindeki pek çok insan ve sokaktaki çok az sayıdaki insan tarafından hissedilir. Çok az sayıda insan uykudan uyanır. Sarsıntı seviyesi ürkütücü değildir. Kapılar, pencereler ve tabaklar sarsıntıdan ses çıkarır. Asılı duran cisimler sallanır.

V KUVVETLİ HİSSEDİLİR.

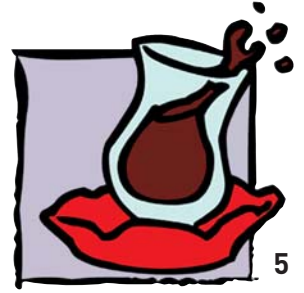
Evlerindeki insanların tamamına yakını tarafından ve sokaktaki çok az sayıda insan tarafından hissedilir. Çok sayıda insan uykudan uyanır. Az sayıdaki insan kapılara koşar. Binalar sallanır. Duvarda asılı olan cisimler çok sallanır. Cam ve porselen bardak ve tabaklar ses çıkartır. Sarsıntı güçlüdür. Üstlerde duran cisimler düşer. Kapılar ve pencereler sallanır ve kapanıp açılır.

VI AZ HASAR OLUŞUR.

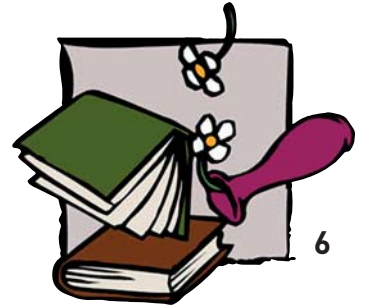
Deprem hem içerdekiler hem de dışardakiler tarafından hissedilir. Binaların içindeki pek çok insan korkup dışarıya kaçar. Küçük cisimler düşer. Sıradan binalarda hafif hasarlar görülür. Sıva çatlakları oluşur ve sıvalardan bazı parçalar düşer.

VII HASAR OLUŞUR.

Birçok insan korkup dışarı kaçar. Mobilyalar yer değiştirir ve raflardan çok sayıda cisim düşer. Sıradan pek çok binada orta dereceli hasarlar oluşur. Duvarlarda küçük çatlaklar oluşur. Bacalarda kısmi çökme görülür.



5



6



7

VIII AĞIR HASAR OLUŞUR.

Mobilyalar ters döner. Sıradan pek çok bina ciddi hasara uğrar, bacalar yıkılır; duvarlarda büyük çatlaklar oluşur ve az sayıda bina kısmi olarak çöker.

IX YIKICI HASAR OLUŞUR.

Anıtlar ve kolonlar yıkılır veya döner. Sıradan pek çok bina kısmi olarak çöker, az sayıdaki bina da tamamen çöker.

X ÇOK YIKICI HASAR OLUŞUR.

Çok sayıda sıradan bina çöker.

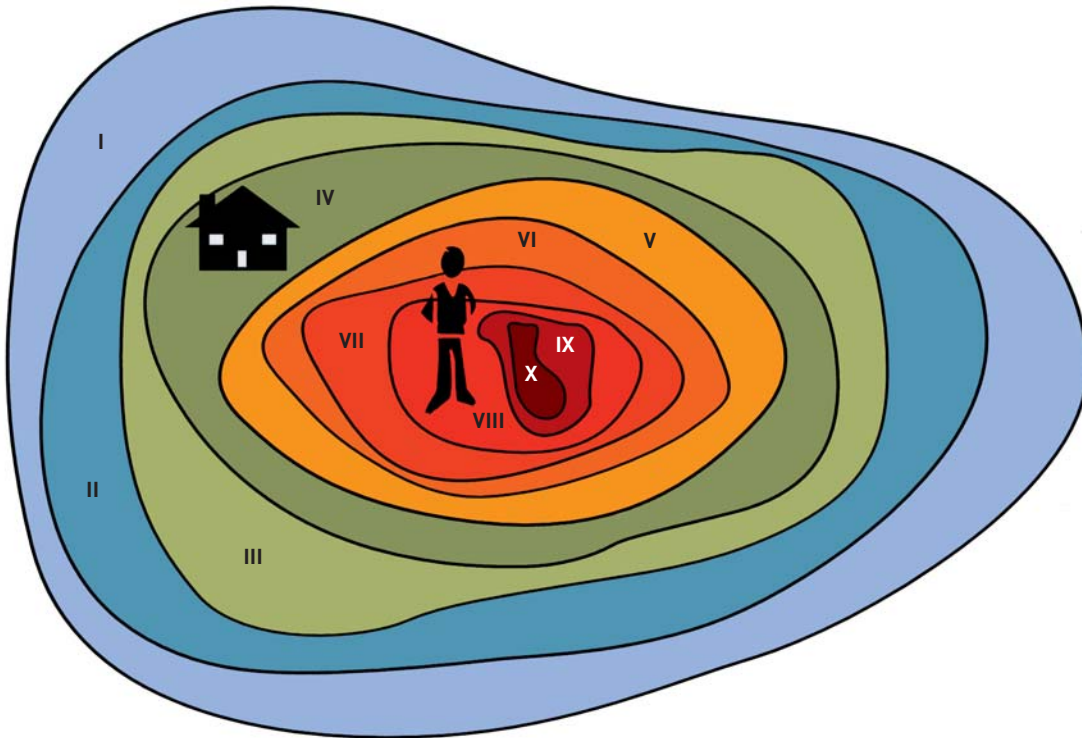
XI ÇÖKME OLUŞUR.

Çok fazla sayıda sıradan yapı tarzı ile yapılmış bina çöker.

XII TAMAMEN ÇÖKME VE YIKILMA OLUŞUR.

Binalar tamamen çöker. Mutlak bir yıkım söz konusudur.

Her depremde bir **büyüklik** olmakla birlikte birden çok **şiddet** olabilir. Aşağıdaki örnekte olduğu gibi, 7 büyüklüğündeki bir deprem, evde 4 şiddetinde, dışarıda 8 şiddetinde hissedilebilir.



DEPREM TEHLİKE AVI



Deprem tehlike avı tüm aile üyelerinin katılımıyla evde başlatılmalıdır. Evin her yeri, oda oda dolaşılıp sarsıntı sırasında nelerin tehlike yaratabileceği öngörülmelidir. Aile üyelerinin evde en çok zaman geçirdiği yerler kontrol edilmelidir. Örneğin, aile üyelerinin uyuduğu, yemek yediği, çalıştığı ve oyun oynadığı yerler. Bir araştırmacı gibi çalışarak yapılması gerekenler bir liste halinde sıralanıp, bulunan tehlikeler giderilene kadar takip edilmelidir.

Deprem Tehlike Avı çalışmasını yaparken, önceliklerinizi belirleyin.

1. Yaşamsal tehdit yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; yatak odasındaki giysi dolapları
2. Ekonomik kayıp yaratacak olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; bilgisayarlar
3. Yaşamınızı kolaylaştıran ya da sizin için önemli olan eşyaların sabitlenmesi. Örneğin; aile yadigarı biblo, vazo gibi eşyalar

- Yaşadığınız mekanlarda kayabilecek ve düşebilecek her şey kontrol edilmelidir.
- Yüksekçe yerleştirilmiş herhangi bir eşya var mı? Eğer varsa bu en kısa boylu aile üyesinin baş hizasından daha aşağıda bir yere indirilmelidir.
- Mobilyalar vida ile duvara sabitlenmelidir.
- Duvardaki resimler kanca vidalarla güvenli şekilde asılmalıdır.
- Avizelerin sağlam şekilde tavana asılması sağlanmalıdır.
- Mutfak dolaplarının kapaklarına sarsıntı sırasında açılmasını önlemek için kapı mandalları takılmalıdır.
- Tüm zararlı ve yangın nedeni olabilecek maddeler kontrol edilmeli ve güvenlik önlemi alınmalıdır.
- Su ısıtıcıları duvara sıkıca sabitlenmelidir.



Bulduğumuz tehlikeler:

Düzeltilme tarihi:

Biz Hazırlanıyoruz! Başarılar dilerim. - Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara



AİLESİ AFET HAZIRLIK PLANI



Tamamlanma tarihini yazın:

- ☐ Bu konuda bir aile toplantısı yaptık.
- ☐ Evde ve her odada en güvensiz yerleri belirledik (pencere önleri, büyük, ağır ve devrilebilen eşyaların yanı, ocak gibi yangına neden olabilecek eşyaların yanı).
- ☐ Evdeki ve binadaki çıkış yollarını belirledik.
- ☐ Özürlüler, bebekler, küçük çocuklar, yaşlılar, dilimizi bilmeyenler ve evcil hayvanlar için gerekli özel erzak ihtiyacını göz önünde bulundurduk.
- ☐ Bir hafta yetecek kadar su (1 gün: kişi başına 4 lt.), ve üç gün yetecek kadar yiyecek stoğumuz var.
- ☐ Elektrik, su ve doğalgaz vanalarını kapatmayı biliyoruz.
- ☐ Bölge ve başkent dışında bağlantı kuracağımız kişi/kişilerin telefon numaralarını biliyoruz. Bunlar: _____
- ☐ Tekrar nasıl buluşacağımızı biliyoruz.
Evin içinde: _____
Evin dışında: _____
Mahallemizin dışında: _____
- ☐ Yangın söndürücülerini nasıl kullanacağımızı biliyoruz.
- ☐ Yataklarımızın yanında el feneri, ayakkabı bulunduruyoruz.
- ☐ İlk yardım çantamız var.
- ☐ Hayatımızı sürdürecektik gereksinimlerimizi toparlayıp, deprem çantalarımızı hazırladık (el feneri, pil, pilli radyo, ilk yardım çantası, giysi, nakit para, çakı, düdük, 1 hafta yetecek kadar reçeteli ilaç, kağıt ve kalem, önemli telefon numaralarını içeren poşet).
- ☐ Önemli evraklarımızın kopyalarını deprem çantamıza koyduk ya da bölge dışında bir yakınımıza gönderdik.
- ☐ Deprem sonrasında çevremizde gaz sızıntısı olmadığından kesinlikle emin olana kadar çıkmak, kibrit ya da bunun gibi yangına neden olabilecek benzer şeyler kullanılmayacağını öğrendik.
- ☐ Bu bilgiyi tanıdığımız herkese yaymaya başladık.
- ☐ Deprem sonrasında telefonu yalnızca acil durumlarda kullanmamız gerektiğini öğrendik. Bu şekilde hatlar o anda en çok ihtiyaç duyanlar için açık tutulacaktır. Bilgilenmeyi TV ve radyo kanalı ile yapacağımızı öğrendik.
- ☐ Deprem Tehlike Avı çalışmamızı bitirdik. Olası tehlikelerin önlemlerini aldık.
- ☐ Her altı ayda bir, planımızı gözden geçirmeyi kararlaştırdık.

ad/soyad _____

adres _____

_____ e-posta _____

telefon _____ tarih _____



Biz Hazırlanıyoruz! Başarılar dilerim. - Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara

COALINGA OKULLAR RAPORU



2 Mayıs 1983, saat 16:42'de Coalinga bölgesini, Richter ölçeğine göre aletsel büyüklüğü 6.5 olarak kaydedilen bir deprem vurdu. Saniyeler sonra 5.0 büyüklüğünde artçı bir deprem daha oldu.

Coalinga'da 1,900 öğrenciye hizmet veren üç ilkokul, bir ortaokul ve bir lise bulunmakta. Bu okul binaları 1939 ve 1955 seneleri arasında inşaa edilmişler. 75 sınıf, jimnastik salonları, kütüphaneler, toplantı salonları ve çok kullanımlı odaları mevcut. Şef Terrell'e göre, eğer okullar açık olsaydı hem can kayıpları hem de ciddi yaralanmalar söz konusu olacaktı. Aşağıda depremden sonra okullarda meydana gelen, yapısal olmayan hasarın envanteri bulunmaktadır:

Pencereler: Büyük pencereler hem en fazla hasar gördü hem de en fazla hasara sebep oldular. 31 yıllık ortaokulun kütüphanesinin kuzey ve güney duvarlarında 2.40 m x 3.04 m büyüklüğünde pencereler vardı. Bunlar, patlayınca tuzla buz olan camdan yapılmamışlardı. Bütün pencereler içeriye doğru patladı ve odalar hançer şeklinde cam parçalarıyla doldu. Yerdeki seramikler ve ahşap eşyalar uçan parçalar sebebiyle delik deşik olarak zarar gördüler.

Aydınlatma: Yaklaşık 1,000 adet floresan ampul düşüp kırıldı. İlkokuldaki elektrik aksamının tamamı, diğer binalardakilerin ise bir kısmı yere düştü. Asılı olan hiç bir teçhizatın güvenlik zinciri yoktu. Girintili eski teçhizatlardaki camlar sallanarak yerlerinden çıktılar ve kırıldılar.

Tavanlar: Doğru şekilde yerleştirilmemiş T-bar tavanları çöktü. Özellikle hava borularının çevresinde ve teçhizatlar için kesilmiş olan, yapıştırılmış tavan çinileri düştü.

Bodrumlar ve Elektrik Sistemi: Beton duvarların içinden binaya giren su boruları duvarların hareket etmesi ile parçalandılar. Bodrumlar 1.75 m kadar su ile doldu. Tüm elektrik teçhizatı ve kapatma mekanizmaları zarar gördüler.

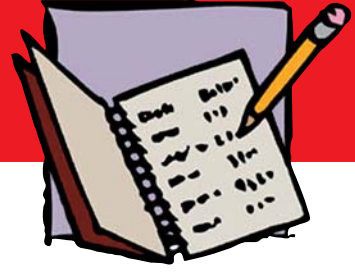
Kimyasal Maddelerin Dökülmesi: Lisenin ikinci katındaki kimya laboratuvarında açık dolaplarda bulunan sülfürik asit ve diğer kimyasal maddelerle dolu şişeler devrilip kırıldılar. Asit, çatlaklardan birinci kata aktı. Dolap kapıları açıldı ve cam dolapların kapıları kırılıp içindeki kimyasal maddeler döküldü. Elektrikli havalandırma olmadığından binaya toksik dumanlar yayıldı.

Eşyalar ve Çeşitli Objeler: Dosyalama dolapları odanın bir tarafından diğer tarafına hareket etti; serbest duran kütüphaneler, dolaplar, camlı dolaplar ve raflar düştü. Makine odasındaki torna tezgahları ve matbaa araçları düştü. Daktilolar havaya fırladı. 2.25 m camlı dolapların üzerinde duran malzemeler ve hayvan kafesleri yerlere düştü. Film ekranları ve haritalar top gibi fırlayarak etrafa zarar verdiler. Lisede bulunan camlı dolaplar duvarlara sürgüler ile tutturulmuştu ancak civatalara bağlı olmadıkları için duvardan kopup içindeki malzemeler ile yere düştüler.

Kaynak: San Bernardino Bölgesi, Kaliforniya okullarının idare memuru Charles S. Terrell için E. Robert Balman tarafından hazırlanan rapor esas alınmıştır.



EVLERDE YAPISAL OLMAYAN HASARLARIN AZALTILMASI



Yapısal olmayan hasarların azaltılması, en az harcama yapılarak, yaralanmaları önlemek için alınacak önlemlerden biridir.

Aşağıda, yapısal olmayan tehlikelerden bazıları ve çözüm yolları yer almaktadır.

CAMLAR VE AYNALAR

Kırık ve keskin parçalar etrafa dağılabilir. Kırılmayan camlar kullanılması ya da camların filmle kaplanması, deprem sırasında camın parçalanmasını önleyecektir.

AĞIR EŞYALAR

Özellikle büyük ve ağır eşyalar bir felaket sırasında yerlerinden oynayacak ve devrilecektir. Eşyaları duvara sabitleyin. Bunun için, kancalar, metal levhalar, ya da L-profiller kullanın.

Eğer eşyanın boyu eninden uzunsa sabitleyin!



TÜPGAZ, HAVAGAZI, DOĞALGAZ İLE ÇALIŞAN CİHAZLAR

Ocağınız, su ısıtıcınız, kaloriferiniz ya da başka cihazlarınız gazla çalışıyor olabilir. Güvenli olmayan gaz kaynakları deprem sırasında hasar görebilirler. Gazla çalışan eşyalarınız yerlerinden oynarsa ya da devrilirse, olabilecek gaz kaçağı tehlike oluşturacaktır. Tüm gazla çalışan cihazlarınızı duvara sabitleyin, bağlantı noktalarında esnek borular kullanın. Gaz bağlantısının olduğu hortum biraz uzun tutulması durumunda daha rahat hareket edebilir.

Üstten ve alttan sabitleme yapılarak bu eşyaların kayması, düşmesi, yuvarlanması önlenmelidir.

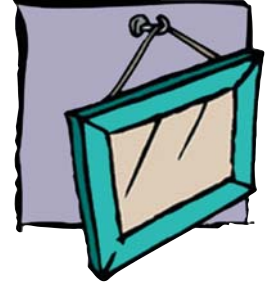


BUZDOLAPLARI

Buzdolapları çok ağırdır ve bazıları da tekerlekli. Bu yüzden yerlerinden oynadıklarında ya da devrildiklerinde birini ezerek zarar verebilirler. Buzdolaplarını altlarından ve üstlerinden, deprem sırasında devrilmelerini önlemek için sabitleyin. Sabitlemeyi buzdolabının arkasındaki borulardan yapmayın çünkü dayanıklı değildir ve ağırlığı taşımayacaklardır.

ASILI RESİMLER, AYNALAR, SAATLER

Duvarda asılı duran her şey büyük bir sarsıntıda düşecektir. Aydınlatma elemanlarını uygun boyda kanca vida ile tutturun. Vida yuvasının derinliğinin yeterli olmasına dikkat edin. Daha büyük eşyaların duvara sabitlenmesi için daha büyük boyda kanca vidalar gerekecektir.



DEKORASYON MALZEMELERİ, RAFLARIN ÜZERİNDEKİ EŞYALAR, KİTAPLIKLAR

Sabitlenmemiş eşyalar deprem sırasında düşeceklerdir. Telle ya da misina ile rafın ön kısmına bir hat çekin (yüksekliği rafın 1/3'ünü kapsayacak ölçüde olmalıdır). Objeler de Velcro (cırt cırt bant), çift taraflı bant ya da deprem mumu ile sabitlenebilir. Büyük ve ağır eşyaların en alt raflara koyulması gereklidir. Ağır eşyalar özel olarak hazırlanmış velcro ile sabitlenebilir.



BARDAK, FİNCAN, TABAK DOLAPLARI

Sarsıntı sırasında kapakları açılabilir ve içindekiler etrafa saçılabilir. Dolabın alt raflarına ağır olan eşyaları koyup kapakların açılmasını önlemek için kancalar kullanın.



YANICI SIVILAR

Dökülmüş yanıcı sıvılar yangına sebebiyet verip, zarar görmemiş bir evin zarar görmesine neden olabilir. Bütün yanıcı sıvıları evinizin dışında bir yere koyun. Ve kendi kutularında muhafaza edin. Araçlardan ve arabalardan uzak bir yerde tutun. Bu sıvıları evinizde tutmanız gerekiyorsa, onları garaja, kapalı dolaplara ve en alt raflara koyun. Daha fazla bilgi için; İşyerlerinde Yapısal Olmayan Hasarların Azaltılması Bilgi Notu'nda 'Tehlikeli ve Yanıcı Maddeler' bölümüne bakın.



PENCERE ÖNÜNDEKİ YATAKLAR

Felaket sırasında cam kırılabilir. Yatakları pencerelerden ve ağır eşyalardan uzak bir yere koyun. Camları koruyucu filmlerle kaplayın. Perde ve güneşlikleri kapalı tutun.



İŞ YERLERİNDE YAPISAL OLMAYAN HASARLARIN AZALTILMASI



İşyerlerinde, çalışanlar için güvenli bir ortam sağlamak için alınacak temel önlemler aşağıda yer almaktadır.

ARAÇ GEREÇ VE MOBİLYALAR

- Dosya dolaplarını, merkezi işlem birimlerini, kitaplıkları birbirlerine sabitleyin. Yüksek kitaplıklar hem tepeden hem yerden sabitlenmelidir.
- Daktilo ve bilgisayarları sabitleyin.
- Bilgisayar kasalarını, güç kaynaklarını yerde tutun.
- Dolap kapaklarına kancalar takarak açılmalarını önleyin.
- Tehlikeli maddeleri doğru şekilde saklayın ve çalışanlarınızı bu konuda bilgilendirin.
- Desteksiz duran ve devrilebilecek eşyaları sabitleyin.



Masa seviyesinin üstünde ve ağır olan her şeyi sabitleyin!

BAŞ SEVİYESİNDEN YUKARIDA DURAN EŞYALAR

Baş seviyesinin üstünde ya da tavanda asılı duran eşyalar, altındaki çalışanlar için tehlike oluşturabilirler. Baş seviyenin üstündeki eşyaları sabitleyin.

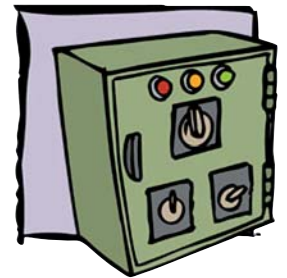
- Tavana sabitlemede kullanılan kelepçe sistemlerini kontrol edin.
- Florasan lambaların ya da aydınlatma elemanlarının asılma noktalarının sağlamlıklarını kontrol edin.
- Dekoratif amaçlı tavan panellerini, spotları, hoparlörleri, klimaları güvenli bir şekilde monte edin.
- Tavanda zayıf boru ya da kablo olup olmadığını kontrol edin.



ELEKTRİKLİ ALETLER

Sarsıntının yaratacağı tehlike, elektrik aletlerinin bağlantı noktalarının ya da kablolarının güvenli olmaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Güvenli olmayan eşyalar işyerinizde ya da binanızda elektrik kontağına neden olabilir.

- Elektrikli eşyaların güvenli olduklarından emin olun.
- Acil durumda bilgisayarlarındaki verileri korumak amacıyla devreye girebilecek bir kesintisiz güç kaynağı veya jeneratörünüz olsun. Jeneratörün yakıt bölümünün, bataryalarının ve yakıt yolunun güvenli olmasına özen gösterin.
- Acil durumda devreye girebilecek aydınlatmalarınızı (ışıldak) sabitleyin.
- İletişim hatlarınızı, araç gereçleri, düğmelerini ve ana kutularını sağlamlaştırın.
- Eğer elektrik kesintisi için otomatik jeneratör kullanıyorsanız, olası bir yangın tehlikesini önlemek için jeneratörde depreme hassas vana bulunduğundan emin olun.



DEMİRBAŞ EŞYALAR

Demirbaş eşyaların kaybı bir depremden sonra işleri aksatır. Su ısıtıcılarını, kaloriferleri, aspiratörleri, havalandırma araçlarını ve bu araçlara bağlı bulunan vana ve hortumların güvenli şekilde sabitlenmesini sağlayın.

TEHLİKELİ VE YANICI MADDELER

Güvenli olmayan ya da doğru şekilde saklanmayan tehlikeli maddeler işinizi engelleyeceği gibi hiç hasarı olmayan bir binayı da etkileyebilir.

- Büyük kutular/sandıklar içindeki kimyasal maddeleri ya da temizlik malzemelerini güvenli şekilde muhafaza edin.
- Bütün zehirli ve tehlikeli maddelerin kapalı, sağlam kutular içinde, depremde dökülmeyecek şekilde tutulmalarına dikkat edin.
- Zehirli maddenin yayılması durumunda tüm çalışanlarınızın ne yapacaklarını bildiklerinden emin olun.

Benzin, tiner, bazı temizlik ve boya ürünleri gibi sıkça kullanılan birçok madde yanıcıdır. Buna ek olarak oda spreyleri, deodorant, saç spreyi, böcek ilacı, mobilya cilası gibi evlerde ve işyerlerinde kullanılan birçok madde aerosol olarak ambalajlanmıştır. Aerosollar, yanıcı itici gazlar içerirler ve ısı altında patlayabilirler. Yanıcı maddelerle ilgili tehlikeleri en aza indirmek için:

Yanıcı ve tehlikeli maddeleri belirlemek için etiketleri okuyun. Onları doğru şekilde saklayın. **S.İ.Y.A.** kurallarını hatırlayın.

- **Sınırlayın:** Sınırlı miktarda bulundurun.
- **İzole edin:** Kapalı saklama kaplarında tutun. Bu kapları da kapalı dolaplarda depolayın.
- **Yok edin:** İşinize yaramayacak maddeleri uygun şekilde yok edin.
- **Ayırın:** Birarada bulunması tehlikeli olan maddeleri birarada tutmayın; Örneğin; kezzap (tuzruhu) ile çamaşır suyu.

Eğer etiketi olmayan bir kap içinde yanıcı madde bulunduğunu biliyorsanız kendiniz etiketleyin.

ÇALIŞANLAR

- Ev ve işyerlerinde alınacak önlemler konusunda bilgilенmeyi sağlayacak eğitim ve bilinçlenme programları düzenleyin. Ailelerin katılımını da sağlayın.
- Çalışanların, evlerinde ve işyerlerinde afet durumuna hazır olmalarını sağlayın.
- Her çalışana afet öncesi, afet sırası ve sonrası ile ilgili görev planı ve görev bölgesi verin.
- İyi bir güvenlik programı oluşturun. Çalışanları tehlikeler, güvenlik uyarıları, acil durum planları ve kaynakları konusunda sürekli bilgilendirin.

KOMŞULAR

Komşu işyerlerinin neler yaptığından haberdar olun. Onların girişimleri sizin için başka boyutlarda tehlikeler yaratabilir ve bu durumlara karşı da önlemler almanız gerekebilir.



İÇİLEBİLİR SU



SUYUN DEPOLANMASI EN ÖNEMLİ KONULARDAN BİRİSİDİR

Su kaybı ölümcül olabilir. Pek çok insan, istisnalar dışında, 36 saat susuz kalma durumunda, bunun yan etkilerini hisseder. Susuzluğun etkileri kendini açlıktan daha hızlı gösterir.

Vücudumuz açlığa karşı daha dayanıklıdır. Belirli miktarda su ile günlerce hatta haftalarca aç olarak idare edebiliriz.

Şehirde su kaynakları deprem sırasında büyük zarar görürler. İçme suyu kaynakları kirlenebilir, borularda hasarlar olabilir, arıtmada sorunlar olabilir.

Deprem sırasında tehlike yaratabilecek durumları dikkate alarak, içilebilir suyun nasıl depolanabileceği hakkında temel bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Ne kadar su bulundurulması uygundur?

Depolamada, kişi başına günde en az 4 litre su gereksinimi dikkate alınarak bir haftalık su depolanması uygundur. (2 litre içme, 2 litre kullanma suyu)

SU KAYNAKLARI

- Satın alınan şişe sular.
- 5, 10, 20 litrelik pet/plastik kaplar. Suyu bu kaplara doldurmadan önce kapların dezenfekte edilmiş olmalarına dikkat edin.

Plastik su şişelerini beton bir yerde bekletmeyin. Beton zamanla suyun kimyasına etki edecek ve plastik şişenin içindeki bu suyu arıtmak işe yaramayacaktır.

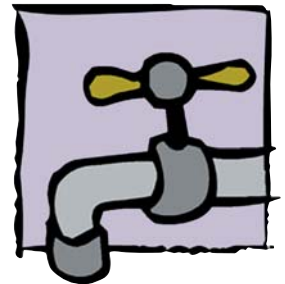
Musluk suyunun arıtılması:

Bütün plastik su kaplarını tahta bir paletin ya da rafın üstünde muhafaza edin. Su kaplarını başka şeylere zarar vermeyecek şekilde yerleştirin. Serin bir yerde tutun.

Sihhi şartlarda olmayan tüm suların arıtılması gerekmektedir, tersi durumda, zamanla içinde bakteri üreyecektir.

- Bir litre suyu arıtmak için 2 damla kokusuz ve katıksız çamaşır suyu yeterlidir.
- Arıtma için, suyu doldurduktan hemen sonra çamaşır suyunu ekleyin. Kullanmadan önce 30 dakika bekletin.

Not: 6 ayda bir suyunuzu değiştirin. (Bu, hem hazır olarak aldığınız şişe sular, hem de sizin arıttığınız şehir şebekesi musluk suları için geçerlidir.)



Eğer su kaynağınızın temizliği konusunda şüpheniz varsa, aşağıdaki yöntemlerle suyu kullanılabilir hale getirebilirsiniz:

EN İYİSİ:

Klorlayarak. 20 litre suya 8 damla klor, (Eğer su çok kirliyse bu oranı iki misli yapabilirsiniz.)

İYİ:

%2 oranında iyot ekleyerek. 1 litre suya 3 damla iyot eklenmesi uygundur. (Eğer su çok kirliyse bu oranı iki misli yapabilirsiniz.)

SON ÇARE:

Suyu kaynatarak. Suyu 10 dakika kaynatın.

Suyunuzu ve yiyeceklerinizi kullanmadan önce dezenfekte etmeye özen gösterin.

Bütün bu işlemler öncesi kirli su, kahve filtresi, tülbent, kağıt mendil gibi bir filtreden geçirilerek tortulardan arındırılmalıdır.

Suyun termosifondan alınması:

- Öncelikle, suyun soğumasını bekleyin.
- Soğuk suyun geldiği ana vanayı kapatın.
- Termosifona bağlı, tüpü ya da elektriği kapatın.
- Alt tarafta bulunan vanayı açın.

UNUTMAYIN: Dibinde biriken tortudan dolayı su ilk önce çamurlu akabilir. Su temiz gelinceye kadar akıtmaya devam edin.

EVİNİZDEKİ DİĞER SU KAYNAKLARI

- **Sifon:** Sifondaki suyu kullanabilirsiniz ancak **klozetin içindeki suyu kullanamazsınız.** Sifon için, eğer kimyasal maddeler ya da başka katkı maddeleri kullanıyorsanız, bu suyu da kullanmayın.
- **Buz kalıplarının içindeki buzlar**
- **Su bazlı içecekler**
- **Evdeki boruların içindeki sular.** Ana vana kapatılarak borularda olan sular alınabilir. Daha sonra da musluğu sonuna kadar açarak borulardaki suyun gelmesini sağlayın (bu duşlardan da yapılabilir). Sonra da musluğu sonuna kadar kapatın. Böylelikle suyun basınçla gelmesini sağlarsınız.

Havuz ya da başka kaynaklı suları içmeyin, aksi durumda ishal ve buna bağlı olarak vücutta ciddi su kaybı oluşabilir.

AFET SONRASI BESLENME



ACİL BESİN İHTİYACININ KARŞILANMASI

Beslenme, depremden sonra hayatta kalmak için önemlidir. Psikologlar, duygusal travma geçiren insanların yaşamdan kopabileceklerini, hatta ardından gelen depresyon sonucu ölebileceklerini söylemektedirler.

Psikolojik olarak normal ve sağlıklı bir beslenme biçimi, afet sonucu oluşan duygusal travmayı azaltabilir. Bu yüzden, büyük olasılıkla bir afetle karşılaşabilecek kişilere, normal yaşamlarına geçişte, gerekli yiyecek malzemelerini önceden depolamaları önerilir. Burada, yiyeceklerin depolanabilir olması önemlidir. Kuru yiyeceklerin buzdolabının dışında kalma süresi en fazla 6 aydır.

Aşağıda, afet durumları için yiyecek depolamak isteyen kişilere fikir vermek amacıyla bir liste yer almaktadır. Bu bir alışveriş listesi değildir. Çeşitli başlıklar altında gerek duyulandan fazlası listeye alınmıştır. Hazırlık yaparken, ailenizin ihtiyaçlarını ve beslenme alışkanlığını göz önünde bulundurun.

YİYECEKLERİ DÖNÜŞÜMLÜ OLARAK YENİLEYİN

6 ayda bir yiyecekleri yenilemek gerekir. Bu süreden sonra bütün yiyecekler bozulmaz ama yiyeceklerin yenilenmesinin hayatın bir parçası haline getirilmesi önemlidir. Bunun için en kolay yol, 6 ayda bir enerji tasarrufu için saat ayarlaması yapılan hafta sonu yiyeceklerin yenilenmesidir. Unutmayın, saatlerinizi değiştirdiğinizde yiyecekleri de değiştirin.

Yenileme işlemini unutmadan için yiyeceklerle her zaman ilgilenmeniz gerekir. Yenileri ile değiştirdiğiniz yiyecek malzemelerini atmayın, kullanın. Hiçbir malzeme boşa gitmemeli. Unutmayın: yenileyeceğiniz malzemeler arasında yiyecek, su ve ilaçlar olmalıdır. Yangın söndürme aletini de ara sıra çalkalamayı ihmal etmeyin.

GEREKLİ OLABİLECEK YİYECEKLER

Kişi başına ve ev hayvanlarınız için yedi gün yetecek yiyecek malzemesi bulundurmalısınız. Bu ürünlerin raf ömürlerinin uzun olması gerekir. Yiyecekleri serin, kuru yerlerde ve güneşten uzak tutmalısınız. Isı ve nem yiyeceğin bozulmasına neden olur.

Aşağıda gerekli olabilecek yiyeceklerin bir listesi verilmiştir. Bu liste saklanacak yiyeceklerin hepsini içermemektedir. Yanınızda sizin ve ailenizin yiyebileceği yiyecekler bulundurun. Evinizde günlük kullandığınız malzemeleri seçmeye çalışın. Çocuğunuz depremde önce yemediği bir yiyeceği depremde sonra da yemeyecektir. Her zaman için 7 günlük bir kamp gezisine çıktığınızı düşünerek hazırlanın. Öncelikle buzdolabınızda, sonra buzlukunuzda, daha sonra da erzak çantanızda depoladığınız yiyecekleri tüketmeye çalışın.

ÖRNEK MALZEMELER

İçecekler:

- süttozu
- soda
- kahve, çay (Unutmayın, kafeinli içecekler vücudunuzda su kaybına neden olacaktır, bu yüzden depoladığınız suyun yarısı kadar bir miktar daha su bulundurun.)
- toz içecekler (Bunun için ayrıca su gerektiğini unutmayın.)
- meyve/domates/sebze suyu
- enerji veren içecekler

Unlu mamüller:

- ekmek (Buzlukta saklayın.)
- makarna
- un
- mısır gevreği
- krik krak
- pirinç

Proteinli yiyecekler:

- konserve et; sosis, sucuk, kıyma, bonfile
- konserve kümes hayvanları (tavuk, hindi)
- konserve balık (ton balığı)
- peynir (Havası alınmış ambalajda peynirler uzun süre kalır.)

Meyve-sebze:

- konserve şeftali, armut, kayısı
- konserve turunçgiler
- konserve sebze
- kuru bezelye
- hazır patates püresi
- kuru fasulye

Temel besin maddeleri:

- tuz
- şeker
- pişirmelik yağ
- bal

Baharatlar:

Stoklayacağınız yiyeceklere göre baharat seçin. Acı yiyecekler vücutta sıvı kaybına yol açar.

Diğer malzemeler:

- fındık
- bonbon
- kuru meyve
- hazır çorba
- konserve çorba



TESİSATIN KAPATILMASI (elektrik, gaz ve su)



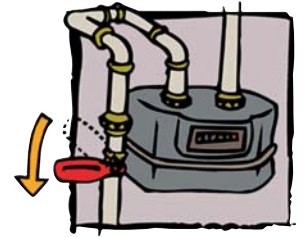
Depremden sonra elektrik, gaz ve su tesisatının nasıl ve ne zaman kapatılacağına yaşanan ve çalışılan mekanlarda herkese öğretilmesinin hiçbir maddi yükü yoktur. Burada, çevremizdekilere vanaların yerlerinin ve nasıl kapatılacağına basit ve açık şekilde gösterilmesi önemlidir.

Tesisatı kapatmakla ilgili olarak şunları unutmayın: gaz kokusu alırsanız, duman kokusu alırsanız ya da yangın görürseniz, tesisatın ya da yakınındaki yerlerin hasara uğradığını görürseniz, tesisatı kapatmalısınız. Eğer evden başka yerde kalmak üzere bir süre için ayrılıyorsanız, artçı deprem olasılığını dikkate alarak tüm tesisatları kapatmalısınız.

DOĞALGAZIN KAPATILMASI

Gaz vanası yerden gelip sayaca bağlanır. Vanayı boruya ters yönde kapayın. Gaz kokusu almıyorsanız ya da evinizde ciddi bir tehlike yoksa gazı kapamak zorunda değilsiniz.

Acil durumlarda kolayca ve hızla ulaşılabilmesi için doğal gaz şalterinin çevresinde engeller bulundurmeyin. Gazı kapamak için vananın yakınındaki bir boruya ya da kolayca ulaşılabilen başka bir yere bir kol monte edilmelidir. Acil durumlarda ulaşabilmeniz için vanayı beyaz ya da fosforlu renklerle boyayabilirsiniz.



Gazın kapatılması için aşağıdaki noktaların dikkate alınması önemlidir:

- hasarlı ya da hasarsız binada gaz sızıntısı hissederseniz,
- gazla çalışan ısıtıcılar devrilmiş ya da duvarla olan bağlantısı kopmuşsa,
- binanızda, duvarlarda ya da beton zeminde büyük çatlaklar gibi büyük hasarlar varsa ve gaz borularının hasar gördüğünden şüpheleniyorsanız,
- duman kokusu alıyorsanız ve/veya yangından şüpheleniyorsanız,

doğal gaz sayacındaki vanayı çevirip gazı kesin.

UYARI: Gaz kokusu alırsanız elektrik düğmelerini açıp kapamayın. Kaçakları kontrol etmek için ateş yakmayın. Güvenli ya da su geçirmez olanların dışında pilli fenerler kullanmayın. Gaz kaçağı durumunda kimyasal fenerler güvenlidir.

UYARI: Hasarlı bir binada gaz kaçağı aramanız çok tehlikelidir ve önerilmez.

DİKKAT: Depremden sonra artçı şoklar meydana gelebilir ve binanıza hasar verebilir ya da hasarı arttırabilir.

UNUTMAYIN: Gaz kaçağı olup olmadığını kontrol etmeden depremin ardından gaz vanasını açmayın.

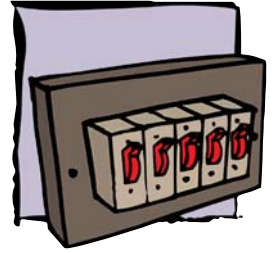
UNUTMAYIN: Bir uzman ya da doğal gaz şirketi çalışanı **bütün** pilot ışıkları yeniden yakmalıdır.

OTOMATİK GAZ KAPATMA VANALARI

Otomatik gaz kapama vanaları büyük bir deprem olması durumunda gazı tamamen kapamanın en iyi yoludur. Otomatik bir vanayla birlikte gaz, evde değilseniz bile kesilecektir. Ayrıntılı bilgi ve teçhizat için yerel gaz şirketinizle görüşün.

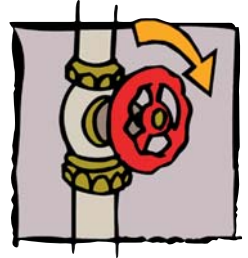
ELEKTRİK TESİSATININ KAPATILMASI

Önce bütün küçük sigortaları, sonra ana sigortayı kapatın. Bütün elektrikli aletlerinizi (örneğin, televizyon, müzik seti, bilgisayar) fişten çekin. Aksi taktirde tekrar elektrik geldiğinde fazla akım bu cihazlara zarar verebilir.



SU TESİSATININ KAPATILMASI

Evinizdeki ana su borusunun yerini belirleyin. Boruda bir vana vardır. Depremden sonra sızmalar olacağını düşünüyorsanız bu vanayla evinizdeki suyu kesebilirsiniz. Acil durumlarda kolaylıkla bulunabilmesi için vanayı boyayın. Evinizdeki suyu su sayacını bularak kapayabilirsiniz. Kapağı tornavidayla ya da uygun başka bir aletle açın. Bu kutuya ulaşamıyorsanız ya da bulamıyorsanız yerel su işleri yetkilisini arayın. Acil durumlardan önce bu kutuya ve içindeki vanaya ulaşabileceğize emin olun. Su vanasını kapatmak için saat yönünde çevirin.



ACİL AYDINLATMA

Özellikle depremde hemen sonra bina içlerinde kibrit, mum ya da gazyağı lambaları kullanmayın. Artçı şoklarla birlikte mumlar ya da gazyağı lambaları yere düşüp yangına neden olabilir. Depremden hemen sonra doğal gaz ya da propan sızıntısı tehlikesi olabileceğinden, bir kıvılcım patlamaya neden olabilir.

Acil aydınlatma için

- Evde kullanılan fener ya da pille çalışan ışıldak (**yedek pil** bulundurun)
- Kişisel kullanım için el feneri
- Duvara asılabilen ve şarj olabilen, elektrik kesildiğinde devreye giren ışıldaklar
- Kimyasal ışıldaklar (çok güvenli aydınlatma araçlarıdır)
- Gaz/propan ışıldaklar (ve fitiller, kibritler, yakıt). Bu lambaları artçı şoklar sırasında düşmekten ya da devrilmekten koruyun.
- Taşınabilen akülü kesintisiz güç kaynakları (inventör) ya da yakıtlı jeneratör. Unutmayın, ışık jeneratörden çok az enerji çeker. 200 wattlık bir ampul okumanız için yeterli ışığı sağlayacaktır. Sıcaklığı ayarlayan aletler çok miktarda elektrik çekecektir. Saç kurutma makineniz yaklaşık 1500 wattlık bir enerjiye gereksinim duymaktadır. Bu yüzden ya ihtiyacınıza uygun güçte bir jeneratör alın ya da elektrikli aletler kullanırken jeneratörünüzün kapasitesini göz önünde bulundurun.



İLK YARDIM SETİ



Eviniz ve arabanız için birer ilk yardım seti hazırlayın. İlk yardım setlerinde en az aşağıdaki malzemeler bulunmalıdır:

- Çeşitli ölçülerde yara bantları
- 5x5 cm steril gazlı bezler (4 - 6 adet)
- 10x10 cm steril gazlı bezler (4 - 6 adet)
- Antiallerjik yapışkan bant (1 rulo)
- Üçgen bandajlar (3 adet)
- 5 cm eninde sargı bezleri (3 adet)
- 10 cm eninde sargı bezleri (3 adet)
- Makas
- Cımbız, foseps
- Eldiven
- Çengelli iğne
- Kalem
- Not kağıdı
- Fener
- Düdük
- Sabit kalem (cilde yazılabilen)

ACİL DURUMDA İLETİŞİM



TELEFONLA İLETİŞİM

Büyük bir depremden sonra iletişim aksayacaktır. Telefonlar ve e-posta kullanılamayacak, postalar yerlerine ulaştırılamayacaktır (belki ulaştırılacak bir eviniz bile olmayacaktır) ya da işyerinizde mahsur kalıp ailenize ulaşamayacak durumda olacaksınız. Depremden hemen sonra telefonlarınız büyük bir olasılıkla çalışmayacaktır. Telefon santrallerinin hasar görmüş olmaları, yerel telefon hatlarının zarar görmüş olması bunun sebebi olabilir.

Telefon sistemini çalışmasını sağlayan hizmet birimi devre dışı kalmış olabilir. Bir başka sebebi de ailelerini ve arkadaşlarını aramak isteyen kişilerin telefon hatlarına çok fazla yüklenmelerinden dolayı hatlarda kilitlenme olmasıdır. Kilitlenme hatların çökmesinden kaynaklanabilir ama genelde bunun nedeni herkesin aynı anda yakınlarını aramaya çalışmasıdır. Hatlara aşırı yüklenme sistemin çökmesine neden olabilir. Bunu önlemek için belirli noktalardaki hatlar ilk anda kesilirler.

Ailenizin durumunu öğrenmek istemeniz ya da durumunuzu bildirmek istemeniz çok normal. Ama sistemin işlemesini istiyorsak aradığımız kişilerin sayısının çok fazla olmaması gerekir. Bunun çözümü olarak kendinize bulunduğunuz şehir dışından ve başkent dışından bağlantı noktası olarak bir aile bireyinin ya da yakınınızın numarasını belirleyin ve o kişiye haber verin. Böylelikle yakınlarımızın hepsinin telefon hatlarını meşgul etmelerini önlemiş oluruz. Şehirlerarası ve milletlerarası aramalar için kullanılan hatlar genelde hemen çökmezler. Ayrıca, şehirlerarası ya da milletlerarası hatlar devreye ilk önce girecek hatlardır. Şehirdışında bir numaraya ulaşmanız, yanınızdaki evde oturan birine ulaşmanızdan daha kolay olacaktır.

Bölge dışı bağlantı kişisine telefonla ulaştığınızda **kısa, açık, net ve çabuk** konuşun. Telefon hatları her an kesilebilir. Kendiniz ve sizinle birlikte olan aile üyeleri hakkında bilgi verin. Sizinle birlikte olmayan aile üyeleri hakkında kısa bilgi aldıktan sonra, bir-iki gün içinde tekrar arayacağınızı ve kısaca iyi dileklerinizi belirterek telefonu kapatın.

'**Acil Durum Bağlantı Noktası Kartı**'ni kullanın. Bu kartı doldurun ve tüm aile üyelerine verin. Gerekliyorsa kopyalarını hazırlayın. Bu sistem işe yarar bir sistem olduğunu kanıtlamıştır!



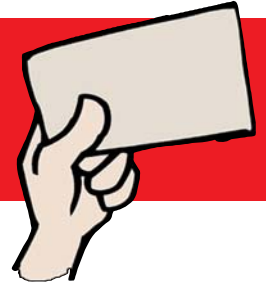
CEP TELEFONLARI

Cep telefonları belirli bir iletişim ağı üzerinde çalışırlar. Doğrudan bağlanamazlar ve bu bağlantıyı sağlayacak bir merkeze ihtiyaç duyarlar. Depremden sonra cep telefonlarını kullanacaksanız aramak isteyeceğiniz kişi ile aynı servis sağlayan sistem üzerinde olmanız önemlidir.

TELSİZ BAĞLANTISI

Telsizler, depremlerde en önemli iletişim araçlarıdır. TRAC telsiz kullanım eğitimi vermektedir.

AFET SONRASI İÇİN ACİL DURUM BAĞLANTI NOKTASI KARTI



1. Bulunduğunuz ilin ve Ankara dışında bir yerde bulunan arkadaşınız ya da yakınınızla bağlantıya geçerek '**uzaktaki bağlantı noktanız**' olmalarını isteyin.
2. Bağlantı noktanızdaki kişiler bölgenizde meydana gelebilecek bir afet sonrasında telefonlara cevap verebilecek durumda olmaları gerektiğini bilsinler. Siz aradıktan sonra durumunuzu bildirmek gerekecek kişilerin telefon numaralarının bir listesini verin.
3. Afet, uzaktaki bağlantı noktanızın olduğu yerde gerçekleşirse aynı şeyleri onlar için siz de yapmaya hazırlıklı olun.
4. Arkadaşlarınızı ve ailenizi, sizin hakkınızda bilgi almak ya da size ulaşmak isterlerse bu bağlantı noktasındaki kişiye ulaşmaları gerektiği konusunda bilgilendirin.
5. Bağlantı noktası ile ilgili bilgileri içeren kartı doldurun. Daktiloda ya da bilgisayarda yazılmış ve ıslanmaması için plastik bir kılıfa konulmuş olması önemlidir.
6. Ailede herkesin kartının olmasını ve yanlarında taşımalarını sağlayın. Bağlantı kartını fotokopi ile çoğaltarak arabanızda, evinizde telefonun altında, işyerinizde olmak üzere çeşitli yerlerde bulundurun.
7. Başka yerlerde yaşayan akrabalarınızla da konuşarak, aileyi ilgilendiren herhangi bir acil durumda '**uzaktaki bağlantı noktanız**' konusunda görüş birliğine varın. Afetin, bağlantı noktasındaki kişiyi de etkileyebileceğini hesaba katarak alternatif bağlantı noktaları belirleyin.

.....			
AİLESİ ACİL DURUM UZAKTAKİ BAĞLANTI KİŞİSİ BİLGİLERİ		AİLESİ ACİL DURUM UZAKTAKİ BAĞLANTI KİŞİSİ BİLGİLERİ	
isim:	isim:	isim:	isim:
telefon numaraları:	telefon numaraları:	telefon numaraları:	telefon numaraları:
adres:	adres:	adres:	adres:
.....			
AİLESİ ACİL DURUM UZAKTAKİ BAĞLANTI KİŞİSİ BİLGİLERİ		AİLESİ ACİL DURUM UZAKTAKİ BAĞLANTI KİŞİSİ BİLGİLERİ	
isim:	isim:	isim:	isim:
telefon numaraları:	telefon numaraları:	telefon numaraları:	telefon numaraları:
adres:	adres:	adres:	adres:

DEPREMLE İLGİLİ İPUÇLARI

DEPREM SIRASINDA

Depremi ilk farkettiğinizde, çevrede kimse varsa, “**DEPREM!**” diye bağıarak onları uyarın. Herkesin **çömel, kapan, tutun** pozisyonunu alması gerekir.

- Güvenli bir yer bulup **çömelin**,
- Başınızı ve boynunuzu koruyacak şekilde **kapanın**,
- Güvenli bir yere **tutunun**,
- Sarsıntı geçinceye kadar olduğunuz yerde kalın.

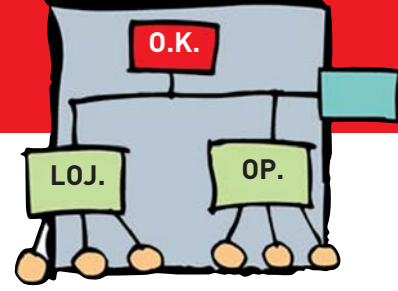
Sağlam bir masanın altına girin, ya da alçak sağlam bir mobilyanın, eşyanın yanına eğilin. Pencerelerden, kitaplıklardan, dosya dolaplarından, ağır aynalardan ve diğer ağır düşebilecek eşyalardan uzak durun. Duvarları ve düşebilecek tavan döşemelerini izleyerek, sarsıntı bitene kadar bulunduğunuz yerde kalın.

Aşağıda, deprem sırasında bulunduğunuz yere bağlı olarak yapacaklarınız konusunda bazı bilgiler yer almaktadır.

- Eğer **yüksek yapıli bir binada** iseniz ve yakınınızda sağlam bir masa yoksa, bir iç duvara gidin ve başınızı kollarınızla koruyun. Eğer alarm sistemleri devreye girerse şaşırmayın. İçerde kalın. Pencere camları sarsıntı sırasında yerinden çıkabilir ve yüzlerce parçaya ayrılarak etrafa saçılabilir.
- Eğer **dışarıda** iseniz, açıklık bir alana gidip, üzerinize düşebilecek yıkıntılardan, elektrik kablolarından ve ağaçlardan korunun.
- Eğer dışarıda, **binaların yanında kaldırımda** iseniz, düşen kiremitlerden, camlardan, kaplamalardan, sıvalardan ve diğer enkazlardan korunmak için kapı içine eğilin.
- Eğer **arabanın içinde** iseniz, arabayı açıklık bir alana sürün ve sarsıntı bitene kadar arabanın içinde kalın. Arabanızdan inip, yanına çömelmeniz durumunda, başka arabalar ya da zıplayan başka nesneler size çarpabilir, köprülerden, altgeçitlerden ve elektrik direklerinden uzak durun.
- Eğer **kalabalık alışveriş merkezlerinde ve halka açık yerlerde** iseniz, bir an önce çıkışa gitmek için acele etmeyin. Devrilebilecek, eşya dolu raflardan ve eşyalardan uzak durun.
- Eğer **tekerlekli sandalyede** iseniz orada kalın. Kollarınızla, başınızı koruyacak şekilde kapanın. Mümkünse, arabanın tekerleklerini kitleyin.
- Eğer **mutfakta** iseniz, duvara sabitlenmemiş buzdolabı, ocak ve tezgahüstü dolaplardan uzak durun.
- Eğer **stadyumda, sinemada veya tiyatroda** iseniz, oturduğunuz yerde kalın, kollarınızla, başınızı koruyacak şekilde kapanın. Sarsıntı bitene kadar yerinizden kımıldamayın. Sakin olun. Bir an önce çıkışa gitmek için acele etmeyin.



OLAY KUMANDA SİSTEMİNİN KURULMASI VE AKTİVİTELERİ



Acil durumlara müdahalenin organizasyonu için oluşturulmuş uluslararası bir sistem vardır. Buna '**Olay Kumanda Sistemi**' veya '**Standart Acil Yönetim Sistemleri**' adı verilir. Bu sistem, bölgedeki bir kişinin '**Lider**' (geçici de olabilir) olması ve bir '**İletişim Sorumlusu**'nun yardımıyla gerekli olduğu şekilde iki kolda gruplar oluşturmaktan ibarettir. Bu gruplardan birincisi hasar tespiti, arama kurtarma, yangın ve tehlike önleme ve ilk yardımdan sorumlu olan '**Operasyon**' koludur. İkincisi ise, malzeme sağlanması, gönüllüler, ulaşım, yiyecek ve içecek, barınma ve temizlik, psikolojik destek ve gözetimden sorumlu olan '**Lojistik**' koludur.

Aşağıdaki iş tanımlarını depremden sonra işleri organize etmek ve bölmek için kullanabilirsiniz. Aynı zamanda gönüllüleri harekete geçirmek, tatbikat ve planlama için de kullanabilirsiniz.

I. OLAY KOMUTANI

1. Güvenli bir yerde Komuta Merkezini kurun.
2. Gölgeniz olacak, yanınızdan hiç ayrılmayacak bir Telsiz Radyo Kullanıcısı belirleyin.
3. Görev listesini kullanarak müdahale takımı kurun.
4. Gelen hasar Değerlendirme Raporları ile önceliklerinizi belirleyin.
5. Olay Formunu kullanarak tüm olayları takip edin.
6. Düzeni koruyun.

II. İLETİŞİM

Siz Olay Komutanının gölgesisiniz. Onunla birlikte kalın ve onun acil operasyon merkezi ile iletişimini sağlayın.

1. Acil Operasyon Merkezini arayın. Merkezin talimatlarını yerine getirin ve kısaca anlatın.
2. Afet Radyo'yu takip edin.
3. Kendinizi, mahallenizi ve ilçenizi tanıttın.
4. Ek iletişim yolları bulmak için Lojistik Lideri ile birlikte çalışın.

Hatırlatmalar:

- Olay Komutanı ve Acil Yönetim Merkezi arasındaki iletişimi devam ettirin.
- Radyoyu asla bir yerde bırakmayın.

III. OPERASYON

1. Arama Kurtarma, Yangın ve Tehlike Kontrolü ve İlk Yardım Ekiplerinin çalışmalarını denetleyin.
2. Hasar, yaralanma ve ölüm raporlarını merkezde toplayın
3. Olay Kumanda Merkezi ile düzenli bağlantınızı koruyun.

III.1. Hafif Arama Kurtarma

1. İlk hasar değerlendirme raporlarını hazırlamak için birisini görevlendirin.
2. Aynı anda:
 - A. Evden eve kontrol yapacak en az 1 ekip kurun.
 - B. Tüm evleri aşağıdaki sıra ile değerlendirecek ekipler kurun:
 - a. ağır hasarlı binalar (uzman arama kurtarma ekipleri tarafından aranır.)
 - b. orta hasarlar (hafif arama kurtarma)
 - c. hafif hasarlı ve hasarsız



3. Yapılarda sorunlar çözüldükçe binanın ön tarafından açıkca görülecek şekilde uluslararası bina işaretleme sistemine göre binaları işaretleyin.
4. Her ekip Hasar Değerlendirme Formunu kullanarak yapılan işleri kayıt etmelidir.
5. Olay Komutanı ile iletişimde olun.

Hatırlatmalar:

- Her ekipte en az 2 kişi olmalıdır.
- Her artçı depremde sonra hasar değerlendirmesi tekrar yapılmalıdır.

III.2. Yangın ve Tehlike Kontrolü:

Güvenli bir şekilde,

1. • küçük yangınlara müdahale etmek,
• muhtemel tehlikeli maddeler ile ilgili durumları izole etmek,
• gaz, elektrik ve su tesisatlarını değerlendirmek için küçük ekipler kurun.
2. Hasar değerlendirme raporlarını kullanarak kurulması gereken ekipleri belirleyin ve önceliklere göre onları sıralayın.



III.3. Afet İlk Yardım

1. Müdahale yeri belirleyin ve triaja başlayın.
2. Gerekiyorsa başka bir yerde morg kurun.
3. Yaralıları ilk müdahaleyi yapın.
4. Aynı bir alanda psikososyal destek ve yardım ekibi çalışmalarını başlatın.
5. İletişim Ekibi ile birlikte çalışarak en yakın hastane ve klinikleri belirleyin.
6. Lojistik Ekibi ile birlikte çalışarak alternatif ulaşım yöntemlerini belirleyin.
7. Yapılan işleri Tıbbi Ekip Formu ile belgeleyin.
8. Psikososyal Destek ve Yardım Ekibi ile düzenli bağlantınızı koruyun.
9. Kumanda Merkezi ile düzenli bağlantınızı koruyun.
10. Tıbbi tedavi gerektiren uygulamaları rapor edin.



IV. LOJİSTİK

1. Barınma ve Sıhhi İşler ile Yiyecek/Su Ekiplerini denetleyin.
2. Gerekli oldukça iletişim, Tedarik, Ulaşım, Gönüllüler ve Güvenlik Ekiplerini koordine edecek gruplar kurun.
 - a. Farklı iletişim yöntemleri belirleyin.
 - b. Farklı ulaşım ve gönüllü yönetimi yöntemlerini belirleyin.
 - c. Bütün ekiplerin malzeme ihtiyaçlarını belirleyin.
 - d. Gerekli hallerde trafik akışını denetleyin.
 - e. Tüm ekipler için yiyecek ve içecek sağlayın.
 - f. Olay Kumandanı ile iletişimde olun.



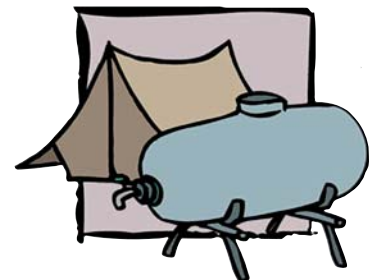
IV.1. Yiyecek ve Su

1. Yiyecek içecek depolama işini organize edin.
2. Tüm ekiplere hafif yiyecek ve içecek sağlayın.
3. Felaketzedelere, hafif yiyecek ve içecek temin etme işini organize edin.
4. Yiyecek dağıtımını organize edin.



IV.2. Sıhhi İşler ve Barınma

1. Barınma ve sıhhi işler için güvenli yerleri belirleyin ve kurun.
2. Hava şartlarından korunmayı sağlayacak barınakları kurun.
3. Önceden belirlenmiş korunacak kişileri (çocuklar, özürllüler, yaşlılar) kontrol edin.
4. Barınakta bulunanların isimlerini ve adreslerinin kayıt edin.
5. Geçici tuvaletleri kurun.
6. Olay Kumanda Merkezi ile düzenli bağlantıyı koruyun.



IV.3. Psikososyal Destek ve Yardım

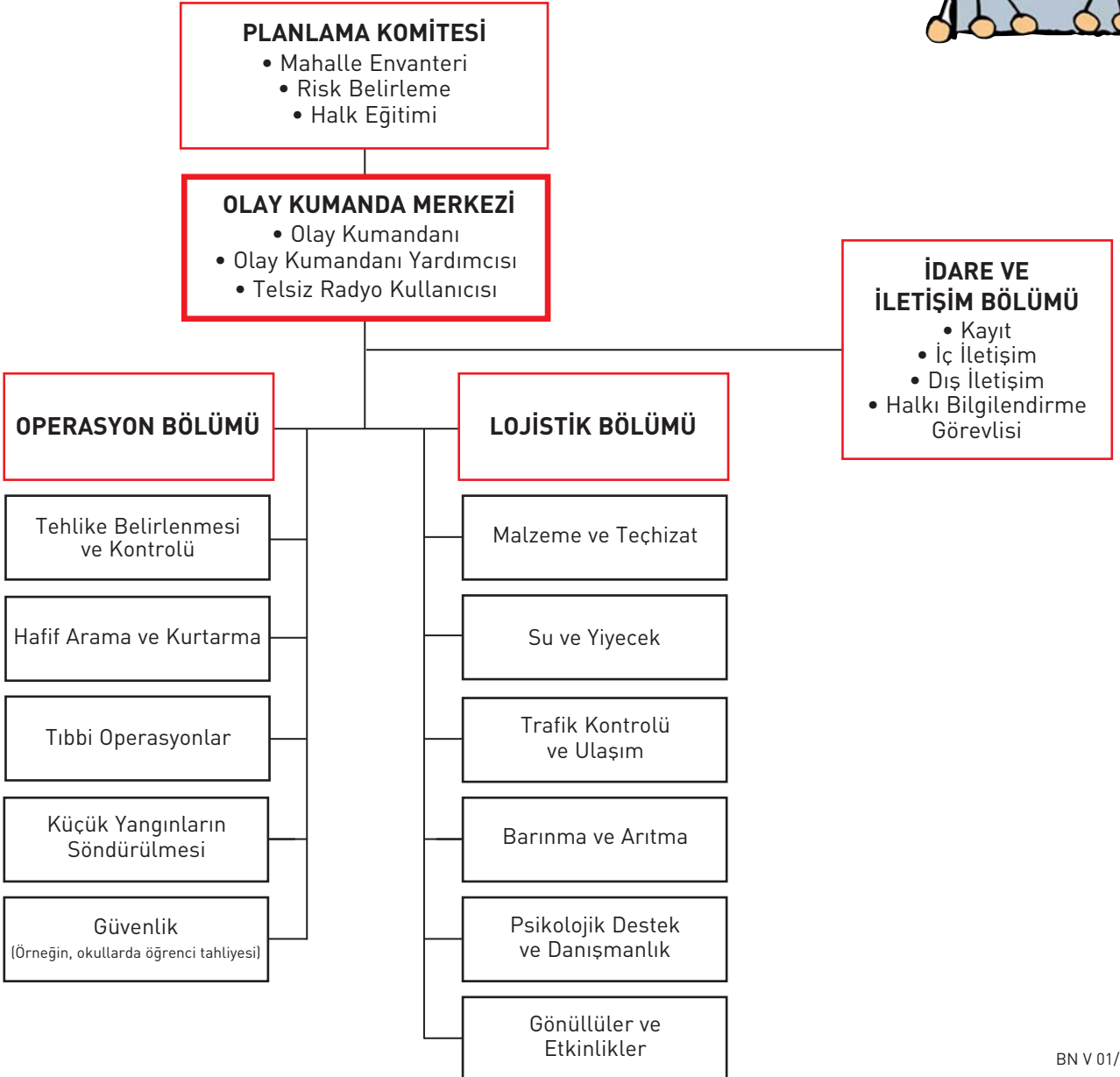
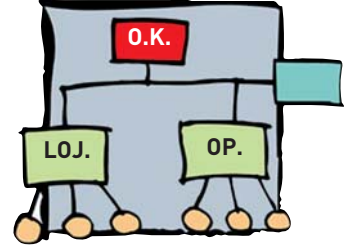
1. Güvenli bir yer belirleyin ve triaja başlayın.
2. Travma altındakilere psikolojik destek vermeye başlayın.
3. Küçük çocukları ve yaşlıları oyalayacak faaliyetler düzenleyin.
4. İlk Yardım Ekibi ile düzenli bağlantınızı koruyun.

Standart Acil Yönetim Sistemleri her düzeydeki afet planlamasına cevap verecek şekilde uyarlanabilir:

- Değişken organizasyon yapısı
- Birleşik kumanda yapısı
- Ortak terminoloji
- Esneklik
- Merkezi iletişim
- Etkin hareket planı
- Ayrıntılı kaynak yönetimi
- İdare edilebilir kontrol süresi
- Yedek planlama
- Herkese her alanda eğitim
- Görevliler ve bölümler sadece gerektiğinde oluşturulur.



S . A . Y . S .



TOPLUM AFET GÖNÜLLÜSÜ



T.A.G.

TAG PROGRAMI

Los Angeles İtfaiyesi ve FEMA'nın halkın eğitilmesi ihtiyacı ile geliştirdikleri eğitim programı (CERT) model alınarak, İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi ve AKUT tarafından geliştirilmiştir.

TAG programı, afet durumuna müdahalede eğitim almış kişilere duyulan gereksinim nedeni ile geliştirilmiştir.

Bu ekipler olası bir deprem ve

diğer afetlerde mevcut müdahale kaynaklarının yetersiz kalması halinde devreye girip yardımcı olacak insanlardan oluşmaktadır. Bu eğitimle topluma olası bir afet durumunda afet yönetiminin bir parçası olarak yer alacak düzeyde yetkinlik kazandırma amaçlanmaktadır.

Bu özel programda alınan eğitimle, çeşitli kuruluşlardan çeşitli meslek gruplarından gelen insanlar, birer TAG üyesi olarak, afet durumunda eğitim almamış gönüllüleri koordine edebilir ve harekete geçirebilirler.

TAG'lar 28 saatlik başlangıç eğitimi alırlar (4 saatlik 7 oturum şeklinde).

Eğitmen olmak için, 100 saatlik ek Toplum Afet Gönüllüsü Eğitmen Eğitimi almak gereklidir.

Depremin yıkıcı etkilerinden sıyrılabilmek için en etkin yol toplumun her kesiminden katılım, iyi planlama ve işbirliği ortamının sağlanmasıdır. Hazırlıklı olmak bireyden başlar.

Depreme hazır olup, tehlikeleri azaltma çabaları ile afetin etkileri en aza indirilebilir.

Bu programın pek çok yararı söz konusudur. Bu program, depreme hazırlıklı olma, gündelik yaşamda da kullanılabilecek acil müdahale becerisinin kazanılması ile devlet ve toplum arasındaki bağın sağlamlaştırılması, toplumsal ruhun canlandırılması ve şehirlerimizde insanların yaşam standartlarını daha iyi hale getirme konusunda son derece etkin olmaktadır.

EĞİTİM KONULARI

7 oturumdan oluşmaktadır:

OTURUM 1: Afetlere Hazır Olmak

Giriş ve tanışma ve program hakkında ön bilgi verilmesinden sonra; şu konulara yer verilir; Afetler nedir? Afet türleri nelerdir? Türkiye'yi etkileyen afetler nelerdir? Halktan biri olarak, bir afet çalışanı olarak afete müdahale konusunda bireyin rolü nedir? Afetlerin altyapı üzerindeki etkileri, yapısal ve yapısal olmayan hasarlar ve giderilmeleri ele alınmaktadır.



OTURUM 2: Yangın Söndürmek

Yangının kimyası, tehlikeli maddeler, yangın tehlikeleri ve yangın söndürme tekniklerine yer verilir. Yangın söndürücülerin güvenli şekilde kullanımı, yangına müdahale ve küçük yangınların söndürülmesi konusunda katılımcılara bilgi ve beceri kazandırılır.



OTURUM 3: Afette İlk Yardım / Bölüm 1

Nefes yolu tıkanması, kanama ve şok durumlarının basit triaj ve acil müdahale teknikleri ile belirlenmesi



OTURUM 4: Afette İlk Yardım / Bölüm 2

Felaketzedenin tepeden tırnağa muayenesi, acil müdahale bölgesinin kurulması, yanıklara müdahale, yara bakımı, kırık, çıkık, incinme, burkulma müdahalesi, atelleme uygulaması, vücut ısısının düşmesine müdahale gibi temel ilk yardım tekniklerinin güvenli ve hijyenik bir ortamda uygulanması



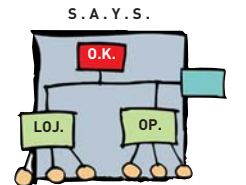
OTURUM 5: Hafif Arama Kurtarma Çalışması

Katılımcılar, arama kurtarmanın planlanmasını, arama kurtarma tekniklerini ve en önemlisi de kurtarmacının güvenliğinin nasıl sağlanacağını öğrenirler.



OTURUM 6: Olay Kumanda Sistemi ve Takım Çalışması

Afetin kurtarmacılar ve kazazedeler üzerindeki belirtilerinin belirlenmesi, TAG organizasyonu ve yönetim ilkeleri ile belgeleme üzerinde durulur.



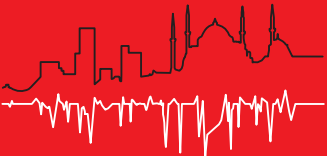
OTURUM 7: Program Tekrarı ve Tatbikat / Afet Canlandırma

Katılımcılar bir sınavla bilgilerini tekrar ederler. Son olarak da önceki 6 oturumda öğrenilen afete müdahale faaliyetlerinin uygulamalı tekrarı yapılır.



NOTLAR

[illegible]



B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ VE DEPREM ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
İSTANBUL AFETE HAZIRLIK EĞİTİM PROJESİ