

## Tarihi Alanlarda Afet Riski Azaltma Planları ve 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri: Kurtuluş Caddesi Örneği

Asena SOYLUK <sup>1\*</sup> , Zeynep KÖSE <sup>2</sup> 

ORCID 1: 0000-0002-6905-4774 ORCID 2: 0009-0003-9422-0951

<sup>1-2</sup> Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, 06560, Ankara, Türkiye.

\* e-mail: [asenad@gazi.edu.tr](mailto:asenad@gazi.edu.tr)

### Öz

Afet risk azaltma planları afetlere neden olabilecek faktörlerin sistematik olarak analiz edilerek yönetilmesi ve bu faktörlerin azaltılması amacıyla hazırlanmaktadır. Farklı ölçeklerde muhtemel senaryolar içeren bu planlarda tarihi alanların korunması kapsamında risk unsurları ve çözüm önerileri bulunmaktadır. Türkiye'den birden fazla aktif fay hattının geçmesi sebebiyle yeni ve eski tüm yapı stoğunun deprem ihtimaline karşı afet risk azaltma planı ile hazırlıklı olması gerekmektedir. Bu kapsamda tarihi alanların kimliklerine uygun özelleşmiş planlamalar yapılmalıdır. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri'nin ardından Antakya'daki Kurtuluş Caddesi üzerindeki kültürel miras hasarları ve yıkımı deprem öncelikli planlamanın önemini göstermektedir. Kurtuluş Caddesi özelinde kültürel miras yapıları incelenerek yapıların hasar görülebilirlik riskini artıran kentsel ve mimari nitelikler araştırılmıştır. Literatür taramasının yanında güncel haberler ve idari raporlar taranarak elde edilen veriler harita ve tablolar kullanılarak aktarılmıştır. Kültürel mirası depremin yıkıcı etkilerinden korumak amacıyla kentsel ölçekte öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet risk azaltma, deprem, Hatay, Antakya, Kurtuluş Caddesi.

## Disaster Risk Reduction Plans in Historical Areas and the Kahramanmaraş Earthquake of 6 February 2023: The Case of Kurtulus Avenue

### Abstract

Disaster risk reduction plans are prepared in order to systematically analyze and manage the factors that may cause disasters and to reduce these factors. In these plans, which include possible scenarios at different scales, there are risk elements and solution suggestions within the scope of the protection of historical sites. Due to the fact that more than one active fault line passes through Turkey, all new and old building stock should be prepared with a disaster risk reduction plan against the possibility of an earthquake. In this context, special plans should be made in accordance with the identities of historical areas. The cultural heritage damage and destruction on Kurtuluş Avenue in Antakya after the 6 February 2023 Kahramanmaraş Earthquake shows the importance of earthquake priority planning. By examining cultural heritage structures on Kurtuluş Avenue the urban and architectural features that increase the risk of damage to buildings were investigated. In addition to the literature review, the data obtained by scanning current news and administrative reports were transferred using maps and tables. In order to protect cultural heritage from the destructive effects of earthquakes, proposals have been developed at the urban scale.

**Keywords:** Disaster risk reduction, earthquake, Hatay, Antakya, Kurtulus Avenue.

**Citation:** Soyuk, A. & Köse, Z. (2024). Disaster risk reduction plans in historical areas and the Kahramanmaraş Earthquake of 6 February 2023: The case of Kurtulus Avenue. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 9 (Special Issue), 64-83.

DOI: <https://doi.org/10.30785/mbud.1318866>



## 1. Giriş

Afet risk azaltma planları, afetlerin yıkıcı etkisinden korunabilmek amacıyla her yıl belirli aralıklarla güncel durumlara göre revize edilen bir ön planlama çalışmasıdır. Ülke, il, ilçe ve hatta belirli bir alan özelinde yapılan bu planlamalar ile riskler ve çözüm önerileri tartışılmaktadır. Topolojik, jeolojik ve kentsel veriler ışığında ilgili idari kurumların destekleriyle hazırlanmaktadır. Kentin özel, zayıf ve güçlü alanları göz önüne alınarak uygun ve uygulanabilir öneriler geliştirilmektedir. Bu kapsamda tarihi alanların korunması konusunda ayrı bir başlık açılmaktadır. Tarihi yapıların korunması, afet anından sonra müdahale edilebilmesi açısından mimari ve kentsel kurallar belirlenmektedir.

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri sonrasında Antakya'daki Kurtuluş Caddesi üzerinde yer alan tarihi yapılar büyük hasar almışlardır. Mimari ve kentsel ölçekteki yetersizliklerin sebep olduğu yıkımlar kültürel mirasın korunması bağlamında yeni planlamalara ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. Afet risk azaltma planlarının tarihi alanlarda daha detaylı ve kapsamlı hazırlanması gerekmektedir. Bu çalışmada tarihi alanlarda afet riskini artıran mimari ve kentsel sebepler Kurtuluş Caddesi üzerinden araştırılmıştır. Ulusal ve uluslararası afet risk azaltma planları incelenerek tarihi alanlar özelinde literatür araştırması yapılmıştır. 6 Şubat Depremleri'nin etkileri ve sebepleri güncel haberlerden, idari kurumların raporlarından ve uzmanların röportajlarından derlenmiştir. Bulgular ışığında bölgede ileri tarihte gerçekleşecek olası bir deprem karşısında kültürel mirasın en az hasar ile süreci atlattığı için öneriler geliştirilmiştir.

### 1.1. Afet Kavramı

Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisine göre, afet terimi, bir topluluk veya toplumun işleyişinde, etkilenen topluluk veya toplumun yaşam şartlarını olumsuz şekilde etkileyen can ve mal kaybına neden olan ciddi boyuttaki doğal aksaklıklar olarak tanımlanmaktadır. Can ve mal kaybı dolaylı olarak maddi, manevi, ekonomik veya çevresel kayıplara neden olmaktadır. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO), Uluslararası Kültür Varlıklarının Korunması ve Restorasyonu Çalışmaları Merkezi (ICCROM), Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) ve Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) afetlerin etkilerini tekrardan tanımlayarak insanlar ve mülkler üzerindeki etkilerin yanında kültürel miras üzerindeki hasarları da kapsayacak şekilde genişletmişlerdir (Agapiou, Lysandrou ve Hadjimitsis, 2020).

### 1.2. Tarihi Kültürel Miras

Kültürel Miras; Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından insanların yapım-yıkım işlerine başlamalarından bu yana, toplumların birbirleri arasındaki karşılıklı etkileşimleri ile kendiliğinden veya üretim yolu ile ortaya çıkan kültürel değerlerin birikimi olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2005). Uluslararası çerçevede 1972 yılında Paris'te yapılan UNESCO'nun Genel Konferansı'nda kabul edilen Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme'de (The Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage) 'Kültürel Miras' tanımı altında nitelendirilen eserler belirlenmiştir. Buna göre kültürel miras taşınır kültür varlıkları ve taşınmaz kültür ve doğa varlıkları olarak iki ana başlıkta ele alınmıştır. Resim, heykel, ikona, seramik kap gibi öğeler taşınır kültür varlıkları kapsamında değerlendirilmektedir. Anıtlar, yapı toplulukları, sitler, kentsel sit alanları, kırsal sit alanları ve kültürel peyzaj alanları ise taşınmaz kültür varlıkları olarak ele alınmaktadır.

### 1.3. Afet Riski Azaltma Planı (Disaster Risk Reduction)

Afet Risk Azaltma, afetlere neden olabilecek faktörlerin sistematik olarak analiz edilmesi, yönetilmesi ve afet risk faktörlerinin azaltılmasının sağlanması olarak tanımlanmaktadır. 2005 yılında kabul edilen Birleşmiş Milletler Hyogo Çerçevesi kapsamında afet risklerini azaltmak için kapsamlı bir yaklaşım ortaya konmuştur. Bu çerçeveden beklenen, afetin neden olduğu can ve mal kayıplarını, aynı zamanda topluluklarda veya ülkelerde yaşanan sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpları önemli ölçüde azaltmaktır. Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (ISDR) kapsamında, bu çerçevenin uygulanmasına yardımcı olacak hükümetler, kuruluşlar ve sivil toplum aktörleri arasındaki koordinasyonu sağlayacak bir araç sağlanmıştır (Vatan ve Yaraşan, 2020).

Afet Risk Azaltma Planı, afet riskinin azaltılmasına yönelik amaçlar ve hedefler belirleyen, yetkililer, bir sektör veya kuruluş tarafından hazırlanan bir belgedir. Ulusal düzeydeki planların, idari sorumlulukların hiyerarşisi konusunda net olması ve çeşitli sosyal ve coğrafi durumlarla uyum içinde olması,

uygulanması için gerekli zaman çerçevesi, sorumluluklar ve finansman kaynaklarının bu planlar kapsamında tam olarak belirtilmesi gerekmektedir.

#### **1.4. Risk Azaltma Stratejisi Temel Bileşenleri**

Risk azaltma planları birtakım belirli kurallar ve öncelikler gözetilerek hazırlanmaktadır. Karşılaşılabilecek afetlerin derecesi ve hasar büyüklüğü bilinmediği için en iyiden en kötüye olacak şekilde tüm ihtimaller göz önüne alınmaktadır. Asıl amacın afetten önce hazırlanarak yürürlüğe girmesi olan bu planlarda risk azaltma planlamasının yanında afet sonrası müdahalede bulunması planlanan ekip ve envanter verileri ile iyileştirme politikaları yer almaktadır. Risk azaltma stratejisi temel bileşenleri şu şekildedir:

1. Haritalama ve Envanter Hazırlama
2. Sakınım Planlaması
3. Önceliklendirme Politikaları
4. Acil Durum ve Müdahale Politikaları
5. İyileştirme Politikaları (Orhan, 2018).

Sürecin ilk halkası olan belgeleme ve tespit çalışmaları oldukça kritik rol oynamaktadır. Uzman kişiler tarafından hazırlanan güncel durum raporları analiz edilerek yapılar ve bölgeler tehlike türlerine göre sınıflandırılır. Ardından mevcut duruma göre müdahale planlaması yapılmaktadır. Müdahaleler sadece fiziki olarak tasarlanmakla kalmayıp sosyal birliktelik ve etkileşim kaynakları da göz önüne alınmaktadır. Kültürel miras alanlarının korunmasızlığını azaltacak şekilde, bu alanların iyileştirilmesi, yönetilmesi ve büyütülmesi için uygun seçenek sunulmaktadır. Alanların altyapısal dayanıklılığını sağlayacak, yapısal bütünlüğünü ve miras değerlerini koruyacak öneriler yapılması gerekmektedir. Yenileme, koruma ve yapılaşma koşulları belirlenerek bu eylemleri yerine getirebilecek sosyal sınıfların ilişkisi tasarlanmaktadır. Bu noktada komşuluk ilişkilerinin düzenlenmesi, çevreyi tanıma, farkındalık ve katılımçılık gibi sosyal unsurlar tartışılmaktadır. Bir sonraki aşamada kırılğan gruplar, hasar potansiyeli yüksek olanlar bölgeler, tehlikeli alanlar, yardım birimlerinin bölgeye intikali olmak üzere eylemlerin öncelik sıralaması yapılmaktadır. Afetin gerçekleşmesinin ardından belirlenen eylemlere uygun şekilde veya belirlenen çerçevede acil durum müdahaleleri yapılmaktadır. Acil durumun sonlandığı ve afetin devam etmeyeceği kanısından sonra hasar gören fiziki ve sosyal her türlü birim için iyileştirme politikaları hazırlanmaktadır (Jigyasu, 2016).

#### **1.5. Ulusal ve Uluslararası Çalışmalar**

Özellikle 2000'li yıllardan itibaren iklim değişikliğinin de etkisiyle doğal afetlerdeki artış göz önüne alınarak kültürel mirasın bu etkenlerden korunması için çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda 2007 yılında UNESCO Dünya Miras Komitesi tarafından kabul edilen Dünya Miras Varlıklarında Risk Azaltma Stratejisi hazırlanarak afet risklerinin azaltılması kapsamında bir dizi politika kararlaştırılmıştır. Belirlenen stratejilerde afet risklerinin tanımlanması, risk faktörünü oluşturan nedenlerin azaltılması ve en düşük seviyede kontrol altında tutulması maddeleri asıl hedefleri açıklar niteliktedir (Orhan, 2018).

UNESCO'nun belirlediği politikalar kapsamında tarihi yapıları kent merkezlerinin korunması ve afet karşısında dirençli hale getirilmesi temel toplumsal sorumluluklardan birisidir. Kültürel zenginliğin sürdürülmesi için afet yönetiminin bu konuda uzman kurum ve kuruluşlar tarafından çağdaş yaklaşımlar ile yönetilmesi gerekmektedir. UNISDR ve UNESCO gibi uluslararası örgütlerin öncülüğünde belirli standartlar belirlenerek risk azaltmaya yönelik politikalar yürürlüğe girmelidir.

UNESCO tarafından Türkiye için önerilen afet riski azaltma planı düzenlemeleri içermektedir. Depreme karşı güçlendirme ve restorasyon çalışması kapsamında Efes Antik Kentinde bulunan amfiteyatrosu yapıları pilot bölge olarak seçilmiştir. Çalışma sonucunda tarihi yapıya etki eden jeolojik ve iklimsel hasarların raporlanması ve haritalanması istenmiştir (UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN, 2019).

#### **1.6. Türkiye Afet Riski Azaltma Planı (TARAP)**

TARAP, ülke sınırları içerisinde gerçekleşmesi muhtemel olan her tür ve ölçekteki afet için afet öncesi ve sonrasına ilişkin eylem planları sunan bir yönerge'dir (T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum

Yönetimi Başkanlığı, 2022). Planın içeriğinde risk belirleme ve azaltma politikaları ve bu politikaları gerçekleştirecek kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve gerçek kişiler tanımlanmaktadır. TARAP'ın başlıca 3 amacı bulunmaktadır:

1. Afetlerin sebep olacağı her türlü zarar ve kayıpların önlenmesi,

2. Kentsel ve mimari açıdan afetlere hazırlıklı ve dayanıklı çevrelerin tasarlanması,

3. Afetten önce planlama yapılarak ön görülen afet risk azaltma çalışmalarının aktarılmasıdır (T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2022).

Hazırlanan planlar belirli senaryolar üzerinden zaman kısıtlamaları ile ilerlemektedir. Yapılacak eylemin belirlenmesi, eylemi idare edecek kurumun atanması ve eylem için uygun sürenin tanımlanması şeklinde üç ana başlık içermektedir. En son 2022 yılında hazırlanan TARAP'da 2 sene süreli "Kısa Vade (2022-2024), 6 sene süreli Orta Vade (2022-2028) ve 8 sene süreli Uzun Vade (2022-2030)" olmak üzere 3 dönem belirlenmiştir.

### **1.7. İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)**

TARAP'dan sonra daha küçük ölçekte il bazında hazırlanan İRAP'lar, daha önceki yıllarda meydana gelen afetlerin sonuçlarından yapılan çıkarımlar göz önüne alınarak hazırlanmaktadır. Pratik, teorik, sözlü, uygulamalı, davranışsal ve bilişsel pek çok yaklaşımın sentezlendiği planlama metinleri sunulmaktadır. Özellikle afetler meydana gelmeden önce uygulamaya geçirilmesi gereken eylemleri belirleme üzerine kurgulanmışlardır. Bir plan dahilinde sunulan bu çalışmalar risk değerlendirme ve zarar azaltma rehberleri olarak da adlandırılmaktadır (Bozkurt ve Çiçekdağı, 2022).

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca (AFAD) İRAP planları oluşturulurken eğitim, sağlık, güvenlik, sosyal ve idari kurum ve kuruluşların temsilcileri yer almaktadır. Planlamanın başındaki İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri tüm sürecin yöneticisi konumundadır. Eylem planlarının uygulanmasında ve il bazında güncel durumların tartışılması noktasında çevre üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, yönetim birimleri ve özel sektör görev almaktadır. İl ölçeğinin yetersiz kaldığı özel durumlarda ilçeler için de birer afet riski azaltma planı hazırlanması yapılabilmektedir (Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı, 2020).

### **1.8. Uluslararası Çalışmalar Kapsamında İtalya-Reggio Calabria ve San Gimignano Kentleri Örneği**

Türkiye'ye benzer şekilde deprem kuşağında bulunan ve kültürel miras bağlamında zengin eserlere ev sahipliği yapan İtalya'da kültürel mirası korumaya yönelik birtakım projeler yapılmıştır. Deprem bölgesinde yer alan Reggio Calabria ve San Gimignano şehirlerinde tarihi kent merkezi bağlamında afet risklerini azaltacak proje önerileri geliştirilmiştir. Analiz çalışmaları sonucunda bölgenin risk teşkil eden özellikleri açıklanmıştır:

•Anti-sismik kriterlere göre inşa edilmemiş veya güçlendirme yapılmamış binaların sayısı fazladır.

Reggio Calabria'da, depremler meydana gelmesine rağmen yapılarda yasadışı değişiklikler sık sık yapılmaktadır. San Gimignano'da da karmaşık yapısal kümeler halinde organize edilen yapılar nedeniyle güvenlik açıkları bulunmaktadır.

•Tarihi binaların ve mimari mirasın bakım ve gözetim eksikliğinden kaynaklanan yönetim eksiklikleri bulunmaktadır.

•Stratejik/kritik işlevlerin yoğunlaşması, dar yolların varlığı ve açık alanların olmaması gibi kentsel özellikler tekrardan ele alınmalıdır.

Bölgelerdeki tarihi binalar hala stratejik ve kritik işlevlere ev sahipliği yapmaktadır. Özellikle, belediye daireleri ve kaymakamlıklar gibi idari işlevler içinde acil durum operasyon ve koordinasyon merkezleri kurulmalıdır.

•Dar yollar ve erişime uzak açık alanlar tehlike teşkil etmektedir.

•Yerleşik nüfusun risklere hazırlıksız olması ve kilit paydaşlarla kapasite geliştirme faaliyetleri ile ilgili sosyal sorunların yaşanması çözümlenmelidir (Giuliani, De Paoli ve Miceli, 2021).

San Gimignano'nun orta çağ yerleşimi deprem anında kritik koşulları da beraberinde getirmektedir. Hasar görmüş kulelerden ve tarihi binalardan düşen molozlar, depremlerde yaralanmalara ve can kayıplarına neden olabileceği gibi, dar ve dolambaçlı sokakları da kapatabilmektedir. Reggio Calabria'da, deprem sonrası yeniden yapılanma için uygulanan satranç tahtası planı genellikle etkilidir, ancak yükseklik içi değişiklikler ve hacim eklemeleri durumunda etkinliğini kaybetme eğilimindedir.

## **2. Materyal ve Yöntem**

Çalışma kapsamında Hatay ili Antakya ilçesi Kurtuluş Caddesi üzerindeki kültürel mirasın olası depremler karşısında en az hasar alması amacıyla tarihi yapılar incelenmiştir. Bu çerçevede ilk olarak TARAP ve İRAP incelenerek kültürel mirasın korunması özelinde geliştirilen ve ön görülen durumlar araştırılmıştır. Ardından 6 Şubat depremlerinin tarihi yapılar üzerindeki etkileri belirlenmiştir. Antakya'da kültürel miras bağlamında zengin bir envanter sunan Kurtuluş Caddesi'nin afet öncesindeki kentsel yerleşim sorunları ve mimari ölçekte eksiklikleri saptanmıştır. Elde edilen verilerin bağdaştırılması amacıyla çalışma kapsamında iz sürme tekniği kullanılmıştır. Bu yöntem aracılığıyla gelecek afetlerde kültürel mirasın hasar görebilirlik riskinin azaltılması için tespit edilen eksiklikler harita üzerinde gösterilerek kentsel ölçekte öneriler geliştirilmiştir. İlk yardım, enkaz kaldırma ve yapılara erişim noktasında caddenin planlama kriterleri irdelenerek harita ve tablolar ile sunulmuştur.

## **3. Bulgular ve Tartışma**

TARAP ve İRAP'larda kültürel mirasın korunması için geliştirilen muhtemel senaryoların il bazında oldukça yüzeysel oldukları görülmüştür. Bu konuda Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun daha nitelikli çözüm önerileri sunduğu belirlenmiştir. Ne var ki Antakya gibi kültürel miras zenginliğinin olduğu kentlerde daha küçük ölçekli çalışmalara rastlanmamıştır. 6 Şubat depremlerinin ardından kent tekrardan kurulurken Kurtuluş Caddesi üzerindeki kültürel mirasın depreme karşı korunması amacıyla kentsel ve mimari ölçekte yapılacak çalışmalar oldukça büyük önem taşımaktadır. Depreme karşı dirençli bir kent kurulması ve tarihi yapıların geleceğe taşınabilmesi noktasında Kurtuluş Caddesi örnek bir aks olarak ele alınmalıdır.

### **3.1. Antakya Kurtuluş Caddesi**

Kurtuluş Caddesi'ndeki kültürel mirasın korunması amacıyla bölgeyi tanımak adına tarihsel araştırma yapılmıştır. Özellikle Roma ve Osmanlı Dönemi'nde bulunduğu bölgenin kültürel ve sosyal anlamda yoğun akslarından biri olduğu görülmektedir. Günümüzde halen yapısal ve sosyal değerleri ile Antakya'nın işlek caddelerinden biridir.

### **3.2. Kurtuluş Caddesi Kültürel Tarihi**

Antakya Antik Çağ'dan günümüze kadar farklı medeniyetlerin art arda ve bazı zamanlar da birlikte yaşadığı bir bölge olmuştur. Arkeolojik kazılardan da anlaşıldığı üzere toplum sirkülasyonunun hızlı olduğu kentte her toplum kendi şehircilik karakterini yansıtarak izler bırakmıştır. Bugüne kadar kentte Antik Çağ, Roma ve İslamiyet dönemlerine ait önemli kent öğeleri ve mekânsal kullanım özellikleri tahlil edilmiştir. Roma döneminden kalan Kolonadlı Cadde (Kurtuluş Caddesi) ve Trajan su kemeri, Hürriyet Caddesinde gün yüzüne çıkarılan yer altı su kemeri, Küçükdalyan Mahallesi'nde yer alan Hipodrom kalıntıları yapısal zenginliklerinden sadece birkaçıdır. Roma döneminde Antakya turizm, ticaret ve kültür merkezi olarak dünyanın en büyük üçüncü kenti konumuna gelmiştir (Beyazıt, 2019). Yaşam şartlarında yüksek refah seviyesi sunması kente yatırım yapılmasına olanak sağlamıştır. Çalışma kapsamında incelenen Kurtuluş Caddesi, eski adıyla Herod Caddesi, Roma döneminde 3200'den fazla sütun kullanılarak meşalelerle aydınlatılan ilk cadde olarak bilinmektedir (Yıldırım, 2019).

### **3.3. Kurtuluş Caddesi Kentsel Planlaması-Yerleşimi**

Kurtuluş Caddesi, Antakya'nın eski kent özelliklerinin görülebildiği ve kentsel-mimari detayların korunabildiği caddelerden biridir. Habib-i Neccar Dağı ile Asi Nehri arasında kurulan eski kent izleri Kurtuluş Caddesi'nden okunabilmektedir (Attaroğlu, 1984). Cadde, yaya ve araç trafiğinin ana ve en yoğun akslarından biridir. Asi Nehri'ne paralel olarak uzayan ve kent merkezini farklı akslara bağlayan bir caddedir. Çift yönlü trafik akışı olup 11 m genişliğindedir. 1,5 m genişliğinde karşılıklı iki kaldırım ve 8 m genişliğinde asfalt ana yol bulunmaktadır (Özalp, 2008). Günümüzdeki mevcut hali ile yaya kullanıcı yoğunluğuna cevap verecek niteliklerde değildir. Zira kaldırım genişlikleri ve çift yönlü trafik akışı yaya

hareketini zorlaştırmaktadır. İlk etapta trafik yükünün azaltılması veya kesilmesi, yol genişliğinde düzenlemeler yapılarak yaya önceliğinin sağlanması ile caddenin kullanım nitelikleri iyileştirilmelidir (Kocaoğlu, 2016).

### **3.4. Kurtuluş Caddesi Mimari Dokusu**

Kurtuluş Caddesi Antakya'nın tarihi kent dokusundan mimari yapı örnekleri içermektedir. Günümüzdeki dar ve dolambaçlı şehir planlaması yine geçmiş medeniyetlere dayanmaktadır (Dinç, 2019). Caddenin yapı stoku incelendiğinde genel olarak üç farklı mimari dönem okunabilmektedir. Roma, Osmanlı Dönemi tarihi yapılarına ek olarak 1980'lerden sonra düşük katlı betonarme yapılar bulunmaktadır. Kültürel miras bağlamında ele alınabilecek yapılar genel olarak Roma ve Osmanlı Dönemi izleri taşımaktadır (Yüksel, 2021).

Roma Dönemi: Mekânsal kurguya bakıldığında iklimsel faktörlerin etkili olduğu görülmektedir. Genel olarak yaz sıcaklığından korunmak amacıyla dik kesişen dar sokak planlamasında içe dönük avlulu yapı tipolojisi hâkimdir. Bu dönemdeki evlerin ana kurgusunu oluşturan iki öge bulunmaktadır. Triclinium (iç avlu) evin en önemli mekanıdır ve döşemesindeki mozaiklerle belirginleşmiştir. Triclinium'un hemen yanında, bir avlu veya bir diğer mekan halinde, dar bir portikle zenginleşen nymphaeum bulunmaktadır (Stillwell, 1961). Yine iklim şartlarına göre duvarlarda kesme taş ve ahşap, çatılarda kiremit kullanılmıştır (Bozkurt, 2019). Kemerli açıklıklar ve beşik tonozlu salon örnekleri bulunmaktadır (Yüksel, 2021).

Osmanlı Dönemi: Roma Dönemi yerleşimine benzer şekilde dar sokaklar bulunmakla beraber geçmişe göre daha organik formlarda geliştiği görülmektedir (Yüksel, 2021). Avlulu yapılaşma devam etmekle beraber avlulara hayat denilmektedir. Hayat içerisinde havuz, çeşme ve ağaçlar bulunmaktadır. Cengiz (2014), Antakya evleri üzerine yaptığı tarihsel araştırmada eski dönemlerde Antakya'yı ziyaret etmiş seyyahların hatıralarını incelemiştir. Buna göre John Macdonald Kinneir'in 1813 tarihli Antakya ziyaretinde Antakya'daki evlerin Türk usulü olduğunu, evlerin genellikle küçük ve taştan yapılmış sevimli binalar olarak tanımladığını, genellikle evlerin bahçeleri bulunduğunu, iki katlı bu evlerde odalara ışıkların kemer şeklindeki pencerelerden girdiğini aktarmıştır. Yapım sistemlerinde taş ve ahşap kullanılmıştır (Büyükmihçi, 2001).

Kent 2. Derece deprem bölgesi olduğu için az katlı yapılaşma ve hafif çatı konstrüksiyonu deprem hasarları azaltılmaya çalışılmıştır (Hinti, 2020). İklim koşullarının olumsuz etkilerini düşürmek için dış mekanlar artırılarak yerel rüzgarların nemi dağıtması önemsenmiştir (Yüksel ve Taşçı, 2023). Pencere ve kapı aralıkları küçük şekilde tasarlanmıştır. Fazla yağış alan bir kent olduğu için geleneksel Osmanlı konutlarındaki kırma çatılar sokakların üzerini örterek yayaları korumaktadır. Sokak ortasında ark denilen düşük kottaki oluklardan ilerleyen yağmur suları Asi Nehri'ne dökülmektedir (Yüksel, 2021). Ne var ki kurtuluş caddesinin tarihi yol döşemeleri asfalta dönüştürüldüğü için bu izler günümüzde görülememektedir

### **3.5. Restorasyon Çalışmaları**

24 Ekim 2009 tarihinde Antakya'da Türkiye'nin ilk "Kültürel Miras Yürüyüşü" düzenlenmiştir. Yaklaşık 8 bin kişinin katıldığı yürüyüşe Mimarlar Odası başta olmak üzere farklı disiplinlerden yoğun bir katılım olmuştur. ÇEKÜL Vakfı tarafından desteklenen yürüyüşün ardından Valilik ve Belediye ortaklığında alanında uzman kişiler ile beraber Antakya'nın kültürel mirasını korumaya yönelik stratejiler belirlenmiştir. Toplantıda, Habibi Neccar Cami ve çevresi, Kurtuluş Caddesi, kale ve çevresi teleferik projesi, 12 hanın yer aldığı tarihi Uzun Çarşı, Tarihi Valilik Binası restorasyonu, Çankaya ve Örnek sokaklardaki Antakya evlerinin restorasyonu ile cephe sağlıklılaştırması, restorasyon ustalarının yetiştirildiği Kent Atölyesi gibi pek çok çalışma hakkında bilgiler verilerek planlama yapılmıştır (ÇEKÜL Vakfı, 2010). Bu tarihten itibaren çalışmalar başlamış ve sokak sağlıklılaştırması kapsamında Kurtuluş Caddesi'nde değişim süreci başlamıştır. 2022 yılı itibarıyla 4. Etap projesinin başladığı ve 6 Şubat 2023'e kadar devam ettiği bilinmektedir (Atayurt Gazetesi, 2022). Dönemin belediye başkanı proje kapsamında cadde boyunca tarihi Antakya evlerinin dış restorasyonunu yaptıklarını yan yana sıralanan işyerlerinin tek tip olması için aynı dilde işlemler yapıldığını ve tarihe, dokuya uyumlu olacak şekilde ahşap malzeme ve kepenklerin kullanıldığını aktarmıştır (Hatay Gazetesi, 2023).

### 3.6. TARAP ve İRAP'ın Kültürel Miras Bağlamında İncelemesi

TARAP'ta 4 adet stratejik öncelik maddesi bulunmaktadır. Kültür varlıklarına yönelik yönergeler de sunan Stratejik Öncelik C maddesi "Afetlere Karşı Direnç Geliştirmek İçin Risk Azaltma Faaliyetlerine Yatırım Yapmak" başlığı altında açıklanmıştır (T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], 2022). C maddesine göre ildeki kültürel miras bölgelerinin güncel şartları ile ilgili verilerin toplanması ve özellikle afetlerden etkilenmiş ve etkilenme ihtimali olan taşınmaz kültürel varlıkların güncel durumlarından bahsedilmesi önerilmiştir (Şekil 1, 2). Bu alanların haritalanarak belirtilmesinin yanı sıra geçmiş afetlerden aldıkları hasarlar da dikkate alınarak uygun bir koruma planı hazırlanmalıdır (AFAD, 2022).

**Stratejik Amaç 2.** Afet Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Yatırımların Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi

<b>Hedef 1:</b> Yapıların afetlere dirençli, doğal, tarihi ve kültürel çevreye uyumlu tasarlanması				
Eylemler	Sorumlu Kuruluş	İlgili Kuruluşlar	Çıktılar	Vade
<b>C.2.1.1.</b> Yapıların afetlere dirençli ve çevreye duyarlı biçimde tasarlanmasına yönelik geliştirilmesi	ÇŞİDB	İB, Yerel Yönetimler	İmar planlarında risk azaltmaya ilişkin yasal düzenlemeler	Orta vade
<b>C.2.1.2.</b> Hava ve su kalitesinin bozulmasını ve çevrenin zarar görmesini önleyecek şekilde alt yapı tesislerinin afetlere dirençli hale getirilmesi	ÇŞİDB	STB, TOB, İB UAB, Yerel Yönetimler, TÜBİTAK	Mevcut altyapının güçlendirilmesi	Orta vade

**Şekil 1.** TARAP kültürel miras stratejik amaç doğrultusunda yapıların afetlere dirençli doğal, tarihi ve kültürel çevreye uyumlu tasarlanması (T.C. Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2022)

**Hedef 4:** Tarihi yapıların deprem güvenliklerinin belirlenmesine ve güçlendirilmesine yönelik çalışmaların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması

Eylemler	Sorumlu Kuruluş	İlgili Kuruluşlar	Çıktılar	Vade
<b>D.4.1.</b> Kültür mirası ve hizmet yapılarının envanterinin çıkartılması, risk, önem ve öncelik derecelerinin belirlenmesi	KTB	AFAD, ÇŞİDB, MEB, SB, Yerel Yönetimler	Envanter oluşturulması	Uzun Vade
<b>D.4.2.</b> Geleneksel yapıların depreme ve diğer tehditlere dayanıklı yapım tekniği ve malzemelerinin kayıt altına alınarak yasal düzenlemelerle koruma altına alınması	KTB	AFAD, ÇŞİDB, MEB, SB, Yerel Yönetimler	Tarihi yapıların ve eserlerin depreme dayanıklı hale getirilmesi	Uzun Vade
<b>D.4.3.</b> Müze içerisinde yer alan tarihi eserlerin depreme karşı hasar görülebilirliklerini azaltmaya yönelik çalışmalar yapılması	KTB	AFAD, ÇŞİDB, MEB, SB, Yerel Yönetimler	Müze içerisindeki eserlerin depreme karşı korunması	Uzun Vade

**Şekil 2.** TARAP kültürel miras stratejik amaç doğrultusunda tarihi yapıların deprem güvenliklerinin belirlenmesi ve güçlendirilmesi (T.C. Hatay Valiliği İl ve Acil Durum Müdürlüğü, 2022)

Türkiye'de kültür ve tabiat varlıkları ile ilgili düzenlemeler 1983 yılında yürürlüğe giren 2863 sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" kapsamında yürütülmektedir. 2004 yılında yapılan değişiklikler ile 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, taşınmaz kültür varlıkları ve tarihi çevrelerin;

- Yasalarca koruma şartlarının belirlenmesini,
- Verilerin belgelenmesi, proje yöntemini ve planlama çalışmalarının hazırlanmasını,
- Koruma, bakım-onarım uygulamalarının gerçekleştirilmesini,
- Sürecin idari ve ekonomik boyutlarının hesaplanması ve tanımlanmasını (yetki, ödenek vb.) kapsamaktadır.

2004 yılındaki değişikliklerden sonra 2005 yılında yürürlüğe giren 5366 sayılı “Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” ile hasar gören ve tarihi özgün niteliklerini yitirmeye başlamış; kültür ve tabiat varlıklarını koruma kurulları tarafından sit alanı olarak tescil ve ilan edilen bölgeler ile bu bölgelere ait koruma alanların saptanması kararlaştırılmıştır (Oktaç, Taş ve Taş, 2020). Veri ediniminden sonra bölgenin güncel şartlarına ve gelişim durumuna uygun olarak müdahale seçenekleri oluşturulmaktadır. Yeniden inşa, restorasyon, afetlere karşı kentsel ve mimari tedbirler ile tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların korunarak yaşatılması amaçlanmıştır (Oktaç, Taş ve Taş, 2020).

### 3.7. Hatay İRAP Kültürel Miras Bağlamında İncelenmesi

Hatay Valiliği tarafından hazırlanan risk azaltma planı kapsamında deprem afeti için ‘muhtemel senaryo’ ve ‘en kötü senaryo’ olarak iki senaryo üretilmiştir (T.C. Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021). Muhtemel senaryoya bakıldığında kültürel miras bağlamında ‘tarihi kent dokusu içinde bulunan yapıların zarar görmesi’ ön görülmüştür (Şekil 3). Deprem afeti için en kötü senaryoda zemin sıvılaşması, yoğun yapılaşma, eski yapı stoğu gibi nedenlerle ‘tarihi kent dokusu içinde bulunan yapıların yıkılması’ tahmin edilmiştir (Şekil 4) (T.C. Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2022).

Senaryo	
Afet türü: Deprem	Senaryo No:1
Senaryonun kısa açıklaması; 23.05.2022 tarihinde 5.5 büyüklüğünde Antakya merkezli deprem olayı.	
En Kötü Senaryo <input type="checkbox"/>	Muhtemel Senaryo <input checked="" type="checkbox"/>
Birincil etki	
<input checked="" type="checkbox"/> sağlık ve hayat	<input checked="" type="checkbox"/> ekonomi ve çevre
<input checked="" type="checkbox"/> toplumsal işlevsellik	
Etki	
<input type="checkbox"/> az	<input checked="" type="checkbox"/> orta
<input type="checkbox"/> ağır	<input type="checkbox"/> çok ağır
<input type="checkbox"/> yıkıcı	
Olasılık	
<input type="checkbox"/> pek olası değil	<input type="checkbox"/> olası değil
<input type="checkbox"/> olası olabilir	<input type="checkbox"/> olası
<input checked="" type="checkbox"/> çok olası	
Olay	
Tarih	23.05.2022
İl-İlçe(ler) adı	Antakya- Defne- Belen-Kırıkhan
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar	Yapılaşma Zemin özellikleri sıvılaşma, jeolojik yapı Yerleşim açısından yanlış yer seçimi, Kaçak ve denetimsiz yapılaşma, Mevcut yapılaşmanın sağlam olmaması,
Göstergelere Dayalı Etki	
Göstergesi	Sayı
Can Kaybı	Sebebi
Ağır yaralı/hastalar	Yıkılan binanın altında kalma, Deprem anında panik sonucu
Etkilenen kişiler	Tüm vatandaşlar.
Toplam ekonomik etki	Hasar gören konut, işyeri ibate, işe, giderleri için, sağlık,
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler	Heyelan kaya düşmesi sonucu tarımsal araziler zarar görebilir. Su kaynaklarının yeri değişebilir, sanayi tesisleri kaynaklı çevre kirliliği,
Günlük yaşamda aksamalar	Ulaşım aksamaları, altyapı tahribatı, kentsel hizmetlerin sunumunda aksamalar, yollarda yarılmalr
Kültürel miras kaybı	Tarihi kent dokusu içinde bulunan yapıların zarar görmesi

Şekil 3. Hatay İRAP senaryo-1 (T.C. Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021)

Senaryo	
Afet türü: Deprem	Senaryo No:2
Senaryonun kısa açıklaması; 23.05.2022 tarihinde 7.5 büyüklüğünde Antakya Merkezli deprem olayı.	
En Kötü Senaryo <input checked="" type="checkbox"/>	Muhtemel Senaryo <input type="checkbox"/>
Birincil etki	
<input checked="" type="checkbox"/> sağlık ve hayat	<input checked="" type="checkbox"/> ekonomi ve çevre
<input checked="" type="checkbox"/> toplumsal işlevsellik	
Etki	
<input type="checkbox"/> az	<input type="checkbox"/> orta
<input type="checkbox"/> ağır	<input type="checkbox"/> çok ağır
<input checked="" type="checkbox"/> yıkıcı	
Olasılık	
<input type="checkbox"/> pek olası değil	<input type="checkbox"/> olası değil
<input type="checkbox"/> olası olabilir	<input type="checkbox"/> olası
<input checked="" type="checkbox"/> çok olası	
Olay	
Tarih	23.05.2022 7.5 büyüklüğünde Antakya Merkezli
İl-İlçe(ler) adı	Hatay Merkez ve tüm ilçeleri
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar	Depremin kent merkezinde gerçekleşme olasılığı, depremin büyüklüğü, sivilleşme riski fazla olan bölgelerde yoğun yapılaşmanın olması, kaçak yapılaşma, yapı stoğuna riski olması, zemin sorunları. Kritik tesislerin olması Çevre sorunlarının ortaya çıkması. İkincil afet olaylarının meydana gelmesi.
Afetin etkileri ve sonuçları Etki Alanı-Etkilenen semt, Mahalle-Alan -Bina isimleri	Hatay merkez ve tüm ilçeleri, tüm yapı ve doğal çevre etkilenecektir.
Göstergelere Dayalı Etki	
Göstergesi	Sayı
Can Kaybı	Sebebi
Ağır yaralı/hastalar	Yıkılan binanın altında kalma, Deprem anında panik sonucu
Etkilenen kişiler	Tüm vatandaşlar.
Toplam ekonomik etki	Kullanılmaz haldeki konut ve kamu binaları, kritik tesisler. Nakliye sorunları. Altyapı ve üst yapı elemanları, ulaşım yolları, tarım alanları.
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler	Ekosisteme, baraj ve göletlerin zarar görmesi
Günlük yaşamda aksamalar	Liman, organize sanayi bölgesi, havaalanı, tren istasyonu, sulama tesisleri, tarım, içme suyu, kanalizasyon vb. alt yapı sistemleri, kritik tesisler (hastane, okul, kamu binaları ) yıkıcı zarar görmesi, Barınma, işe, sağlık ihtiyacı, güvenlik zafiyetinin oluşması,
Kültürel miras kaybı	Tarihi kent dokusu içinde bulunan yapıların yıkılması

Şekil 4. Hatay İRAP senaryo-2 (T.C. Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021)



### 3.8. 6 Şubat 2023 Depremi ve Hatay Kültürel Mirasına Etkileri

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saati ile 04:17'de ve 13:24'te merkez üssü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan iki deprem meydana gelmiştir. Büyüklükleri Mw7.7 (odak derinlik=8,6km) ve Mw7.6 (odak derinlik=7km) olan bu depremler neticesinde yaklaşık 50 bin can kaybı ve 500 bin yapısal yıkım-hasar yaşanmıştır. (TMMOB Mimarlar Odası, 2023) Afetin büyüklüğü sebebiyle yüzyıllardır ayakta duran kültürel somut miras eserlerinde ciddi yıkımlar meydana gelmiştir.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 25 Şubat tarihinde açıklanan rapora göre kültür mirası kategorisindeki 8.444 eserin 2.863'ünün incelemesi yapılmıştır. Bu yapıların 169'unun yıkıldığı, 535'inin ağır hasarlı, 390'ının orta hasarlı, 721'inin az hasarlı ve 1.048'inin hasarsız olduğu kaydedilmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). Yine aynı rapora göre başkanlığın bünyesindeki kültür mirası ve müzelerde oluşan hasarın yaklaşık 1 milyar TL olduğu düşünülmektedir. TMMOB Mimar Odası'nın hazırlanmış olduğu 6 Şubat 2023 Depremleri Tespit ve Değerlendirme Raporu'nda da kültürel miras hasarları önemli yapıların güncel durum bilgileri verilerek paylaşılmıştır. Hatay'da vakıf eserlerinden olan dini yapılarda yıkımın büyük olduğu aktarılmıştır. Hatay Habibi Neccar Camii ve Nurdağı Ökkeşiye bölgesindeki yeni yapılan cami gibi kültürel ve simgesel değerin olan yapılar yıkılarak kullanılamaz hale gelmiştir. Çevre illerde yıkım olmayan yapıların çoğu ağır hasarlı durumdadır. Bu yapıların kapsamlı bir onarım-restorasyon projesi olmaksızın tekrar hizmet vermesi mümkün değildir. Bölgede özellikle hem tarihi hem de yeni yapılarda cami minarelerinin çoğunun yıkıldığı görülmektedir.

Hatay'da Hükümet Konağı (Valilik), Habib-i Neccar Camisi, Ulu Cami, Sarımiye Camisi, Antakya Sinagogu, Aziz Pavlus Ortodoks Kilisesi, Hatay Meclisi, Meryem Ana Ortodoks Kilisesi, İskenderun Latin Katolik Kilisesi, Antakya Protestan Kilisesi, Antakya Azizler Petrus ve Pavlus Rum Ortodoks Kilisesi ağır hasar olarak kullanılamaz hale gelmiştir (TMMOB Mimarlar Odası, 2023). Tekil yapıların haricinde Kurtuluş Caddesi ve çevresindeki tarihi kentsel doku da büyük zarar görmüştür. Kentsel ve arkeolojik sit alanları kapsamındaki caddede 500-600 yıl öncesine dayanan tescilli yapılar ciddi hasarlar olarak kullanılamaz hale gelmiştir (TMMOB Mimarlar Odası, 2023).

Bölge hasar tespit çalışmaları için "Hatay İlindeki Kültür Varlığı Yapıların 6 Şubat 2023 Depremi Sonrasındaki Yapısal Durumlarının Tespiti" projesi kapsamında bölgeye giden İÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Kemal Kutgün Eyüpgiller tarihi yapılar için önemli saptamalar yapmıştır. (Anadolu Ajansı, 2023) Kültürel mirasın yapıldıkları dönemde depreme dirençli olarak inşa edildikleri düşünülse de en az 400-500 yıllık yapılar olduğunu vurgulamıştır (Anadolu Ajansı, 2023). Dolgu zeminde yapılaşma, fay hattının ve Asi Nehri'nin yakınlığı vb. zemin kaynaklı sebeplerdir. Enkaz üzerinden yapılan araştırmalarda yapıların bağlantı noktalarında eleman eksiklikleri tespit edilmiştir. Hatıl, kenet ve zıvana gibi bağlantı sistemlerinin ve öğelerinin eksikliğine bağlı olarak yıkımın derecesi artmıştır. Bunlara ek olarak geleneksel konutlara yıllarca bakım-onarım yapılmamış olmasına bağlı olarak ağır hasarlar aldıkları veya tamamen yıkıldıkları gözlenmiştir (Anadolu Ajansı, 2023).

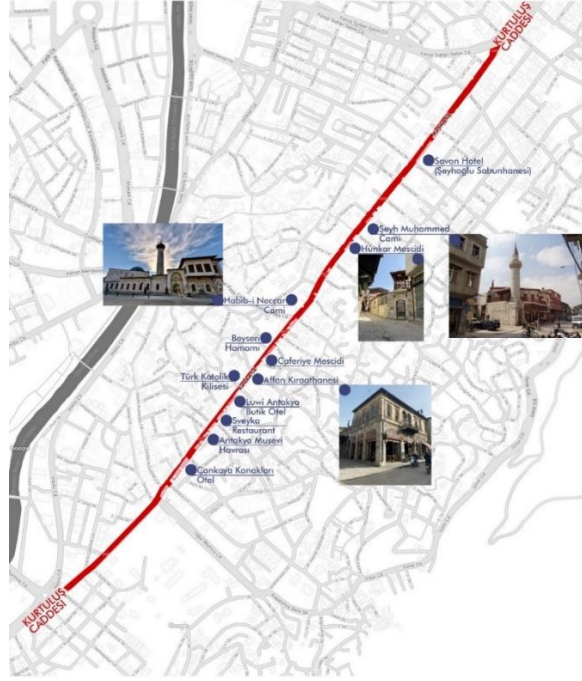
### 3.9. Deprem Sonrası Yeni Afet Riski Azaltma Planı

Deprem sonrasında yerleşim yerlerinin tekrar inşa edilmesi noktasında yeni düzenlemeler yapılacağı ön görülmektedir. 6 Şubat Depremi gibi 1999 Gölcük Depremi'nde de yıkımın büyük boyutta olması ilgili kurum ve kuruluşları harekete geçirmiştir. "Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu" çıkarılması, yeni sigorta sistemi, Doğal Afet Sigortaları Kurumu'nun kurulması, yeni büyükşehirlerin ilan edilmesi, "Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin kabul edilmesi bu girişimlerden bazılarıdır (Kepenek ve Gençel, 2016).

6 Şubat Depremi ile de pek çok yönetmelikte revizeye gidileceği aşikardır. Deprem öncesinde hazırlanan risk azaltma planlarının detaylardan yoksun, bölge için özelleşmemiş olması ve doğru şekilde uygulanmaması nedeniyle tarihi yapılarda hasar oldukça büyük olmuştur. Kentin tekrardan yapılanması ve kültürel mirasın rekonstrüksiyonu sırasında gelecek afetlerde hasarın daha az olması için analizler yapılmıştır. Kültürel mirasın korunmasında mimari niteliklerin yanında kentsel ölçekte alınan kararların özellikle müdahale hızı, verimi ve güvenliği konusundaki önemi vurgulanmıştır.

### 3.9.1. Kültürel miras bağlamında planlama

Cadde geçmişte olduğu gibi günümüzde de sosyo-kültürel ve ticari faaliyetlerin yoğunlukta olduğu bir akstır. Sosyo-kültürel faaliyetlerin tarihi yapılarda mekân bulduğu ve hatta ticari faaliyetlerin de restore edilmiş yapılarda devam ettiği görülmektedir (Doldur ve Nesipoğlu, 2022). Cadde boyunca kesintisiz bir mimari dil birliğinden ve nitelikli yapı sürekliliğinden bahsedilemez. Fakat özellikle caddenin orta bölümünde dini yapıların, hamam ve restoranların yoğunluğu göze çarpmaktadır. Bu bölgede Habibi Neccar Camisi, Beyseri Hamamı, Türk Katolik Kilisesi, Affan Kiraathanesi, Antakya Musevi Havrası ve restore edilmiş yapıları kullanan özel işletmeler bulunmaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Kurtuluş Caddesi üzerindeki kültürel miras

Kurtuluş Caddesi barındırdığı tarihi yapıların hala aktif olarak kullanılıyor olması sebebiyle gündelik yaşamda bireylerin yoğun şekilde tercih ettiği bir akstır. Bu nedenle olası bir deprem afetinde günün hangi zaman diliminde olursa olsun afet sonuçları yaşam tehlikesi taşımaktadır. Deprem hasarlarını en aza indirmek ve buna bağlı olarak canlıların yaşamını tehlikeye atmamak için yapı çevrenin fiziki koşulları tartışılmalıdır. Cadde üzerindeki kültürel mirasın depreme karşı en az hasar alması için mimari ve kentsel ölçekteki sorunlar irdelenmelidir. Nitelsiz işçilik, malzeme yetersizliği ve yapısal eksiklikler gibi kontrole ve iş bilgisine bağlı hatalar ortadan kaldırılmalıdır. Tasarımcılar her zaman deprem riskini göz önünde bulundurarak zemin kat kaçışlarını, kapı açılış yönlerini, çekme mesafelerini, yapı statiklerini organize etmelidir. Kesintisiz devam eden tarihsel dokuya zarar vermeden cadde üzerindeki yapılaşma azaltılmalıdır. Araç trafiğinin yaya akışını engellemesi ve acil durumlarda ilk yardım ekiplerinin de erişimini zorlaştırma ihtimaline karşın caddenin yayalaştırılması düşünülmelidir. İlgili kurumlarca yapılan restorasyon projeleri sokak sağlıklılaştırma kapsamında çıkararak nitelikli güçlendirme projeleri içermelidir (Çizelge 1).

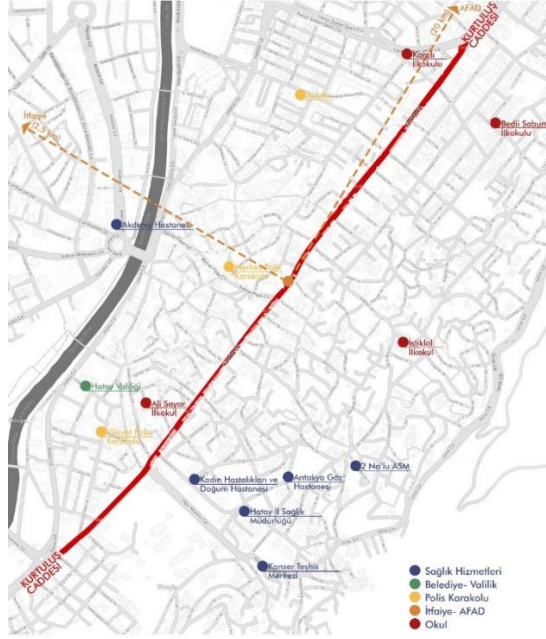
Çizelge 1. Kültürel miras hasar görebilirlik riski değerlendirmesi

Etki Alanı: Kültürel Miras, Çeşmeler, Dini Yapılar, Hamamlar, Mescidler		
Hasar görebilirlik Riskini Artıran Sebepler		
Mimari Sebepler	Kentsel Sebepler	Çözüm Önerileri
Niteliksiz işçilik	Dolgu zemin	İşçilik kalitesinin artırılması
Çok eski olmaları	Fay hattına yakınlık	Geniş açıklıklar bırakılması
Yapısal eksiklikler	Asi Nehri'ne yakınlık	Giriş-çıkış akslarının açılması
Malzeme kalitesi	Niteliksiz restorasyon	Muhdes yapıların yıkılması
Zemin kat açıklıkları	Bitişik nizam yerleşim	Nitelikli ve yapısal restorasyon
Avlulu yerleşim	Yol genişliğinin yetersiz olması	Caddenin yayalaştırılması
Yapı giriş yönleri	Çekme mesafeleri	Yol genişliklerinin düzenlenmesi



### 3.9.3. Hizmet yapıları bağlamında planlama

Deprem sonrasında yardım faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlamak konusunda sağlık, eğitim, güvenlik ve idari alanlar önemli rol oynamaktadır. Bu kapsamda yönetim birimlerinin hasarlı alanlara erişiminin en kısa sürede olması beklenmektedir. Fakat bu noktada hizmet birimlerinin buldukları yapıların da depreme dirençli olması gerekmektedir. Bu nedenle Kurtuluş Caddesi'nin çevresindeki sağlık, güvenlik ve idari birimler araştırılarak ulaşım mesafeleri tartışılmıştır (Şekil 7).



Şekil 7. Kurtuluş Caddesi hizmet yapıları dağılımı

Kurtuluş Caddesi Antakya merkezinde olmasına rağmen çevresindeki sağlık kuruluşları oldukça kısıtlıdır. Bütüncül bir hizmet vermeyip göz hastalıkları, kadın doğum polikliniği ve aile sağlığı merkezi olarak özelleşmişlerdir. Caddeye en yakın sağlık kuruluşu olan Akdeniz Hastanesi Asi Nehri'nin batı kıyısında bulunmaktadır. Valilik binası ve polis karakolları yakın konumda yer almaktadır. Deprem sonrasında en çok ihtiyaç duyulan itfaiye ve AFAD ekipleri caddeden uzakta konumlanmıştır. AFAD 20 km kuzeyde, itfaiye ise 2,5 km kuzeybatıdadır. Toplanma alanı olarak kullanılabilir çevrede dört okul bulunmaktadır. Karalı İlkokulu 1968 (Karalı İlkokulu, 2023), Bedii Sabuncu İlkokulu (Bedii Sabuncu İlkokulu, 2023) 1975 yılında inşa edilmiştir. İstiklal İlkokulu ve Ali Sayar İlkokulu'nun yapım tarihine ulaşamamıştır. Fakat bu okulların cephe fotoğraflarına bakıldığında 2000 yılından önce inşa edildiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda okulların eski yönetmeliğe tabi olarak yapıldıkları söylenebilir. Bu bilgiler ışığında hizmet yapılarının hem koordinasyon sağlamak hem de toplanma alanı olarak kullanılabilmesi için güncel durumlarının iyileştirilmesi gerekmektedir. Önemli yapıların yeni sismik teknolojiler ile inşa edilmesi önerilmelidir. Sağlık kurumlarının kente homojen şekilde dağılması sağlanmalıdır. Kültürel mirasın korunması ve gözetilmesi kapsamında ilgili kurumların bölgeye yakın konumlanması sağlanmalıdır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Hizmet yapıları kapsamında muhtemel riskler

Etki Alanı: Hastane, Afet Yönetim Merkezi, İtfaiye, Okul, Polis Merkezi, Lojistik Depolar, Belediye, Valilik		
Hasar Görebilirlik Riskini Artıran Sebepler		
Mimari Sebepler	Kentsel Sebepler	Çözüm Önerileri
Eski yönetmeliğe tabi olmaları	Dolgu zemin	Güçlendirme projeleri
Kamusal alan eksikliği	Fay hattına yakınlık	Sağlık kurumlarının artırılması
Sismik çözüm eksiklikleri	Nehre yakınlık	Afet depolarının koyulması
Düşük malzeme kalitesi	Araç trafiği yoğunluğu	Muhdes yapıların yıkılması
Kat yüksekliği	Bitişik nizam yerleşim	Erken uyarı sistemi
Geniş açıklıklar geçilmesi	Yoğun kullanım	Sismik teknolojilerin kullanımı

### 3.9.4. Kamusal Alan Bağlamında Planlama

Kent içindeki meydanlar, bulvarlar ve ana caddeler geniş kitlelerin ulaşımını ve etkileşimini sağlamaları bakımından oldukça önemli akslardır. Deprem sonrasında da yardım faaliyetlerinin kesintiye uğramaması için yolların ve toplanma alanlarının genişliklerinin ve kapasitelerinin yeterli ölçülerde olması gerekmektedir. Kurtuluş Caddesi'nin Roma ve Osmanlı dönemindeki bitişik yerleşimini koruduğu görülmektedir. Caddenin güney ucu Asi Nehri'ne yaklaşırken genişleyerek meydan oluşturmakta, kuzey ucu ise 2. derece yol olan Yavuz Sultan Selim Caddesi'ne bağlanmaktadır. İki ana aks arasında kalan Kurtuluş Caddesi'ne açılan sokaklar oldukça dar, kıvrımlı ve yoğun yapılaşma taşıyan sokaklardır. Caddeye açılan sokakların ortalama 4 metre genişliğinde olduğu görülmektedir. Bu sokaklar arasında Kutlu Sokak diğerlerine göre daha geniştir. Selçuk Caddesi, Kemal Paşa Caddesi ve Uğur Mumcu Caddesi'nde ise çift şeritli araç yolu bulunmaktadır (Şekil 8).



Şekil 8. Kurtuluş caddesi kamusal alan dağılımı

Kurtuluş Caddesi gibi tarihsel doku barındıran bölgelerde kentsel müdahaleler oldukça sınırlı olabilmektedir. 1,9 km uzunluğundaki caddeye açılan sadece 4 sokağın çift şeritli ve geniş olması olası bir afet durumunda yardım faaliyetlerinin gecikmesine sebep olacaktır. Ne var ki bu 4 sokağın kültürel mirasın yoğun olduğu bölgelerde olması olumlu bir durumdur. Her sokak ve cadde için afet planlaması yeterince uygun şartlarda yapılamasa bile toplanma alanlarının belirlenmesi, erzak ve ekipman depolarının yerleştirilmesi ve toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi oldukça önemlidir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Kamusal alan kapsamında muhtemel riskler

Etki Alanı: Meydanlar, Toplanma Alanları, Yardım Aksları		
Hasar Görebilirlik Riskini Artıran Sebepler		Çözüm Önerileri
Mimari Sebepler	Kentsel Sebepler	
Mimari çözüm eksiklikleri	Toplanma alanı yetersizliği	Afet öncelikli meydanlar
Afet depoları eksikliği	Park ve bahçe yetersizliği	İlk yardım malzemesi depolama
Dar sokaklarda geniş çıkmalar	Meydanlara erişim zorluğu	Afet donatılarının temini
Araç trafiği merkezli tasarımlar	Nehre yakın yerleşim	Öncelikli bireylere göre tasarım

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Afet risklerini azaltmak için afetlere neden olabilecek faktörlerin analiz edildiği, yönetildiği ve azaltıldığı planlar yapılmaktadır. Farklı ölçeklerde hazırlanabilen planlar kentin bileşenlerinin afet öncesinde ve sonrasında etkilerini araştırmaktadır. Eylem planları, muhtemel senaryolar, kurumların görevleri gibi alt başlıklar bulunmaktadır. Planlama kapsamında kültürel mirasın korunmasına ve afet sonrasında müdahalesine ilişkin önemli maddeler de bulunmaktadır. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri'nin ardından bölgedeki kültürel mirasın hasar alması ve sonrasında sürecin yönetilmesinde afet risk azaltma planlarının önemi anlaşılmıştır.

6 Şubat Depremleri'nde yeni ve tarihi yerleşim yerlerinde en büyük yıkıma uğrayan bölgelerden biri de Hatay'ın Antakya ilçesidir. Antakya geçmişten günümüze kadar zengin sosyo-kültürel çeşitliliğini koruyabilmiş bir kenttir. Farklı milletlerin aynı bölgede yerleşmesi kentteki mimari dilin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu gelişimin net bir şekilde izlenebildiği Kurtuluş Caddesi'nde farklı yüzyıllarda inşa edilmiş yapılar bulunmaktadır. Kentin ilk yerleşim ve mimari kararları iklim özellikleri gözetilerek Roma Dönemi'nde verilmiştir. Osmanlı Döneminde yeni bir mimari doku ile gelişmeye devam etmiştir. Ne var ki, kültürel miras bağlamında önemli eserlerin olduğu Antakya ve Kurtuluş Caddesi'nde deprem tehlikesi geçmişten beri varlığını sürdürmektedir. Cadde kapsamında belirli aralıklarla restorasyon çalışmaları yapılmasına karşın kapsamlı bir afet risk azaltma planı hazırlanmamıştır. Kurtuluş Caddesi ölçeğinde bir afet risk azaltma planı taslağı oluşturularak afet öncesinde ve sonrasında karşılaşılabilecek hasargörebilirlik riskini artıran öğeler analiz edilmiştir.

Kültürel mirasın korunması sadece yapı ölçeğinde değil, kentsel ölçekte ele alınması gereken bir konudur (Karataş ve Kaya, 2022). Yeni yapılan yapıların ve korunacak mirasın yönetimi konusunda uyulması gereken ölçütler belirlenmiştir. Bu kapsamda mimar, mühendis ve planlamacıların meslek etik kodlarını içeren yönetmelikler hazırlanmıştır. Evrensel sonuçlar doğuran yapı tasarımı ve korunumu konusunda yönetmeliklere başvurularak afete dirençli kentler tasarlanmalıdır (Dallı ve Soyluk, 2022). Bu nedenle cadde üzerindeki tarihi dokunun yerleşimi incelendikten sonra caddeye erişim, müdahale kolaylığı ve yaya-yapı yoğunluğu parametreleri üzerinden analizler yapılmıştır. Kentsel yerleşimin geçmişten beri süregelen fay hattına yakınlığı, dar sokakların olması, alt yapının yetersiz olması gibi kronik sorunları bulunmaktadır. Tarihi doku, caddenin orta bölümlerinde erişimin zor, sivil yapı yoğunluğunun da fazla olduğu bir alanda yoğunlaşmıştır. Bununla beraber afet sonrasında müdahale edecek arama kurtarma kurumlarının bölgeye uzak mesafelerde olduğu görülmektedir. Güvenlik, sağlık ve toplanma alanı olarak kullanılabilir yapılar yakın bölgelerde olmasına rağmen yapı kapasiteleri ve fiziki şartlarının yetersiz olduğu görülmüştür.

Kurtuluş Caddesi, 6 Şubat Depremleri'nin ardından tekrar yapılandırılırken gelecek depremlere karşı kültürel mirasın korunması için bir planlama yapılmalıdır. Bu noktada kültürel mirasın kullanılarak yaşatılması ilkesi ile projelendirme yapılmalıdır (Gözlükaya ve Türk, 2016). Afet sonrasında ve öncesinde yapıların mimari dayanımı artırıldıktan sonra kentsel müdahale kararları verilmez. Cadde çevresinde değiştirilemeyecek yerleşim dokusunun dışında yayalaştırma, yapı stoğunun seyrekleştirilmesi, yeni arterler açılması gibi erişimi kolaylaştıracak çözümler üretilmelidir. Yeni yönetmeliklere göre altyapı ve üstyapı kararları revize edilerek 1. derece önemli yapılar ve yollar güçlendirilmelidir. Kullanıcı yoğunluğunun ve ticari faaliyetlerin aktif olması sebebiyle yol genişliklerinin ve meydanların tekrar düzenlenmesi mümkünse yoğunluğun dağıtılması gerekmektedir. Özellikle caddenin iki ucundaki niteliksiz ve eski yönetmeliğe göre inşa edilmiş yapılar tarihi yapılara tehdit oluşturmaktadır. Hem tarihi yapıların hasar almaması hem de yapı içindeki kullanıcıların zarar görmemesi için bu yapıların tahliye edilmesi önerilmelidir.

Depremin yıkıcı etkisinden kaçınmak için kentsel ölçekte verilen kararların bölgelere göre özelleşmiş ve uygulanabilir olması oldukça önemlidir. Kültürel miras bakımından zengin olan Kurtuluş Caddesi gibi akslarda ve bölgelerde ilgili kurumlar tarafından her türlü senaryoya göre eylem planları hazırlanması gerekmektedir.

#### **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

- Agapiou, A., Lysandrou, V., Hadjimitsis, D. (2020). Earth Observation Contribution to Cultural Heritage Disaster Risk Management: Case Study of Eastern Mediterranean Open Air Archaeological Monuments and Sites. *Remote Sens*, 12, 1330.
- Anadolu Ajansı. (2023). Hatay'ın Kültür Varlıkları 'Zemin Yapısı ve Mimari Eksikliklerden' Tahrip Oldu. Erişim Adresi (12.06.2023): <https://www.tourexpi.com/tr-tr/news/hatayin-kultur-varliklari-zemin-yapisi-ve-mimari-eksikliklerden-tahrip-oldu-188282>
- Atayurt Gazetesi. (2022). Tarihi Kurtuluş Caddesinde Restorasyon Çalışmaları 4. Etap ile devam ediyor! Erişim Adresi (12.06.2023): <https://atayurtgazetesi.com.tr/tarihi-kurtulus-caddesinde-restorasyon-calismalari-4-etap-ile-devam-ediyor/>
- Attaroğlu, Ş. (1984). *Antakya'da Yaşam ve Mimarlık* (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bedii Sabuncu İlkokulu. Erişim Adresi (14.12.2023): <https://bediisabuncu.meb.k12.tr/>
- Beyazıt, E. (2019). Hatay Kent Kimliği. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bozkurt, Ö., Çiçekdağı, H. (2022). İl Afet Risk Azaltma Planları (İRAP) Sonrası Yapılacak Risk Azaltma Yatırımlarında Best-Worst Metodu (BWM) ile Kriter Önceliklendirme. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 109-121.
- Bozkurt, S. G. (2019). Antakya'nın Geleneksel Evlerinin Avlu Özellikleri Üzerine Bir İnceleme. *Turkish Journal of Forest Science*, 3(1), 1-12.
- Büyükmihçi, G. (2001). Antakya Evleri. *Arkitekt*, (487), 72-77.
- Cengiz, A. K. (2014). Eski Antakya evlerinin ikamet edenler tarafından günümüzde kullanımı ve anlamlandırılma biçimleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 111-130.
- Çekül Vakfı. (2010). Antakya Gece Gündüz Çalışıyor. Erişim Adresi (12.06.2023): <https://www.cekulvakfi.org.tr/haber/antakya-gece-gunduz-calisiyor>
- Dallı, M. ve Soyuluk, A. (2022). Ethical analysis of architecture on structural irregularities in major earthquakes in Turkey, *International Journal of Disaster Resilience In The Built Environment*.
- Dinç, Y. (2019). *Antakya (Hatay) Şehir Coğrafyası*. (Yüksek Lisans Tezi) Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- Doldur, H. ve Nesipoglu, O. (2022). Antakya Şehri ve Yakın Çevresinde Rekreasyon Faaliyetlerinin Özellikleri ve Dağılışı. *Coğrafya Dergisi*, 44, 31-47.
- Giuliani, F., De Paoli, R., Miceli, D. (2021). A risk-reduction framework for urban cultural heritage: A comparative study on Italian Historic Centres. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 11(4),499-515.
- Gözlükaya, H. ve Türk, A. (2016). Sakınım Planlaması sürecinde burdur kentsel sit alanı ve yakın çevresinin incelenmesi ve değerlendirilmesi, *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, (MBUD)*, 1(2), 31-47.
- Hatay Gazetesi. (2023). Kurtuluş Caddesi Hayat Buluyor. Erişim Adresi (12.06.2023): <https://www.hataygazetesi.com/gundem/kurtulus-caddesi-hayat-buluyor>
- Hinti, E. N. (2020). *Tarihi Antakya Evleri ve Peyzaj Tasarımı*. (Yüksek Lisans Tezi) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Jigyasu, R. (2016). Reducing Disaster Risks to Urban Cultural Heritage: Global Challenges and

Opportunities. *Journal of Heritage Management* 1(1), 59–67.

Karalı İlkokulu. Erişim Adresi (14.12.2023): <https://karaliilkokulu.meb.k12.tr/>

Karataş, N. ve Kaya, M. A. (2022). Deprem riskinin kentsel planlama sürecine etkisi: İpsala, Keşan ve Enez İlçeleri (Edirne) örneği, *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 10(2), 654-679.

Kepenek, E. ve Gençel, Z. (2016). Türkiye’de afet zararlarını azaltma çalışmaları: mevzuat açısından genel bir değerlendirme. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, (MBUD)*, 1(1), 44-50.

Kocaoğlu, S. E. (2016). *Antakya Tarihi Kent Dokusunun Kentsel Tasarım Açısından İrdelenmesi ve Bir Örnek Çalışma*. (Yüksek Lisans Tezi) Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

Oktay, S., Taş, N. ve Taş, M. (2020). Kültürel miras alanlarının korunması ve afet yönetimi ilişkisi. *Dirençlilik*, 4(2), 305-321.

Orhan, E. (2018). Tarihi kent merkezlerinin kırılganlığı ve afet yönetimi üzerine bir değerlendirme: Ankara Saraçlar sokağı yangını örneği. *İdealkent*, 9(23), 189-215.

Özalp, D. (2008). Tarihi Kent İmajının Korunmasında Kentsel Tasarım: Antakya Örneği. Uzmanlık Tezi, Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Ankara.

Resmi Gazete. (2005). Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması Ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği. (2005). 14/12/2005 Tarih ve 5366 Sayılı Resmî Gazete.

Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı. (2020). *İl afet risk azaltma planı hazırlama kılavuzu*.

Soyluk, A. ve Köse, Z. (2023). Şekil ve çizelgeler yazarlar tarafından oluşturulmuş olup orijinaldir.

Stillwell, R. (1961). Houses of Antioch, Dumbarton Oaks Papers, Washington D.C.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *Kahramanmaraş ve Hatay depremleri raporu*.

T.C. Hatay Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (2021). *İl afet risk azaltma planı*.

T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) (2022). Türkiye Afet Riski Azaltma Planı 2022-2030.

TMMOB Mimarlar Odası. (2023). *6 Şubat 2023 Depremleri tespit ve değerlendirme raporu*.

UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN, (2019). Preparing World Heritage Nominations. UNESCO, 135.

Vatan, M. ve Yaraşan H. (2020). Disaster Risk Management of Cultural Heritage in Urban Areas: The Case of Turkey. Bahçeşehir University.

Yıldırım, Ş. (2019). *Osmanlı’dan Cumhuriyet’e Kültürel Miras: Antakya Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Yüksel, Ş. (2021). Mekansal süreklilik bağlamında tarihsel katmanların değerlendirilmesi: Antakya Kenti örneği. *Kent Akademisi*, 14(2).

Yüksel, Ş. ve Gali Taşçı, G. (2023). Antakya Yeniden Doğarken. *Yapı Dergisi*, (486).



# **Disaster Risk Reduction Plans in Historical Areas and the Kahramanmaraş Earthquake of 6 February 2023: The Case of Kurtulus Avenue**

## **Summary**

### **1. Introduction**

Disaster risk reduction plans are preliminary planning studies that are revised every year at certain intervals according to current situations in order to protect against the destructive effects of disasters. Risks and solution proposals are discussed through planning specific to a country, province, district or even a specific area. It is prepared with the support of relevant administrative institutions in the light of topological, geological and urban data.

After the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes, the historical buildings on Kurtuluş Avenue in Antakya were severely damaged. The destruction caused by architectural and urban inadequacies has shown that new planning is needed for the protection of cultural heritage. Disaster risk reduction plans need to be prepared more detailed and comprehensive in historical areas. In this study, architectural and urban causes that increase disaster risk in historic areas are investigated through Kurtuluş Avenue. National and international disaster risk reduction plans have been analyzed and a literature review has been conducted for historical areas. The effects and causes of the February 6 Earthquakes were compiled from current news, reports of administrative institutions and interviews of experts. As a result of the information obtained, a disaster risk assessment based on different parameters was made for Kurtuluş Avenue.

Cultural Heritage is defined by the Ministry of Culture and Tourism as the accumulation of cultural values that have emerged spontaneously or through production as a result of the mutual interactions between societies since the beginning of human construction and destruction (T.R. Ministry of Culture and Tourism, 2005). In the international framework, the Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, adopted at the UNESCO General Conference held in Paris in 1972, the artifacts described under the definition of 'Cultural Heritage' were determined (UNESCO, 1972).

Disaster Risk Reduction is defined as systematically analyzing and managing the factors that may cause disasters and ensuring the reduction of disaster risk factors. Adopted in 2005, the United Nations Hyogo Framework has put forward a comprehensive approach to reduce disaster risks. The expectation from this framework is to significantly reduce the loss of life and property caused by disasters, as well as the social, economic and environmental losses experienced in communities or countries (Vatan & Yaraşan, 2020).

### **2. Material and Method**

In order to minimize the damage to the cultural heritage on Kurtuluş Avenue in Antakya district of Hatay province in the face of possible earthquakes, historical buildings were examined. In this context, firstly, TARAP and IRAP were examined and the situations developed and foreseen for the protection of cultural heritage were investigated. Then, the effects of the February 6 earthquake on historical buildings were determined. The pre-disaster urban settlement problems and architectural deficiencies of Kurtuluş Street, which offers a rich inventory of cultural heritage in Antakya, have been identified. In order to reduce the vulnerability risk of cultural heritage in future disasters, the identified deficiencies are shown on the map and recommendations are developed on an urban scale. The planning criteria of the street in terms of first aid, debris removal and access to buildings are analyzed and presented with maps and tables.

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

It has been observed that the possible scenarios developed for the protection of cultural heritage in TARAP and IRAPs are quite superficial on a provincial basis. It has been determined that the Law on the Protection of Cultural and Natural Heritage offers more qualified solutions in this regard. However, in cities like Antakya, where cultural heritage is rich, smaller-scale studies were not encountered. After the February 6 earthquakes, while the city is being rebuilt, urban and architectural studies to protect the cultural heritage on Kurtuluş Avenue against earthquakes are of great importance. Kurtuluş Avenue should be considered as an exemplary axis in terms of establishing an earthquake-resistant city and carrying historical buildings into the future.

TARAP: There are 4 strategic priority items in TARAP. Strategic Priority C, which also provides guidelines for cultural assets, is explained under the title of "Investing in Risk Reduction Activities to Develop Resilience to Disasters" (TARAP, 2022). According to item C, it is suggested to collect data on the current conditions of cultural heritage sites in the province and to mention the current conditions of immovable cultural assets that have been affected and are likely to be affected by disasters.

IRAP: Considering the probable scenario, 'damage to the buildings in the historical urban fabric' is foreseen in the context of cultural heritage. In the worst-case scenario for the earthquake disaster, 'collapse of the buildings in the historical urban fabric' is predicted due to reasons such as soil liquefaction, dense construction, old building stock (IRAP, 2021).

#### **The Kahramanmaraş Earthquakes of 6 February 2023**

On February 6, 2023, two earthquakes occurred at 04:17 and 13:24 Turkey time, with epicenters in Pazarcık and Elbistan districts of Kahramanmaraş. These earthquakes, with magnitudes of Mw7.7 (focal depth=8.6km) and Mw7.6 (focal depth=7km), resulted in approximately 50 thousand casualties and 500 thousand structural destruction and damage (TMMOB Chamber Of Architects, 2023). Due to the magnitude of the disaster, serious destruction occurred in cultural tangible heritage artifacts that have been standing for centuries. In Hatay, the Government House (Governorship), Habib-i Neccar Mosque, Ulu Mosque, Sarımiye Mosque, Antakya Synagogue, St. Paul Orthodox Church, Hatay Assembly, Virgin Mary Orthodox Church, Iskenderun Latin Catholic Church, Antakya Protestant Church, Antakya Saints Peter and Paul Greek Orthodox Church were severely damaged and became unusable (TMMOB Chamber of Architects February 6, 2023 Earthquakes Detection and Evaluation Report, 2023).

#### **Antakya Kurtuluş Avenue**

From Antiquity to the present day, Antioch has been a region where different civilizations have lived in succession and sometimes together. As it is understood from archaeological excavations, each society has left traces by reflecting its own urban character in the city where social circulation is fast. Until today, important urban elements and spatial usage characteristics of the city belonging to the Ancient Age, Roman and Islamic periods have been analyzed. Kurtuluş Avenue contains examples of architectural structures from the historical urban fabric of Antakya. Today's narrow and winding urban planning is also based on past civilizations (Dinç, 2019). When the building stock of the street is examined, three different architectural periods can be read in general. In addition to the historical buildings of the Roman and Ottoman periods, there are low-rise reinforced concrete buildings after the 1980s. The buildings that can be considered in the context of cultural heritage generally bear traces of the Roman and Ottoman Periods (Yüksel, 2021)

#### **Planning in Cultural Heritage Context**

There is no unity of architectural language and continuity of quality buildings along the street. However, especially in the central part of the street, the density of religious buildings, bathhouses and restaurants stands out. The Habib-i Neccar Mosque, Beyseri Hammam, Turkish Catholic Church, Affan

Kiraathanesi, Antakya Jewish Synagogue and private businesses using restored buildings are located in this area. Errors related to control and work knowledge such as unqualified workmanship, inadequate materials and structural deficiencies should be eliminated. Designers should always consider the earthquake risk and organize ground floor escapes, door opening directions, setback distances and building statics. Construction on the street should be reduced without harming the uninterrupted historical texture. Pedestrianization of the street should be considered in case vehicle traffic obstructs pedestrian flow and makes it difficult for first aid teams to access the street in case of emergencies. Restoration projects carried out by the relevant institutions should include qualified retrofitting projects rather than street sanitization.

### **Planning in the Context of the Civil Buildings**

At the north and south ends of the street are reinforced concrete 3-4 storey houses built after the second half of the 20th century (Yüksel, 2021). It is understood that they were built according to the old regulations due to their overhang qualities, abrasions on the building surface and their adjacent layout. Commercial and socio-cultural areas are concentrated between these two ends. The most important problem of the buildings that jeopardize the preservation of cultural heritage is that they were built according to the old regulations and accordingly, the inadequacy of the structural elements, the low quality of the materials, the inconsistency of the building floor heights with the projections and openings. Column cutting, storey overhangs and non-repair situations that develop depending on the users over time also deteriorate the building statics. In addition to these, the road width planned at the urban scale and the contiguous order building texture cause damage not only to the building itself but also to its surroundings in the event of a disaster.

### **Planning in the Context of Service Structures**

Health, education, security and administrative areas play an important role in ensuring the coordination of relief activities after the earthquake. In this context, access of administrative units to damaged areas is expected to be as soon as possible. However, at this point, the buildings where the service units are located should also be earthquake resistant. For this reason, health, security and administrative units around Kurtuluş Avenue were investigated and their transportation distances were discussed. Service buildings need to be improved in order to provide coordination and to be used as gathering areas. It should be recommended that important structures be built with new seismic technologies. Health institutions should be distributed homogeneously throughout the city. Relevant institutions should be located close to the region to protect and preserve cultural heritage.

### **Planning in the Context of Public Space**

The widths and capacities of the roads and gathering areas should be adequate to ensure that relief activities are not interrupted after the earthquake. Kurtuluş Avenue preserves the contiguous layout of the Roman and Ottoman period. The southern end of the avenue widens as it approaches the Asi River, forming a square, while the northern end connects to Yavuz Sultan Selim Street, which is a 2nd order road. Between the two main axes, the streets leading to Kurtuluş Street are very narrow, curving and densely built up.

The fact that only 4 streets opening to the 1.9 km long street are double lane and wide will cause a delay in relief activities in case of a possible disaster. However, it is a positive situation that these 4 streets are in areas where cultural heritage is dense. Even if disaster planning for each street and avenue cannot be carried out under adequate conditions, it is very important to determine the gathering areas, to place supply and equipment depots and to raise awareness of the society on this issue.

#### **4. Conclusion and Recommendations**

In order to reduce disaster risks, plans are prepared in which factors that may cause disasters are analyzed, managed and mitigated. The plans, which can be prepared at different scales, investigate the effects of the components of the city before and after the disaster. In this context, Antakya district of Hatay, which was one of the regions that suffered the greatest destruction in new and historical settlements in Kahramanmaraş February 6 Earthquakes, is considered. Antakya is a city that has preserved its rich socio-cultural diversity from the past to the present. The settlement of different nations in the same region has contributed to the development of the architectural language in the city. In Kurtuluş Street, where this development can be clearly observed, the earthquake risk for cultural heritage buildings built in different centuries has existed since the past. Although restoration works have been carried out periodically on the street, a comprehensive disaster risk mitigation plan has not been prepared. A disaster risk mitigation plan was drafted at the scale of Kurtuluş Street and the elements that increase the risk of damage before and after the disaster were analyzed.

The protection of cultural heritage is an issue that should be addressed not only at the building scale but also at the urban scale (Karataş and Kaya, 2022). For this reason, after examining the settlement of the historical texture on the street, analyzes were made on the parameters of access to the street, ease of intervention and pedestrian-structure density. The urban settlement has chronic problems such as its proximity to the fault line, narrow streets and inadequate infrastructure. The historical texture is concentrated in the central parts of the street in an area where access is difficult and the density of civilian buildings is high. In addition, it is seen that search and rescue organizations that will intervene after a disaster are located at long distances from the area. Although the buildings that can be used as security, health and gathering areas are located nearby, their capacities and physical conditions are inadequate.

While Kurtuluş Street is being reconstructed after the February 6 Earthquake, a planning should be made to protect its cultural heritage against future earthquakes. Urban intervention decisions should be made after increasing the architectural resistance of the buildings before and after the disaster. Apart from the settlement texture that cannot be changed around the street, solutions that will facilitate access such as pedestrianization, sparsification of the building stock, opening new arteries should be produced. Infrastructure and superstructure decisions should be revised according to new regulations and roads should be strengthened. Road widths and squares should be reorganized due to the density of users and active commercial activities. Unqualified buildings and buildings built according to the old regulations that pose a threat to historical buildings should be recommended to be evacuated in order to prevent damage to historical buildings and to prevent damage to the users inside the building.

In order to avoid the devastating effects of earthquakes, it is very important that decisions made at the urban scale are customized and applicable to the regions. In axes and regions such as Kurtuluş Street, which is rich in cultural heritage, action plans should be prepared by relevant institutions according to all kinds of scenarios.

