



## Geçici Afet Konutlarının Kullanıcı Açısından Değerlendirilmesi: Van Depremi Konteyner Konutları<sup>1</sup>

**Bülent Ünal<sup>2</sup>; Emel Akın<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Bu makale, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında, Yrd. Doç. Dr. Emel Akın danışmanlığında yürütülen Bülent Ünal'ın "Mobil Konutların İç Mekân Tasarımlarının Görsel Algı Açısından İrdelenmesi: Geçici Afet Konutları Örneği" başlıklı tezine dayanılarak yazılmıştır.

<sup>2,3</sup> Atılım Üniversitesi, Türkiye

Yazışmadan Sorumlu Yazar:

Bülent Ünal, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Atılım Üniversitesi, Kızılcaşar Mah., İncek-Gölbaşı, Ankara, Türkiye 06836.

bulent.unal@atilim.edu.tr

### ÖZET

Afetler sonrasında kurulan geçici konutların mekân tasarımlarının kullanıcı açısından incelenmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı, geçici afet konutlarında kullanıcı memnuniyetini incelemek ve görsel algıyı etkileyen biçim, doku, malzeme, renk ve ışık gibi fiziksel özellikler ve bunlara bağlı ortaya çıkan anlamlar aracılığı ile mevcut konteynerlerin tasarımında iyileştirme olanaklarını değerlendirmektir. Türkiye'de yaşanan afetler içerisinde en yoğun olanı depremlerdir. Bu nedenle, araştırma özelinde deprem sonrasında kurulan geçici konutlar ele alınmaktadır. Türkiye'nin Van kentinde 2011 yılında ardı arda yaşanan iki depremden sonra Van merkezinde ve ilçelerinde kurulan konteyner kentlere binlerce kişi yerleştirilmiştir. 2012 yılında Van merkezinde kurulan konteyner kentlerden birisi olan Anadolu Konteyner Kenti araştırma sahası olarak seçilmiş, konteyner kentin yerleşim alanı ve konteynerlerin iç mekânları incelenmiştir. Araştırma sahasında rastgele seçilen 100 kişi (96 hane) örnekleme oluşturmuş, barınma koşullarına ve konteynerlerin mekânsal özelliklerine ilişkin bilgi almak amacı ile araştırma yöntemi olarak yüz yüze görüşme ve anket uygulanmıştır. Mekânsal inceleme ve anket sonuçlarından elde edilen veriler doğrultusunda, geçici barınma koşulları ve konteynerlerin iç mekân özellikleri kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmiştir. Kullanıcı değerlendirmeleri çerçevesinde görsel algıyı etkileyen faktörler aracılığıyla mevcut konteynerlerin tasarımlarında yapılabilecek iyileştirme olasılıkları araştırılmış ve bu doğrultuda öneriler geliştirilmiştir. Çalışma sonuçlarının yeni üretilecek geçici konut tasarımlarında da dikkate alınabileceği beklentisi çalışmanın önemini arttırmaktadır.



**Anahtar Sözcükler:** afet sonrası barınma, geçici afet konutu, konteyner konut, Van depremi, görsel algı, iç mekân

## **GİRİŞ**

Mimarlık sadece yapıların kendisini değil, içinde sürececek yaşamı da tasarlar. Bu, hem kalıcı konutlar hem de bir mobil konut örneği olan geçici afet konutları için de geçerlidir.

Türkiye jeolojik konumu sebebi ile sürekli deprem tehdidi altındadır. Son 60 yılda meydana gelen afetlerin % 50'den fazlası depremlerdir. Pek çok depremzede aile, geçici afet konutlarında yaşamaya çok uzun süre devam etmek zorunda kalmıştır. Kalıcı konutlara geçilmesinin yıllarca sürdüğü durumlara sıklıkla rastlanmaktadır. Gerek deprem sonrası yaşanan psikolojik travma gerekse kalıcı konutlara taşınma süresinin uzunluğu nedenleri ile barınma koşulları ve geçici konutların tasarımı çok daha fazla önem kazanmaktadır.

Geçici afet konutlarının mekân tasarımlarının kullanıcılar açısından irdelenmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı, geçici afet konutlarında hayatlarının bir bölümünü geçirmek zorunda kalan afetzedelerin, yaşadıkları konutlardan memnuniyetlerini incelemek ve görsel algıyı etkileyen biçim, doku, malzeme, renk ve ışık gibi değişkenler aracılığıyla mevcut konutlarda iyileştirme olasılıklarını araştırmaktır. Mevcut geçici afet konutlarını iç mekân organizasyonu ve algı yönetimi açısından inceleyen bu çalışmanın daha konforlu ve yaşam kalitesi yüksek mekân tasarımlarına ışık tutabileceği düşünülmektedir.

Van'da 2011 depreminden sonra, 2012 tarihinde Van merkezde kurulan, çalışmanın yapıldığı tarihte halen içinde yaşanan Anadolu Konteyner Kent'te bir alan çalışması yapılmış; bu alandaki konteynerler mekânsal açıdan değerlendirilmiştir. Bu alanda yaşayan ve rastgele seçilen 100 kişi (96 hanede) ile yüz yüze görüşülmüş, açık uçlu ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket çalışması ile sorularak kullanıcı memnuniyetleri ölçülmeye çalışılmıştır. Alan çalışmasından elde edilen sonuçlar görsel algıyı etkileyen faktörlerin mekân organizasyonu ile ilişkisi üzerinden yorumlanmış ve mevcut konteynerlerin iç mekân tasarımlarının iyileştirilmesine yönelik sorgulama ve değerlendirme yapılmıştır.

Afetler insanlar üzerinde derin psikolojik travmalara neden olmaktadır. Afetzedelerde acı, üzüntü, kapalı alan fobisi, ölüm korkusu, uyku bozuklukları, gelecek endişesi gibi psikolojik bozukluklar görülebilir. Anadolu Konteyner Kent'te yaşamlarını sürdürenlerin duygusal travma yaşıyor olmaları ihtimali ile birlikte, psikolojik travma konusu bu çalışmanın sınırları dışında tutulmuştur.



## **MEKÂN ALGISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Görsel algının iki düzeyde gerçekleştiği söylenebilir. Bunları nesnel ve öznel olarak tanımlayabiliriz. Nesnel algı, tasarlanan nesnenin gibi fiziksel özelliklerine dayanır. Öznel algı ise, fiziksel özelliklere bağlı olarak ortaya çıkan anlama yöneliktir ve bireye göre değişebilir (Roth, 2006).

Mimari mekânın algılanmasında en temel kavram, zihnimizin kendisine gönderilen tüm duyuşsal uyarılarda anlam aramaya programlı olmasıdır. Dolayısı ile biçim, doku, malzeme, renk ve ışık gibi uyarıcılar nesnel algı ile ilgilidir ve mekânın algılanmasında belirleyici etmenlerdir:

*Biçim*, güçlü görsel etkilere sahip olması ile bir tasarda rol oynayan en önemli öğelerden biridir. Fiziksel özelliklerin bir yansıması olarak biçimler, dikkat çekme, merak uyandırma, heyecan, coşku veya nefret duyguları oluştururlar (Çırak, 2008: 43). Bu nedenle gözleyen ve gözlenen arasındaki görsel ilişkiyi tasarlayanlar için, gözleyene biçimi nasıl algılatacağı ve bu algıyı nasıl yönlendireceği son derece önemlidir.

*Doku*, çevremizi zengin bir şekilde saran, tabiat ve insan yapısı tüm yüzey ve formları kuvvetle karakterize eden önemli bir elemandır (Tüzcet, 1967:1). Malzemenin sıklık, seyreklik, ışıklılık, hafiflik, sıcaklık, sükunet ifadeleri veren dokuları ile algılamada uzaklık ve yakınlık gibi etkiler yaratarak mekânı biçimlendirir (Gezer, 2009:42). Dokunun fiziksel özellikleri kullanıcının mekân algısını yönlendirebilir.

*Malzeme*, estetik nitelikleri ve performans tanımları dâhilinde, iç mekân tasarımında görsel etkiyi yaratan önemli elemanlardan biridir. Gerçekleşmesi istenilen görsel etkinin alt yapısını oluşturmak adına ve tasarlanacak mekânda meydana gelebilecek sorunları önleyebilmek adına malzemeyi doğru saptamak önemlidir (Gölen, 2009).

*Renk*, insan ve mekân arasında ilişkiyi kuran en önemli tasarım elemanlarından biridir. İnsanların üzerinde olumlu ve olumsuz psikolojik etkileri (Kaya ve Epps, 2004; Kaya ve Crosby, 2006) ve fizyolojik etkileri (Martinson ve Bukoski, 2005) bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır. Renk, mekân algısını ve bireyin duygusal algısını en çok etkileme potansiyeline sahip etmendir (Roth, 2006:114).

*Işık*, mekânı algılayabilmemiz için en önemli ve gerekli etmendir. Görebilmemizi sağlamak gibi çok temel bir görevi yerine getirmekle beraber insan sağlığı üzerinde önemli etkiler yaratır (Şahin, 2012). Işığın sağlık, iyi ve güvende hissetme, biyoritim ve performans üzerindeki etkilerinin bilinmesi ile sadece fizyolojik değil aynı zamanda psikolojik yönden de



gereksinimleri karşılayan ortamlar tasarlanabilir. Bu nedenle, mimar ya da tasarımcının ışık yönetimi algıyı etkilemesi açısından önemlidir.

Kişiden kişiye değişen ve mekânsal değişkenlere bağlı olarak ortaya çıkan algı ve duygular, rengin, dokunun, biçimin, malzemenin, ışık ve gölgenin, mekânda kullanılma biçimine göre ortaya çıkmaktadır. Mimarın/tasarımcının kurguladığı ortam tüm bu değişkenlere göre estetik, haz, tatmin gibi duyguları şekillendirir. Vitruvius başarılı bir mimarlık için, "Utilitas, Firmitas, Venustas" (kullanışlılık, sağlamlık ve güzellik) etmenlerinin gerekli olduğunu söylemiştir. Güzellik, mimari tasarımın ki, bu iç mekân ya da dış mekân da olabilir, tüm duyularımızı nasıl etkilediği ve oluşturulan çevre ile ilişkili algılarımızın ve zevklerimizimizin nasıl oluştuğu ile ilgilidir. Bu alan mimarın ya da kullanıcının aynı şekilde zorlandığı bir alandır; çünkü tepkiler her bireyden bireye ve her durumda farklılık göstermektedir (<http://www.doganhasol.net/>). Bu, görsel algının öznel algı ile ortaya çıktığı duruma işaret eder.

#### **DEPREM SONRASINDA BARINMA**

Ülkemizin depremlerin sıkça yaşandığı bir coğrafyada yer almaktadır. Depremlerde insan kaybı açısından Dünya'da üçüncü sırada, depremlerden etkilenen insan sayısı bakımından ise sekizinci sırada olan ülkemizde, ortalama olarak her yıl, büyüklüğü 5.0 ile 6.0 arasında değişen en az bir deprem yaşanmaktadır. Son 58 yıllık veriler incelendiğinde; depremler nedeniyle 58 binden fazla insanımızın hayatını kaybettiği ve 122 binden fazla insanımızın yaralandığı ve 400.000'den fazla binanın yıkıldığı veya ağır hasar gördüğü anlaşılmaktadır (T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2014). Afetlere karşı direnci düşük olan yapılaşma nedeni ile konutların oturulamaz hale gelmesi acil ve hızlı barınma gereksinimi doğurmaktadır.

Limoncu ve Bayülgen (2005) araştırmalarında Türkiye'de afet sonrasında yaşanan barınma sorunlarını acil yardım, rehabilitasyon ve yeniden yapım aşamalarında yaşanan sorunlar olarak gruplamaktadır. *Acil yardım*, afet sonrasında konutları oturulamaz hale gelmiş olan ailelere acil barınma sağlanması aşamasını oluşturmaktadır. Afetin meydana gelmesinden birkaç hafta sonra başlayan ve kalıcı konutlara taşınılmasına kadar süren *rehabilitasyon aşamasında* barınma sorunu başka bölgelerde ya da afet bölgesinde sağlanan geçici konutlar ile çözülmektedir. *Yeniden yapım aşaması*, afetzedelerin geçici konutlardan sonra en kısa zamanda kalıcı ve nitelikli konutlara geçmesini kapsayan aşama olarak tanımlanmaktadır. Belirtilen bu üç aşamada görülen barınma sorunları Tablo 1, 2 ve 3'te ifade edilmektedir (Limoncu ve Bayülgen, 2005).

TABLO 1: Acil yardım aşamasındaki barınma sorunları

1	Acil Yardım Aşamasında Barınmaya İlişkin Sorunlar	1966 Varto	1970 Gediz	1971 Bingöl	1975 Lice	1976 Çaldıran	1999 Marmar
Yönetmel - Yasal Sorunlar	Önceden hazırlıklı olunmaması	•	•	•	•	•	•
	Organizasyon esikliği	•	•	•	•	•	•
	Birimlerin üzerinde kurulacağı arsanın bulunma zorluğu	○	○	○	○	○	•
Yer Seçimi Yerleşim Sorunları	Arsanın bulunma zorluğu	○	○	○	○	○	•
	Yerleşimlerin kentsel yaşama eklemlenememe sorunu	○	○	○	○	○	•
	Birimlerin gelişigüzel yerleştirilmesi	•	•	•	•	•	•
Acil Barınma Birimlerinin Sorunları	Bölge ve iklim özelliklerine uyumsuzluk	•	•	•	•	-	•
	Hacim-alan yetersizliği	•	•	•	•	•	•
	Islak hacim sorunu	•	•	•	•	•	•
	Güvenlik sorunu	•	•	•	•	•	•
Alt Yapı Sorunları	Yalıtım sorunu (ısı,ses, nem, yangın)	•	•	•	•	○	•
	Temel altyapı yetersizliğinden doğan aydınlatma, şebeke suyu, kanalizasyon, s baskınları sorunları			•			•
Sosyo-Psikolojik Sorunlar	Afetzedelerin sağlıksız koşullarda sorunlarla yalnız bırakılması	•	•	•	•	•	•
	Sosyal-kültürel-ticari yaşamın düşünülmemiş olması	○	○	○	○	○	•
	Afetzedeyi etkin kılacak bir sistemin yaratılmamış olması	•	•	•	•	•	•
Maliyet Sorunları	Uluslararası çözümlere gidilmesi	•	•	•	•	•	•
	Ulaşım, taşıma maliyetleri	•	-	•	•	•	-
	Sürdürülebilir/ gerikazanılabilir olmaması	•	•	•	•	•	•
Sürdürülebilir Gerikazanılabilir Olmama	Yetersiz fiziksel mekan oluşumu	•	•	•	•	•	•
	Kullanım süresinin uzaması sonucu birimlerin yıpranması ve bir sonraki afet için kullanılamacak hale gelmesi	•	•	•	•	•	•
	Kurma sırasında birleşim detaylarına özer gösterilmemesi	•	•	•	•	•	•



● sorun var

○ sorun yok

- konuyla ilgili bilgi yok

TABLO 2: Rehabilitasyon aşamasındaki barınma sorunları

2	Rehabilitasyon Aşamasında Barınmaya İlişkin Sorunlar	1966 Varto	1970 Gediz	1971 Bingöl	1975 Lice	1976 Çaldıran	1999 Marmar
Yönetsel - Yasal Sorunlar	Önceden hazırlıklı olunmaması	●	●	●	●	●	●
	Organizasyon esikliği	●	●	●	●	●	●
	Türkiye genelinde ulaşım sorunları, malzeme taşınmasında zorluk	●	-	-	-	-	-
	Birimlerin üzerinde kurulacağı arsanın bulunma zorluğu	●	●	●	●	●	●
Yer Seçimi- Yerleşim Sorunları	Arsanın bulunma zorluğu	●	●	●	●	●	●
	Yer seçiminin gerekli ölçütler doğrultusunda yapılmaması	●	●	●	●	●	●
	Yerleşim planında yerelliğin göz ardı edilmesi	-	○	-	○	-	●
	Yerleşimlerin kentsel yaşama eklemlenememe sorunu	●	●	●	●	●	●
Geçici Yerleşim Birimlerinin Sorunları	Halkın yaşayış biçimine uyumsuzluk	●	●	●	●	●	●
	İklimsel özelliklere uyumsuzluk	●	●	●	●	●	●
	Hacim-alan yetersizliği (ıslak hacim sorunu)	●	●	●	●	●	●
	Uluslararası çözümlerin maliyeti düşürme amacı ile yorumlanması sonucu ortaya çıkan uygulama sonuçları	-	-	-	-	-	●
Alt Yapı Sorunları	Temel altyapı yetersizliğinden doğan aydınlatma, şebeke suyu, kanalizasyon, s baskınları sorunları	●	●	●	●	●	●
Sosyo Psikolojik Sorunlar	Sosyal-kültürel-ticari yaşamın düşünülmemiş olması	●	●	●	●	●	●
	Afetzedeyi etkin kılacak bir sistemin yaratılmamış olması	●	●	●	●	●	●
Maliyet Sorunları	Uluslararası çözümlere gidilmesi	●	●	-	-	-	-
	Ulaşım, taşıma maliyetleri	●	●	-	-	-	-



	Sürdürülebilir/ gerikazanılabilir olmaması	•	•	•	•	•	•
Sürdürülebilir Gerikazanılabilir Olmama	Yetersiz fiziksel mekan oluşumu	•	•	•	•	•	•
	Kurma sırasında birleşim detaylarına özer gösterilmemesi	-	-	-	-	-	•
	Kullanım süresinin uzaması sonucu birimlerin yıpranması ve bir sonraki afet için kullanılamamak hale gelmesi	•	•	•	•	•	•
	Üzerinde geçici birimlerin kurulduğu arazilerin gerikazanılabilir olmaması	•	•	•	•	•	•
Başka İllerde Geçici Yer. Yaşanan Sorunlar	Sosyal sorunlar	•	-	-	-	-	-
	Ekonomik sorunlar	•	-	-	-	-	-

• sorun var

○ sorun yok

- konuyla ilgili bilgi yok

TABLO 3: Yeniden yapım aşamasındaki barınma sorunları

3	Yeniden Yapım Aşamasında Barınmaya İlişkin Sorunlar	1966	1970	1971	1975	1976	1999
		Varto	Gediz	Bingöl	Lice	Çaldıran	Marmar
Yönetmel - Yasal Sorunlar	Önceden hazırlıklı olunmaması	•	•	•	•	•	•
	Organizasyon esikliği	•	•	•	•	•	•
	Türkiye genelinde ulaşım sorunları, malzeme taşınmasında zorluk	•	•	•	•	•	•
Birimlerin Tasarımı V Fiziksel Sorunları	Eski konut tiplerinin analiz edilmemiş olması	•	•	•	•	•	•
	Tasarım için kısıtlı zaman ayrılması	•	•	•	•	•	•
	Tasarım sorunları (alansal-boyutlar, iklimsel özelliklere uyumsuzluk, halkın yaşayış biçimine uyumsuzluk, esneklik, güvenlik, gizlilik)	•	•	•	•	•	•
	Yapım sistemi seçimi sorunu	•	•	•	•	•	•
	Uygulama, işçilik sorunları	•	•	•	•	•	•
	Yerel beceri ve yapı ürünü dışlanmasındakaynaklanan kullanım maliyeti sorunları	-	•	•	•	•	•
Alt Yapı Sorunları	Temel altyapı yetersizliğinden doğan aydınlatma, şebeke suyu, kanalizasyon, s baskınları sorunları	•	•	•	•	•	•



Sosyo Psikolojik Sorunlar	Sosyal-kültürel-ticari yaşamın düşünülmemiş olması	•	•	•	•	•	•
	Afetzedeyi etkin kılabacak bir sistemin yaratılmamış olması, yöre halkı iş gücünü dışlanması	•	•	•	•	•	•
Maliyet Sorunları	Uluslararası çözümlere gidilmesi	•	•	•	•	•	○
	Ulaşım, taşıma maliyetleri	•	•	•	•	•	•
	Kullanım maliyeti	•	•	•	•	•	•
	Ulaşım, sağlık, eğitim ve sosyal hizmetler ödenek ayrılmaması	•	•	•	•	•	•
Sürdürülebilir Olmama	Yer seçim ve yerleşim sorunları	•	•	•	•	•	•
	Tasarım sorunları	•	•	•	•	•	•
	Uygulama ve işçilik sorunları	•	•	•	•	•	•
	Altyapı sorunları	•	•	•	•	•	•
	Sosyo-psikolojik sorunlar	•	•	•	•	•	•
	Kullanım maliyeti	•	•	•	•	•	•

• sorun var

○ sorun yok

- konuyla ilgili bilgi yok

Türkiye’de deprem sonrası yeniden yapım aşamasının uzaması sebebi ile rehabilitasyon aşamasının 30 yıl sürdüğü durumlarla karşılaşılmaktadır. Kalıcı konutlara doğrudan ve hızlı bir geçişin sağlanamaması nedeniyle acil yardım ve rehabilitasyon aşaması çok daha fazla ilgiyi hak etmektedir. Geçici olmalarına rağmen bu konutlarda uzun süreli barınma olasılığının yüksekliği konutların tasarımlarının önemini daha da fazla artırmaktadır.

### **ARAŞTIRMA YÖNTEMİ**

Geçici afet konutlarında kullanıcı memnuniyetini incelemeyi ve görsel algıyı etkileyen tasarım unsurları yardımı ile mevcut konteynerlerin tasarımında iyileştirme olanaklarını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada; araştırma yöntemi başlığı altında öncelikle araştırma sahası olan Anadolu Konteyner Kenti tanıtılmış ve burada bulunan geçici afet konutunun plan ve cephe çizimlerine yer verilmiş, ardından konteyner konutlarının iç mekan analizleri yapılmış ve görsellerle desteklenmiş ve verilerin elde edilmesinde kullanılan anketin tasarımı kısaca açıklanmıştır.

### **ARAŞTIRMA SAHASI: ANADOLU KONTEYNER KENTİ**

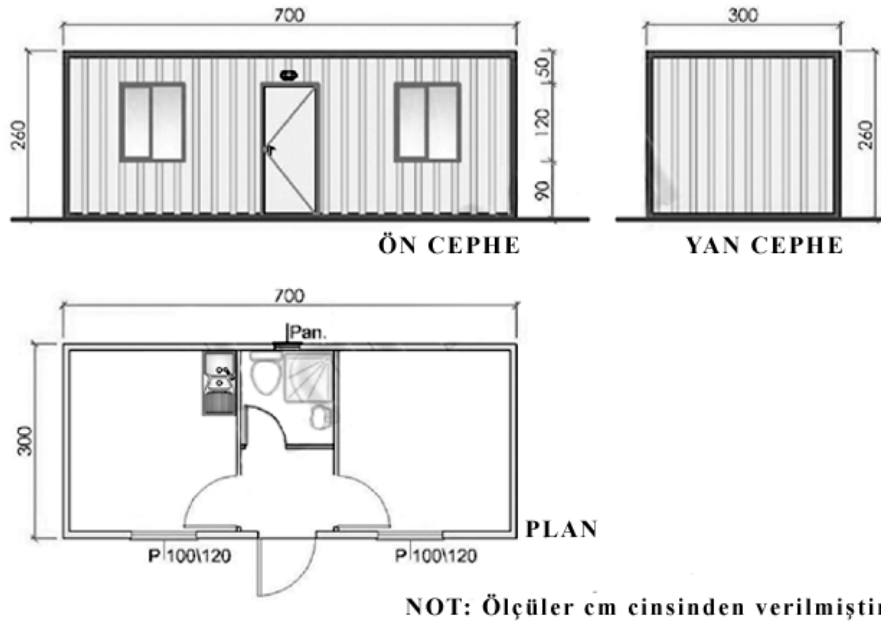
23 Ekim 2011 günü meydana gelen Van-Erciş merkezli deprem ve 9 Kasım 2011 günü yaşanan Van-Edremit merkezli deprem, bölgenin yapıların depremlere karşı zayıf olmaları



nedeniyle yıkıcı hasara ve çok sayıda can kaybına yol açmıştır. Toplam 644 kişi hayatını kaybetmiş, 1.966 kişi yaralanmış, 252 kişi enkazlardan sağ olarak kurtarılmıştır (<http://www.afad.gov.tr>). TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı'nın (AFAD), Müdahale İyileştirme ve Sosyoekonomik Açından 2011 Van Depremi raporunda, 23 Ekim ve 9 Kasım 2011 tarihlerinde Van'da meydana gelen depremde konut, işyeri ve ahır bazında, 48.689 yıkık/ağır hasarlı (%26), 22.483 orta hasarlı (%12) ve 73.058 az hasarlı (%39) yapı tespit edildiği, hasarsız yapıların incelenen tüm yapılar içerisindeki oranının yaklaşık %23 olduğu ifade edilmektedir. Aynı raporda ilk etapta kurulan çadır kentlerden 3 ay sonra kurulan ilk konteyner kentlerin %68'inin AFAD tarafından temin edildiği belirtilmektedir. Depremden 3 yıl sonra; 2014 yılında konteyner kentlerde yaşam hala devam etmektedir.

2011 depreminden sonra Van merkezde 31 adet, Erciş'te 4 adet olmak üzere toplam 35 konteyner kent kurulmuştur. Van merkezde 24.014 konteynerde 147.319 kişiye, Erciş'te 5.472 konteyner ile 27.751 kişiye barınma olanağı sağlanmıştır. 15 Ocak 2012 tarihinde Van merkezde kurulan konteyner kentlerden birisi olan Anadolu Konteyner Kenti'nde 892 konteynerde 5.216 kişi yaşamaktadır (<http://www.afad.gov.tr>).

Konteynerler, yaklaşık 21 m<sup>2</sup> taban alanında 2 oda, mutfak, banyo ve tuvaletten oluşmaktadır (Resim 1).



Resim 1. Geçici afet konutu planı ve cepheleri

### KONTEYNER İÇ MEKÂN ANALİZLERİ

Afet konutlarında yemek pişirebilmek ve bulaşık yıkayabilmek için, odalardan bir tanesinde, gömme çelik evyesi olan 120 cm. uzunluğunda bir mutfak tezgâhı/dolabı bulunmaktadır.

Bunun dışında herhangi bir donatı elemanı yoktur. Fotoğrafta görülen buzdolabı, ev sahibi tarafından temin edilmiştir. Mutfak tezgâhının aydınlatması için özel/ayrı bir aydınlatma elemanı düşünülmemiştir (Resim 2, 3).



Resim 2: Mutfak



Resim 3: Mutfak

1.5m x 1.5m (2.25 m<sup>2</sup>) boyutlarında olan banyoda lavabo, duş teknesi, elektrikli termosifon, alafranga tuvalet ve havalandırma penceresi bulunmaktadır. Banyo dolabı yoktur. Duvarlar ve tavan beyaz renklidir. Gündüz ışık alabilen mekânın gece aydınlatması tavan tipi armatürle sağlanmaktadır (Resim 4 ve 5).



Resim 4: Banyo ve tuvalet



Resim 5: Banyo ve tuvalet

2.8m x 2.6m (7.28 m<sup>2</sup>) boyutlarındaki 2 odada da (Resim 6,7,8 ve 9) hiçbir dinlenme ya da oturma elemanı yoktur. Afetzedeler ellerinde sağlam kalan ya da temin edebildikleri eşyaları kullanmaktadır. Duvarlar ve tavan beyaz renktedir. Her odanın 1'er cephesindeki pencerelerden gün ışığı sağlanmakta, geceleri tavandaki aydınlatma elemanı kullanılmaktadır. Konteyner konutta hiçbir depolama alanı yoktur.



Resim 6: Oda



Resim 7: Oda



Resim 8: Oda



Resim 9: Oda

Bölgenin kara iklimi nedeniyle yaz aylarında aşırı sıcak, kış aylarında da aşırı soğuk olması konteynerlarda yaşamı güçleştirmektedir. Konutlarda uzun süre yaşamak zorunda kalmaları bu sorunu daha da derinleştirmektedir. Konteynerlerde ısıtma sistemi düşünülmemiştir. Aileler kendi olanakları ile sağladıkları ısınma araçlarını kullanmaktadır. Kullanıcılar aşırı soğuklarda ısınamadıklarını yapılan görüşmelerde sıklıkla dile getirmiştir. Isıtma sisteminin yanı sıra içerideki havayı soğutabilecek klima sistemi de yoktur. Bu nedenle, afetzedeler

sıcak havalarda, zamanlarının çoğunu konteynerlerin dışında kendi olanakları ile oluşturdukları gölgeli oturma birimlerinde geçirdiklerini ifade etmişlerdir (Resim 10,11).



Resim 10 ve 11: Afetzedelerin dış mekânda kendi olanakları ile yaptıkları oturma alanları

Konteynerlerin arasında kalan sokaklar beyaz mıcır ile döşenmiştir. Yeşil alan, oturma alanları, çocuk oyun alanları vb. sosyal donatı alanları yoktur. Çocukların oyun alanları konteynerlerin araları, yetişkinlerin sohbet alanları ve aynı zamanda sosyal hayatın sağlandığı tek yer ise konteynerlerin önleridir (Resim 12,13).



Resim 12: Sokaklar



Resim 13: Sokaklar

### **ANKET TASARIMI**

Araştırmada yöntem olarak geçici afet konutlarının iç mekân tasarımları, sunulan ortamın ihtiyaçlara cevap verme durumu, konutlarda mekan algısını etkileyen faktörler, kullanıcıların konutlarda geçirdikleri zaman miktarı ve bunu etkileyen faktörler, kullanıcıların konteyner tasarımına ilişkin düşünceleri ve önerileri üzerine açık uçlu ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket uygulanmış ve yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir.



Anadolu Konteyner Kenti'nde yapılan ankete 100 kişi katılmış, anket toplam 96 haneye uygulanmıştır. Katılımcıların % 57'si bir konteynerde 4-5 kişi birlikte; % 8'i bir konteynerde ortalama 9 kişi birlikte yaşadıklarını belirtmiştir.

## **BULGULAR**

Konteynerlere ilişkin en fazla memnuniyetsizlik mekânların alansal büyüklüğü içindir. Odanın, mutfağın ve banyonun alanını yetersiz bulanların oranı her üç alanın ortalaması olarak % 70'dir. % 70'i konteynerin büyümesini, banyo ve tuvaletin ayrı ayrı olmasını, mutfak dolabı ihtiyaçlarının giderilmesini ve 1 oda daha istediklerini dile getirirken % 30'u herhangi bir değişiklik düşünmediğini belirtmiştir.

% 84 oranında kullanıcı oda kapısını kapattıklarında her zaman ya da sıklıkla kendilerini dar, sıkışmış bir alanda hissettiklerini vurgulamışlardır. Ankete katılanların % 89'u, 18-24 saat konteyner içinde zaman geçirmektedirler. Anketin yapıldığı tarihe kadar, depremden sonra yaklaşık 10-12 ay boyunca bu konutlarda hayat devam etmiştir. Geçici afet konutunda uzun zaman geçirmek zorunda oldukları düşünüldüğünde, bu veriler kullanıcıların yaşam kaliteleri açısından son derece vahim bir tablo çizmektedir.

Mutfak donatısı ve mobilyalar ihtiyacınızı karşılıyor mu sorusuna verilen, sırasıyla, %69 ve %80 oranlarındaki hayır yanıtı mekânın işlevsel kullanımındaki yetersizliği göstermektedir. Afetzedeler çoğunlukla depremden kurtarabildikleri eşyaları ile oturmaktadır. Banyoda duş teknesi, tuvalet, şofben ve bir odada mutfak tezgâhının bulunduğu bir dolap olsa da, banyo ve mutfak, tasarlanmış bir ıslak hacim değil, depo gibi kullanılan odalar görünümündedir.

Konteynerlerin zemini PVC malzeme ile kaplanmasına karşın afetzedeler yerleri mümkün olduğu kadar çok halı ile döşemiştir. PVC kaplama kullanıcılara "sıcak" bir çözüm olarak gelmemiş; halının "ev" hissini güçlendirdiğini ve konutlarını eve benzeten tek şeyin halı olduğunu ifade etmişlerdir. .

Oda duvarlarının rengi beyazdır ve çoğunluk bu renkten memnun görünmektedir. Oda duvarlarının rengini değiştiren olmamıştır. %10'u renk tercihi belirtmiş, diğerleri rengin önemli olmadığını söylemiş ya da fikir belirtmemiştir. Beyaz olan duvar ve tavan renklerini kimse değiştirmemiştir. Değiştirecek olurlarsa pembe, mavi ve bej renklerini kullanacaklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılar %95 gibi büyük bir oranla mekânların gün ışığı aydınlatmasından memnundur. Konut içinde kullanılan ankastre aydınlatma elemanları konusunda %64 memnuniyet mevcuttur.



Çevre düzenlemesi ile ilgili olarak %50'lik grubun bir beklentisi yoktur. % 50'si tozun engellenmesini, çocukların zaman geçirebilecekleri bir yer olmasını ve yeşil alan istediklerini belirtmiştir.

Kullanıcılar konteynerin hiç beğenmedikleri yönleri olarak izolasyon probleminden, odaların dar olması, kalabalık ailelere uygun olmaması, altyapı yüzünden meydana gelen kötü kokular, yazın çok sıcak ve kışın çok soğuk olması, bitişik düzenin rahatsız ediciliği, havasızlık, su kesintileri, eve özlem ve tavanın alçak olmasını söylemişlerdir. Konteynerlerdeki memnuniyetsizliğin örneği olarak anket katılımcılarının birkaç yanıtı hiç değiştirilmeden aşağıda aktarılmaktadır.

*Aliye Güven: "Bize karşı bazen ilgisizlik oluyor, bundan dolayı memnun değiliz."*

*Ali Aksöz: "Konteynerlerin iç içe olmaları sıkıcı bir etki veriyor."*

*Sibel Serbest: " Ev özlemi duyuyoruz, sıkılıyorz bazen."*

*Hizret Bayram: " Çok dar geliyor bize sıkılıyorz, psikolojimiz bozulmuş durumda, kalabalık aileler için hiç uygun değil."*

Konteynerin beğenilen yönleri olarak arkadaşlık ilişkileri, komşuluk ilişkileri ve güvende olma hissi olarak belirtilmiştir. Erkekler kadınlara oranla daha az şikâyet etmekte ve konteyneri kabullenmektedir. Bunun nedeni, kadınların konteynerde erkeklere göre daha uzun zaman vakit geçirmelerinde aranabilir.

Özetle, kullanıcıların en büyük memnuniyetsizliği konteynerlerdeki mekânların alan yetersizliğine, mobilya gereksinimine ve ısınma sorununa ilişkindir. Geçici kavramının çok ötesinde yıllarca burada yaşamak zorunda kalan kullanıcılar kendilerini "ev"de hissetmemektedir. İç mekâna ait tavan yüksekliği, doğal ve yapay aydınlatma, pencere büyüklükleri, kapı ve pencere doğramaları, döşeme malzemesi, duvar ve tavan renklerinin memnuniyetsizlik oranı %2-3 ile %20 arasında değişmektedir. Söylenbilir ki, biçim, doku, renk gibi faktörlerin önemi, mekâna yığılan eşyaların öne çıkması yüzünden ve günlük yaşam işlevlerinin gerektirdiği alan ve hacmin yetersizliğinden dolayı ikinci planda kalmıştır.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Konut şüphesiz mimari bir yapı olsa da "ev" kavramı ile farklı anlamlar taşır. Konut ya da mekân kavramlarından farklı olarak "ev" kullanıcısına ait değerler taşır. Pallasmaa'ya göre, "ev kim olduğumuzu fark etmemize, anlamamıza yardımcı olan, koruma, mahremiyet içeren, kişisel imgelerin somut hali ve koleksiyonudur. Kişisel hatıraların temsilidir. İnsanın dış dünyaya karşı kişiliğini ifade etme şekli ve dünya düzenini somutlaştırdığı mekândır. Ev, mahremiyet ile toplum yaşamı arasında karmaşık bir arabulucudur. Sırlarımızı sakladığımız,



*kendimizi özel olarak ifade edebildiğimiz, bizim dinlenme ve kendimizi güvende hissettiğimiz yerdir.” (Desagis, 2006:23).*

Afetzedelerin “ev”lerini kaybetmiş olmalarının yarattığı travmayı daha kolay atlatabilmeleri için, geçici afet konutlarını “ev” olarak hissettirecek tasarımların yapılması önemlidir. Mekanların alansal büyüklüklerin çözümüne ilişkin tasarım bu çalışmanın sınırları dışındadır. Ancak, görsel algı faktörleri dikkate alınarak yapılacak tasarımlarla konteynerlerde iyileştirme yapılması olanaklıdır.

Mekânların alansal büyüklüğü, konteynerlere ilişkin ortaya çıkan en fazla memnuniyetsizlik durumunu oluşturmaktadır. Kullanıcılar kendilerini dar ve sıkışmış bir alanda hissettiklerini belirtmişlerdir.

Katlanır yatak sistemi, açılır-kapanır masa sistemi, yatak altı çekmece tasarımı, kalabalık ve darlık hissini azaltırken mekânın yararsal boyutunu arttırabilir.

Odalardaki kapıların sürgülü olması, mekânın sürekliliğini sağlayacaktır.

Hacimsel algılamada gerçek derinliğin yanı sıra algı sırasında oluşan, tahmini derinlik ölçütünün var olduğu, hatta hacim oranlarının pencere ölçü ve konumuna bağlı olarak değişebileceği saptanmıştır. Bu saptamaya göre ‘oranları kareye yakın hacimlerde küçük, ince uzun hacimlerde ince pencereler ve duvardaki sürekli pencereler en büyük ‘mekânsal ferahlığı’ verir (Göler, 2009:108). Konteynerlerde sürekli ve daha büyük bir pencere ile mekân ferahlatılabilir.

*Biçimlerin* iç mekânda konfor, sıcaklık, samimiyet, hareket, çizgisellik gibi etkiler oluşturabilir. Kavisli ve yumuşak geçişli biçimler mekânlarda rahatlık ve konfor hissi uyandırır (Dinçer, 2011:76). Örneğin, köşe birleşim detayları, dairesel kesitli kartonpiyer ile dönülürse sert ve keskin köşe vurgusu ortadan kaldırılarak, biçimin algısındaki baskınlık azaltılabilir.

Düzensiz *dokular*, tüm dikkati yüzeyin kendisine çekmektedir. Sert dokulu yüzeyler olduğundan daha yakın, yumuşak dokulu yüzeyler, olduğundan daha uzak algılanırlar. Bu durum, sert dokulu yüzeylerin kullanıldığı mekânların olduğundan daha ufak, yumuşak dokulu yüzeylerin kullanıldığı mekânların olduğundan daha büyük algılanmasına sebep olur (Göler, 2009:187). Konteynerin iç yüzünü oluşturan sert doku (dikey şeritler) mekânın küçük görünmesine sebep olmaktadır. Duvarların dokusu değiştirilip yumuşak bir doku tercih edilebilir. Yumuşak dokulu cisimler insanlarda sükûnet ve rahatlık duyguları oluşturur





(Güngör, 2005). Ruhsal etki olarak rahatlık ve sükûnet yaratmanın önemli olabileceği konteyner iç mekân tasarımında yumuşak dokulu malzemeler kullanmak doğru bir yaklaşım olacaktır. Güngör (2005), özellikle bir mekânda yapılan eylemin oturma, uyuma, dinlenme olması durumunda, yumuşak dokunun kullanılmasının gerekli olduğunu savunmuştur. Odaların zemininde kullanılan PVC kaplama yerine, sesi emebileceği için, halı kullanmak daha iyi sonuç verebilir. Halı akustik olarak daha iyi bir çözümdür.

Duvarlarda nötr *renklerin* (siyah, beyaz, gri) kullanılması durumunda, fon ve fonun önünde bulunan nesnelere ya da eşyaların birbiri ile olan ilişkisi önem kazanır. Beyaz, gri, siyah nötr renkleri diğer renklerle yan yana geldiklerinde, renklerin özelliklerini daha da belirgin kılar ve önündeki eşyaların, objelerin görsel etkisini artırır (Gezer, 2008:37). Duvar önünde modüler bir perde sistemi ile fazla eşyaların gizlenmesi mekânın daha büyük algılanmasını sağlayabilir.

Yarı-endirekt ya da endirekt tavan aydınlatması, mekânı daha ferah algılayabilir. Tavanda bir ışık havuzu, tavandan gün ışığını alabilecek şeffaflıklar yaratılması iç mekânın genişlik algısını arttırabilir. Mutfak tezgâhı üzerinde gömme aydınlatmalar kullanılabilir. Pencerelerin dışına monte edilebilen, sökülüp takılabilir denizlik türü yapı elemanları tasarlanabilir. Dış cephede uygulanacak bu sistem ile içeriye gün ışığını yansıtmak, engellemek ya da yerden yansıyan ışığı içeriye almak mümkün olabilir.

Sonuç olarak, mevcut hali ile konteyner konutlar, kapısı, duvarları, penceresi, yeri ve tavanı olan bir "oda" olmaktan öteye geçememektedir. Algı yönetimi ile konut içinde geçirdikleri zaman boyunca afetzedelerin dar ve sıkıcı bir alanda yaşama hissinden kurtarılması, konutları "ev" olarak görmeleri olanaklıdır.

## **KAYNAKÇA**

- Çırak, M. (2008). *Mimaride Biçimin Görsel Etkisi: Tasarımcı Hedefi Ve Kullanıcı Üzerinden Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Desagis, M. (2006). *Konut Alanı-Yaşam Alanı İlişkisi Açısından Küçük Konutlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Dinçer, A. (2011). *Konutlarda Mekân Tasarımı Kriterlerinin Görsel Algılama Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Haliç Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gezer, H. (2008). Mekân ve Mekânın Algılanması. *Mimarlıkta Malzeme Dergisi*, 2008/1.



- Göler, S. (2009). *Biçim, Renk, Malzeme, Doku Ve Işığın Mekân Algısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Güngör, İ. H.(2005). *Temel Tasar / Görsel Sanatlar Ve Mimarlık İçin*. İstanbul: Patates Baskı Yayın Evi.
- Kaya, N., Epps, H. N. (2004). Relationship Between Volour and Emotion: A Study of College Students. *College Student Journal*, 38(3), 396-405.
- Kaya, N., & Crosby, M. (2006). Colour associations with different building types: An experimental study on American College students. *Colour Research and Application*, 31(1), 67-71.
- Limoncu, S., Bayülgen, C. (2005). Türkiye’de Afet Sonrası Yaşanan Barınma Sorunları. *Megaron, YÜ Mimarlık Fakültesi e-Dergisi*, 2005/1.
- Martinson, B., & Bukoski, K., (2005). Implication: Seeing colour. *Informe Design*, 3(5) 1-5. [http://www.informedesign.umn.edu/\\_news/may\\_v03r-p.pdf](http://www.informedesign.umn.edu/_news/may_v03r-p.pdf)
- Roth, L. (2006). *Mimarlığın Öyküsü Öğeleri, Tarihi ve Anlamı*. İstanbul: Kabalıcı Yayınevi.
- Şahin, D. (2012). *Aydınlatma Tasarımının Kullanıcı Üzerindeki Fizyolojik Ve Psikolojik Etkileri Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- TC Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD); Müdahale İyileştirme ve Sosyoekonomik Açidan 2011 Van Depremi Raporu. <https://www.afad.gov.tr/tr/IcerikDetay1.aspx?IcerikID=2868&ID=107> (Erişim: Şubat 2015)
- Tüzcet, Ö. (1967). *Form ve Doku, Formun Dokusu Üzerine Bir Deneme*. İstanbul: İTÜ yayınları.
- Ünal, B. (2013). *Mobil Konutların İç Mekân Tasarımlarının Görsel Algı Açısından İrdelenmesi: Geçici Afet Konutları Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Atılım Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü. <http://www.afad.gov.tr/TR/IcerikDetay1.aspx?ID=107&IcerikID=570> (Erişim: Kasım 2012) <http://www.doganhasol.net/mimarligi-tanimlamak-2.html> (Erişim: Mart 2015)

NOT: Bu çalışmada kullanılan tüm fotoğraflar Bülent Ünal tarafından çekilmiştir.