



Yiğit Özgür

HAZIR MISINIZ?

Depremlerin neden olduğu kayıpların, depremden önce alınacak önlemlerle çok büyük oranda azaltılabileceği biliniyor. İnsanlar, depremler hakkında, yanısıra deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenler konusunda bilgilenererek, yaşadıkları yerleri depreme hazırlayarak, depremlerin zararlarını azaltabilirler. 17 Ağustos Kocaeli depremi, bizlere toplum olarak depremlere ne kadar hazırlıksız olduğumuzu bir kez daha anımsattı. Türkiye’de meydana gelen son depremler, Japonya’daki benzerlerinden 10 kat, ABD’deki benzerlerinden de yaklaşık 100 kat fazla can kaybına yol açtı. Aradaki bu büyük fark, depremlere karşı önceden yeterince (belki de hiç) önlem almamış olmamızdan kaynaklanıyor.

Genel anlamıyla afete hazırlık, merkezi ve yerel idarelerin sorumluluğundadır. Ancak, kendimizi ve çevremizi olası bir depreme hazırlamak için yaşadığımız yerlerde alacağımız küçük önlemler ve atacağımız küçük adımlar, zarar görme riskimizi büyük oranda azaltacaktır.

Yapıların Hazırlanması

Her şeyden önce binaların doğru yapılmış olması gerekiyor. Binaları güvenli hale getirmenin en kolay yolu en baştan depreme dayanıklı olarak yapılmaları. Yeni bir bina yaptırılırken, bazı ilkelere uyulması gerekiyor. Binala-

rın profesyoneller, yani mimar ve mühendisler tarafından, deprem yönetmeliğine uygun, yerin zemin koşulları göz önüne alınarak tasarlanması ve inşa edilmesi gerekiyor.

Bina yapılırken, doğru miktarda ve kalitede inşaat malzemesi kullanılmalı. Her ne kadar bir bina doğru tasarlanmış olsa da, maliyeti düşürmek için tasarımda belirtilen malzemelerin değiştirilmesi ya da farklı oranlarda kullanılması, onun güvenilirliğini azaltır. İnşaatlarda buna bağlı olarak, eğitilmiş işçilerin çalıştırılması, bu işçilerin gözetim altında tutulması gerekiyor.

Asma katlar, borular, şofbenler, kalorifer petekleri, tabelalar ve aydınlat-

ma elemanları gibi yapısal olmayan, ancak bir deprem sırasında zarar görebilecek ve zarar verebilecek unsurlar deprem olasılığı düşünülerek binaya sabitlenmeli.

1999 depremleri sonrasında, birçok binanın zemin katlarının çöktüğüne, geri kalanının sapsağlam ayakta kaldığına tanık olduk. Bu, binaların bütün ağırlığını taşıyan zemin katlarının orijinal tasarımının çeşitli amaçlarla değiştirilmesinden kaynaklanıyor. Dükkân ya da otomobil galerisi olarak kullanmak üzere binaların zemin katlarındaki kolonlar arasındaki duvarların yıkılması, hatta bazı kolonların keşilmesi çok ciddi tehlike oluşturuyor.

Binaların, inşa edildiğinden farklı amaçlarla kullanılması da riski artırıyor. Depo, kütüphane, spor salonu, fabrika, okul olarak kullanılacak binaların, normal bir ev ya da işyerinden daha fazla yük taşıyacak şekilde yapılması gerekiyor.

Eğer içinde oturduğunuz binanın güvenli olduğundan emin olmak istiyorsanız, yukarıdaki şartları sağlayıp sağlamadığını yetkin bir mühendise kontrol ettirebilirsiniz. Eğer binanız deprem yönetmeliğine göre inşa edilmişse, onun nasıl güçlendirileceğini öğrenebilirsiniz. Düşük maliyetli ve basit yöntemlerle, binanız depreme dayanıklı hale getirilebilir.

Yapısal Olmayan Hasarların Azaltılması

Peki, can ve mal güvenliğiniz açısından binanızın depreme dayanıklı olarak inşa edilmiş olması yeterli mi? Hayır. Bir depremde meydana gelen

hasarın yaklaşık yarısı, yapısal olmayan nedenlerden kaynaklanır. Bu, can kaybına, yaralanmalara ve çok büyük ekonomik zarara neden olur. Yapısal kaynaklı olmayan hasarlar, bir deprem sonrasında çok önemli yerler olan hastanelerin, itfaiyelerin zarar görmesine yol açar. Örneğin, hastanelerdeki aygıtlar sarsıntıdan zarar görebilir. Fabrikalar ve işyerlerinin hasar görmeleri kapanmalarına, dolayısıyla burada çalışanların işsiz kalmasına neden olur. Bunlara karşı çok basit önlemler alarak hem canınızı hem de malınızı koruyabilirsiniz. Ayrıca, evinizde ve işyerinizde, bina kısmen çökse bile yaşamınızı bazı basit önlemlerle kurtarabilirsiniz. Kocaeli ve Düzce depremlerinde, hasar görmüş bütün binaların sadece %5'i yamyassı olacak biçimde yıkıldı.

Evdeki hazırlık, herkesin yapabileceği, maliyeti düşük, basit hazırlıklardır. Yapısal olmayan hasarların azaltılması (deprem sırasında tehlike yaratacak ve ekonomik kayba neden olacak

eşyaların sabitlenmesi yoluyla), deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenlere hazırlık bu kapsamda ele alınabilir. Bu hazırlıklar, işyerleri için de yapılmalıdır.

Evde Hazırlık

Deprem sırasında, pencereler ve duvara asılı cam çerçeveler, aynalar ve saatler kırılabilir. Büyük bir depremde bunların olması kaçınılmaz. Kırık parçaların etrafa saçılması ciddi yaralanmalara neden olur. Kaçış yollarındaki cam parçaları tehlike oluşturur. Pencerelerdeki camları filmle kaplayarak kırılıp dağılmasını engellenebilir. Duvara asılı olan eşyalar için çivi yerine kancalı vidalar kullanılabilir. Aydınlatma elemanlarının düşmesini ya da devrilmesini engellemek için, bunlar da çeşitli yöntemlerle sabitlenebilir.

Günün ortalama sekiz saatini üzerinde geçirdiğimiz yatağımızın yeri de çok önemli. Yatak, ağır eşyalardan ve pencerelerden uzak bir yerde bulunmalı. Pencerelere kalın perdeler takılmalı ve bunlar yatarken kapalı bulundurulmalı.

Deprem sırasında, en çok tehlike yaratan eşyalar elbise dolabı, buzdolabı gibi büyük ve ağır eşyalardır. Bu eşyalar deprem sırasında devrilebilir ya da yerlerinden kayabilirler. Bunu engellemek için, bunların kancalar, metal levhalar ya da L-profiller yardımıyla duvara sabitlenmesi gerekir. Bazı buzdolapları ve dolaplar tekerlekli olduğundan, devrilmeseler bile deprem sırasında kolayca kayarak ezilmeye yol açabilirler. Sağlam bir şekilde sabitlenmemiş çamaşır makinesi gibi ağır makineler de yerlerinden kayacaktır. Bilgisayar, televizyon gibi hem tehlike oluşturabilecek, hem de maddi kayba neden olabilecek eşyaların kayarak yere düşmesini engellemek için, altlarına çift tarafı yapışkan bantlar konulabilir.

Ocak, su ısıtıcısı, kalorifer, soba ya da gazla çalışan başka cihazlar, deprem sırasında hasar görebilir. Bu eşyalar devrildiğinde ya da hasar gördüğünde gaz kaçağına ve yangına yol açabilirler. Bu nedenle, bu tür cihazların sabitlenmesi gerekir. Hortumlar ve borular depremde zarar görebilir. Esnek boruların kullanılması ve hortumların uzun tutulması, sarsıntılarının yol açacağı hasarı önemli ölçüde azaltır.

İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi

Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'nce bu gereksinimin karşılanmasına yönelik olarak, "İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi" adlı bir proje yürütülüyor. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Müdürü Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara'dan ve projenin program asistanı P. Simge Uğur'dan bu konuda bilgi aldık.

Proje kapsamında, "ABCD Temel Afet Bilinci Eğitimi" (TAG) ve "Toplum Afet Gönüllüsü Eğitimi" adlı iki farklı eğitim çalışması var. ABCD Eğitim Semineri, afete hazırlık konusunda yetişkinler için hazırlanan ve 50 kişilik gruplar halinde düzenlenen üç saatlik, ücretsiz bir temel bilgilendirme programı. Seminere katılanlar, afet bilinci, deprem tehlikeleri ve riskleri, depremden önce alınacak önlemler, deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenler ve sonraki adımlar konusunda bilgilendiriliyor. Eğitimci nitelikleri taşıyan katılımcılar, daha sonra altı saat süren ve 15 kişilik gruplar halinde düzenlenen "ABCD Eğitimci Eğitimi Programı"na katılarak ABCD Temel Afet Bilinci Eğitimi seminerlerini verebilecek düzeye geliyorlar. Eğitim seminerleri bugüne kadar, İstanbul'dan başka Sakarya, Çanakkale,

Bursa gibi illerde de gerçekleştirilmiş.

Proje kapsamında yürütülen bir başka eğitim çalışmasıysa, "Toplum Afet Gönüllüsü (TAG) Eğitim Programı". Bu kapsamda düzenlenen seminerler, mahalle, semt, işyeri ve okul gibi küçük gruplardan insanların bir afet sonrasında, ilk 48-72 saat içinde karşılaştıkları sorunlara ve gereksinimlerine akılcı, çabuk ve etkili çözümler üretebilmelerini ve acil durumlarda ilk müdahaleleri yapabilmelerini sağlayacak beceriler kazandırmak. Çünkü, bir afet sonrasında, özellikle ilk 48-72 saat içinde mahalle, işyeri ve okul gibi gruplardan bireylerin, bu gibi durumlarda nasıl davranacaklarını, neler yapmaları ve nasıl organize olmaları gerektiğini bilmeleri yaşamsal önem taşıyor. TAG eğitim seminerine katılanlar,

eğitimde belirtilen gereklilikleri yerine getirerek, TAG eğitimci olmak için eğitim alabiliyorlar.

ABCD ve TAG eğitimlerine katılmak ve ayrıntılı bilgi edinmek için, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi İstanbul Afete Hazırlık Projesi'ne elektronik postayla başvurulabilir. İlgilenenler için projenin e-posta adresi: iahep@boun.edu.tr

Projenin internet sayfası da Nisan ayının ikinci haftasından sonra açılacak:

<http://www.iahep.org>



Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara

Sarsıntının etkisiyle dökülen yanıcı maddeler de bir evin zarar görmesine yol açabilir. Bu nedenle, evde bu tür maddeler bulundurulmamalı. Eğer bulundurmamak zorunluysa, bunlar sağlam kutuların içine, sağlam bir dolabın en alt rafına yerleştirilmeli.

Dolaplarda ve raflarda bulunan sabitlenmemiş eşyalar deprem sırasında düşer. Yaralanmaları azaltmak için, bunların evin en kısa boylu ferдинin baş seviyesinin altına, tercihen en alt rafa konması gerekir. Bu eşyalar, çift tarafı yapışkan bantlarla sabitlenebilir. Mutfak dolapları gibi yüksek dolapların kapakları deprem sırasında açılır. Mutfak dolapları, genellikle cam ve porselen gibi ağır ve kırılabilir eşyalarla dolu olduğundan büyük tehlike yaratırlar. Bunu engellemek için, ağır eşyaların alt raflara konması, üst dolap kapaklarının kapı mandallarıyla kilitlenmesi gerekir.

Depreme Hazırlık Planı

Ev, depreme güvenli hale getirildikten sonra, bir deprem sırasında ve sonrasında doğru hareket etmek için aile bireylerinin bir plan yapması gere-



Fotoğraf: Serpil Yıldız

kir. İnsanlar, deprem sırasında genellikle panik yaşarlar ve bunun sonucunda ya donup kalırlar ya da bilinçsiz olarak kaçmaya çalışırlar. Ancak, depremler genellikle içinde bulunduğumuz ortamdan dışarı çıkamayacağı kadar kısa sürer. Bu nedenle, depremi bulunduğumuz yerde en az zararlarla atlatabilmek için hazırlıklı olmak gerekiyor. Paniğin en büyük düşmanı, bilgi ve deneyimdir. Deprem öncesi

evinizi, kendinizi ve ailenizi hazırladıysanız, herkes deprem sırasında ve sonrasında neler yapması gerektiğini biliyorsa, deprem olası en az zararlarla atlatabilir.

Öncelikle, deprem sırasında korunulabilecek güvenli yerler belirlenmelidir. Örneğin bu, sağlam bir masanın altı, sağlam bir koltuk ya da divanın yanısı, yatağınızın yanı, bir köşe ya da iç duvarlardan birinin yanı olabilir. Buralarda çömelip, kapanıp tutunulabilecek yerler belirlenmeli ve bu, her oda için yapılmalıdır. Pencere önlerinden, asılı duran büyük ve ağır aydınlatma araçlarından, devrilebilecek büyük ve ağır eşyalardan, ocak gibi yangına neden olabilecek eşyalardan uzak durulmalıdır.

Depremden sonra, evi acilen boşaltmak gerekebilir. Bunun için, ilk anda akla gelmeyecekler arka kapılar ve pencereler gibi olası çıkış yolları belirlenmelidir. Düşüp kayarak bu çıkış yollarını kapatabilecek, geçişi zorlaştırabilecek eşyaları uzaklaştırılmalıdır. Deprem sırasında ve sonrasında kapalı kapılar sıkışabilir. Kapıların açık ya da aralık bırakılması bunu önler.

Elektrik sigortalarının, gaz ve su vanalarının yerlerinin belirlenmesi ve ailenin tüm bireylerinin bunları kullanmayı öğrenmesi gerekir. İlk tehlike gaz sızıntısıdır. Bunun için önce gaz vanasının kapatılması gerekir. Depremlerden sonra evlerde karşılaşılan en büyük tehlike yangındır. Bunun için evde en az bir yangın söndürücü bulundurulmalı ve aile fertleri bunu kullanmayı öğrenmeli.

Zorunlu Deprem Sigortası

Binlerce insanın yaşamını kaybettiği son depremlerin ekonomik bilançosu da çok ağır oldu. Yüzbinlerce yapı ve altyapıları büyük hasar gördü. Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre, Kocaeli depreminin yarattığı ekonomik kaybın tutarı 13 milyar dolar. Depremlerden sonra ortaya çıkacak ekonomik yükün azaltılması ve gelecekte benzer durumlarda oluşacak zararları karşılayabilmek için, Zorunlu Deprem Sigortası adında bir sigorta sistemi kuruldu. 27 Mart 2001 tarihinden bu yana, devlet artık zorunlu deprem sigortasını yaptırmayanlara geçici konut yaptırmıyor ve konut kredisi vermiyor.

Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nca hazırlanarak 27 Eylül 2000 tarihinde yürürlüğe giren Zorunlu Deprem Sigortası, depremin ve deprem sonucu oluşabilecek yangın, yıldırım, patlama ve toprak kaymasının, sigortalanan yapıda ve yapının temellerinde oluşturacağı maddi zararları güvence altına almak üzere oluşturulmuş. Zorunlu Deprem Sigortası teminatı, Doğal Afet Sigortalar Kurumu'na sunuluyor ve poliçeler bu konuda yetki verilmiş sigorta şirketleri aracılığıyla pazarlanıyor. Kurum, kâr amacı gütmüyor ve yalnızca zorunlu deprem sigortası hizmeti veriyor.

Yalnızca, konut olarak yapılmış yapılar ve bu yapıların içindeki işyerleri sigorta kapsamına alınıyor. Herhangi bir yapının sigorta bedeli, yapı-

nın tarzı, metrekare bedeli ve yüzölçümü göz önüne alınarak belirleniyor. Yani primler standart değil. Sigorta, konut ve işyeri sahiplerine deprem hasarlarına karşı en çok 20 milyar TL'lik bir güvence sağlıyor. Herhangi bir yapının sigorta bedeli bütün sigorta şirketlerinde aynı biçimde hesaplanıyor. Doğal afetlerde konutları zarar gördüğü için devlet tarafından verilen ya da verilen krediyle yaptırılan konutlar da bu sigortanın kapsamında. Zorunlu Deprem Sigortası en çok 20 milyar TL'lik güvence sağladığı için, depremde oluşacak hasarların tümünü karşılamama riski de var. Öte yandan, evin içindeki eşyaların değil, yalnızca yapının sigortalandığını da unutmamak gerekiyor.

Kamu kurum ve kuruluşlarına ait yapılar, köy yerleşimlerdeki yapılar, fabrika ve işhanları gibi ticaret ya da üretim amacıyla yapılmış yapılar, bir de, 27 Aralık 1999 tarihinden sonra yapılmış, ancak ilgili yasal düzenlemelere göre inşaat ruhsatı bulunmayan yapılar sigorta kapsamında değil. Sigorta primi, peşin olarak alınıyor ve her türlü vergi, resim ve harçtan muaf. Poliçenin süresi ise bir yıl; her yıl yenilenmesi gerekiyor. Sigorta kapsamındaki herhangi bir yapının zorunlu deprem sigortası yaptırılmadıkça, kamu kurum ve kuruluşlarının hiç biri o yapıyla ilgili işlem yapmıyor.

Ev içinde, ev dışında ve mahalle dışında depremde sonra tekrar bir araya gelinebilecek yerler belirlenmeli. Deprem sırasında tüm aile bireyleri bir arada olmayabilir. Eğer depremden sonra birbirinizi nerede bulacağınızı bilerseniz içiniz rahat olacaktır. Evde belirlenecek buluşma yeri, çıkış yolu üzerinde güvenli bir yer olabilir. Sonra, yapının dışında güvenli bir yer belirlenmeli. Bu, bir park alanı ya da meydan olabilir. Son olarak, mahalledeki buluşma yerinin güvenli olmaması ya da oraya ulaşamaması durumunda gidilebilecek, mahalle dışında bir yer belirlenmeli. Aile bireylerinin birbirlerini haberdar etme amacıyla mesaj bırakabileceği yerler de belirlenmeli. Böylece, ailenize ulaşamamanız durumunda nerede olduğunuzu bildirebilirsiniz. Çocuklarınız okuldayken bir deprem olması durumunda, siz ya da bir akrabanızın onları almaya gelene kadar burada beklemeleri gerektiğini öğretmelisiniz.

Bir afet sonrasında bütün telefon hatlarının açık olması, yardım çağrılarının alınması açısından çok önemli. Çünkü, yerel hatların ve başkent hatları yoğun olarak kullanılacaktır. Bunun için, hem oturduğunuz bölge hem de başkent dışında bir bağlantı kişisi belirlemelisiniz. Sizi merak edebilecek arkadaşlarınıza ve akrabalarınıza bu numarayı verirsiniz, sadece bir telefon konuşması yaparak bu kişilere iyi olduğunuzu bildirebilirsiniz. Aile üyeleri, yer, isim ve telefon numaralarını mutlaka üzerlerinde bulundurmalı. Deprem sırasında yerinden oynamış telefon ahizelerini yerine yerleştirirseniz, hatlar gereksiz yere meşgul olmaz.

Depremden sonra, yardım gelene kadar yapının içinden çıkamayabilirsiniz. Ya da yapınız zarar gördüğü için uzun süre evinize giremeyebilirsiniz. Bunun için, hemen ulaşabileceğiniz bir yerde bir deprem çantası buldurmanız yararlı olur. Benzer bir çantayı, arabanızda ve işyerinizde de bulundurabilirsiniz.

Deprem Sırasında

Gerekli önlemleri aldıktan sonra, deprem anında yapılacaklar çok da fazla değil. Zaten, daha önce de vurguladığımız gibi, deprem saniyelerle öl-

Deprem

Çantası

Kişisel Deprem Çantasında Bulunması Gerekenler

Su

Enerji veren yiyecekler

Yedek pilleriyle radyo

Yedek pilleriyle fener

İlk yardım çantası

Kişisel, reçeteli ilaçlar (Örneğin, kalp, damar, tansiyon, şeker ve hormon ilaçları.)

Bir kat giysi

Bir miktar para

Çok amaçlı çakı

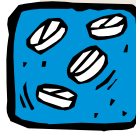
Düdük

Kalem, kâğıt

İçinde önemli telefon numaralarının, iletişime

geçilecek kişilerin bilgilerinin, önemli evrakların fotokopilerinin bulunduğu su geçirmeyen bir dosya
Çocuklar, yaşlılar, engelliler ve ev hayvanları için özel malzemeler

Okuldaki öğrenciler için hazırlanan bir acil durum çantasının içindeyse şunlar olmalıdır:
Öğrencilerin aileleriyle ilgili bilgiler
Aile fotoğrafı
Yaş grubuna uygun küçük bir oyuncak
Yiyecek
Bir şişe su
Her altı ayda bir hazırlık çantasındaki piller, reçeteli ilaçlar su ve yiyecek tazeleriyle değiştirilmeli. Bu işlem yaz-kış saati uygulamasında saatlerin yeniden düzenlendiği haftasonlarında yapılabilir.



çülen bir olay. Her şeyden önemlisi depremi hissettiğinizde sakin olmalı, önceden planladığınız şekilde hareket etmelisiniz. Depremi farkettiğinizde, "Deprem!" diye bağıarak çevredekileri uyarabilirsiniz. Bu sırada evdeyseniz, önceden belirlediğiniz yerlerden birine çömelerek başınızı ve ensenizi koruyacak şekilde kapanıp, sağlam bir yere tutunmalısınız. Sarsıntı bitene kadar olduğunuz yerde kalmalısınız. Merdivenler, asansörler ve balkonlar deprem sırasında en güvensiz yerlerdir.

Deprem sırasında yüksek bir bina daysanız, sağlam bir masanın altına girmeli, yoksa bir iç duvarın yanında devrilebilecek eşyalardan uzak durarak ve başınızı koruyarak beklemelisiniz.

Dışarıdaysanız, açıklık bir yere gitmeli, elektrik telleri ve direkleri gibi tehlikeli cisimlerden korunmalısınız. Açıklık bir yer yoksa, binalardan düşebilecek kiremit, sıva gibi parçalardan korunmalısınız.

Arabanın içindeyseniz, köprülerden, geçitlerden, elektrik direklerinden uzak ve trafik açısından güvenli bir yerde durup ve arabanın içinde beklemelisiniz. Dışarı tehlikeli olabilir. Başka arabalar ya da bunlardan kopan parçalar size çarpabilir.

Eğer kalabalık bir alışveriş merkezinde ya da halka açık bir yerdeyseniz, hemen çıkışa yönelmemeli, devrilebilecek eşyalardan ve raflardan uzak ve güvenli bir yerde sarsıntı bitene kadar

beklemelisiniz. Sinema, tiyatro ya da stadyumdaysanız, sarsıntı bitene kadar oturduğunuz yerde kalıp, kollarınızla başınızı kollayacak şekilde kapanmalısınız.

Depremden Sonra

Deprem sonrasında, gaz, su ve elektrik tesisatı kontrol edilmeli. Gaz kokusu varsa vana kapatılmalı. Kibrit ya da çakmak kullanmak, elektrik düğmelerine dokunmak yangına neden olabilir. Yardıma gereksinim yoksa telefon hatları kullanılmamalı. Siz de herhangi bir hasar olmasa da başkalarında olabilir. Çevrenizde yardıma gereksinimi olanlar varsa, tehlikeli bir yerde değilse, onları yerlerinden kıpırdatmadan yardım çağırmalısınız. Daha önceden belirlediğiniz mahalle toplanma alanına giderek başkalarına nasıl yardımcı olabileceğinizi öğrenebilirsiniz.

Deprem sırasında ve sonrasında planladığınız gibi hareket edebilmeniz için, deprem tatbikatı yapmalısınız. Bunun için, deprem sırasında ve hemen sonrasında yapılması gerekenleri aile bireyleriyle birlikte ara sıra tekrarlarsanız gerçek bir depremi de en iyi şekilde atlattırınız.

Bu yazıda kaynak olarak, İstanbul Afete Hazırlık Eğitim Projesi kapsamında hazırlanan bilgiler kullanıldı. Katkılarından dolayı Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkkara'ya teşekkür ediyoruz.