

## Deprem Faktörünün Mobilya Kullanımı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Göksel ULAY<sup>1</sup>, Mehmet Sedat BEKİROĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van MYO, Mobilya ve Dekorasyon Prog., 65080 Van, Türkiye.

<sup>2</sup>Şişli Meslek Yüksekokulu, Mimari Restorasyon Bölümü, 34394, Şişli-İstanbul, Türkiye.

e-mail: [gokselulay@gmail.com](mailto:gokselulay@gmail.com)

**Özet:** Türkiye’de geçmişte farklı illerde ve zamanlarda olmak üzere birçok deprem yaşanmıştır. Depremler belirli zaman aralıklarında tekrar edebilmektedir. Bu nedenle insanların depremle yaşamayı öğrenmesi ve gerekli tedbirleri alarak hazırlıklarını yapması ülke refahı, güvenliği, ekonomisi ve sosyal yapısı açısından oldukça önem arz etmektedir. Deprem sonrasında yapılan araştırmalarda iç mekânda mobilya düzenlemeleri ve bina yapısı gibi önlenemez birçok faktör can ve mal kaybına neden olmaktadır. Araştırmada 2011 yılındaki Van depremlerini yaşayan Van ili TOKİ konutları sakinlerine anket uygulanarak iç mekânlardaki mobilya kullanım tercihleri ve alınan tedbirler incelenmiştir. Sonuç olarak; yakın zamanda deprem yaşamış bireylerin farkındalık düzeyleri, mobilya kullanımları, iç mekân düzenleme tercihleri, tedbir alma durumları vb. ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçları incelenmesiyle mevcut sorunlar ortaya konularak çözüm önerilerine yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Mobilya, İç mekân, Deprem, Önlem, Konut.

## Investigating the Effect of the Earthquake on The Furniture Usage

**Abstract:** Turkey experienced many earthquakes in the past, including different times and provinces. Earthquakes occur at specific periods of time so the people must learn what to do when there is an earthquake and must take the necessary precautions and this is very important for a country in terms of well-being, security, economy and social structure. According to some surveys, which were made after the earthquakes, many preventable factors, such as the arrangements of the interior furniture and the structure of the building can cause loss of life and property. In the study, by applying a survey to the residents, experienced the earthquake happened in Van province in 2011 and lived at the residence of TOKİ, the preferences of them and the measures taken by them were studied. As a result; we tried to reveal the awareness level, using the furniture, interior arrangements preferences, the precautions taken and etc. by the ones who experienced the earthquake in recent past. By examining the results of the survey, the current problems are put forward and some suggestions are given.

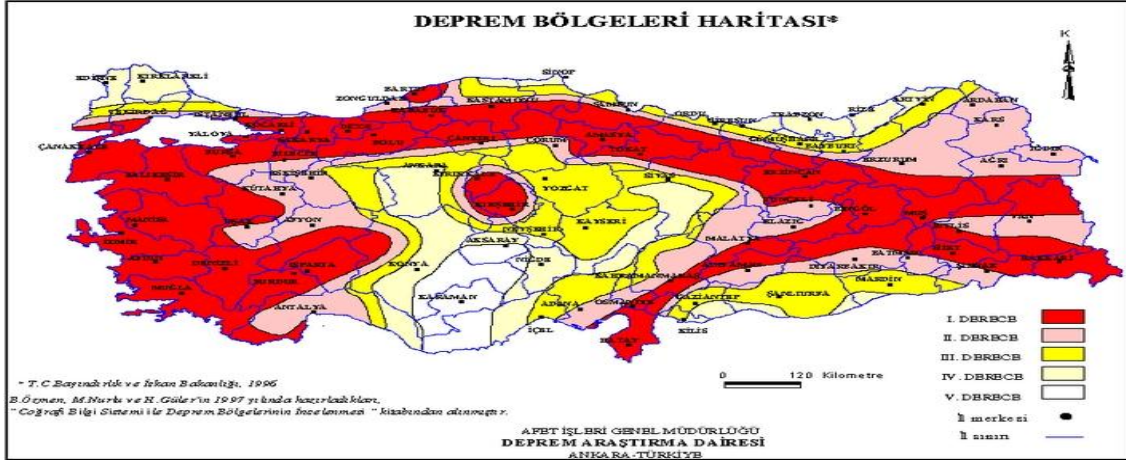
**Keywords:** Furniture, Interior, Earthquake, Measure, Residence.

### Giriş

Yer kabuğunun içindeki kırılmalardan ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü sarsması deprem olarak tanımlanmaktadır (Atabey, 2000). Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası'na göre (Şekil 1), ülkenin %95'i deprem riski taşımaktadır. Türkiye de son 58 yıl içerisinde meydana gelen depremlerden, 58.202 kişi hayatını kaybetmiş, 122.096

kişi yaralanmış ve yaklaşık olarak 411.465 bina yıkılmış veya ağır hasar görmüştür. Bu rakamlara göre denilebilir ki, depremlerden her yıl ortalama 1.003 kişi hayatını kaybetmekte ve 7.094 bina yıkılmaktadır (Aytöre, 2005). Türkiye de yerleşim alanlarının dolayısıyla nüfusun çoğunluğu deprem riski yüksek bölgelerde bulunması, çarpık yapılaşma, toplumun bu konuda yeterli bilince ve bilgiye sahip olmaması yaşanan

depremlerde can ve mal kaybının büyük (Akut,2008).  
boyutlarda olmasına sebep olmaktadır



Şekil 1. Türkiye Deprem Haritası, (Akut 2008).

İnsanoğlu ilk çağlarda kendini zorlu doğa koşullarından, yırtıcı hayvanlardan ve kendisine zarar verebilecek başka insanlardan korumak için kullandığı mağara ya da barınak olan “konut”, sonraki adımlarda ise etraftaki malzemelerle oluşturulan kulübelere dönüştürmüştür. Kişinin temel ihtiyaçlarını karşıladığı mekânlar olan konutlar belli yerlerde yaygınlaşarak şehirleri oluşturmuştur (Demirbaş, 2008).

Tarih boyunca yaşanan doğa olayları insanlar için tecrübe olmuş ve bu doğa olaylarına karşı farklı çözüm yöntemleri geliştirilerek farklı toplumlarda farklı konut kültürü oluşturulabilmiştir. Konut, barınma, iç mekân donatıları ve deprem olayları bu çerçevede ele alınarak mekân içerisindeki donatıların incelenmesi ve konu ile ilgili yapılmış teknik ve bilimsel çalışmaların

ortaya konulması önem arz etmektedir. Ayrıca konutlarda yaşayan bireylerin depremlere karşı aldıkları önlemlerin deprem sonrasındaki can ve mal kayıpları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir (Ulay, 2013).

Barlas, (2005) yaptığı çalışmada depremde meydana gelen maddi kayıpların önlenmesine yönelik zorunlu deprem sigortasının önemini vurgulamıştır. Deprem sigortası konusunu incelemiş ve hakkında detaylı bilgiler vererek bu sistemi önermiştir.

Deprem ve iç mekânlara ilişkin bilimsel literatür incelendiğinde; İç mekânlardaki mobilyaların deprem anında ve sonrasında sebep olduğu can ve mal kayıplarını vurgulayan bilimsel çalışmaların sonuçları arasında; depremde meydana gelen ölüm ve özellikle yaralanmaların önemli bir

bölümü yapısal olmayan nedenlerle örneğin ev içindeki eşyaların üzerimize devrilmesi ile veya çıkış yollarımızı kapatıp kaçışımızı engellemesiyle meydana geldiğini belirtmiştir (Aytöre, 2005).

En ufak bir sarsıntıda binalar yıkılmasa dahi mekân içindeki eşyaların devrilmesi ve çıkan panik sonucu çoğu insan zarar görmektedir 1999 yılında meydana gelen Kocaeli ve Düzce depremlerinde sağlam kalan binalardan çıkan insanlarda bile mekândaki eşyaların devrilmesi sonucu yaralanmaların oluştuğunu bildirilmiştir (Demiraslan, 2005).

Ahşap karkas yapım sistemlerinin çağımızın gereklerine göre geliştirilerek geldiği son noktada, iç mekânda kullanıcılarına sağladığı esnek mekân anlayışıyla deprem sırasında sağlayacağı yararlar öne sürülmüştür (Bilgiç, 2005).

Deprem ya da büyük sarsıntı gibi nedenlerden dolayı dengenin bozulması sonucunda mobilya üzerinde ortaya çıkan çökme ya da devrilme gibi etkenler, bazen mekânlardan çok insanlara ve öbür canlılara zarar verebildiğini bildirmiştir (Aytöre, 2005).

1999 yılındaki İzmit depreminde hayatta kalan insanların maddi kayıplarının %30'nun mobilya, beyaz

eşya, elektronik cihazlar ve değerli eşyalardan oluştuğunun tahmin edildiğini bildirmiştir (Aytöre, 2005).

Yaşanan depremlerden edinilen deneyimler göstermektedir ki iç mekânların örgütlenme biçimi, geometrisi, duvar-tavan ve döşeme bitiş yüzeyi, aydınlatma elamanları, donatılar ve aksesuarlarının depreme karşı güvenli mekânlar oluşturulmasında en önemli etkenler olduğu tespit edilmiştir (Demirbaş, 2008).

Yapısal zararın gerçekleşmediği durumda iç mekânlar da yapılan hatalı tercihlerden dolayı can ve mal zararlarına veya kayıplarına uğramanın söz konusu olduğunu bildirmiştir. Deprem yaşamış insanlara yönelik uygulanan ankette depremde en çok zarar gören mobilyalar, deprem öncesi ve sonrası insanların mobilyalar açısından aldığı tedbirler, deprem sonrası buldukları konutlardan duyulan memnuniyet ve memnuniyetsizlik gibi önemli verileri ortaya çıkarmıştır (İşçi, 2008).

Sonuç olarak binalar kadar mobilyalarında depremde öldürücü etkileri olduğunu göz ardı edilmemesi gerektiği bildirilmiştir. Deprem yaşamış insanlara uygulanan anket sonucuna göre, konut içindeki mobilyaların sabitleme oranlarındaki düşüklük depremi yaşamış

insanların hala tam bir bilinçlilik içinde olmadığını açık bir göstergesi olduğunu bildirilmiştir (Ertürk, 2003).

Binalar kadar mobilyaların da öldürücü rol oynadığı bu felaketlerden en az zararla kurtulabilmek için, (Ertürk, 2007)'ün yaptığı çalışmada bina planlaması sürecinde ve yapımı sırasında veya mobilya üreticileri üzerinde bazı imalat sınırlamaları getirilerek zorlayıcı tedbirler alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Deprem öncesi ve sonrası kalıcı ve geçici olabilen yapılar için bir model önerisi ortaya konulmuştur (Uluğ, 2005).

Yine bir başka çalışmada; (Aytöre, 2005) Can ve mal güvenliğini korumak için ev içinde alacağımız en etkili önlemlerin başında, devrilme riski olan dolap, gardırop, kitaplık, büfe ve buzdolabı gibi eşyaların deprem güvenliğine uygun özel bağlama elemanları ile doğru bir şekilde sabitlenmesi gerektiğini önermiştir.

Yapılan diğer çalışmada; (Ulay, 2013) depreme karşı alınabilecek önlemleri iç mekânda kullanılan mobilyalar üzerindeki teknik çizimler ve aksesuarlarla farklı somut çözümlere yer vererek alınabilecek tedbirlere dikkat çekmiştir.

Karamanoğlu ve Ulay'ın (2013) hazırladıkları bildiri özetinde; Kastamonu ili Tosya ilçesi özelinde yaptıkları çalışmada deprem riski yüksek bölgelerdeki bireylerin iç mekan düzenlemelerine ait verilere ulaşmaya çalışmışlardır.

Uzun ve ark. (2015), yaptığı çalışmada Simav ve Düzce'de yaşayan üniversite personellerinden oluşan 79 kişiye yönelik yaptıkları çalışmada, kullanıcıların çoğunun konut içinde mobilyaların doğru yerleştirilmesi, sabitlenmesi vb önlemlerin alınmadığını bildirmişlerdir (Uzun ve ark., 2015).

Bu çalışmanın amacı yaşamın büyük bölümünün sürdürüldüğü konutlarda iç mekân tasarımlarından kaynaklanan riskleri deprem bölgelerinde yaşanan deneyimleri saptayarak ortaya koymaktır. Deprem yaşamış bireylerin kendi özelindeki tedbir alma durumlarını ortaya koyarak olası bir depremde iç mekân düzenlemeleri bağlamında mevcut durumu ortaya koymaktır.

Bu amaca yönelik 23 Ekim 2011'de Van ilinde meydana gelen ve 644 kişinin hayatını kaybetmesine, 1.966 kişinin yaralanması ve 252 kişinin de enkaz altından sağ kurtulması ile sonuçlanan (AFAD, 2012) depremi yaşayan bireylerin bilgisine

başvurulmuştur. Elde edilen veri sonuçlarının paylaşılmasıyla toplumun bu konudaki farkındalık düzeyini(Ulay ve Bekiroğlu, 2013) artırmak amaçlanmıştır.

### Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada 2011 yılında meydana gelen 7.2 ve 5.6 büyüklüğündeki Van depremlerini yaşayan Van ili sakinlerine 59 sorudan oluşan bir anket gönüllülük esasına göre toplam (N=100) farklı konut sakinine uygulanmıştır. Ankette elde edilen verilerin sadece bilimsel çalışmada kullanılması amacıyla kişisel bilgiler içermeyen sorulardan oluşturulmuştur. Anketteki sorular; iç mekânlardaki mobilya kullanım tercihleri ve alınan tedbirler incelenerek yakın zamanda deprem yaşamış bireylerin farkındalık düzeyleri, mobilya kullanımları, iç mekân düzenleme tercihleri vb. konulardaki mevcut durumu ortaya çıkarmaya yönelik olan 59 sorudan oluşan bir anket (Demirbaş, 2008; izin alınmıştır) kullanılmıştır. Sorulara verilen yanıtların tutarlılığını anlamak için bazı belirleyici sorulara yer verilerek anketin güvenilirliğini artırmak amaçlanmıştır. Bu tür soruların yanıtları değerlendirme aşamasında incelenerek tutarsız yanıtlar dikkate alınmamıştır. Elde edilen veriler

SPSS paket programında frekans yüzdeleri hesaplanarak bu sonuçlar üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır.

### Bulgular ve Tartışma

Anketteki soruların yanıtlar incelenerek değerlendirilmiştir. Ankete katılanların demografik özelliklerine bakıldığında %54,5'i bayanlardan oluşmakta ve %45,5'i 30 yaşının altında, %31,8'i ise 41 yaş üzerindeki bireyler oluşturmaktadır, medeni durumları %59,1'i evli ve %31,8'i ise bekar, %6,8'i boşanmış ve %2,3'ü ise dul bireylerden oluşmaktadır. Eğitim durumları %15,9'u İlkokul, %29,5'i Lise, %22,7'si Ön Lisans, %4,4'i Lisans, %15,9'u Lisansüstü ve %4,6'sı diğer şekilde tespit edilmiştir. Bireylerin meslekleri ise %38,6'sı Ev hanımı, %25'i Öğrenci, %11,4'ü Memur ve farklı oranlarda diğer (işsiz, esnaf, emekli vb.) mesleklerde oldukları bildirilmiştir. Gelir durumlarını %54,5'i orta, %22,7'si İyi, %13,6'sı Kötü, %9,1'i ise Çok iyi olduğu ortaya çıkmıştır. Kiminle yaşadıkları sorulduğunda %81,4'ü Ailemle, %9,1'i Arkadaşlarımla ve %6,8'i Yalnız yaşadığını bildirmiştir.

Depremden sonra %44,4'ü 1-7 gün arasında şehri terk ettiğini, %29,1'i

ise 7-15 gün ve %26,5'i ise 15 günden sonra şehri terk ettiği ortaya çıkmıştır.

Deprem yaşamadan önce depreme dair korunuz var mıydı sorusuna %44,2'si evet cevabı verirken, %65,1'nin depremin neden olabileceği kayıplara dair bilgisinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

Deprem sonrasına ilişkin; deprem sonrasındaki ilk günlerde %50'si çadırda, %17,5'i toplu yerlerde, %12,5'i akrabamın evinde ve diğer (araba, bahçede vb.), %7,1'i aynı evde kaldığını; %54,5'nin şehri terk ettiğinin %38,6'nın şehri terk etmediğini ve %6,8'nin önce terk ettiğinin sonra tekrar şehre döndüğü ortaya çıkmıştır. Şuanda deprem yaşanan evde yaşamayanlar %59,1 olduğu ve bunlarında %92'nin kalıcı deprem konutlarında kaldığı belirtilmiştir.

Deprem olduğunda %86,4'nün deprem sigortası olmadığı tespit edilmiştir. Birçok ailenin maddi hasar ile karşılaştığı düşünüldüğünde Barlas (2005) çalışmasında önemini vurgulamış olduğu deprem sigortasının özellikle deprem bölgesinde yaşayan bireylere önerisinin ne kadar yerinde olduğu görülmektedir.

Depreme karşı alınacak önlemler ile ilgili bilgisi olanların oranı %53,4 iken depremin neden olabileceği kayıplara dair bilgisi olanların oranı sadece %34,9

olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların %81,4'nün depreme yönelik hiçbir önlem almadığı, önlem alanların; mobilyaları sabitledikleri ve yeni ev yaptırdıklarını bildirmişlerdir.

Önlem almama nedenleri ise %33'ü bilgi eksikliği, %27,3'ü bu şiddette deprem beklemediklerinden, %18,2'si ekonomik nedenler ve %9,1'i ise evinin güvenli olduğunu düşünmesinden ve diğer vb. olduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuçlardan da anlaşılacağı üzere yaklaşık 3 kişiden birinin bilgi eksikliğinden kaynaklı önlem almadığı ortaya çıkmıştır. Fakat % 27,3'ü ise bu şiddette deprem beklememeleri de yine bilgi eksikliği kaynaklı bir gerekçe olduğu anlaşılmaktadır. Bulunduğu şehrin bölgenin kaçınıcı derece deprem bölgesi olduğunu bilmemeleri ve bu şiddette deprem beklememeleri eksik bilgi temelli bir yanlış tahmindir.

Deprem sırasında bulunulan mekâna ait sorularda %48,8'i apartman dairesi, %41,9'u müstakil az katlı evde ve %9,3'ü diğeri şeklinde bilgi vermişleridir. Bunların %12,1'i zemin, %42,4'ü 1.ve 2. , %30,3'ü 3. ve 4. %18,2'si 5. ve 6. katta bulunurken %3'ü ise 7. ve daha üzeri katta buldukları ortaya çıkmıştır. Deprem esnasında

yaşanan evin büyüklüğü %38,1'i 3 oda, %26,2'si 2 oda , %21,4'ü ise 4 oda iken % 9'u ise diğer (sokakta, parkta, arabada)şeklinde iken konutun hangi bölümündesiniz sorusuna en fazla oranda %36,6'sı Mutfak ve %17,1'i ise Salon, Giriş holü ve Diğer bölümler şeklindedir.

Deprem sırasında bulunulan mekândaki mobilyalar arasında %30'u mutfak dolabı, %25,6'sı yemek masası, %20,9'i tablo ve resim, %18,6'sı şifonyer ve avize/lamba, %16'sı buzdolabı, %14'ü sehpa ve koltuk, %11,2'si TV seti/büfe, %9,3'ü kitaplık yer aldığı bildirilmiştir. Deprem sırasında mobilyalarda oluşan etki sorulduğunda %38,8'i sallandı ve yerinden oynadı, %16,3'ü eşyanın kapakları açıldı ve döküldü, % 14,3'ü ise sallantı ile devrildiği ortaya çıkmıştır.

Depremde zarar görülen eşyalar; %10,8'i mutfak dolabı, %18,9'u sehpa,%8,1'i Gardırop, %5,4'ü avize/lamba, %10,2'si diğer şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Mobilyaların kaçışı engellemesi ve mobilyalara çarpma şeklinde engel oluşturduğu belirtilmiştir.

Eşyaların deprem sırasındaki zarar verme durumları %14,3'ü hafif yaralanma, %4,8'i ağır yaralanma ve ölüm, %11,9'u kaçışı engellediği ve %64,3'ü ise zarar vermediği ortaya

çıkmıştır. Bireylerin %92,5'nin evinin resmi görevliler tarafından incelendiği ve %47,5'i hasarlı(oturulamaz), %32,5'i az hasarlı, %20'si hasarsız olduğu tespit edilmiştir.

Ankete katılan bireylerin zarar görme durumlarına göre; %6,5'i akrabası, %4,3'ü kardeşini ve babasını, %2,2'si ise akrabasının hayatını kaybettiği tespit edilmiştir. Yaralanan bireylerin yakınlığı incelendiğinde ise %10'nun Akraba ve Komşusu, % 6'nın Kardeşi olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %4,7'si kardeşi ve akrabası, %2,3'nün komşusu kalıcı olarak sakat kaldığı ortaya çıkmıştır.

Deprem yaşayanların %95,1'i psikolojik rahatsızlık ve %4,9'u ise fiziksel rahatsızlık yaşadığı ortaya çıkmıştır.

Yaşanan korkular incelendiğinde kapalı alan korkusu, deprem oluyormuş hissi, ölüm korkusu, deprem olacakmış hissi, yaşamdan zevk almama gibi korkular mevcut olmuştur.

Şuan oturduğunuz evde depreme yönelik tedbirler için; herhangi bir uzmandan yardım alanların oranı %33'3 olduğu tespit edilmiştir.

Alınan tedbirler arasında %25,9'da mobilyalar tavan ile zemin arasında sıkıştırılmıştır ve mobilyaları daha hafif malzemedan yapılmış,

%11,2'de mobilyalar duvarlara monte edilmiş veya mobilyalar güvenli alan oluşturacak şekilde yerleştirilmiş.

Bireylerin %18,5'i lamba ve avizelerde önlem aldığını, %33,6'sı tablo ve resim çerçevelerinde ve %31,2'si duvar panellerinde önlem aldığı bildirilmiştir. Mobilyalara yönelik tedbir alanlar sadece %21'2 iken bunların aldığı tedbirler arasında %50'si mobilya ölçülerini değiştirdi, %31,3'ü mobilyalar sabitlendi ve %18,7'si yerlerinin değiştiğini bildirmişlerdir. Herhangi bir tedbir alınmayanlar %11,2 ve ecza çantası alanlar ise %3,2'dir.

İç mekânlar da yapılan değişiklikler bireylerin beklentilerini nasıl etkiledi sorusuna %48,5 daha güvenli oldu, %30,3'ü olası depremde daha az hasar olur, %18,2'si herhangi bir değişiklik olmadığını bildirirken ankete katılan bireylerin %53,8'si kendini olası bir depreme karşı güvende hissetmediği tespit edilmiştir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Yakın zamanda deprem yaşamış olan Van ili özelinde yapılan bu araştırma çalışmasının sonuçlarının Türkiye çapında genelleneme yapılamaz. Türkiye'nin başka illerinde benzer çalışmanın uygulanması ile kapsamı

genişletilmesi amacıyla deprem yaşamış konut sakinlerine uygulanarak elde edilen verilerin karşılaştırılması mümkün olabilecektir.

Depremin yaşanmasından hemen sonra bireylerin yaklaşık yarısı bir hafta içinde şehri tek ettiği ve neredeyse tamamına yakını ilk bir ay içerisinde şehir dışına çıktığı tespit edilmiştir. Ulaşım ve şehir dışında konaklama imkânı olan bireylerin hemen şehir dışına çıkabilirken imkânları yetersiz olan bireyler şehirde kalıp yardımların gelmesi ile ancak şehir dışına çıkabildikleri düşünülmektedir.

Katılımcıların yaklaşık yarısı felaketten önce depremden korktukları bildirirken, yarısından fazlası depremin neden olabileceği kayıplar hakkında bilgi sahibi olmadıkları ve tamamına yakınının depreme yönelik herhangi bir tedbir almadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuçların literatürdeki (Ertürk, 2003 ve Uzun ve ark, 2015) bilgiler ile örtüşmektedir. Çok az sayıdaki kişilerin ise iç mekânlar da kullanılan mobilyaları sabitlemeleri ve evlerini deprem riskine karşı sağlam yaptıkları tespit edilmiştir.

Önlem almama nedenleri incelendiğinde sırasıyla bilgi eksikliği, deprem beklememek, ekonomik sebepler, yeterince güvenli olduğu düşüncesi ve



diğer nedenler olduğu tespit edilmiştir. Alınabilecek önlemler ile ilgili aşağıdaki Şekil 2-6'daki mobilya konstrüksiyonları ve bağlantı detayları kolaylıkla uygulanabilir.



Şekil 2. Mobilya duvar bağlantı şekli ve depremin mobilya üzerine etkisi (Ulay, 2013).

Deprem sonrasında iç mekân düzenlemelerinde bireylerin çok azı bir uzmandan yardım aldığını bildirmiştir. Bu konudaki eksikliğinde danışmanlık hizmeti hakkındaki bilgisizlikten ve ilgili uzmana ulaşımdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu konuda hizmet veren kurumların yaygınlaşması ve daha görünür olmaları gerekmektedir.

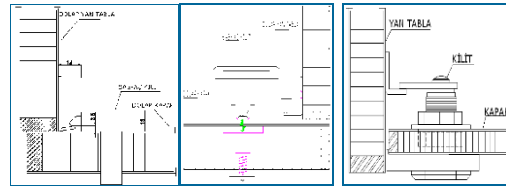


Şekil 3. Gömme dolap uygulaması (Ulay, 2013).

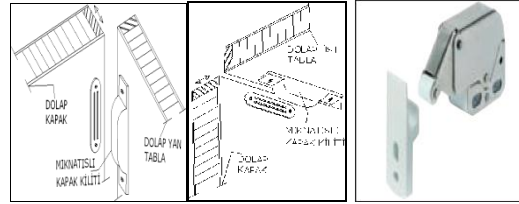


Şekil 4. Deprem sonrası mobilya (Ulay, 2013).

Bireylerin yaklaşık yarısı deprem sırasında mobilyaların sallanıp yerlerinden oynadığını ve bir kısmı ise mobilyaların devrildiğini ve kapakları açılarak içindeki eşyaların döküldüğü tespit edilmiştir. Bu sonuçlar dikkate alındığında mobilyalarda üretimi esnasında alınabilecek tedbirler arasında şekil 5 ve 6'daki kapak aksesuarları önem teşkil etmektedir.



Şekil 5. Mobilya kapak kilit yapısı (Ulay, 2013).



Şekil 6. Mobilyada kapak sabit tutturma aksesuarları (Ulay, 2013)

Ankete katılan bireylerin neredeyse tamamına yakının konutlarına ait deprem sigortası bulunmadığı tespit edilmiştir. Deprem sırasında mutfak dolabı, kitaplık, elbise dolabı ve lamba'nın kaçış yolunu engellemesi ile zarara neden olan eşyaların zarar verme dereceleri sırasıyla

hafif yaralanma, kaçıışı engelleme ve ağır yaralanma ve ölüm şeklinde olduğu ortaya çıkmıştır. Büyük bir çoğunluğun ise zarar vermediğini bildirmiştir. Deprem sonrasında bireylerin tamamına yakını psikolojik rahatsızlık geçirdikleri tespit edilmiştir. Bu durumda göstermektedir ki deprem vb. felaketlerin ardından sunulacak sosyal ve psikolojik destek programlarının bireylerin normalleşmesi için oldukça önem arz etmektedir.

Deprem sonrasında yaşanan evlerin içinde alınan tedbirler yeterli düzeyde olmamakla birlikte alınan tedbirler arasında; mobilyaları sabitlemek, hafif malzeme kullanımı (Güler ve Ulay, 2009;2010; Ulay ve Güler, 2010; Ayrılmış ve ark, 2015), mobilya ölçülerinde ve yerleşiminde, duvar panellerinde, avize/lamba, tablo ve resim çerçevesinde (şekil 7) değişiklikler yapıldığı bildirilmiştir.



Şekil 7. Mobilyada-duvar bağlantı aksesuarları (Ulay, 2013;Parkzon, 2012). Sonuç olarak iç mekân da değişiklik yapan bireylerin yaklaşık yarısı

beklentilerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Buna karşın bireylerin yarısından fazlasının olası bir depremde kendini güvende hissetmediği saptanmıştır. Bireylerin depreme karşı alınacak tedbirler konusunda gerekenleri (yapısal, yapısal olmayan ve deprem sigortası b.) yapmadıklarından dolayı tedirgin oldukları düşünülmektedir.

Deprem ülkesinde yaşama gerçeği ile yüzleşerek deprem faktörüne yönelik yaşam alanları oluşturma bilincinin tüm bireylere örgün ve yaygın eğitim yoluyla veya kitle iletişim araçları kullanılarak bilinç düzeyleri yükseltilmelidir.

Deprem konusundaki toplumsal duyarlılık oluşturmak için farklı sosyal ve eğitim projeleri yapılabilir.

### Kaynaklar

AFAD, 2012. Afet Raporu Van Depremi. <https://www.afad.gov.tr/TR/HbIcerikDetay.aspx?ID=107&IcerikID=570>  
Erişim tarihi:12/01/2016

Atabey, E., 2000. Deprem. MTA Eğitim Serisi, No:34, Ankara.

AKUT Arama Kurtarma Derneği, 2008.

Deprem Eğitimi El Kitabı, Akut Yayın Kitaplığı, No:4:3-6, İstanbul.

Aytöre, S., O, 2005. Depolama ve üretim biçimleri açılarından seri üretilen mo

- bilyaların deprem karşısında insan üzerindeki etkileri, s:1251-1260, 23-25 Mart 2005, Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- Ayrılmış, N., Ulay, G., Bağlı, E. F., Özkan, İ., 2015. Ahşap Sandviç Kompozit Levhaların Yapısı ve Mobilya Endüstrisinde Kullanımı, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 15(1):37-48.
- Barlas, N., 2007. Türkiye’de 17 Ağustos 1999 Depreminin Getirdiği Yeni Bir Hukuksal Ürün : Zorunlu Deprem Sigortası, s:773, 22-24 Ekim 2007, Uluslararası Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- Bilgiç E., A., 2005. Ahşap Karkas Yapı Sisteminde Konut İç Mekan Çözümleri İçin Sağlanan Olanakların Deprem Etkileri Açısından İrdelenmesi, s:738-745, 23-25 Mart 2005, Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- Demirbaş, Ç., 2008. Deprem bölgesi konutları için iç mekanların güvenlik analizi ve çözüm önerileri. Y. Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık ABD, KTÜ, Trabzon (Yayımlanmamış).
- Demirarslan, D., 2005. Türk ve Japon konut iç mekanlarında deprensellik açısından konut ve eşya kullanım alışkanlıklarının irdelenmesi, s:728-737, 23-25 Mart 2005, Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- [Ertürk](#), F., 2003. 17 Ağustos 1999 İzmit depreminde evi zarar gören ailelerin geçici ve kalıcı konutlardaki yaşamlarının bina-mobilya açısından incelenmesi ve sonuçları, Yüksek Lisans Tezi, İç Mimarlık ABD, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Ertürk, F., 2007. İzmit depreminde evi zarar gören ailelerin, geçici ve kalıcı konutlardaki yaşam serüvenlerinin bina-mobilya açısından incelenmesi, s:667-683, 22-24 Ekim 2007, Uluslararası Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- Güler, C., ve Ulay, G., 2009. Petekli (Honeycomb) kompozit levhalar, Mobilya Dekorasyon Dergisi, 90: 78-92.
- Güler, C. ve Ulay G., 2010. Köpüklü Kompozit (Sandviç) Levhaların Bazı Teknolojik Özellikleri, Turkish Journal of Forestry/ Türkiye Ormancılık Dergisi, 2: 88-96.
- İşçi, C., 2008. Deprem nedir ve nasıl korunuruz?, Journal of Yasar University, 3(9), s:959-983.

- Karamanoğlu M. and Ulay G., 2013. The Study of Interior Arrangements In High Risk Earthquake Zones (The example of Tosya), International Van Earthquake Symposium, 23-27 October 2013, Abstracts book, pp:215, Van, Turkey.
- Ulay, G., 2013. Depreme Karşı İç Mekan Donatılarındaki özmler, II.Ulusal Mobilya Kongresi, 11-13 Nisan 2013, s:618-627, Denizli.
- Ulay, G., and Bekiroğlu M.S., 2013. Van Earthquake and its impact on using the indoor furniture, International Van Earthquake Symposium, 23-27 October 2013, Abstracts book, pp:222, Van, Turkey.
- Uluğ, M. Murat, 2005. Deprem ncesi ve sonrası kalıcı ve geçici olabilen yapılar için bir model nerisi, s:750, 23-25 Mart 2005, Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- URL,<http://www.parkzon.com.tr/deprem/urun-detay.aspx?KId=1&UIId=5>
- Erişim tarihi:12/1/2016.
- Uzun, O., Perçin, O., Kreli, İ., 2015. Kullanıcıların Deprem Hazırlıklarının İç Mekân ve Mobilyalarında Belirlenmesi (Simav ve Düzce rneđi), Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 15(2):183-196.