

# Bölüm 1



1. Güvenli Yaşam Nedir?
2. Afet, Acil Durum, İlk Yardım Nedir?
- 3. Deprem**
4. Yangın
5. Rüzgârlar ve Rüzgâr Fırtınaları
6. Kar Fırtınası ve Çığlar
7. Gök Gürültülü Sağanak Yağışlar
8. Heyelanlar ve Çamur Akıntısı
9. Güneşlenme ve Sıcak Hava Dalgaları

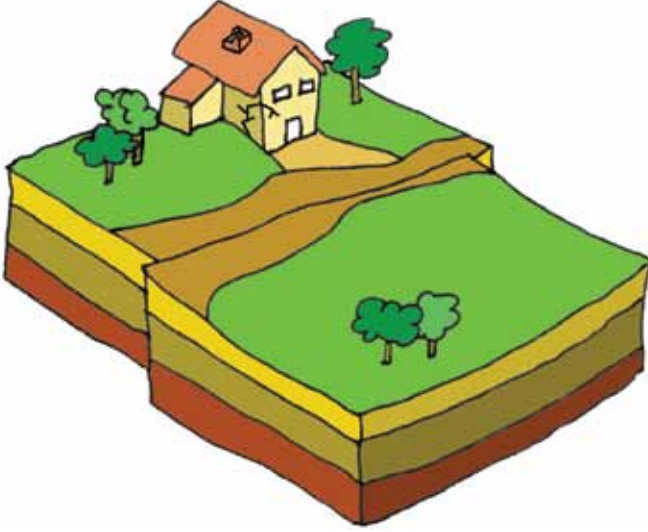


# deprem





### 3. DEPREM



Resim 1

Depremler, aniden ortaya çıkan yeryüzü sarsıntılarıdır (Resim 1). Yerin yüzeyi hareketsizmiş gibi görünse de sürekli yer değiştirir, yükselir, alçalır, kıvrılır, bükülür. Bu durum kayalar üzerinde büyük bir gerilim oluşturur. Yüzerce yılı kapsayan geniş zaman aralıklarında bu gerilimle biriken enerji, kayaların en zayıf noktasındaki kırılmalarla aniden boşalır. Kayalardaki bu kırıklara “fay” adı verilir. Açığa çıkan enerjiden kaynaklanan titreşimler, sismik dalgalar hâlinde yayılır ve yeryüzünü sarsar. Bu olay deprem olarak adlandırılır. Depreme yer sarsıntısı, zelzele, ya da sismik hareket de denir. Depremler çoğu kez bir

dakikadan daha az bir sürede biter ve geniş bir alanda hissedilebilirler. Depremlerin ne zaman olacağı gün ve saat olarak bilinemez.

Bir depremin büyüklüğü (magnitüd) ölçülebilir. Bu büyüklük genellikle Richter (Rihter) ölçeği ile ifade edilir. Richter ölçeğinde büyüklüğü 4.0 ve altında olan depremler genellikle hasara neden olmaz. Bu ölçekte 4.0 ve üzerindeki depremler sağlam olan herşeye zarar verebilir. Dünyada her yıl yaklaşık 3.5 milyon deprem meydana gelir. Bunların yalnızca üçte biri cihazlar tarafından kaydedilebilir. İnsanlar tarafından hissedilebilen deprem sayısı ise 50 binden azdır.

Dünyada her beş yılda bir büyüklüğü 8.0 ya da daha fazla şiddette deprem olurken, yalnızca 2.0'dan düşük olan depremler yılda 700 binden fazla olmaktadır.

Depremin büyüklüğü ve şiddeti için farklı farklı ölçekler bulunmaktadır. Büyüklük, depremin kaynağında açığa çıkan enerjinin ölçüsüdür. Depremin şiddeti ise, insanlar, yapılar, çevre ve yeryüzü üzerindeki hasar etkilerinin gözlenmesine dayalı bir ölçüdür. Depremlerin uzun yıllardır canlı ve cansız tüm varlıklar üzerinde gözlenen etkilerine dayanılarak hazırlanan “Şiddet Cetveli”nde başlıca 12 şiddet derecesi bulunmaktadır ve bu dereceler Romen rakamlarıyla gösterilmektedir. Örneğin 17 Ağustos 1999 Marmara depreminin **şiddeti** hasarın en fazla olduğu yerde IX-X olarak belirlenmiştir. Bu depremin **büyüklüğünün** ise 7.4 olarak hesaplandığını biliyoruz.

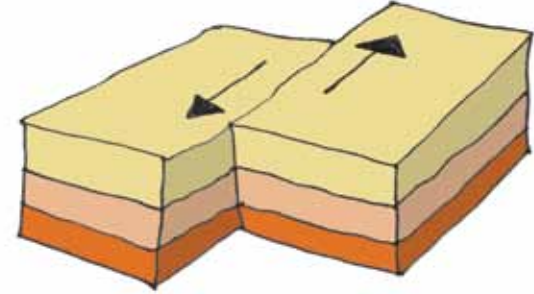
Depremi çoğu zaman, hafif yer sarsıntılılarıyla anlarsınız. Örneğin; tavanda asılı lambaların, bitkilerin sallandığını ya da raftaki nesnelerin hareketlendiğini fark edebilirsiniz. Bazen gürültü duyabilir ya da şiddetli bir sarsıntı hissedebilirsiniz. Deprem, çok kısa süre devam eden yerden gelen uğultu ve gürültü ile birlikte azdan çoğa doğru yükselen bir sarsıntı ile kendini belli eder. Ana depremi izleyen daha küçük sarsıntılar dizisine artçı depremler denir.

Depremlerde can ve mal kaybı olabilir. Deprem mutlaka ölüm, ağır yaralanma veya binaların yıkılmasını gerektirmez. Depremın neden olduğu zararları en aza indirmek için önceden önlem alınabilir. Depremden korkmak normaldir. Ancak bu korku;

- Depremın ne olduğunu öğrenmek,
- Depremden önce nasıl önlem alınması gerektiğini bilmek ve önlemleri uygulamakla azaltılabilir.

Depremler meydana geldikleri yerlerde zaman zaman yer kaymalarına, kaya ve toprak parçalarında kopma ve çökmelere, toprak ve çamur akıntılarında yol açabilir. Deniz tabanındaki fayların kırılması da okyanus ya da denizlerin tabanında oluşan deprem, volkan patlaması ve bunlara bağlı taban çökmesi, zemin kayması gibi olayların sonucunda oluşan Tsunami denilen bir dizi büyük dalgaya neden olabilir.

## Yanal Atımlı Fay



Resim 2: Yanal Atımlı Fay

## Türkiye Bir Deprem Ülkesidir

Ülkemiz, önemli deprem kuşaklarından biri olan ve Asor adalarından başlayıp Güneydoğu Asya'ya kadar uzanan Alp-Himalaya deprem kuşağında yer almaktadır. Ülkemizin hemen her yerinde depremler olmaktadır. Hasara neden olan depremler başlıca dört bölgede (Kuzey, Doğu, Batı Anadolu bölgeleri ile Akdeniz'de) yoğunlaşmıştır. Kuzeyde yer alan Kuzey Anadolu Fayı (KAF) dünyanın en aktif ve en önemli kırık hatlarından biridir. Kuzey Anadolu Fay hattının uzunluğu yaklaşık 1200 km'dir; genişliği ise, 100 m ile 10 km arasında değişir. Ülkemizde sadece Kuzey Anadolu Fay hattı yoktur. Doğu Anadolu Fay Hattı (DAF), Türkiye'nin doğusunda büyük bir kırıktır. Fay, Anadoluyarımadası ve Arabistanyarımadası arasındaki sınır boyunca uzanmaktadır. Batı Anadolu Fay Hattı (BAF) ise Kıyı Ege ve Güney Marmara'daki çöküntü alanları boyunca doğu batı yönünde uzanmaktadır. Fay hatları buldukları yöreyi deprem açısından daha tehlikeli hâle getirir (Resim 2).





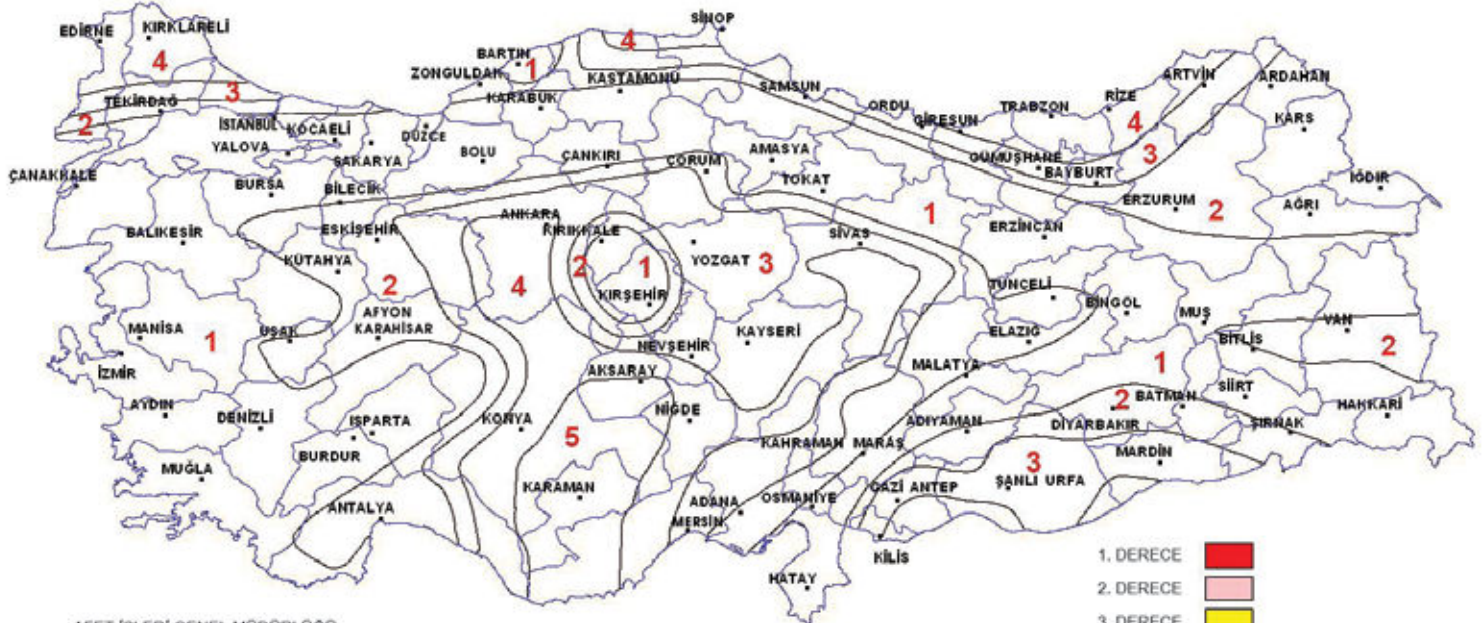
Aşağıda Türkiye'nin deprem tehlikesini gösteren bir harita var. Bu haritada deprem bölgelerinin sınırları çizilmiş ve içleri numaralandırılmıştır. Haritanın altında bulunan numaraların yanında renkler de göreceksiniz.

Örneğin; 1. derece deprem bölgesini gösteren yerler 1 numara ile belirtilmiş. Haritanın altında 1 rakamının karşısındaki kutu ise kırmızı renk. Öyleyse, kırmızı renkli boya kalemi ile haritanın 1 numara ile gösterilmiş alanlarını boyayın.

Daha sonra diğer rakamların karşısındaki kutucukların renkleri ile harita üzerinde aynı rakamla işaretlenmiş bölgeleri boyayın. Sonuçta elde edeceğiniz harita Türkiye'nin deprem bölgelerini gösterecektir. Bulduğunuz yeri harita üzerinde daire içine alın. Birinci derece olan bölgeler en tehlikeli bölgelerdir. Deprem tehlike dereceleri 1'den 5'e kadar değişmektedir.

uygulama öğrenelim!

### DEPREM BÖLGELERİ HARİTASI\*



AFET İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
DEPREM ARAŞTIRMA DAİRESİ  
ANKARA-TÜRKİYE

\* T.C.Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 1996  
B.Özmen, M.Nurlu ve H.Güler'in 1997 yılında hazırladıkları,  
"Coğrafi Bilgi Sistemi ile Deprem Bölgelerinin İncelenmesi" kitabından alınmıştır.

## ...ÖNCESİNDE

Aile olarak, evinizde alacağınız önlemlerle depremden doğacak zararları azaltabilirsiniz.

- Evlerimizin güvenli yapı kurallarına uygun yapılıp yapılmadığına dikkat etmek
- Ev içinde “Deprem Tehlike Avı” yaparak, deprem sırasında kayıp düşebilecek, devrilerek ya da kırılarak yaralanmamıza neden olabilecek eşyaları belirlemek ve bunları doğru yerleştirmek
- Doğal afet sigortası (DASK: Doğal Afet Sigortaları Kurumu) yaptırmak

Büyüklerinize sorun bakalım:

- Evinizin yeri ve inşaatı kurallara uygun mu?
- Evinizi depreme karşı daha güvenli bir hâle getirmek için neler yapılabilir?
- Ailenizdeki herkes Deprem Öncesi Hazırlıklar Listesi'nde (deprem öncesi yapılması gerekenlerin ailede kimin yapacağını belirlediği liste) yer alan işleri biliyor mu?
- Evinizin doğal afet sigortası var mı?

Bilmediklerini onlara sen öğretmiş olacaksın! Depremden önce aile içinde yapacağınız birkaç basit hazırlık ve öğreneceğiniz davranış şekli depremden korunmanıza yardımcı olacaktır.



32. sayfada Deprem Öncesi Hazırlıklar Listesini görüyorsunuz; bu listedekileri bilmek ama uygulamamak pek işimize yaramaz. Hazırlıkların tamamlanması gerekir. Bunların yaşama geçirilmesi için sınıfta dörder kişilik gruplar oluşturun ve şöyle bir çalışma yapın:

Her bir hazırlık için iş bölümü yapın. Sizin ya da kardeşlerinizin ve evdeki yetişkinlerin yapması gerekenleri belirleyin. Bu belirleme sonucunda 32. sayfadaki listede çocukların yapması uygun olan işlerin yanına Ç, yetişkinlerin yapması uygun olan işlerin yanına da Y koyun. Yetişkinler ile çocukların birlikte yapabilecekleri işleri gösteren maddelerin yanına da Y-Ç yazın.

Bir kâğıda başlık olarak “Evdeki Yetişkinlerin Deprem Öncesi Hazırlıkları” yazın ve altına, yanında Y ve Y-Ç olan maddeleri yazın. Bu kâğıdı evdeki yetişkinlerden birine verin; diğer yetişkinlerle ve çocuklarla iş birliği yaparak sorumluluklarını yerine getirmelerini isteyin.

Ayrı bir kâğıda “Evdeki Çocukların Deprem Öncesi Hazırlıkları” diye bir başlık koyun, altına yanında Ç ve Y-Ç olan maddeleri yazın ve yukardaki işlemi tekrarlayın. Listedeki işlerin tamamlanması için, gerekiyorsa yetişkinlere ve çocuklara en fazla 1 ay süre tanıyın.



## Deprem Öncesi Hazırlıklar

Kimin Görevi	Yapılması Gerekenler
	Yataklarınızı büyük pencerelerden uzaklaştırın.
	Yatağınızın yanında bir el feneri ve terlik bulundurun.
	Kırılabılır eşyaları en alt raflara yerleştirin.
	Kırılabılır eşyaların bulunduğu dolap, kitaplık ve büfeleri duvara sabitleyin.
	Yatak üzerine düşebilecek şekilde asılı resimler varsa, bunları yatağın başucundan ve yanındaki duvardan kaldırın ve kanca vidalar ile başka bir duvara asın.
	Duvardaki aynayı, duvara sıkıca sabitleyin.
	Tavandan asılı bitkiler varsa bunları hafif, kırılmaz saksılar ile değiştirin, tavana sabitleyin.
	Avize ve lambaları tavana sağlam bir biçimde kilitli askılarla sabitleyin.
	Kapanmayan raf kapaklarını kapanabilecek şekilde sağlamlaştırın.
	Büyük mobilyaları, beyaz eşyaları sarsıntıda devrilmemeleri için duvara sabitleyin. Bu eşyaların ağırlıklarına uygun sabitleme malzemeleri kullanın.
	Tekerlekli sehpalarda güvenliği sağlanmayan televizyonları önce sehpaye, sehpayı da duvara güvenli bir biçimde sabitleyin.
	Bilgisayarın ve küçük aletlerin altına ve mutfaktaki eşyaların bulunduğu rafların içine kaymayı önleyici örtüler koyun.
	Zehirli ve yangına neden olabilecek zararlı ve yanıcı maddeleri birbirinden ayırarak güvenli bir şekilde saklayın.
	Elektrik şalteri, gaz, su ve doğalgaz vanalarının yerini ve bunların nasıl kapatılacağını öğrenin.
	Evin her odasında üzerinize hiçbir şeyin düşmeyeceği bir yer belirleyin.
	Aile Afet Planınıza uygun olarak bulunduğunuz şehirden başka bir şehirde oturan yakın bir akrabanızı veya arkadaşınızı bağlantı kişisi olarak belirleyin ve telefon numarasını ve adresini öğrenin.
	Evinizde bir ilk yardım çantası bulundurun.



Oku, dene, yap, denetle, övün!

etkinlik

Yanda, deprem öncesi yapılması gereken hazırlıkların listesi bir kez daha verilmiş. Gördüğünüz gibi, bu kez listedeki her bir maddenin yanında bir yüz var. Maddeleri sırasıyla okuyun. Maddedeki yapılması gereken iş eğer yapılmışsa, yanındaki çocuk resminin ağzını yukarı doğru genişletip çizerek gülen çocuk oluşturun. Bu, "Görev Tamam" anlamına gelir.

Yapılması gereken iş yapılmamışsa, resmi olduğu gibi bırakın. Bu, "Ha Gayret" anlamına gelir. "Ha Gayret" resmi olan maddelerle ilgili çabanızı sürdürün. Çabalarınız sonuç verdikçe sayfadaki "Görev Tamam"lar artacaktır. Amacınız, tüm maddelerin yanındaki resimlerin "Görev Tamam" hâline gelmesi, yani her yeri gülen çocukların kaplaması olmalıdır.

İsterseniz, gülen çocuklara burun, saç gibi şeyler de yapabilir, onları boyayabilirsiniz.

## Deprem Öncesi Hazırlıklar

Yapıldı mı?	Yapmamız Gereken Hazırlık
	Yataklarınızı büyük pencerelerden uzaklaştırın.
	Yatağınızın yanında bir el feneri ve terlik bulundurun.
	Kırılabilir eşyaları en alt raflara yerleştirin.
	Kırılabilir eşyaların bulunduğu dolap, kitaplık ve büfeleri duvara sabitleyin.
	Yatak üzerine düşebilecek şekilde asılı resimler varsa, bunları yatağın başucundan ve yanındaki duvardan kaldırın ve kanca vidalar ile başka bir duvara asın.
	Duvardaki aynayı, duvara sıkıca sabitleyin.
	Tavandan asılı bitkiler varsa bunları hafif, kırılmaz saksılar ile değiştirin, tavana sabitleyin.
	Avize ve lambaları tavana sağlam bir biçimde kilitli askılarla sabitleyin.
	Kapanmayan raf kapaklarını kapanabilecek şekilde sağlamlaştırın.
	Büyük mobilyaları, beyaz eşyaları sarsıntıda devrilmemeleri için duvara sabitleyin. Bu eşyaların ağırlıklarına uygun sabitleme malzemeleri kullanın.





## Deprem Öncesi Hazırlıklar

Yapıldı mı?	Yapmamız Gereken Hazırlık
	Tekerlekli sehpalarda güvenliği sağlanmayan televizyonları önce sehpaye, sehpayı da duvara güvenli bir biçimde sabitleyin.
	Bilgisayarın ve küçük aletlerin altına ve mutfaktaki eşyaların bulunduğu rafların içine kaymayı önleyici örtüler koyun.
	Zehirli ve yangına neden olabilecek zararlı ve yanıcı maddeleri birbirinden ayırarak güvenli bir şekilde saklayın.
	Elektrik şalteri, gaz, su ve doğalgaz vanalarının yerini ve bunların nasıl kapatılacağını öğrenin.
	Evin her odasında üzerinize hiçbir şeyin düşmeyeceği bir yer belirleyin.
	Aile Afet Planı'nıza uygun olarak bulunduğunuz şehirden başka bir şehirde oturan yakın bir akrabanızı veya arkadaşınızı bağlantı kişisi olarak belirleyin, telefon numarasını ve adresini öğrenin.
	Evinizde bir ilk yardım çantası bulundurun.

## SIRASINDA!

Afet veya acil durumdaki temel davranış biçimlerini öğrenmiştik. Önceki sayfalarda anlatılanları ve gördüğünüz resmi şimdi düşünün ve şu sorunun yanıtını aşağıdaki boşluğa kelime kelime yazın:

Deprem sırasında yapılması gereken nedir?

\_\_\_\_\_

Şimdi, deprem sırasında yapmamız gerekenlere bakalım:

- Depremi hissettiğinizde sakin olun, paniğe kapılmayın.
- Ayakta durmaya çalışmayın.
- Sağa sola koşmayın.
- Balkona çıkmayın.
- Merdivenleri kullanmaya çalışmayın.
- Asansöre binmeyin.
- Evinizde ya da kapalı yerdeyseniz; pencere, kapı, cam bölme, kitaplık, kütüphane, lamba, tablo, asılı çiçek, saksı, raf, dolap, kimyasal madde, ocak ve yüksek mobilyadan uzak durun.
- Sağlam bir masa varsa çöküp altına girin.
- Özellikle sırtınız pencerelere dönük bir şekilde kapanıp başınızı ve ensenizi düşen cisimlerden koruyun.
- Sarsıntı sona erene kadar sallanan masayla beraber hareket edebilmek için masanın bacağına tutunun.
- Masanın bacağına tutan kollarınızdan birisinin üzerine yüzünüzü koyarak uçuşan cisimlerden gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.

- Eğer yakınınızda bir sıra veya masa yoksa iç duvarların dibine çöküp kapanarak kafanızı ve ensenizi kollarınızla koruyun ve olduğunuz yerde savrulmadan korunup sarsıntının geçmesini bekleyin (Resim 3).



Resim 3: Çök-Kapan-Tutun

## ÇÖK, KAPAN, TUTUN UYGULAMASI

Bu bölümde deprem sırasında yapmanız gerekenleri gördünüz. Şimdi öğretmeninizin okuyacağı "DEPREM" metni eşliğinde hareketli bir Çök-Kapan-Tutun uygulaması yapacaksınız.



- Eğer açık aladaysanız; binalardan, duvarlardan, ağaçlardan, direklerden, tabelalardan ve elektrik telleri gibi devrilebilecek veya düşebilecek şeylerden uzak durun. Yere çöküp kapanarak kafanızı ve ensenizi kollarınızla koruyun ve olduğunuz yerde savrulmamaya çalışarak korunun, sarsıntının geçmesini bekleyin (Resim 4).



Resim 4: Çök-Kapan

- Eğer bir aracın içindeyseniz, sürücüden aracı dikkatli ve yavaş bir şekilde yolun en sağına çekerek durmasını isteyin. Durduğunuz yer; köprüye, altgeçite, enerji nakil hattına veya trafik ışıklarına yakın olmamalıdır.

- Sarsıntı durunca, kendinizi ve çevrenizdekileri olası bir yaralanma olup olmadığını anlamak için kontrol edin. Paniğe kapılmadan ancak hızlı biçimde önceki sayfalarda Aile Afet Planı'nda anlatıldığı gibi ailenizle önceden belirlediğiniz toplanma yerine gidin.
- Eğer korkuyorsanız, korkularınızı bir büyüğünüzle paylaşın. Depremler korkutucu olabilir ama unutmayın, sarsıntı kısa sürede sona erecektir.
- Paniğe kapılmamak için deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapılacakları öğrenmek ve gerekli önlemleri önceden almakla birlikte farklı ortamlarda deprem tatbikatları yapın.
- Ayrıca, panik durumunu engellemek için paniğe kapılmamış gibi davranmaya çalışın.  
**ÇÖK-KAPAN-TUTUN** pozisyonunda derin nefes alarak ve sarsıntının geçeceğini düşünerek kalın.

## SONRASINDA...

- Sakin olun, paniğe kapılmayın. Kendinize ve çevrenizdekilere ancak bu şekilde yardım edebilirsiniz.
- Depremden sonra artçı sarsıntılara hazırlıklı olun. Artçı sarsıntılar tehlikelidir, çünkü ilk deprem sırasında hasar görmüş yapıların yıkılmalarına neden olabilir.
- Eğer evdeyseniz ve gaz kokusu alıyor ya da patlama veya gaz kaçırmaya sesi duyuyorsanız, bir pencere açın ve binayı hemen terk edin. Bu ses veya koku evinizdeki gaz borularından birinin kırılmış olabileceğini gösterir. Bu durumu büyüklerinize söyleyin. Daha önce yerini öğrenmiş iseniz ısı, gaz ve elektrik yayan kaynakları ana şalter veya vanalarından kapatın veya büyüklerinize hatırlatın.
- Herhangi bir kaçak olasılığına ve yangın tehlikesine karşı aydınlatma için sadece pilli el feneri veya ışıldak kullanın.
- Depremden sonra evinizin içinde kırık cam parçaları olabilir. Bunlardan uzak durun ve ayakkabılarınızı giyin ve ilk yardım çantanıza ulaşmaya çalışın.
- Eğer kalabalık ve halka açık bir yerdeyseniz, kapılara ulaşmak için acele etmeyin. Herkes bunu deneyecektir. Bu durumda kendinize bir koranak bulun ve üzerinize düşebilecek malzemelerden uzak durun.
- Telefonları meşgul etmeyin, sadece acil durumlarda kullanın. Bilgi almak için radyo ve televizyon dinleyin.



### TSUNAMI Nedir ?

Tsunami, okyanus ya da denizlerin tabanında oluşan çökmeler, oturmalar, zemin kaymaları, göçmeler, deprem, volkanik hareketler, denize meteor çarpması gibi olaylar sonucu oluşan dalgalardır. Tsunami sözcüğü, Japonca'da "liman dalgası" anlamına gelmektedir. Japonya'da 1896 yılında, meydana gelen ve 22.000 kişinin hayatını kaybettiği afetin ardından bu sözcük dünya dillerine yerleşmiştir. Türkiye kıyılarında da tarih içinde defalarca tsunami oluşmuştur ve bundan sonra da oluşabilir.

Tsunamiden sonra oluşan dalgaların diğer deniz dalgalarından farkı, su zerreciklerinin sürüklenmesi sonucu yıkıcı bir enerji kazanmasıdır. Normal rüzgar dalgasının hızı yaklaşık 20 km/saat kadarken, tsunami 750-800 km/saat gibi bir hıza sahiptir. Tsunami, yüksek bir su duvarı gibi ilerlemediği için derin denizlerde varlığı hissedilmez. Okyanusta 1 metre yükseklikteki tsunami dalgaları, daha sığ sulara yaklaştıkça hızlarını kaybeder, fakat dalgalar arası mesafe kısalmaya başlar ve üst üste binen dalgalar bazen 20 metreyi aşan yükseklikte bir su duvarı oluşturarak sığ sulara sahip sahillerde, körfez ve koylarda çok büyük hasar ve can kayıplarına yol açan bir afet halini alır.



## Tsunamiden Korunmak İçin Neler Yapılabilir?

Tsunaminin deniz kıyısına ilk gelişi su düzeyinin anormal biçimde (örneğin, depremin büyüklüğüne, oluş şekline, uzaklığına ve deniz derinliğine göre yaklaşık 10-15 dakika içerisinde) yükselmesi ya da alçalmasıyla kendini belli eder. Tsunaminin bu öncü ilk dalgası zayıftır ama arkasından gelebilecek olan bir veya iki kuvvetli dalganın habercisidir. Çoğunlukla tsunaminin yaklaştığının ilk işareti büyük bir su duvarı değil, denizin ani olarak çekilmesidir. Tsunami dalga uyarısı verildiğinde tsunamiden korunmak için:

- Denizde ya da deniz kıyısında iseniz, kıyıdan hemen ve hızla uzaklaşıp yüksek yerlere gidin.
- Kıyıdan en az 100-150 metre uzaklaşın.
- Denizde teknede bulunan ve kıyıya dönemeyecek durumda olanlar ise, kıyıdan uzaklaşarak denizde su derinliğinin 50 metre ve üzerinde olduğu derin yerlere doğru gitmelidir.
- Tsunaminin karada ilerleme hızı, insanın koşma hızından daha fazladır. Bu nedenle, merak edip dalganın kıyılardaki davranışlarını izlemek çok tehlikelidir.
- İlk tsunami dalgası geldikten sonra sakın tehlikenin geçtiğini düşünmeyin; arkadan gelecek ikinci ve üçüncü dalgalar ilk dalgadan daha büyük ve yıkıcı olabilir.

## DOĞRULAR VE YANLIŞLAR

**Yanlış:** Depremler genellikle geceleri olur.

**Doğru:** Depremin belirli bir zamanı yoktur. Gündüz veya gece olabilir.

**Yanlış:** “Deprem havası” diye bir şey vardır.

**Doğru:** Depremle hava koşulları arasında bir ilişki yoktur. Depremlerin yerin derinliklerinde, hava koşullarından çok uzakta meydana geldiğini hatırlayın. Depremler, her çeşit hava durumunda, her tür iklim koşullarında ve her mevsimde olmaktadır. Değişen hava şartlarına bakıp deprem için kaygılanmaya hiç gerek yoktur.

**Yanlış:** Depremlerin sayısı artmaktadır.

**Doğru:** İnsanların hissedemediği depremleri bile özel kayıt cihazları (sismometre) ile belirleyebilmekteyiz. Bu tür deprem kayıtlarını toplayıp değerlendiren yerlere gözlem evi (rasathane) diyoruz. Şimdi eskisine göre daha fazla sayıda kayıt cihazı olduğu için daha fazla sayıda depremden haberdar olabiliyoruz. Ayrıca özellikle 1999 Marmara Depremleri’nden sonra dünyada gerçekleşen deprem haberlerine karşı daha duyarlıyız. Bu nedenle, eskisine göre daha fazla deprem olduğunu sanıyoruz, halbuki bu doğru değildir.



**Yanlış:** Depremlerin olmasını engelleyebiliriz.

**Doğru:** Depremler engellenemez ve karşı konulamaz olaylardır. Ancak **önlem** olarak depremin verebileceği **zararı azaltabiliriz.**

**Yanlış:** Sadece sağlam zemine bina yapılmalıdır.

**Doğru:** Kurallara uygun olmak şartıyla her zemine uygun, depreme dayanıklı bina yapılabilir.

**Yanlış:** Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter, Satürn ile Ay ve Güneş gibi yedi gök cisminin tek bir çizgi üzerindeymiş gibi dizilmesi dünya üzerinde çok büyük bir çekim gücü oluşturacak ve fay hatlarını tetikleyerek depreme neden olacak.

**Doğru:** Evrende bu tür dizilişler daha önceleri de olmuştu ve gelecekte de tekrarlanacak. Geçmişte gezegenlerin bu tür dizilişlerinden dolayı dünya üzerinde herhangi bir felaket yaşanmış olduğuna dair bir kayıt da yok. Gezegenler en son 6 Şubat 1962 ve 5-16 Mayıs 2000 tarihlerinde de bu şekilde bir araya gelmişti. Yaklaşık olarak 4.5 milyar yaşında olan Dünya, gezegenlerin benzer şekilde dizilişine 45 milyon kez şahit olmuştur ve olmaya devam edecektir.



uygulama  
Depremi anlamak!

Deprem ve benzeri afetleri anlamak için bu olayları biraz olsun hayal edebilmelisiniz. Depremi gözünüzde canlandırın ve aklınıza ilk gelen şeyi resimle ifade etmeye çalışın.



oyun  
Deprem!

1. Öğretmen, istekli bir öğrenciye deprem öncesinde, sırasında yapılması gereken Çök-Kapan-Tutun davranışı ile ilgili bir maddeyi gösterir.
2. Öğrenci ona gösterilen maddeyi canlandırma yoluyla sınıfa 45 saniye içinde anlatmaya çalışır.
3. Sınıftaki öğrenciler tahminlerini söylerler.
4. Canlandırmayı yapan öğrenci, gönüllü öğrenciler arasından birini seçer ve oyun devam eder.



**KIZILAY HEP YANIMIZDA!**

