


## 6 Şubat 2023'te Yaşanan Depremlerde Rezidansların Gösterdikleri Sismik Performansın Mimari Etik Bağlamında Değerlendirilmesi ve Çözüm Önerileri: Hatay Örneği

Kübra Nur ÜÇKULAK <sup>1\*</sup> , Asena SOYLUK <sup>2</sup> 

ORCID 1: 0009-0008-4643-6711 ORCID 2: 0000-0002-6905-4774

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, 06570, Ankara, Türkiye.

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, 06570, Ankara, Türkiye.

\* e-mail: knur.uckulak@gazi.edu.tr

### Öz

Kentlerde, kent merkezindeki yapılaşmalar yoğunlaşmış ve merkezde ihtiyaç duyulan sosyal donatılara erişim zorlaşmıştır. Ayrıca ulaşım, otopark, güvenlik gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. Orta ve üst sınıflara yönelik üretilen rezidans yapıları ise bahsedilen sorunları çözme vaadi vermektedir. Ancak 6 Şubat Depremleri'nde depreme dayanıklı olarak nitelendirilen rezidansların büyük hasar aldığı veya yıkıldığı görülmektedir. Bu tezat durum hem kullanıcıların güvenini sarsmış hem de işini doğru yapanlardan bile şüphe duyulmasına neden olmuştur. Sonucunda, Türkiye'de büyük vaatlerle kullanıcıya sunulan rezidans yapılarının vaat ettiği şartları sağlayamadığı, sismik koruma yöntemleri konusunda hukuki yetersizliğin bulunduğu, proje müelliflerinin, yapı uygulayıcılarının ve denetçilerinin meslek etiği hususunda daha çok bilgi sahibi olması gerektiği ve bir mimari projenin sorumlusu olan mimarın deprem ve depremden korunma hakkında asıl bilgi sahibi kişi olması gerektiği saptanmıştır. Çalışmada rezidanslar özelinde yaşanan büyük yıkımların nedenleri araştırılmış olup, Türkiye'de bundan sonra meydana gelebilecek depremlerde aynı hataların yapılmaması ve can kayıplarının önlenmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Deprem, 6 Şubat Depremleri, rezidans, sismik kontrol sistemleri, etik.

## Evaluation of the Seismic Performance of Residences in the Earthquake of February 6, 2023 in the Context of Architectural Ethics and Suggestions for Solutions: The Case of Hatay

### Abstract

The residences, which promised to solve many problems, were severely damaged or destroyed in the earthquakes of 6 February, although they were described as earthquake resistant. This contradictory situation has lost the trust of the users and caused suspicion even to those who do their job correctly. In this research, it has been determined that the residential buildings offered to the users with great promises in Turkey do not provide the promised conditions, there is a legal insufficiency in seismic protection methods, project managers should have more knowledge about professional ethics, and the architect should be the person who has the main knowledge about earthquake and earthquake protection. In the study, the reasons for the major destruction of residences were investigated and it was aimed to prevent the same mistakes and loss of life in the earthquakes that may occur in Turkey in the future.

**Keywords:** Earthquake, February 6 Earthquakes, residence, seismic control systems, ethic.

**Citation:** Üçkulak, K. N. & Soyuluk, A. (2023). Evaluation of the seismic performance of residences in the earthquake of February 6, 2023 in the context of architectural ethics and suggestions for solutions: The case of Hatay. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 8 (Special Issue), 142-164.

**DOI:** <https://doi.org/10.30785/mbud.1328556>



## 1. Giriş

İnsanoğlu, var oluşundan beri barınmaya gereksinim duymuştur. İnsanlığın ilk dönemlerinde tehlikelerden korunmak amacıyla kullanılan mağaralar, zamanla yerini çok daha fonksiyonlu ve konforlu yapılara bırakmıştır. Barınma birimleri yaşanan bölge, yapıldığı dönem, ekonomik, siyasi, kültürel, dinsel, iklimsel, topografik, sosyolojik, vb. faktörlerle çeşitlenmiş ve gelişmiştir (Yüksel ve Akbulut, 2009).

18. yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmelerle yaşanan Endüstri Devrimi ve kapitalizmin ikinci evresi olarak bilinen dönemden sonra dünya küreselleşme sürecine girmiştir. Küreselleşme toplumdaki sınıf farklılıklarının artmasına ve kentsel ayrışmanın belirginleşmesine yol açmıştır (Bedirhan, 2016). Endüstri Devrimi öncesinde kişiler, yaşam alanlarını deneyimleri doğrultusunda düzenlemiştir. Sonrasında ise konut ihtiyacının fazlaşması ve kullanıcıların taleplerinin farklılaşması sonucunda konut kültürü değişmeye başlamıştır (Yıldırım ve Varol, 2021).

Balkan (1997), 1. Dünya Savaşı'ndan sonra hükümet yardımıyla işçi ve memurlara, 1937'de konut yasasıyla ABD' de destek sağlanan düşük gelirli ailelere, 2. Dünya Savaşı'ndan önce Almanya ve İtalya'da işçilere yönelik apartman tipi konutlar yapıldığını ve 2. Dünya Savaşı sonrasında yapı maliyetlerinin artması, nüfus artışı gibi sebeplerle bu tip yapıların artış gösterdiğini söylemiştir (Görgülü, 2016).

Türkiye özelinde bakıldığında makineleşme, kent merkezine göç artırmıştır. Dolayısıyla kent merkezinde, nüfus artış göstermiştir. 1980'lerde kent merkezlerindeki yoğunlaşmayla suç oranları artmış, kişisel araçların artmasıyla trafik, otopark, hava kirliliği gibi sorunlar ortaya çıkmış ve neticesinde kent merkezi çekiciliğini kaybetmiştir. Bu sorunlardan kaçan üst ve orta sınıf insanlar, kendi statüsüne yakın insanlarla, daha izole mekanlara yönelim göstermiştir. 2000'lere gelindiğinde özellikle İstanbul gibi bir kentte, merkezde büyük yapı adaları tükendiği için, merkeze yakın izole rezidans adaları oluşmaya başlamıştır (Yüksel ve Akbulut, 2009).

Türkiye'de 90'larda görülmeye başlanan rezidanslar, sunduğu izole ve güvenli yaşam sayesinde üst gelir grubunda gittikçe artan talep oluşturmuştur. Önceden daha tekil olarak nitelendirilebilecek köşk, yalı gibi konut tiplerini tercih eden yüksek gelir grubu, batılılaşmanın etkisiyle önce apartman ve villalara, sonra dışa kapalı tarzda üretilen konut adalarına yönelmiştir (Sadıkoğlu ve Özsoy, 2016). Bu konut adaları Sadıkoğlu ve Özsoy (2016) tarafından '*kentten bağımsız, genel yaşam alanı parçalanmış, kendi içine kapalı küçük yerleşimler, şehircikler*' olarak nitelendirilmiştir.

Kentten yalıtılmış, güvenli yapı adalarında yaşayan yüksek gelir grubunda olan insanlar, yaşam alanlarını bir statü temsili olarak yansıtmaya başlamıştır. Zaten gelir dağılımı arasındaki fark artmaktayken, mekânsal olarak yaşanan bu ayrışma, toplum arasındaki sosyal ayrışmanın da artmasına sebep olmuştur (Sadıkoğlu ve Özsoy, 2016).

İlk zamanlarda barınma odaklı olarak üretilen konutlar, zamanla farklı etkenlerle farklı talepler oluşturmuştur. Günümüze kadar konut kavramı ve özellikleri çeşitlenmiş ve değişmiştir. Konutun güvenliği, konforu, kalitesi, çevreden yalıtılmış olması gibi etkenler içinde yaşayan insanların statüsünü belirler hale gelmiştir. Bunun temsili olan rezidans yapıları için ise farklı tanımlamalar mevcuttur.

Çalışmada, 6 Şubat depremlerinde, depreme dayanıklı yapı reklamları ile satılan rezidansların gösterdikleri sismik performanslar ana akım medya haberleri ve literatürdeki makaleler aracılığıyla gösterilmeye çalışılmıştır. Rezidanslar özelinde yapılarda kullanılacak sismik koruma yöntemleri önerilmiştir. Ayrıca mimarlık meslek etiği kodlarının içerdiği ilkelerin uygulanması halinde hem fiziksel çevreyi hem de insan yaşamını koruyacağı, örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır. Bu sebeple, rezidans kavramının farklı tanımları incelenmiş ve sonucunda kapsamlı bir rezidans tanımı ortaya konmuştur. Araştırmalardan elde edilen bilgilerle, kullanıcıların rezidans yapılarından beklediği özellikler derlenmiştir. Alan çalışmasının yer aldığı Hatay ili ve depremselliği irdelenmiştir. 6 Şubat'ta yaşanan depremlerin sebep olduğu sarsıntılar sonucunda yıkılan rezidans yapılarının incelenmesiyle, Türkiye'de özellikle konut stoğunda büyük sorunlar olduğu görülmüştür. Bu açıdan yapı çevreyi biçimlendiren mimarların mesleğin getirdiği etik kurallara uyararak ve yeni gelişen teknolojilerden faydalanarak mimari proje sürecini yönetmesi gerekmektedir. Bundan sonra herhangi bir depremde

can kaybının yaşanmamasının hedeflenmesi önemlidir. Sonuç olarak bu araştırmanın, ülkemizde bahsedilen eksikleri göz önüne sermesi ve bu konuda bilinç oluşturmaya katkı sağlama ve yapı sektöründeki herkese ışık tutması ve yapılan önerilerle sorunların giderilmesine yardımcı olması beklenmektedir.

### 1.1. Rezidans Nedir?

Türk Dil Kurumu, rezidansı yüksek devlet görevlileri, elçiler vb.nin oturmalarına ayrılan konut ve saray konut olarak tanımlamıştır (Türk Dil Kurumu (TDK)). Fakat günümüzde bu anlamından farklılaşmıştır.

Rezidansları, Mimar Emre Arolat, yüksek gelirli kişilerin oturduğu, sosyal bir sınıfı tarifleyen, genelde 15 kat üzerinde kat sayısı olan, kentin merkezine oldukça yakın veya kent merkezinde, sosyal donatıların bulunduğu konut tipi olarak tanımlamıştır. Mimar M., G., Tabanlıoğlu ise otopark, alışveriş, güvenlik, resepsiyon gibi hizmetleri sunan ve çeşitli donanımlara sahip konut blokları olarak nitelendirmektedir (Yüksel ve Akbulut, 2009).

“Lüks konut rezidans mıdır?” adlı yazıdan aktaran Yüksel ve Akbulut (2009), Aşçıoğlu İnşaat Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Aşçıoğlu'nun ‘*çinde yüzme havuzu, tenis kortu, spor salonu, çocuk oyun parkı, sauna gibi sosyal tesislerin tümünü barındıran konforlu daireler*’ olarak, Yapı Endüstrisi Yönetim Kurulu Başkanı Süha Yılmaz'ın ise, ‘*oturanların hayatını kolaylaştırıcı pek çok hizmetin sağlandığı konut alanları*’ olarak rezidansları tanımladığını belirtmiştir.

Yıldırım ve Varol (2021), rezidansların ‘*güvenlik, trafik ve otopark sorununu, deprem tehlikesini çözmeye yönelik önerilen, birçok aktivite, işlev çeşitliliği, teknolojik yenilikleri barındıran ve önemli bir ekonomik gösterge olması bakımından kullanıcıya kimlik kazandıran günümüz mimari arayışlarının da bir sonuç ürünü*’ olduğunu söylemişlerdir.

Pérouse (2012), yapının rezidans olarak tanımlanabilmesi için, diğer işlevlere göre konut işlevinin daha ağırlıklı olması, 20 kattan yüksek ve görkemli olması, rezidansda yaşayanlara ayrıcalıklı ve sürekli hizmet sunması, yüksek statü belirtmesi ve merkezi bir konumda olması gerektiğine değinmiştir.

Topçu (2015), rezidansları lüks yaşam tarzı sunan, statü göstergesi olan, alışveriş merkezi, sosyal aktivite alanları sunan, 7-24 hizmet sağlayan, modern ve teknolojik donanımlı tüketim nesnelere olarak nitelmiştir.

Tüm bu tanımlamalar ışığında rezidanslar, yüksek gelirli kişilere yönelik, statü göstergesi olarak görülen, kent merkezinde ya da kent merkezine yakın konumda, konut işlevinin yanında farklı sosyal işlevleri de barındıran, ayrıcalıklı hissettiren, resepsiyon, oda servisi gibi içinde yaşayanların hayatını kolaylaştıran, güvenlik, trafik, otopark gibi sorunlara çözüm oluşturan, konfor sunan alanlardır. Ayrıca rezidanslar bulundurduğu alışveriş merkezi, restoran, spor salonu gibi işlevlerle, içerisinde yaşayan insanların ihtiyaçlarını gidererek içe dönük bir yaşam sunmaktadır. Düşeyde gelişen küçük kentler olarak da nitelendirilebilmektedir.

### 1.2. Rezidans Yapılarından Beklenenler

Rezidanslar, kent merkezinin yoğun yapısından, güvenlik, trafik ve otopark sorunlarından uzaklaşmak isteyen fakat kent merkezinden de kopmak istemeyen kişilerin ihtiyaçlarını sağlayan vaatler sunmaktadır. Kentten izole kent yaşamı sunan bu yapılar, yaşayacak kişilere kendi statüsüne eş kişilerle birlikte yaşama, şehirdeki sıkıntılardan uzak, konforlu, güvenli yaşam sağlamaktadır. Yoğun hayat döngüsünde olup, kentteki sosyal ve kültürel aktivitelerden uzaklaşmak istemeyen ve merkezin sağladığı ulaşım olanaklarını değerlendirmek isteyen kişiler tarafından yoğun talep görmektedir. Sadıkoğlu (2010), rezidanslarda otel niteliğinde hizmet sağlandığından, temizlik, güvenlik, vale, spor, yemek ve alışveriş imkanlarının sunulduğundan bahsetmiştir (Sadıkoğlu ve Özsoy,2016; Yüksel ve Akbulut, 2009).

Daha detaylı incelemek gerekirse, bu yapılar konut işlevinin dışında, ofisler, spor ve alışveriş alanları, günlük ihtiyaçlar için dükkanlar, restoranlar, eğlence ve oyun merkezleri, spa, havuz, posta ve kargo servisleri, çatı bahçeleri olmak üzere birçok sosyal, ticari, kültürel alanlar bulundurmaktadır (Bal, 2015). Böylesine farklı işlevleri bir arada barındırabilen bu yapı tipi, adeta küçük ve düşeyde işleyen bir kent gibidir. Ayrıca resepsiyon, uyandırma servisi, misafir kabul etme ve yönlendirme, ilk yardım ve hijyen

malzemesi temini, çamaşırhane, kuru temizleme, ev temizlik servisi, tamir işleri, araç yıkama servisi, vale gibi hizmetler de sunmaktadır (Yüksel ve Akbulut, 2009). Bu özellikler yoğun çalışan yüksek gelir grubunun vakit kazanmak olarak görüp, bu tarz yapıları daha fazla tercih etmesine sebebiyet vermektedir. Ek olarak, diğer sosyal kesimlerin bu kadar kolay erişemeyeceği imkanlara rahatça erişebilmek, rezidanslarda yaşayan insanlara kendilerini ayrıcalıklı ve seçkin hissettirmektedir (Erdoğan ve Öymen Gür, 2017).

Rezidanslar, sağladıkları birçok fırsatın yanında yangın ve deprem sistemleriyle de tercih sebebi olabilmektedir (Topçu, 2015). Özellikle Türkiye gibi depremselliği yüksek bir ülkede, nitelikli mevcut yapıların sayısının az olması, geliri yüksek kişileri deprem dayanımı daha yüksek yapılara teşvik etmektedir.

Rezidans yapılarından beklenenler şöyle sıralanabilmektedir:

- **Kent merkezine yakın kentten izole yaşam**

Rezidanslar, merkezin getirdiği avantajlardan geri kalmayıp, aynı zamanda merkezdeki karmaşadan da uzak kalmak isteyen kişileri kendine çekmektedir.

- **Güvenlik**

Gelir düzeylerinde oluşan dengesizlik, hukuki yetersizlikler, kentleşmeyle birlikte merkezde artan nüfus yoğunluğu, kentlerin güvensizleşmesine neden olmaktadır. Rezidans yapılarında bulunan güvenlik sistemleri güvenlik sistemleri ve güvenlik görevlileriyle güvenli yaşam sunmaktadır.

- **Sosyal Yaşam**

Kent merkezinin yoğun ve sıkışık dokusu nedeniyle ihtiyaçlara yönelik sosyal, ticari vs. gibi birimlerin farklı doğrultularda ve uzak mesafede bulunması, insanlar için sorun teşkil etmektedir. Rezidanslar özellikleri gereğince birçok sosyal alanı ya da aktiviteyi birleştirerek sunma potansiyeline sahiptir.

- **Hizmet ve Konfor**

Yoğun yaşam temposunda az boş zamana sahip olunmasına bağlı olarak günlük işler aksamaktadır. Düşey bir kent gibi çalışan rezidanslar, boş zamanların daha verimli değerlendirilmesini sağlamaktadır.

- **Özel ve ayrıcalıklı hissetme**

İnsanlar, tüketim ve gösteriş çağında kendini daha lüks yaşayan insanlarla kıyaslamaktadır. Rezidansların orta ve yüksek gelir grubuna hitap edip, kişileri düşük gelirli kesimden ayırması ve sunduğu karma kullanım fırsatları, insanları yaptıkları kıyas yarışında önde hissettirmektedir. Yüksek gelirli kişileri hedef alarak pazarlanan yapılar, insanları orada yaşadıklarında kendilerini üst sınıf, prestij sahibi ya da seçkin olarak hissetmelerine neden olmaktadır.

- **Otopark**

Şehir merkezinde araçlarını güvenlik, maliyet bakımından otoparklara park etmek istemeyen, kalabalıktan dolayı park yeri bulmakta zorlananlar için rezidanslar konuta özel otopark alanlarıyla, otopark sorununu çözmektedir.

- **Depreme Dayanıklılık**

Türkiye'nin deprem bölgesi olması, rezidans türü yapılaşmaların yoğunluk gösterdiği büyükşehirlerin deprem açısından yüksek risk taşıması ve ülkede niteliksiz yapılmış yapıların bulunması sebebiyle, tasarımı ve yapımı için mimarlık, mühendislik gibi farklı disiplinlerin kapsamlı bilgileriyle tasarlanan rezidanslar, deprem dayanımının yüksek olması nedeniyle tercih edilmektedir.

### **1.3. Rezidans Yapıları ve Pazarlama**

Toplumun ihtiyaçları küreselleşmeyle birlikte her geçen gün farklılaşmaktadır. Ekonomik değerlerin gelişmesi refah düzeyini artırmakta, buna bağlı olarak tüketicinin istekleri çeşitlenmektedir. Kapitalizmin de etkileriyle insanlarda arzu oluşturulup, sürekli tüketme bağımlılığı dayatılmaya

çalışılmaktadır. Üretim devamlılığının sağlanması için talep oluşturularak tüketim alışkanlığı canlı tutulmak istenmektedir. Talep edilen nesnelere anlamsal değerinden uzaklaştırılmakta, tüketici nesneye bağ kurmamakta ve nesneyi hızlıca değiştirme eğilimine girerek, nesneyi metalaştırmaktadır (Güzelci, 2018).

Reklamcılık endüstrisi, insanların arzularını ve zaafalarını algılayarak, tüketicileri ele geçirmeye çalışmaktadır. Metropolleşmeyle bireyselleşen insanların, farklılaşma duygusunu tetiklenerek, reklamlarla sosyal yaşamlarının değiştirilmesi için uğraşmaktadır. Kapitalizm toplumunun bir dinamiği haline gelen reklamlar, sadece tanıtım yapmaktan ziyade, arzuları değiştirmeye yönelik araçlar haline gelmiştir. Reklamlar, verdikleri mesajlarla, insanlara yönelik düşünce, duygu, algıları ve her türlü nesneyi biçimlendirerek, bireylerin toplum içindeki yerini belirlemektedir (Becan, 2017).

Reklamlarda sınıfsal farklılıklar açıkça ifade edilmemektedir ve herkese yönelik gibi atfedilmektedir. Ancak içeriğinde bulunan göstergeler, bu farklılıkları üstü kapalı bir şekilde ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında reklamlar, ürünü alabilecek hedef kitesinin kendisini ayrıcalıklı hissetmesini sağlayarak, kişinin ürünü edindiğinde üstün olacağını vurgulamaktadır. Konut reklamları da benzer şekilde üretilmektedir. Aslında bir yaşam alanı olan rezidansların, yaşamsal özellikleri reklamlarda geri planda kalmaktadır (Alpman ve Göker, 2010).

Konut kavramı dönüşerek tüketim nesnesi haline gelmiştir. Böylece tüketicilerin dikkatini çekmek ve tüketme alışkanlığını tetiklemek için kişilerin arzuları ya da eksik hissettikleri tarafları tespit edilerek, etkilemeye çalışılmaktadır. Kent merkezine ve ulaşım ağlarına yakınlık, güvenli, konforlu yaşam gibi etiketlerle yapılar insanlara tanıtılmaktadır. Yapıların farklı özelliklerine vurgu yapan rezidans reklamları, tüketicilere yaşam tarzı satmaktadır (Topçu, 2015). Tanıtımlarda 'ayrıcılıklar dünyası', 'ayrıcılığın zirvesi', 'şehrin merkezinde şehirden uzak', 'huzurlu ve konforlu bir yaşam', 'düşlerinizdeki yaşam', 'şehrin gürültüsünden uzak izole bir yaşam', 'seçkin bir yaşamın ayrıcalıklı dünyası', 'doğayla göz göze yaşam' gibi birçok ifadeyle tüketici cezbedilmeye çalışılmaktadır. Düşünüldüğünde bunların gerçeklikten uzak vaatler olduğu açıktır ve kurulan konut yerleşimlerinin bunları karşılayabileceğine inanılmaktadır. Ayrıca bu rezidanslarda yaşayan kişiler ayrıcalıklı olduğuna inanmakta ve diğer insanları dışlamaktadır. Bu durum da toplumdaki sosyal sınıf farklarının artmasına neden olmaktadır (Alkan, 2014).

Barınmayla başlayan konut serüveni günümüzde tüketim odaklı bir nesneye dönüşmüştür. Reklamlarla bir ürün gibi pazarlanan bu yapılar mekânsal özelliklerinden ve yaşam alanlarından ziyade yüksek gelirli insanlara yönelik olarak sunulmakta ve onları satın almaya ikna etmek için kişilerin arzularını ve eksik yanlarını kullanmaktadır. Reklamlarda herkese yönelik gibi gösterilen fakat aslında belirli bir kesime hitap eden bu yerleşimler, huzur, konfor, rahatlık, ulaşım kolaylığı, ayrıcalık gibi temalarla tanıtılmaktadır. Bu mekanlarda yaşama deneyimi edinebilen kişiler kendini ayrıcalıklı ve üstün hissederek diğer kişileri dışlamakta, bu deneyimi edinme şansı olmayanlar ise kendini eksik ve yetersiz hissedebilmektedir. Tüketim nesnesi haline gelmeden önce insanları birleştiren ve yaklaştıran konutlar artık insan ilişkilerini tam tersi noktaya getirmektedir.

#### **1.4. Depremler ve Rezidanslar**

Depremler çeşitli büyüklükte meydana gelebilmektedir. Büyüklüğü fazla olduğunda yıkıcı sonuçlar oluşmaktadır. Depremlerde yapı göçmelerine bağlı can kayıpları oluşabilmektedir. Ayrıca yapılar depremi hasar alarak atlatsa bile deprem sonrasında oluşabilen yangın, gaz kaçağı, elektrik sistemindeki sorunlar da can kayıplarına sebep olabilmektedir. Yaşanan bu kayıplara bağlı maddi ve manevi kayıplar yaşanmaktadır. Dünyada depremselliği daha yüksek olan bölgeler bulunmaktadır. Türkiye de bu bölgelerden biridir. Türkiye'nin %92'si deprem kuşağında yer alırken bu deprem kuşağında bulunan nüfus %95'e tekabül etmektedir (Birinci, 2013). Ülke, Alp-Himalaya deprem kuşağındadır ve çok sayıda aktif fay bulunmaktadır (Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, 2023). Bu faylar, periyodik ve hasar veren depremler üretmektedir. 20 yy. da yaşanan depremlerin 152'sinde yıkıcı sonuçlar elde edilmiş, neticede 92 bin can kaybı ve 550 bin bina hasarı oluşmuştur (Güner, 2020). 6 Şubat'ta yaşanan depremlerde bu verilerin arttığı bilinmektedir. Türkiye'nin bir deprem bölgesi olduğu ve can kayıplarının bina göçmeleriyle daha fazla yaşandığı göz önünde

bulundurulduğunda, Türkiye’de küçük ya da büyük ölçekli herhangi bir yapı yapılırken deprem dayanımının sağlanması gerekmektedir.

1999 Gölcük Depremi’nden sonra insanlarda depreme dayanıklı yapıda yaşama isteği artmıştır (Sadıkoğlu ve Özsoy, 2016). Beklenen İstanbul Depremi insanlarda şüphe oluşturmuş ve onları sağlam zeminde ve kaliteli olduklarına inandıkları yerleşmelere yöneltmiştir (Görgülü, 2016). Buna benzer durumlar depremselliği olan diğer kentlerde de yaşanmıştır. Yapıların depreme dayanıklı olmasını için, zemin koşullarının hesaba katılması, mimari formun ve taşıyıcı sistemin tasarlanması, yönetmeliklere uygun nitelikte olması ve eksiksiz, kaliteli bir şekilde projeye uygun olarak yapılması gerekmektedir. Ancak mevcut yapıların niteliğine ve depremi atlatma hususuna şüpheyle yaklaşıldığı için insanlar yeni olan yapılara yönelmektedirler. Deprem yönetmeliğinin zorunlu hale gelmesi ve yeni yönetmeliğin önceliklere göre daha nitelikli olması sebebiyle yeni yapılara güvenilmektedir. Rezidans yapıları, deprem dayanımı nedeniyle tercih nedenlerinden biri haline gelmiştir. Güzelci (2018), rezidans reklamlarını incelediği çalışmada, reklamlarda depreme yönelik atıf yapıldığını belirtmiştir.

Deprem yönetmelikleri, yapıların belirli sınır değerlere göre hesap edilmesini sağlamaktadır. Ancak deprem hesap edilen verilerle aynı özelliklerde sahip olmayabilmektedir. Deprem yönetmeliği, orta ve küçük şiddetteki depremlerde yapının hasar almaması ya da hafif hasar alması, büyük şiddetteki depremlerde bazı yapısal elemanlarda hasar oluşmasına izin verilip, yapının göçmesini önlemeye yöneliktir. Fakat büyük depremler yaşandığında yapılarda oluşan hasarlar tahmin edilenden daha büyük olabilmekte, yapıdaki sistemlere zarar verebilmekte hatta çalışmanın devamında da aktarılacağı gibi binalarda göçmeler yaşanabilmektedir. Neticesinde ise maddi ve manevi olarak hasar oluşmaktadır. Bu durumun önlenmesi için diğer ülkelerde fazlaca kullanılan sismik koruma yöntemlerine başvurulabilmektedir.

### **1.5. Sismik Kontrol Yöntemleri**

Depremler tabiatın doğal sürecinde gelişen olaylar olması sebebiyle engellenemez olaylardır. Yerini ve zamanını günümüz teknolojisinde dahi tespit etmek mümkün değildir. Ancak depremlerin büyük hasarlar vermesi önlenabilmektedir. Yapının depreme dayanıklı olması için taşıyıcı sisteminin yönetmelik gereklerine göre tasarlanmasının yanında yapının sönüm gücünü artıracak materyallere ihtiyaç duyulmaktadır.

Sismik kontrol sistemleri, rüzgâr, deprem gibi dinamik yüklerin yapıdaki etkisini azaltmak için kullanılmaktadır (Saaed, Nikolakopoulos, Jonasson ve Hedlund, 2015). Bu sistemler farklı uygulamaları olan birçok cihazdan oluşmaktadır. Doğru bir şekilde tasarlanması için bazı kuralları mevcuttur. Amerika ASCE 7, ASCE 41, Avrupa EN15129, Japonya JSSI (The Japan Society of Seismic Isolation-Japonya Sismik İzolasyon Derneği) Pasif Kontrol Kılavuzu’yla bu sistemlerin tasarım şartlarını belirlemiştir. Türkiye’de 2019’da yürürlüğe giren 2018 TBDY (Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği) sönümleyicilerle ilgili bir bölüm içermemektedir. Bu durum hem insanları teşvik etme açısından hem de uygulamak isteyen kişiler açısından olumsuz durum oluşturmaktadır. Mevcut yapıların güçlendirilmesi konusunda ise konvansiyonel çözümler her zaman uygulanabilir olmayabilmektedir. Türkiye bu sistemlerin uygulanması konusunda geri kalmıştır. Sönümleyicilere yönelik yapı tasarımı için bir kılavuz oluşturulması, bu sistemlerin gelişmesine ve uygulamasının artmasına olanak sağlayacaktır (Yıldırım, Güler, Özer, Sütçü, Alhan ve Erkuş, 2019). Sismik kontrol yöntemleri, pasif, aktif, yarı aktif ve hibrit sistemler olmak üzere dörde ayrılmaktadır.

#### **1.5.1. Pasif sistemler**

Yapıya en çok hasar veren depremin yatay yönde gelen kuvveti olarak bilinmektedir (Severcan ve Şen, 2019). Bu sebeple yapının yatayda esnek davranması gerekmektedir. Pasif kontrol sistemleri yapıya gelen dinamik yükleri dönüştürerek sönümlemektedirler. Bu sistemlerin hesapları kolay olmakla birlikte maliyeti de düşüktür. Sistemin çalışması için herhangi bir güç kaynağına gerek duyulmamaktadır. Yapılar belirli sınır değerlere göre hesap edilmektedir ve tasarlanan depremden daha büyük bir depreme karşılaşıldığında pasif sistemler yetersiz kalabilmektedir. Pasif sistemler, sismik izolasyon sistemleri ve pasif enerji sönümleyiciler olarak ikiye ayrılmaktadır (Özpalkanlar, 2004; Severcan ve Şen, 2019).

#### **1.5.1.1. Sismik izolasyon sistemleri**

Sismik izolasyon sistemler üst yapı ve temeli ayırarak, yatay ivmenin azaltılmasını sağlamaktadır. Bu sistemler yapının frekansını azaltırken periyodunu artırmaktadır. Artan yatay deplasman izolatlara iletilmekte ve izolatörün sağladığı hareketle enerji sönümlenmiş olmaktadır (Özpalanlar, 2004). Ayrıca yüksek katlı yapılarda periyodun artması olumsuz olduğundan bu yapılarda tercih edilmemektedirler (Güner, 2012).

#### **1.5.1.2. Pasif enerji sönümleyiciler**

Dış etkenlerin oluşturduğu yer değiştirmeleri sınır değerlerde tutmak ya da enerjiyi sönümlemek için yapıya yerleştirilen sistemlerdir. Enerjiyi ısıya dönüştürerek ya da titreşim modlarına transfer ederek enerjiyi sönümlemektedirler.

#### **1.5.2. Aktif sistemler**

Öngörülme ve değişen uyarımları, yapıdaki sensörlerle algılayarak sönümleme yapan aktif sistemler, bir güç kaynağı ile çalışmaktadırlar. Dinamik yüklere karşı koymak için büyük miktarda enerjiye ihtiyaç duymaktadırlar ve bu enerjiyi güç kaynağından sağlamaktadırlar. Verimlilikleri pasif sistemlere göre daha yüksektir, ancak güç kaynağı kesintiye uğradığında olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Aktif kontrol sistemleri karmaşık sistemlerdir. Gelişmiş kontrol sistemi, değişen uyarımlara ve farklı hedeflere uyarlanabilirlik gibi avantajlar sağlamaktadır (Saaed ve diğerleri, 2015).

#### **1.5.3. Yarı aktif sistemler**

Pasif sistemlerin bir uzantısı olan bu sistemler, değişen koşullara uyum sağlayabilmektedir. Bu sistemlerde; pasif cihaz, pasif cihazın davranışını düzenlemek için bir kontrol aktüatörü, uyarıları algılayan sensörler ve bir kontrol bilgisayarı bulunmaktadır. Kullanılan aktüatör için aktif sistemlere göre daha az enerji ihtiyacı olduğundan, enerji batarya gibi bir enerji cihazından sağlanmaktadır. Karmaşık bir yapıda olmasına rağmen pasif sistemlere göre daha güvenli ve verimlidir. Pasif cihazların kapasitesinde çalıştıkları için kontrol kapasiteleri sınırlıdır (Saaed ve diğerleri, 2015; Maddaloni ve Occhiuzzi, 2014).

#### **1.5.4. Hibrit sistemler**

Pasif ve aktif cihazların birlikte kullanıldığı sistemlerdir. Enerji ihtiyaçları vardır fakat aktif sistemlerdeki gibi fazla olmamaktadır. Pasif sistemlere göre ise daha az maliyet, daha fazla kapasite ve verim sağlamaktadır. Aktif, pasif ve yarı aktif sistemlerin avantajlı yönlerinin birleşimidir. Sistemdeki pasif cihazlar, yapıları belirli gerekli performans aralığında tutmaya yardımcı olurken, aktif sistemler farklı uyarımlara göre kendini organize edebilmektedir (Saaed ve diğerleri, 2015).

## **2. Yöntem**

Çalışmanın amacına yönelik literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen veriler ve bilgiler çalışmada açıklanmıştır. Betimsel içerik analizi yöntemi, belirli bir konuda ya da alanda birbirinden bağımsız olarak yapılan nitel ve nicel çalışmaların derinlemesine incelenip düzenlenmesidir. (Ültay, Akyurt, ve Ültay, 2021). Betimsel içerik analizi yöntemiyle, haber kaynakları, raporlar, sosyal medya hesapları gibi kaynaklardaki bilgiler düzenlenmiştir. Sonrasında karşılaştırmalı analiz yöntemiyle rezidanslarda vaat edilip, olması gereken faktörler ile 6 Şubat'taki depremlerde rezidanslarda sağlanmayan vaatler kıyaslanmıştır. Kıyas sonucunda Türkiye'deki meslek etiği hususunda eksiklik olduğu tespit edilip, elde edilen bulgular etik kurallar çerçevesinde tartışılmıştır.

### **2.1. Kapsam**

Kaliteli, son teknolojiye sahip, güvenli, depreme karşı dayanıklı, özel ve ayrıcalıklı insanlar için gibi kavramlarla tanımlanan yüksek katlı lüks yapılardan bazıları 6 Şubat'taki depremlerde eski ya da yeni tarihli olduğu fark etmeksizin büyük hasar almış ya da yıkılmıştır. Bu tezat durum hem kullanıcıların güvenini sarsmış hem de işini doğru yapanlardan bile şüphe duyulmasına neden olmuştur. Mevcut yönetmelik ve denetim sistemleri dikkate alındığında proje müelliflerinin, uygulayıcılarının, denetçilerinin meslek etiği hususunda dikkatli davranmadığı durumlar olduğu görülebilmektedir. Bu sebeplerle bu çalışmada rezidanslar özelinde meslek etiğinin tartışılması uygun görülmüştür.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın 17 Mart 2023' te yayınladığı rapora göre Hatay'da 6 Şubat'taki depremlerde 215.255 ağır hasarlı ve yıkılmış, 25.957 orta hasarlı, 189.317 az hasarlı konut tespit edilmiştir. 11 il arasında ağır hasarlı ve yıkılmış konut kategorisinde en yüksek sayıya sahip olan il Hatay'dır. Yapılan içerik analizi sonucunda yıkılan ve hasara uğrayan rezidans yapılarının çoğu Hatay'da bulunmaktadır. Bu sebeplerde alan çalışması Hatay özelinde kısıtlanmıştır.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Hatay İlinin Depremselliği

Hatay, 7 Temmuz 1939 yılında anavatanına katılmıştır (T.C. Hatay Valiliği, 2023). Türkiye'nin güneyinde olan ili, Akdeniz batıdan, Suriye güney ve doğudan, Adana kuzeybatıdan, Osmaniye kuzeydoğudan,

Gaziantep kuzeydoğudan çevrelemektedir. Antakya, Altınözü, Arsuz, Belen, Defne, Dört Yol, Erzin, Hassa, İskenderun, Kırıkhan, Kumlu, Payas Reyhanlı, Samandağ ve Yayladağı ilçelerinden oluşmaktadır. Göller hariç yüzölçümü 5.524 km<sup>2</sup> olup, dağlar topraklarının %46,1'ini, ovalar %33,5'ini ve platolar %20,4'ünü oluşturmaktadır. Hatay ve çevresi yoğun tektonik faaliyete sahip olduğu için dağ, ova, plato gibi çeşitli yeryüzü şekillerine sahiptir. İlde Akdeniz iklimi hakimdir. Türkiye, Suriye ve Lübnan'a yayılmış olan, su toplama alanı 20.847 km<sup>2</sup> olan, uzunluğu 556 km olan Asi Nehri şehrin en önemli akarsularındandır. 31 Aralık 2019 verilerine göre 1.624.894 kişilik nüfusa sahiptir (T.C. Hatay Valiliği, 2023).

Hatay ve çevresi, Avrasya, Arabistan ve Afrika levhalarının etkisi altındadır. Arabistan ve Afrika levhaları kuzeye doğru hareket etmektedirler. İrmak ve Özer (1999), Arap levhasının kuzey-kuzeybatı yönünde Avrasya'ya doğru yılda ortalama 25 mm'lik bir hızla hareket ettiğini, Afrika levhasının ise Avrasya ile ilişkili olarak kuzeye doğru yılda yaklaşık 10 mm hızla hareket ettiğini belirtmişlerdir. Bu hareketler sonucunda Anadolu levhası kuzey- güney yönünde sıkışmaktadır. Önceden bu sıkışmalar doğu-batı uzanımlı kıvrım ve bindirmelerle karşılanmaktayken, sonrasında sağ yönlü Kuzey Anadolu Fayı ile sol yönlü Doğu Anadolu ve Ölü Deniz Fayları gibi yanallı faylarla giderilmiştir. Afrika levhası ise, hareketinin neticesinde Helen-Kıbrıs Yayı boyunca Anadolu levhasının altına dalmıştır. Arabistan levhasının hareketi Ölü Deniz Fayı'nda enerjinin artarak birikmesine neden olmakta, bu enerji aniden boşaldığında ise depremler oluşmaktadır. Bölgenin tektoniği, burada şiddetli depremler oluşmasına ve bölgenin 1.derece riskli olarak tanımlanmasına neden olmaktadır (Şekil 1). M. Ö. Dönemlere kadar uzanan birçok şiddetli deprem yaşanmıştır. Bölgede, 1872 yaşanan 9 şiddetindeki depremden sonra 6 Şubat'taki depremlere kadar şiddetli deprem yaşanmamıştır (Korkmaz, 2006).

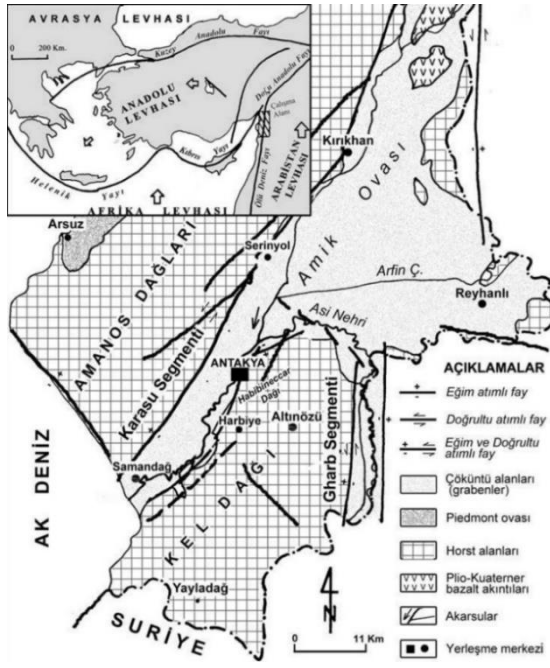
Asi Nehri etrafında gelişim gösteren kentin büyük bir kısmı graben tabanındaki dolgu alanlarında yer almaktayken, anakaya niteliğine sahip kısımlarda ise yerleşim daha azdır. Korkmaz (2006), nehir kenarındaki dolgu alanlarının ve graben alanlarının zemin niteliğinin zayıf olduğunu ve şehrin büyük bir kısmının bu zemin niteliğine sahip bölgelerde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bir deprem olduğunda, zemin sıvılaşması, zemin büyütmesi, heyelan, oturma ve kopmalara bağlı olarak depremin şiddetinin daha çok hissedileceğini de söylemiştir (Şekil 2).

#### 3.2. 6 Şubat Depremleri

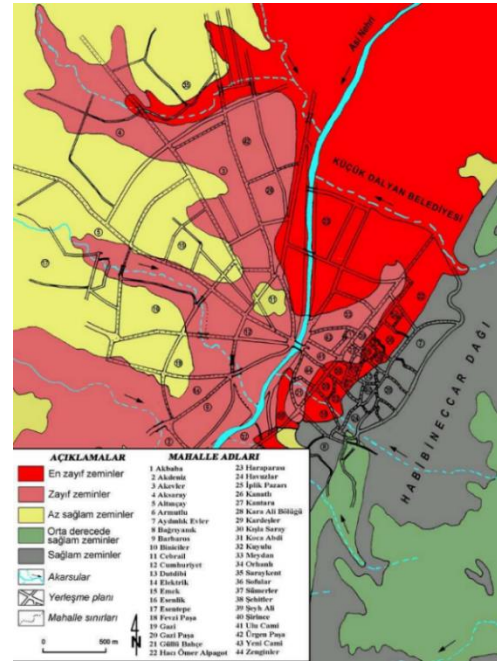
6 Şubat 2023'te ilki yerel saate göre 04:17'de, Kahramanmaraş-Pazarcık merkez üslü, (Mw) 7.7 büyüklüğünde, odak derinliği 8.6 km olan bir deprem meydana gelmiştir. Bu büyük depremin ardından 9 saat sonra yerel saate göre 13:24'te, Elbistan merkez üslü (Mw) 7.6 büyüklüğünde, odak derinliği 7 km olan bir büyük deprem daha meydana gelmiştir (Şekil 3). 20 Şubat 2023'te ise yerel saatle 20:04'te, Hatay, Yayladağı merkez üslü, (Mw) 6.4 büyüklüğünde bir deprem de yaşanmıştır. (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

Doğu Anadolu Fay hattında meydana gelen bu depremlerde; Pazarcık'ta yaşanan depremin Çelikhane-Gölbaşı arasında 65 km'lik, Gölbaşı- Türkoğlu arası 90 km'lik, Türkoğlu- Kırıkhan arası 110 km'lik hatların kırıldığı ve ikinci depremin ise Çardak Fayı ve Doğanşehir Fayı ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Depremden etkilenen 11 ilde (Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa) 50 binden fazla kişi ölmüş, toplam 518.009 konut yıkılmış ya da ağır hasar görmüştür (Çizelge 1).

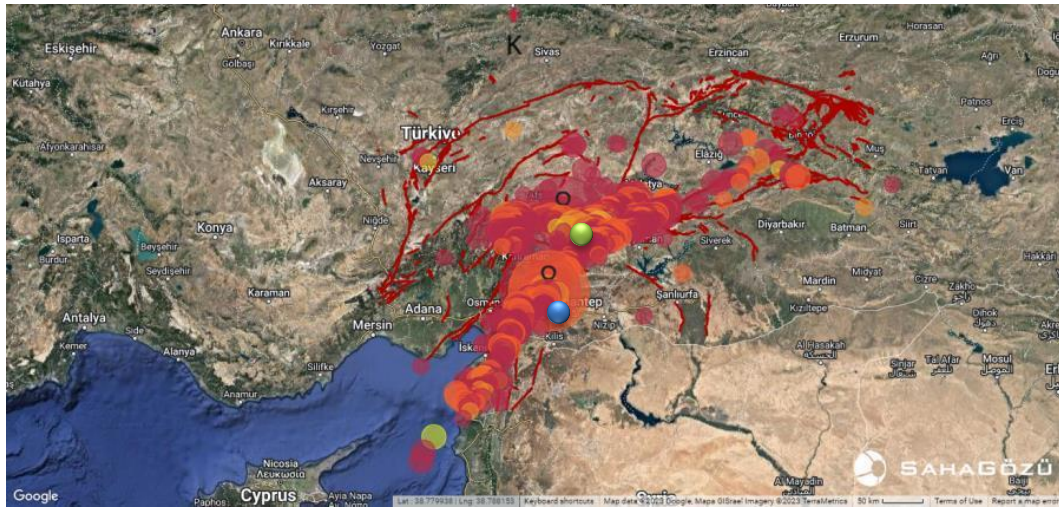




Şekil 1. Antakya ve yakın çevresinin tektonik durumu (Korkmaz, 2006)



Şekil 2. Antakya ve yakın çevresinin zemin mukavemeti (Korkmaz, 2006)



Şekil 3. 6 Şubat 2023 yaşanan depremlerin merkez üsleri ve sonrasında yaşanan artçı depremler (Mavi nokta Pazarcık Depremi'nin, yeşil nokta Elbistan Depremi'nin merkez üssünü göstermektedir.) (Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), 2023)

Depremden etkilenen 11 ilde (Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa) 50 binden fazla kişi ölmüş, toplam 518.009 konut yıkılmış ya da ağır hasar görmüştür (Çizelge 1). 11 ilin nüfusu 2022 verilerine göre Türkiye'nin nüfusunun %16.4'ünü oluşturmaktadır. 11 ilde toplam 2,618,697 adet yapı etkilenmiştir. Binaların yıkılmasındaki sebepler, binaların temellerinin atıldığı zeminlerin taşıma kapasitesinin düşük olması, binaların tasarım ve inşaat açısından kalitesindeki eksiklikler, binaların yaşları, binaların inşaatının mevzuata uygun olmaması ve bitişik olarak inşa edilen binaların kat seviyeleri arasındaki fark olarak tespit edilmiştir. Ayrıca konutlardaki toplam hasar 1.031,9 milyar TL olarak hesaplanmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

**Çizelge 1.** 6 Mart 2023 tarihli hasar tespit raporu (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023)

	Toplam Acil+Ağır Hasarlı +Yıkılmış Konut Sayısı	Toplam Orta Hasarlı Konut Sayısı	Toplam Az Hasarlı Konut Sayısı
Adana	2,952	11,768	71,07
Adıyaman	56,256	18,715	72,729
Diyarbakır	8,602	11,209	113,223
Elazığ	10,156	15,22	31,151
Gaziantep	29,155	20,251	236,497
Kahramanmaraş	99,326	17,887	161.137
Malatya	71,519	12,801	107,765
Hatay	215,255	25,957	189.317
Kilis	2,514	1,303	27,969
Osmaniye	16,111	4,122	69,466
Şanlıurfa	6,163	6,041	199,401
Toplam	518.009	131,577	1,279,727

Depremden etkilenen ildeki vatandaşların yaşadıkları 3.478.575 binanın, %51,14'ü 2001 ve sonrasında, %27,56'sı 1981-2000 yılları arasında, %9,96'sı 1980 ve öncesinde inşa edilmiştir. Yapıların %11,33'ünün ise yapım tarihi hakkında bir bilgi bulunmamaktadır. Resmi veriler neticesinde 2001 yılı ve sonrasında inşa edilen yapıların, yıkılan ve hasar gören yapıların yarısı olduğu tespit edilmiştir (TMMOB Mimarlar Odası, 2023).

2000 yılı öncesinde yapılan yapılarda; nervürsüz donatı, yetersiz donatı, düşük beton dayanımı, yumuşak kat, kolonlarda plastik mafsallaşma, göçmeye sebep olan etkenlerdendir. Yapılarda kolon kiriş birleşim bölgeleri de hasar oluşumuna neden olmuştur. Yatay yükleri zemine transfer edemeyen binalar ise devrılmıştir. 2000 yılı sonrasında yapılan binalarda; yapım sürecindeki donatı detayı hataları, hesap yazılımlarının bilinçsiz kullanımına bağlı yüklerin doğru şekilde dağıtılamaması, asmolen döşemelerin diyafram olarak kullanılması ve Hatay ve Gölbaşı'nda zemin etüdü yetersizliği ağır hasarlara sebebiyet vermiştir (Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), 2023).

Hatay'da 6 Şubat'taki depremlerde 215.255 ağır hasarlı ve yıkılmış, 25.957 orta hasarlı, 189.317 az hasarlı konut tespit edilmiştir. TMMOB Mimarlar Odası (2023), Hatay'da 2007 ve 2018 TBDY (Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği) den sonra yapılan yapıların da yıkıldığını, zeminde sıvılaşmalar ve kabarmalar tespit edildiğini, konutların ticari katlarındaki taşıyıcı sistemdeki yapılan değişiklikler ve ticari katın sebep olduğu yumuşak kat sebepleriyle göçmelerin yaşandığını belirtmiştir.

### 3.3. 6 Şubat Depremleri'nde Hatay'da Bulunan Rezidans yapıları

#### 3.3.1. Rönesans rezidans

Rönesans Rezidans 2011 yılında Hatay, Antakya'da eski bir zeytinlik arazisine temeli atılmış bir yapıydı (Şekil 4). Temel atma töreninde lüks yaşam ve kaliteli inşaatta ölçüt olan yapı 'farklı bir şey' olarak ve lüks bir apartman kompleksi olarak tanıtılmıştır (Yackley ve diğerleri, 2023) (Şekil 5). Yapı 2013 yılında tamamlanmıştır (Şekil 6 ve 7). 12 katta toplam 249 daire ve 2 dükkân bulunduğu bilinmektedir. Yüksek sınıfa hitap eden yapı, sakinlerinin sosyalleşebileceği bir kafe, yüzme havuzu, spor salonu, mağazalar bulunduran bir komplekstir ve otel konforunda hizmet sunmaktaydı. Yapı, 3 bloğun bitişik olarak tasarlandığı, dikdörtgen plan şemasına sahipti (Şekil 8). Tanıtımlarda 'cennetten bir köşe' ibaresiyle özendirilen bu bina, 6 Şubat'ta yaşanan depremlerde yıkılmıştır.



**Şekil 4.** 2003 yılında Rönesans Rezidans arazisi (Hubbard ve diğerleri, 2023)



**Şekil 5.** 2011 yılında Rönesans Rezidans inşaatı (Hubbard ve diğerleri, 2023)



Şekil 6. 2014 yılında Rönesans Rezidans (Hubbard ve diğerleri, 2023)



Şekil 7. 2023 yılında yıkılmış yapı (Hubbard ve diğerleri, 2023)

Yapı mühendisi Jane Wernick, yapının kabaca 134 m- 17 m uzunluklarında ve 8' e 1 oranda olduğunu ve deprem bölgesinde tasarlanan bir yapının daha akıllıca tasarlanması gerektiğini belirtmiştir. Wernick, yapının zemin katının yumuşak kat oluşturduğunu da eklemiştir (Yackley ve diğerleri, 2023). Karesel plana sahip yapılar depremin yatay yüklerine karşı daha dayanıklı olabilmektedir fakat Rönesans Rezidans'ın ince-uzun formu, yapıyı yatay yüklerle karşı savunmasız bırakmıştır. Ayrıca yapının bulunduğu zemin de yıkılmayı tetikleyici nedenlerden olmuştur. Financial Times, yapının fay hattına 22 km uzaklıkta olduğunu açıklamıştır. Büyük şiddette yaşanan depremlerle, yönetmelikte tanımlanan sınırlar aşılmıştır. Ancak böyle bir durumun yaşanması durumunda binanın insanların kaçışına olanak sağlanması beklenmektedir. Beklenenin aksine Rönesans Rezidans, zemin katından ayrılmış doğru devrilerle yıkılmıştır (Yackley ve diğerleri, 2023) (Şekil 9).



Şekil 8. Rönesans Rezidans (Habertürk, 2023)

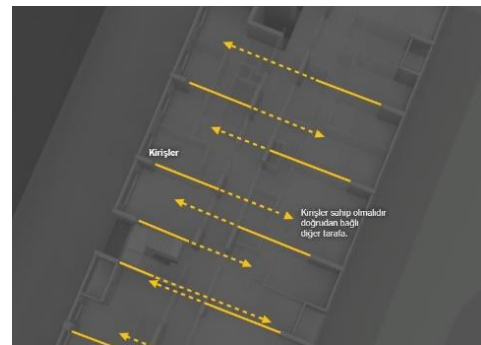


Şekil 9. Rönesans Rezidans'ın yıkılmış hali (Hubbard ve diğerleri, 2023)

3 bloğun da aynı şekilde yıkılması, yapıların benzer hatalar içerdiğini göstermektedir. Taşıyıcı sistem ve duvarlar yapının farklı bölümleri için farklı şekilde tasarlanmıştır. Zemin altında kalan otopark katı, perde duvarlardan oluştuğu için yapının diğer bölümlerine göre daha dayanıklı olarak görülmektedir. Zemin katta ise rekreasyon alanları oluşturulduğu için daha az duvar ve daha uzun kolonlar tasarlanmıştır (Şekil 10). Plan şemasına bakıldığında taşıyıcının hizalanmamış çerçeveler oluşturduğu görülmektedir (Şekil 11). Ayrıca yapının çekirdekleri kuzey hatta sıralanmıştır. Güney ve kuzeydeki taşıyıcılar, depreme farklı şekilde tepkiler vermiştir. Çevresindeki binaların çoğu ayakta kalırken, yakın tarihli olan bu yapı yıkılmıştır (Hubbard ve diğerleri, 2023).

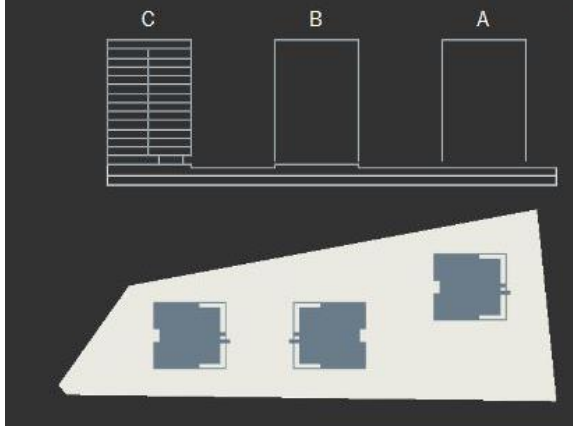


Şekil 10. Rönesans Rezidans'ın zemin kat kolonları (Hubbard ve diğerleri, 2023)

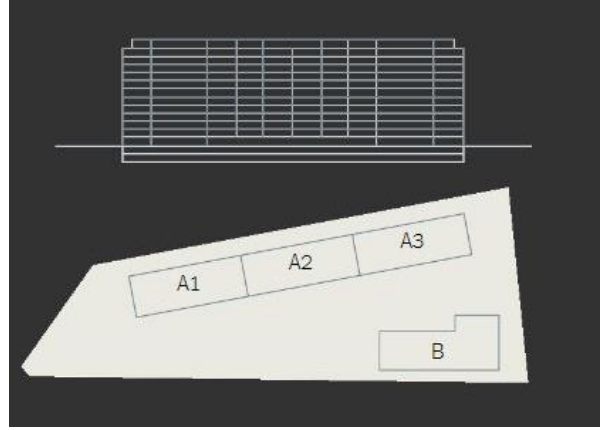


Şekil 11. Rönesans Rezidans'ın taşıyıcı hizaları (Hubbard ve diğerleri, 2023)

The Times, yaptığı araştırmada, yapıya ait iki sözleşmeyi incelemiştir. 2009 yılındaki sözleşmede yapının 3 ayrı blok 156 birimden oluşan bir tasarıma sahip olduğunu ve 2010'da güncellenen sözleşmeyle 3 bloğun bitişik hale getirildiğini ve bu sayede daha fazla birim elde edildiğini tespit etmiştir (Şekil 12 ve 13). Ayrıca tasarlayanların ve uygulayanların, yapının 9 şiddetindeki depreme dayanabileceğini ve raylı sistemli olduğunun iddia etmelerine rağmen, öyle bir sistemin bulunmadığını, denetim yapan ve onay veren mercilerin niteliksiz ve özensiz olduğunu vurgulamıştır (Hubbard ve diğerleri, 2023).



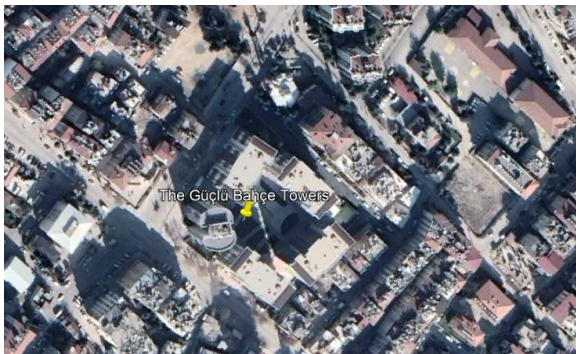
Şekil 12. Rönesans Rezidans'ın 2009 yılında tasarlanan plan şeması (Hubbard ve diğerleri, 2023)



Şekil 13. Rönesans Rezidans'ın 2010 yılında tasarlanan plan şeması (Hubbard ve diğerleri, 2023)

### 3.3.2. Güçlü Bahçe City

2017 yılında inşaatına başlanmış olan ve 2019 yılında tamamlanan Güçlü Bahçe City projesi, Antakya, Cebrail Mahallesi'nde bulunmaktadır. 9.250 m<sup>2</sup> parsel üzerinde yer alıp, 47.179 m<sup>2</sup> inşaat alanına sahiptir. 138 adet bağımsız birimden oluşmakta ve her daireye 3 araçlık kapasite sunan otopark alanı bulunmaktadır. 2019'da yapılan açılış töreninde '*Güçlü Bahçe City projesi konumu, yapım kalitesi ve özellikleri nedeniyle diğerlerine göre farklıdır*' şeklinde tanıtılmıştır (iskenderunorg Tv, 2019). 5 blok olarak inşa edilmiştir (Şekil 14). Yüksek meblağlarla, lüks olarak nitelendirilerek pazarlanan bu projenin, 2 bloğu (A ve B) 6 Şubat'taki depremlerde yıkılmıştır (Şekil 15, 16, ve 17). DHA (Demirören Haber Ajansı) nın haberine (2023) göre; yapının pazarlama sürecinde depreme dayanıklı olduğu nitelendirilmiştir. Yapı denetim sorumlusu projesiyle bitmiş halinin uyuşmaması sebebiyle açılışın ertelendiğini belirtmiştir. TMMOB'dan Koç'un Güçlü Bahçe City projesinin bulunduğu alanın yumuşak zemin olduğunu söylemiştir (Özlem Ayrıl / Hayat Takıl Bana, 2023).



Şekil 14. 2021 yılında Güçlü Bahçe City projesi (Google Earth, 2023)



Şekil 15. 2023 yılında Güçlü Bahçe City projesi (Google Earth, 2023)



Şekil 16. Güçlü Bahçe City ilanı (Cumhuriyet Gazetesi, 2023)



Şekil 17. Depremde yıkılan bloklar duvar (Gazete Duvar, 2023)



Şekil 18. Depremden sonra Altınpark 2 Sitesi (Gazete Vatan, 2023)



Şekil 19. Depremden sonra Altınpark 2 Sitesi (Sosyal TV, 2023)

### 3.3.3. Altınpark 2. konutları

Altınpark 2 Sitesi, Antakya, Odabaşı Mahallesi, A. Gaffar Okan Bulvarı'nda yapım sürecinde olan bir projeydi. 4 bloklu proje çocuk yüzme havuzu, çocuk oyun alanı, yeşil alan, spor alanı gibi işlevler barındırmaktadır. Ayrıca proje kamera sistemi, kapalı garaj, açık otopark, kapıcı, güvenlik, jeneratör gibi hizmetler de bulundurmaktadır. Projede 3+1 ve 4+1 olmak üzere iki daire tipi vardır. 4 blokta toplam 128 daire bulunmaktadır (Yılmaz, 2023). Projenin, depreme dayanıklı olduğunu, üst düzey standartlarda tasarlanmış olduğunu, kaliteli, sağlam, dayanıklı malzemeler kullanılmış ve alanında uzman, profesyonel ekiplerce inşa edilmekte olduğunu belirten tanıtım afişleri bulunmaktadır (Şekil 18). Tanıtımlarda kaliteli, ferah ve prestijli bir yaşam, ayrıcalıklı yaşam, yüksek standartlar gibi ifadeler de bulunmaktadır (Haber Global, 2023). Bu iddialara rağmen depremde yıkılmıştır (Şekil 19).

Yerel ve ulusal kaynaklardan yapılan içerik taramasında konut işlevine ek olarak farklı işlevleri de olan, depreme dayanıklı vs. gibi ifadelerle tanıtılan fakat yapının adı, konumu gibi bilgilere net olarak erişilemeyen kaynaklara bu çalışmada yer verilmemiştir. Araştırmalar ve incelemeler sonucunda, çevresinde daha eski tarihlerde yapılan binalar yıkılmazken, yapım yılına göre 2007 ya da 2018 yönetmeliklerine göre tasarlanan ve uygulanan yapıların yıkıldığı gözlenmiştir. Yapılar, her ne kadar deprem yönetmeliğine uygun yapılsa yapılsın, öngörülme-yen yüklerle karşı savunmasızdır. Binalar depremde yıkılmasa bile aldıkları hasarlar ile, elektrik, gaz, su gibi sistemlerde hasar oluşabilmekte ve buna bağlı olarak farklı sorunlar oluşmaktadır (Okay, 2018). Bu sorunların önüne sismik kontrol yöntemlerinin kullanılmasıyla geçilebilmektedir. Sismik kontrol sistemleri, yapının ihtiyaçlarına ve dinamiğine göre farklı şekillerde tasarlanabilmektedir. Sismik kontrol sistemli bir yapı, deprem anında yapıya gelen yükleri ısıya ya da farklı formlara dönüştürerek sönmlemektedir. Böylelikle hem can güvenliği hem yapı güvenliği sağlanmaktadır. Bu sistemlerden maliyet sebebiyle kaçınılmaktadır lakin deprem sonrasında yaşanabilecek maddi ve manevi kayıplar düşünüldüğünde bu maliyet karşılanması göze alınmalıdır.

Türkiye, depremselliği yüksek olan bir ülke olmasına rağmen, afetlere karşı hazırlıksız olması sebebiyle depremlerde büyük kayıplar yaşamıştır. Proje ya da yönetsel odaklı çalışmalar yaşanan kayıplardan sonra başlamış veya hız kazanmıştır (Kepenek ve Gençel, 2016). Deprem yönetmeliklerinin her geçen

gün daha nitelikli hale geldiği, tasarım ve uygulama aşamalarında yönetmeliklere uygun olarak yapılan ve doğru inşa teknikleri uygulanan yapıların depremde iyi performans sergilediği bilinmektedir. Ancak Rönesans Rezidans' ta olduğu gibi tasarım aşamasından itibaren bilinçsiz olarak tasarlanan, denetim süresinde ise bilinçsiz kişiler tarafından denetlenen projeler için depreme dayanmak zor olmaktadır. Bu bağlamda meslek etiği hususunda eksikler olduğu açıktır.

### 3.4. Mimari Etik Bağlamında Değerlendirme

6 Şubat'taki depremlerde eski yapıların yanında yeni yapıların da yıkılması, toplumda yaşayan kişileri sisteme, yapıyı tasarlayanlara, uygulayanlara, kontrol edenlere ve onaylayanlara karşı şüpheyle yaklaşmaya itmiştir. Eski ya da yeni yapılarda yaşayan kişiler, yapılarının sağlamlığından endişe duyar hale gelmiştir. Özellikle toplumda konforlu, kaliteli, ayrıcalıklı insanlara yönelik, depreme dayanıklı gibi ifadelerle pazarlanan yapıların yıkılması bu durumu daha da tetiklemiştir.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde rezidans olarak sunulan yapıların, rezidansın niteliklerinin çok az bir kısmını sağladığı görülmektedir. Apartman dairelerine göre 'lüks' gösterecek nitelikte özelliklerinin olması, bu yapıları rezidans yapıları olarak nitelemeye yetmektedir. Ancak daha önce de bahsedildiği gibi, rezidanslar birden çok işlevin ve hizmetin bulunduğu düzey kentlerdir. Tanıtımlarda gösterilen 'konfor', 'ayrıcalık', 'güvenlik', 'depreme dayanım' gibi temalar insanların arzularına ve onları teşvik etmeye yöneliktir ancak bu vaatler bazen sadece vaat düzeyinde kalmakta, kalitesiz olarak yapılan yapılar süslenerek piyasaya sunulmaktadır. İnsanlar büyük vaatler sunularak aldıkları yapılarda yaşamaya başladıktan sonra hüsrana uğrayabilmektedir. Elbette yapılan tüm yapılar böyle değildir, ama bu niteliklerde yapıların olduğu unutulmamalıdır. Yapıların tasarımdan pazarlama sürecine kadar işleyişte bazı eksiklikler olduğu görülmektedir.

Yapılar tasarlanırken, mimarlar, mühendisler, denetleme ve kontrol mercileri, müteahhitler, işçiler gibi birçok farklı disiplin birbiriyle koordine şekilde çalışmaktadır (Koman ve Kaya, 2020). Bu disiplinlerin hepsi, mesleğini doğru şekilde icra etme bilincinde olmalı, meslektaşlarını ve birlikte çalıştığı diğer meslek gruplarını doğru ve nitelikli yapılar yapmaya teşvik etmelidir. Bunların gerçekleşebilmesi için, öncelikle işçisinden, müteahhidine, mühendisinden, kontrol mercilerine her meslek dalı, mesleğinin gerekleri konusunda eğitilmelidir. Herkes işini eksik ya da hatalı yaptığında, deprem örneğinde olduğu gibi, ölümcül sonuçlara yol açacağına, maddi kaygılarla, çıkar ilişkileriyle, bencillikle onlarca belki yüzlerce insanın canını tehlikeye atacağına bilincinde olmalıdır. İnsanlar birbirini kontrol etmekten ziyade önce kendini kontrol etmeli ve eksik olduğu konularda eksiğini kapatmak için çaba göstermelidir.

Dallı ve Soyluk (2022) tarafından yapılan çalışmada, yıkıcı etkilere sahip olan ve insan yaşamını ilgilendiren depremlere karşı önlem alma ve yapısal yanlışlardan kaçınmanın, mimar ve mühendislerin hem temel vazifesi hem de etik sorumluluğu olduğunu belirtmiştir.

Mesleki etik hususundaki yetersizlikler öngörülme sonuçlara sebep olabilmektedir. Düşünülenin aksine mesleki etik kuralları, sistemi kısıtlamak yerine sürdürmeyi hedeflemektedir (Sadri, Mimarlıkta meslek etiği ve mimarların insanlığa karşı sorumlulukları, 2012). Mimarlık disiplini açısından bakıldığında, günümüzdeki etik kod belgelerinde mimarlar, işverene, mesleğe ve meslektaşlarına karşı sorumlu tutulmaktadır. Bu minvalde var olan belgeler zorunluluktan ziyade öneri niteliğinde olduğundan önemsenmemektedir (Sadri, 2015).

Mimarlar, müşteriyle ilk iletişime geçen ve diğer disiplinlerle bağlantıyı kuran kişiler olarak, bu sistemin orkestra şefi olarak anılmaktadır. Mimarların etkin rol oynadığı bir sistemde, mimarları ve ilişkili diğer meslekleri ilgilendirecek değer ve sorumluluklar doğru bir şekilde tanımlanmalı ve belirlenmelidir (Erdi, 2009). Mimarlık disiplinine ait bazı etik ilkeler sıralanmıştır:

*'Mimar, toplum çıkarlarını korumak adına, mesleki faaliyetlerini ve sorumlu oldukları işleri ve hizmetleri düzenleyen yasaların içerik ve özlerine uymalı ve bu tür iş ve hizmetler süresince gerçekleştirdiği mesleki faaliyetlerin toplumsal ve çevresel etkilerini dikkate almalıdır'*

*'Mimar, özel sektörde ya da kamu görevlisi olarak mesleğini icra ederken ülke coğrafyasını, iklimsel ve kültürel farklılıkları, toplum ve kullanıcı yararlarını dikkate almalı, işvereni bu çerçevede uyarmalı, bu*

*konuda sorumluluk üstlenmeli, kamuda projelerin elde edilme sürecinde yarışmalar yönteminin uygun olduğu konusunda işvereni ikna etmeye çalışmalıdır.'*

*'Mimar "toplumsal yarar" kavramının bilinciyle hareket etmeli, kentte "rant" odaklı beklentileri içeren mesleği icra faaliyetleri içinde bulunmaktan kaçınmalı, bu tür gelişmelerden Mimarlar Odası'nı haberdar etmelidir.'*

*'Mimar kentin gerçek ihtiyaçlarının tespiti konusunda yol gösterici olmalı, buna yönelik öneriler geliştirilmelidir.'*

*'Mimar, yaptığı eylemlerde mesleğin bağımsızlık, tarafsızlık, saygınlık ve dürüstlüğü sergilemek konusunda çaba göstermeli, kendi temsilci ve çalışanlarının da davranışlarını buradaki etik kurallara uygun bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlamalıdır.'* (TMMOB Mimarlar Odası, 2008).

Etik ilkelerinde ve Dallı ve Soyluk (2022) un çalışmasında belirtildiği gibi, mimar, yönetmelikleri ve teknik detayları iyi bir şekilde bilip, tasarımlarında bu bilgileri kullanabilme yetisine sahip olmalıdır. Türkiye gibi bir deprem ülkesinde mesleğini icra eden bir mimar öncelikle deprem ve depreme dayanıklı yapı tasarımı konusunda bilgili olmalıdır. Teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeli ve yeni çıkan sistemler hakkında bilgi edinmeye hevesli olmalıdır. Sismik kontrol yöntemlerinin avantajlarının farkına varıp, tasarımlarında bu sistemleri var etmelidir. Müşterilerini, birlikte çalıştığı meslek gruplarını, depremsellik hususunda uyarmalı ve depremin neticeleri konusunda bilgilendirmelidir. Sismik kontrol sistemlerinin avantajlarını anlatmalı ve ilk maliyetten ziyade sonraki aşamalarda yaşanabilecek maddi kayıpların, en önemlisi de can kayıplarının önemini aktarmalıdır. Yapının dayanımını azaltacak önerileri reddetmeli, aksine yapının deprem dayanımı artıracak öneriler sunmalıdır ve bu hususta kararlı olmalıdır. İş kaybetme korkusuyla ya da farklı çıkarlarla hareket etmemelidir. Kentin dokusunu zedeleyecek, rant amaçlı çalışmalara müsaade etmemelidir. Kentin biçimlenişindeki, yapı sektöründeki, insan hayatlarındaki rolünü unutmamalı ve bu rolleri doğru, dürüst mesleğini ve meslektaşlarını onurlandıracak biçimde yerine getirmeye gayret göstermelidir. Aynı zamanda diğer meslek gruplarına da saygı göstermeli ve diğer disiplinlerle birlikte yapı ve yapım sektörlerine bulaşmış olan liyakatsizlik damgasını kaldırmalıdır.

#### **4. Sonuç**

Teknolojik gelişmeler yaşamın her bölümünü etkilediği gibi, konut sektörünü de etkilemiştir. Makineleşmeyle yoğun yaşam döngüsüne giren ve kapitalizmin etkisiyle tüketme arzusu artan insanların konut alanında da farklı istekleri oluşmaya başlamıştır. Kent merkezinin sıkışık ve güvensiz hale gelmesiyle merkezde bulunmak istemeyen fakat merkezin olanaklarından da kopmak istemeyen insanlar yeni yerleşmelere yönelmiştir. Rezidanslar, içerisinde ofisler, alışveriş merkezi, spor alanları gibi farklı işlevler barındıran, genellikle yüksek katlı, otel konforunda hizmet sağlayan, dairelere özel otopark barındıran, güvenli, konforlu, depreme dayanımlı, hedef kitlesi üst sınıf olan yerleşmelerdir. İnsanlara tanıtımlarla sunulan bu yapılar, reklamlarda, afişlerde, broşürlerde vb. medyalarda ayrıcalıklı, konforlu, seçkin ve prestij sahibi insanlara yönelik, kent merkezinde izole yaşam, deprem yönetmeliğine uygun gibi söylemlerle pazarlanmaktadır. Bu tanıtımlar insanların arzularına yönelik oluşturulduğu için maddi olarak yeterli olan kişiler tanıtımlara inanarak rezidansları tercih etmektedir. Ancak 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremlerde gözlenen yıkımlarda, böyle vaatlerle pazarlanan, yeni tarihli, hatta yapım aşamasında olan rezidans yapıları çöktüğü görülmüştür. Yıkılan yapılarda canını veren birçok birey bahsedilen vaatlere inanarak bu binaları satın alıp, güvende olduklarını sanmıştır. Yaşanan kayıplardan sonra, toplumda yapı sektöründeki tüm disiplinlere karşı güvensizlik meydana gelmiştir. Oluşan güvensizliği düzeltmek, tüm disiplinlerin işini layıkıyla yapmasıyla sağlanacaktır. İşçisinden, onay mercilerine kadar tüm disiplinler, deprem ve yıkıcı etkileri hakkında bilgi sahibi olmalı, işini yanlış ya da eksik yaptığında büyük yıkımlara sebebiyet vereceğinin farkına varmalıdır. Tasarımın ilk aşamasından itibaren projeye dahil olan mimarlar ise, bunlara ek olarak depreme dayanıklı yapı tasarımı konusunda ve sismik kontrol sistemleri gibi her geçen gün gelişen teknolojileri hakkında bilgilenmelidir. Mimar, sismik kontrol sistemleri kullanıldığında yapıya gelen dinamik yüklerin sönmüneceğini, bu sayede yapının ve yapıda bulunan sistemlerin hasar almayacağını, buna bağlı maddi kayıplar yaşanmayacağını, en önemlisi de göçmelere bağlı can kayıplarının olmayacağını, birlikte çalıştığı disiplinlere aktarmalı, onları bu sistemleri kullanmaya teşvik

ve ikna etmelidir. Tüm disiplinler mesleğini layığıyla yaparak, mesleklerini ve meslektaşlarını onurlandırmalı, mesleklerine saygı duyulmasını ve önem verilmesini sağlamalıdır.

### Teşekkür ve Bilgi Notu

Makalede, ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada etik kurul izni gerekmemiştir.

### Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### Kaynaklar

- Alkan, L. (2014). Ankara'da Değişen Konut Örüntüsünün Yeni Yüzü: Rezidanslar. 5. *Kentsel ve Bölgesel Araştırmalar Ağı Sempozyumu*. 16- 18 Ekim. Ankara.
- Alpman, P. S. & Göker, G. (2010). Sınıfsal farklılıklar bağlamında aseptik mekanların temsili: Konut reklamları örneği. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*. 13, s. 67-92. 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akil/issue/48082/6079381> adresinden alındı
- Bal, E. (2015). Neoliberal kentleşmenin mekansal tezahürlerinden biri olarak rezidanslar: İstanbul örneği. *Fen ve Mühendislik Dergisi*, 17(3), s. 176-190. 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/588139> adresinden alındı
- Balkan, E. (1997). "Apartman". *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi* (Cilt 1). içinde YEM Yayınları.
- Becan, C. (2017). Kentsel Tüketim ütopyalarından distopik (anti ütöpik) mekâna dönüşümün reklamlardaki izdüşümü: Lüks konut reklamlarına yönelik içerik analizi. *Global Media Journal TR Edition*, 7(14), s. 303-327. 11 Haziran 2023 tarihinde, [https://globalmediajournaltr.yeditepe.edu.tr/sites/default/files/cihan\\_becan\\_-\\_kentsel\\_tuketim\\_utopyalarından\\_distopik\\_mekana\\_donusumun\\_izdusumu\\_2.pdf](https://globalmediajournaltr.yeditepe.edu.tr/sites/default/files/cihan_becan_-_kentsel_tuketim_utopyalarından_distopik_mekana_donusumun_izdusumu_2.pdf) adresinden alındı
- Bedirhan, A. (2016). İdeal ev mitosuyla hayaller ve düşler ülkesinde yaşa(t)mak: Lüks konut reklamlarının eleştirel bir analizi. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, s. 46-80. 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://docplayer.biz.tr/18014774-Ideal-ev-mitosuyla-hayaller-ve-dusler-ulkesinde-yasa-t-mak-luks-konut-reklamlarinin-elestirel-bir-analizi.html> adresinden alındı
- Birinci, F. (2013). Türkiye'nin depremselliği ve yapı stoğu yönünden mevzuat ve mali politikaların kentsel dönüşümü zorlaştıran unsurları. 2. *Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, (s. 1-14). 25-27 Eylül. Hatay. s. 1-14.
- Cumhuriyet Gazetesi. (2023, Şubat 7). *Kahramanmaraş merkezli büyük deprem... 'Guinness' başvuru makasla açmışlardı, o site enkaza dönüştü*. Erişim Adresi (13.06.2023): <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/kahramanmaras-merkezli-buyuk-deprem-guinness-basvurulu-makasla-acmislardi-o-site-enkaza-donustu-2049045> adresinden alındı
- Dallı, M. & Soyluk, A. (2022). Ethical analysis of architecture on structural irregularities in major earthquakes in Turkey. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*. doi: 10.1108/IJDRBE-01-2022-0012
- Erdi, A. (2009). Mimarlık meslek pratiğinde etik değer ve sorumlulukların değerlendirilmesi için bir yöntem önerisi. (Yüksek lisans tezi): İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. İTÜ veritabanından erişildi. Erişim Adresi (08.11.2023): <https://polen.itu.edu.tr/items/10473b03-53f7-475d-a333-26ed5a701b09> adresinden alındı
- Erdinç, S. Y. & Öymen Gür, Ş. (2017). Rezidans kültürü üzerine bir inceleme: İstanbul örneği. *Yakın Mimarlık Dergisi*, 1(1), s. 68-90. 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://www.academia.edu/34769545> adresinden alındı



- Gazete Duvar. (2023). *Hatay'da yıkılan Güçlü Bahçe City'nin müteahhiti Servet Altaş: Bana binayı soramazsınız*. Erişim Adresi (13.06.2023): <https://www.gazeteduvar.com.tr/hatayda-yikilan-guclu-bahce-citynin-muteahhiti-servet-altas-bana-binayi-soramazsiniz-galeri-1602540> adresinden alındı
- Gazete Vatan. (2023). *'Malzemeyi bol kullandık' dedi kendini böyle savundu: Allah'ın takdiri*. Erişim Adresi (13.06.2023): <https://www.gazetevatan.com/gundem/malzemeyi-bol-kullandik-dedi-kendini-boyle-savundu-allahin-takdiri-2082362> adresinden alındı
- Google Earth. (2023). Google Earth Pro uygulamasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 13.06.2023 adresinden alındı
- Görgülü, T. (2016). Apartman tipolojisinde geçmişten bugüne; kira apartmanından "Rezidans"a geçiş. *TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi*(14). 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tubaked/issue/57267/810020> adresinden alındı
- Güner, B. (2020). Türkiye'deki deprem hasarlarına dönemsel bir yaklaşım; 3 Dönem 3 Deprem. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 25(43), s. 139-152. doi:<https://doi.org/10.17295/ataunidcd.730289>
- Güner, G. (2012). Bir hastane yapısının klasik yöntemle ve sismik izolatör kullanılarak tasarımının dinamik yönden karşılaştırılmasının yapılması. (Yüksek lisans tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. Docplayer veritabanından erişildi. Erişim Adresi (10.06.2023): <https://docplayer.biz.tr/186795720-Bir-hastane-yapisinin-klasik-yontemle-ve-sismik-izolator-kullanilarak-tasariminin-dinamik-yonden-karsilastirilmasinin-yapilmasi-yuksek-lisans-tezi.html> adresinden alındı
- Güzelci, H. (2018). İstanbul'un değişim sürecinde konut reklamlarının göstergebilimsel çözümlemesi: 2000 sonrası mimari örnekleri. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 8(1), s. 45-60. 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/408325> adresinden alındı
- Haber Global. (2023, Şubat 21). *Hatay'da "depreme dayanıklı" diye pazarlanan site, henüz inşaat halindeyken tuzla buz oldu*. Erişim Adresi (13.06.2023): <https://haberglobal.com.tr/gundem/hatayda-depreme-dayanikli-diye-pazarlanan-site-henuz-insaat-halindeyken-tuzla-buz-oldu-233265> adresinden alındı
- Habertürk. (2023, Şubat). *Antakya'da 'cennetten bir kare' diye reklamı yapılan 250 daireli rezidans depremle yerle bir oldu*. Habertürk web sitesi: Erişim Adresi (12.06.2023): <https://www.haberturk.com/antakya-da-cennetten-bir-kare-diye-reklam-yapilan-250-daireli-rezidans-depremle-yerle-bir-oldu-3563859> adresinden alındı
- Hubbard, B., Singhvi, A., Glanz, J., Gröndahl, M., İnce, E., Eski, B. & Timur, S. (2023, Mayıs 11). *Why One Upscale Apartment Building Became a Death Trap*. The New York Times: 13 Haziran 2023 tarihinde, <https://www.nytimes.com/interactive/2023/05/11/world/europe/turkey-earthquake-apartment-building-collapse.html> adresinden alındı
- Irmak, T. S. & Özer, M. F. (1999). 23 Şubat 1995 Kıbrıs depremi kaynak mekanizması, , Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi. *Deprem Araştırma Bülteni*, 80, s. 109-134.
- iskenderunorg Tv. (2019). *Güçlü Bahçe City açılışını dev makasla yaptılar... [Video]*. Youtube. Erişim Adresi(13.06.2023): <https://www.youtube.com/watch?v=cGk9b2EI-Vc> adresinden alındı
- Kepek, E. & Gençel, Z. (2016). Türkiye'de afet zararlarını azaltma çalışmaları: Mevzuat açısından genel bir değerlendirme. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 1(1), s. 44-50. doi:<https://doi.org/10.30785/mbud.282563>
- Koman, İ. & Kaya, S. (2020). Bir konut projesi örneğinde inşa edilebilirlik değerlendirme yöntemlerinin araştırılması. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 5(2), s. 135-150. doi:<https://doi.org/10.30785/mbud.785500>

- Korkmaz, H. (2006). Antakya'da zemin özellikleri ve deprem etkisi arasındaki ilişki. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 4(2), s. 49-66. doi:[https://doi.org/10.1501/Cogbil\\_0000000066](https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000066)
- Maddaloni, G. & Occhiuzzi, A. (2014). Seismic Protection of Structures by Smart Passive Control System using "Regional Algorithms". *2014 IEEE Workshop on Environmental (s. 1-5)*. İtalya: Energy, and Structural Monitoring Systems Proceedings. doi: 10.1109/EESMS.2014.6923264
- Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü. (2023). Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Web Sitesi: [https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/deprem\\_potansiyeli](https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/deprem_potansiyeli) adresinden alındı
- Okay, Z. (2018). Çok katlı binalarda akıllı ev sistemlerinin getirdiği mimari çözümlerin araştırılması ve ülkemizdeki gelişim sürecinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi): İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul. YÖK Tez Merkezi veritabanından erişildi. Erişim Adresi(13.06.2023): <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=CAJPfZCCuG0a0MIkzLerqQ&no=YG W1cl-cLEUNjPrUa70VOQ> adresinden alındı
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ). (2023). *6 Şubat 2023 Kahramanmaraş-Pazarcık Mw=7.7 ve Elbistan Mw=7.6 Depremleri Ön Değerlendirme Raporu*. ( Rapor No: METU/EERC 2023-01). Deprem Mühendisliği Araştırma Merkezi. [https://eerc.metu.edu.tr/system/files/documents/DMAM\\_2023\\_Kahramanmaraş-Pazarcık\\_ve\\_Elbistan\\_Depremleri\\_Raporu\\_TR\\_final.pdf](https://eerc.metu.edu.tr/system/files/documents/DMAM_2023_Kahramanmaraş-Pazarcık_ve_Elbistan_Depremleri_Raporu_TR_final.pdf) adresinden alındı
- Özlem Ayrıl / Hayat Takıl Bana. (2023, Mayıs 27). *#Hatay Güçlü Bahçe Sitesi Neden Ve Nasıl Yıkıldı? Açılışı Altın Makasla Yapılmıştı [Video]*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Blw2Cf-o7U> adresinden alındı
- Özpalanlar, C. G. (2004). Depreme dayanıklı yapı tasarımında sismik izolasyon ve enerji sönümleyici sistemleri. (Yüksek lisans tezi): İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. İTÜ veritabanından erişildi. Erişim Adresi (10.06.2023): <https://polen.itu.edu.tr/items/18ac71ae-5bfe-40df-a958-c81da99a172a> adresinden alındı
- Pérouse, J. (2012). Kapalı dikey rezidanslar ve üst sınıfların merkeze koşullu dönüş eğilimi: Eleştirel bir değerlendirme. *İDEALKENT*, 3(4), s. 84-95. 11 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/460753> adresinden alındı
- Saaed, T. E., Nikolakopoulos, G., Jonasson, J. & Hedlund, H. (2015). A state-of-the-art review of structural control systems. *Journal of Vibration and Control*, 21(5), s. 919-937. doi:10.1177/1077546313478294
- Sadıkoglu, H. & Özsoy, A. (2016, Ocak). *İdeal Kent Dergisi*, 7(18), s. 226-245. 9 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/idealkent/issue/36793/419100> adresinden alındı
- Sadri, H. (2012). Mimarlıkta meslek etiği ve mimarların insanlığa karşı sorumlulukları. *İş Ahlakı Dergisi*, 5(9), s. 71-96. doi:8 Kasım 2023 tarihinde, <https://isahlakidergisi.com/content/6-sayilar/9-5-cilt-1-sayi/m0048/sadri.pdf>
- Sadri, H. (2015). Mimarlık ve etik: Mesleki etik olur mu? *METU JFA*, 32(1), s. 91-104. doi:10.4305/METU.JFA.2015.1.5
- Savaş, B. (2015). Rezidans konut tipi iç mekan tasarımı ve kimlik kavramının değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi): Hacettepe Üniversitesi, Ankara. YÖK Tez Merkezi veritabanından erişildi. Erişim Adresi (11.06.2023): [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=QoQ\\_K56V4dI3nf5DWPvLJQ&no=Lx wUS4pL\\_E6EIH7dAq43Eg](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=QoQ_K56V4dI3nf5DWPvLJQ&no=Lx wUS4pL_E6EIH7dAq43Eg) adresinden alındı
- Severcan, M. H., & Şen, P. (2019). Sismik izolatörlü binalarda kat adedi etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8(2), s. 922-935. doi:10.28948/ngumuh.598230
- Sosyal TV. (2023). *Depreme dayanıklı denilen Altınpark 2 Sitesi depremde yıkıldı*. Sosyal TV web sitesi: Erişim Adresi (13.06.2023): <https://www.sosyalTV.com.tr/depreme-dayanikli-denilen-altinpark-2-sitesi-depremde-yikildi> adresinden alındı

- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *Türkiye earthquakes recovery and reconstruction assesment*. Türkiye Cumhuriyeti (TC). <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/Turkiye-Recovery-and-Reconstruction-Assessment.pdf> adresinden alındı
- T.C. Hatay Valiliği. (2023, Haziran 12). *T.C. Hatay Valiliği Resmi Web Sitesi*. 5 Haziran 2023 tarihinde, <http://www.hatay.gov.tr/> adresinden alındı
- TMMOB Mimarlar Odası. (2023). *6 Şubat Depremleri Tespit ve Değerlendirme Raporu*. 10 Haziran 2023 tarihinde, <https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/mo06022023depremtespit.pdf> adresinden alındı
- Topçu, H. (2015). Rezidans konutların iç mekân özellikleri üzerine bir inceleme: "Eskişehir örneği. (Yüksek lisans tezi): Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Kurumsal Akademik Arşiv'inden erişildi. Erişim Adresi (09.06.2023): <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/handle/11421/6679> adresinden alındı
- Türk Dil Kurumu (TDK). (n.d.). Rezidans. *Güncel Türkçe Sözlük*. 30 Mayıs 2023 tarihinde, <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Türk Dil Kurumu. (tarih yok). Güncel Türkçe Sözlük. *Rezidans*. Haziran 11, 2023 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Ültay, E., Akyurt, H. & Ültay, N. (2021). Sosyal Bilimlerde Betimsel İçerik Analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(10), s. 188-201. doi:10.21733/ibad.871703
- Yackley, A. J., Samson, A., Joiner, S., Clark, D., Arenas, I. T., Williams, J. & Harlow, M. (2023, Şubat 28). *From 'paradise' to hell*. Financial Times: 13 Haziran 2023 tarihinde, <https://ig.ft.com/turkey-earthquake-apartment-collapse/> adresinden alındı
- Yıldırım, D. Y. & Varol, E. (2021). Mimari ürünün pazarlanmasında araçlar- vaatler- söylemler: Trabzon'daki rezidans yapıları. *International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS)*, 5(3), s. 121-142. 8 Haziran 2023 tarihinde, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2190903> adresinden alındı
- Yıldırım, S., Güler, M. D., Özer, C., Sütçü, F., Alhan, C. & Erkus, B. (2019). Sönümleyici yapıların deprem tasarımı Bölüm 1: Uluslararası yönetmeliklerin incelenmesi. 5. *International Conference on Earthquake Engineering and Seismology ( 5ICEES )*. Ankara. 8 Haziran 2023 tarihinde, <https://www.researchgate.net/publication/342110104> adresinden alındı
- Yılmaz, M. (2023). *Altınpark Sitesi 2 Antakya satışa sunuldu*. Taşınmaz Haber web sitesi: 13 Haziran 2023 tarihinde, <https://tasinmazhaber.com/altinpark-sitesi-2-antakya-satisa-sunuldu/> adresinden alındı
- Yüksel, U. & Akbulut, M. T. (2009). Tüketim odaklı mimarlığın son yıllardaki yeni ürünleri: Rezidanslar. *Megaron*, 4(2), s. 110-118. 8 Haziran 2023 tarihinde, [https://jag.journalagent.com/megaron/pdfs/MEGARON\\_4\\_2\\_110\\_118.pdf](https://jag.journalagent.com/megaron/pdfs/MEGARON_4_2_110_118.pdf) adresinden alındı

# **Evaluation of the Seismic Performance of Residences in the Earthquake of February 6, 2023 in the Context of Architectural Ethics and Suggestions for Solutions: The Case of Hatay**

## **Summary**

### **1. Introduction**

The need for shelter has been one of the most important requirements since the earliest times of humanity. While caves were used to protect people from dangers in the early ages, they evolved into different forms of housing by developing according to the needs of people over time. With the industrial revolution, technological developments took place and housing culture started to change as a result of the increase in the needs of users. With globalization, the class distinction between societies has increased. In Turkey, mechanization has increased migration to the city center. Accordingly, the population has increased in the city center. With the increase in population, problems such as traffic, parking and security have emerged in the city center. Middle and upper class people who want to escape from these problems and do not want to stay away from the opportunities of the city center have started to prefer residence buildings close to the city center that offer isolated life from the city.

Residences, can be defined as housing units located in or near urban centers, designed for high-income individuals, and regarded as status symbols in society. These exclusive dwellings not only serve the purpose of shelter but also encompass various social functions, offering a privileged lifestyle. By providing amenities such as reception services and room service, they facilitate the lives of residents while addressing issues such as security, traffic, and parking. Alongside their comfortable living spaces, residences incorporate shopping centers, restaurants, and fitness facilities among others, catering to the needs of the residents and promoting an insular way of life. Consequently, they can be characterized as vertically-developing small cities.

The expectations from residential buildings can be listed as follows:

Isolated living close to the city center, security, social life, service and comfort, feeling special and privileged, parking facilities, earthquake resistance.

With the process of globalization, the needs of society are subject to constant change. The growth of economic values and the rise in prosperity lead to an increasing diversification of consumer demands. Capitalism plays a significant role in this context by stimulating desires and fostering a dependency on continuous consumption. In order to ensure the sustainability of production, demand is generated and consumer habits are maintained. Consequently, the significance of desired objects diminishes, and consumers fail to establish genuine connections with these objects, often opting to replace them swiftly, thereby reducing them to mere commodities.

The advertising industry strategically targets consumers' desires and vulnerabilities, aiming to exert influence on their behavior. In the era of urbanization, individuals, driven towards individualism, find their social lives being manipulated through advertising efforts. Advertisements play a significant role in shaping individuals' thoughts and consumption patterns, subtly reinforcing class distinctions.

They strategically highlight the sense of privilege and superiority that consumers can attain by acquiring a particular product. Similarly, housing advertisements tend to emphasize non-essential aspects of residences rather than their essential features. Through these advertisements, residences are transformed into objects of consumption. Housing advertisements aim to appeal to consumers' desires and vulnerabilities, offering a privileged lifestyle. These advertisements promote residential buildings with enticing characteristics such as proximity to the city center, safe living environments, and superior comfort. However, it is important to note that these promises often diverge from reality and have the potential to exacerbate social class disparities within society. The ultimate goal of housing advertisements is to stimulate consumption habits by capturing people's attention and enticing them to make purchasing decisions.

Earthquakes, occurring at various magnitudes, can have catastrophic consequences resulting in loss of life and extensive material damage, primarily due to building collapses and other associated effects. Turkey, located in a region with high seismic activity and numerous active fault lines, faces significant earthquake risks. Consequently, ensuring the earthquake resistance of buildings in Turkey holds paramount importance. Events such as the 1999 Gölcük Earthquake and the anticipated Istanbul Earthquake have heightened the search for earthquake-resistant structures and safe settlements among the population. Similar concerns have been observed in other earthquake-prone cities as well.

To achieve earthquake resistance, buildings must consider ground conditions and incorporate appropriate architectural forms and structural systems. Residences, in particular, are favored structures when considering seismic hazards. The implementation of new regulations and adherence to current construction standards instill greater confidence among individuals.

These earthquake regulations stipulate that structures should be designed based on specific limit values. However, it is important to note that these calculations may not fully reflect actual seismic conditions. In the event of large earthquakes, structural damage can surpass initial estimations, posing a risk of collapse. Therefore, the utilization of seismic protection methods is crucial to mitigate such risks.

Earthquakes are natural phenomena that cannot be prevented; however, their detrimental impact can be mitigated significantly. To ensure earthquake resistance in buildings, it is crucial to design structural systems in accordance with regulations and utilize materials that enhance damping capacity. Seismic control systems, comprising various devices, are employed to reduce the effects of earthquakes. Proper design principles must be followed when implementing these systems. In Turkey, there are evident deficiencies in terms of dampers, necessitating corrective measures.

Seismic control methods can be classified into four categories: passive, active, semi-active, and hybrid systems. Among these, the most destructive forces during earthquakes are horizontal forces. Hence, it is essential to design structures with adequate horizontal flexibility. Passive control systems are effective in reducing the impact on structures by damping dynamic loads. These systems are relatively easy to calculate, cost-effective, and do not require an external power supply.

Nevertheless, it should be noted that passive control systems may prove insufficient when confronted with an earthquake that exceeds the design parameters. Passive control systems can be further categorized into two groups: seismic isolation and passive energy absorbers. On the other hand, active control systems rely on sensors to detect dynamic loads and require a power source to facilitate damping. Semi-active control systems utilize actuators and sensors to regulate passive devices. Hybrid control systems, combining both passive and active elements, offer enhanced efficiency. These systems play a significant role in enhancing the resilience of structures against seismic events.

## **2. Material and Method**

This research focuses on conducting a comprehensive literature review with a specific objective. Detailed explanations are provided regarding the collected data and information. The descriptive content analysis method is employed, which involves an in-depth examination and organization of qualitative and quantitative studies. This method enables the utilization of information from diverse sources such as news outlets, reports, and social media platforms. Furthermore, a comparative analysis is conducted to assess the disparities between the promised features of residences and their actual delivery. The findings reveal deficiencies in professional ethics within the residential sector in Turkey, and these findings are discussed within the context of ethical principles.

Residences are marketed with promises of high quality, safety, and earthquake resistance. However, the earthquakes on February 6 caused severe damage and destruction to residential buildings, leading to a loss of trust among residents and raising concerns about professional ethics in the construction industry. According to a report, Hatay province had a high number of heavily damaged and destroyed houses. The study emphasizes the importance of discussing professional ethics within the context of residences and focuses on Hatay province for investigation.

### **3. Findings and Discussion**

#### **3.1. Seismicity of Hatay Province**

Hatay Province, which became part of Turkey on July 7, 1939, is characterized by its diverse topography and intense tectonic activity. With a population of 1,624,894 as of December 31, 2019, Hatay is located in a region influenced by the Eurasian, Arabian, and African plates. The Arabian and African plates are moving northward, resulting in compression of the Anatolian plate. This tectonic activity contributes to the occurrence of significant earthquakes in Hatay.

The city of Hatay has developed predominantly in areas filled with sediments along the Asi River, while settlement in areas with bedrock characteristics is relatively limited. The soil quality in these fill areas and graben zones is known to be weak, making them more susceptible to the effects of earthquakes. Ground liquefaction, ground amplification, landslides, settlements, and fault ruptures are identified as factors that can enhance the intensity of earthquakes and their impacts on these areas.

#### **3.2. February 6 Earthquakes**

On February 6, 2023, a series of significant earthquakes occurred, with their epicenters located in Kahramanmaraş-Pazarcık and Elbistan. Another earthquake took place on February 20, 2023, centered in Yayladağı, Hatay. These seismic events resulted in a devastating loss of life, with over 50,000 fatalities reported. Furthermore, the earthquakes caused extensive destruction, rendering 518,009 houses either completely destroyed or severely damaged across 11 provinces.

The collapse of the affected buildings can be attributed to various factors, including the low bearing capacity of the foundation soils, deficiencies in design and construction quality, the age of the buildings, and non-compliance with construction regulations. The estimated total damage resulting from these earthquakes amounted to TL 1,031.9 billion.

These earthquakes underscore the importance of implementing stringent building codes, conducting thorough inspections, and ensuring the use of proper construction techniques to enhance the resilience of structures and mitigate the devastating consequences of seismic events.

#### **3.4. 6 Residence Buildings in Hatay during the February Earthquakes**

##### **3.4.1. Renaissance Residence**

The Renaissance Residence, a luxury residential complex in Antakya, Hatay, constructed in 2011, collapsed during the earthquakes on February 6. Structural engineer Jane Wernick identified design mistakes and emphasized the vulnerability of the building to seismic activity due to its form and location. Different structural systems were used throughout the building, with the ground and parking levels designed to be more resistant. The building's cores were aligned on the north line, resulting in differential responses during the earthquake. The Times newspaper revealed contract discrepancies and inadequate supervision. This highlights the need for careful design, construction techniques, and oversight in earthquake-prone areas. The case of the Renaissance Residence underscores the importance of thorough structural analysis and effective supervision to ensure the safety of residential structures.

##### **3.4.2. The Güçlü Bahçe City Project**

The Guclu Bahce City project in Antakya, consisting of 138 units, experienced the collapse of two blocks (A and B) during the February 6 earthquakes. Despite claims of earthquake resistance during promotion, the building supervisor acknowledged shortcomings in meeting expectations. The project area was found to have soft ground, highlighting the significance of thorough geological assessments and adherence to seismic design principles. Effective communication among stakeholders is crucial to provide accurate information to potential buyers.

##### **3.4.3. The Altınpark Residences 2**

The project, located in Antakya, was an ongoing construction project comprised of four blocks. The project was marketed as an earthquake-resistant development, highlighting its high-quality design,

utilization of premium materials, and construction by expert teams. However, the devastating earthquake resulted in the destruction of the entire project. This incident raises concerns regarding the accuracy of the earthquake resistance claims made during the promotional phase, emphasizing the need for a thorough investigation into the construction methods, materials used, and adherence to seismic design standards.

### **3.5. Evaluation in the Context of Architectural Ethics**

Buildings that have been destroyed in earthquakes have generated a sense of mistrust and suspicion within society. The disappointment arises from the failure of residence buildings to deliver the promised features. Deficiencies have been identified in the processes of building design, construction, and inspection in Turkey. Consequently, greater emphasis should be placed on matters such as earthquake resilience and building safety, alongside the adherence to professional ethical standards. Collaborative efforts and effective communication are imperative among architects, engineers, and other professionals. Moreover, an emphasis on continuous professional training and the pursuit of technological advancements is necessary. Adherence to quality standards and demonstrating respect towards colleagues is pivotal in ensuring accurate building design and construction practices. Such measures will contribute to the creation of secure and durable structures, ultimately reinstating trust in the construction industry.

## **4. Conclusion and Recommendations**

The housing sector is undergoing transformation as a result of technological advancements and shifting consumer behavior. Residences have emerged as the preferred choice for individuals seeking to distance themselves from the city center while still enjoying urban amenities. These high-rise housing projects encompass various functions and offer luxurious services, primarily targeting the affluent segment of society. The promotion of these residences in advertisements and marketing campaigns revolves around the promise of a privileged, comfortable, and prestigious lifestyle. However, the occurrence of the February 6, 2023 earthquakes has raised concerns regarding the earthquake resistance of these structures. Consequently, trust in the construction sector has diminished, leading to calls for increased vigilance and accountability across all disciplines involved. Architects, in particular, are urged to possess a strong understanding of earthquake dynamics and specialize in designing structures that can withstand seismic forces. They should also stay abreast of new technologies, such as seismic control systems, and actively advocate for their implementation in collaboration with other disciplines. It is essential for all professionals to uphold the integrity of their respective fields, ensuring that their work is carried out with precision and completeness, thereby earning the respect and trust of society.

