



**Cilt: 6, Sayı: AGP Özel Sayısı, Ekim 2018 / Volume: 6, Issue: AGP Special Issue , October 2018**

## **GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE SINIR DUVARLARI**

Border Walls From Past To Today

Asena SOYLUK<sup>1</sup>,  
Aslı YILDIZ<sup>2</sup>,  
Pelin SARICIOĞLU<sup>3</sup>

### **ÖZ**

Geçmişin ve günümüzün teknolojik olanaklarından yararlanılarak yapılan sınır duvarları, ülkelerin aslında kendi sınırlarını koruma içgüdülerinin birer eseridir. Bu çalışma, ülkelerin sınırlarının kontrolünü güçlendirmeye yönelik inşa ettikleri güvenlik duvarlarını, kullanılan malzeme ve yapım teknikleri bağlamında geçmişten günümüze ele almakta ve mimari açıdan ülkelerin sınır duvarlarını neden ve nasıl yaptıklarını kronolojik bir sırayla incelemektedir. Yüzyıllardan beri birçok uygarlıkta duvarların yapımı yoluyla sınırların kontrolünü güçlendirmeye yönelik faaliyetler süre gelmektedir. Sınır duvarları, modern çağdan önce işgal ve saldırı tehditlerine karşı askeri amaçlarla yapılmış ve genellikle engebeli dağlık tepelerde ya da ıssız bozkırlarda yerel olarak temin edilebilen yapı malzemeleri ile inşa edilmişlerdir. 20. yüzyıldan günümüze kadar ise büyük ölçüde kentsel bir çevrede ve sadece bir şehir ve bir ülkeyi değil aynı zamanda zıt iki ideolojik, politik, askeri, ekonomik ve kültürel bloğu birbirlerinden ayırmak için kullanılmaktadırlar. Yeni bin yılın başlangıcında giderek sınırların ortadan kalktığı global bir dünya oluşacağı tahmin edilmektedir. Buna rağmen, yasadışı göç ve terörle mücadele ile yaşanan güvenlik endişeleri nedeniyle dünya genelinde yeni birçok duvar inşa edilmesi planlanmaktadır. Sonuç olarak, gelişen teknoloji ile birlikte yapım teknikleri ve kullanım amaçları değişse de "duvar" geçmişten günümüze uluslararası ilişkilerin temelinde yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Duvar Yapım Teknikleri, Yapı Teknolojisi, Sınır Duvarı

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr. Mimarlık Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Email: asenad@gazi.edu.tr

<sup>2</sup> Araş. Gör., Mimarlık Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Email: asliyildiz@gazi.edu.tr

<sup>3</sup> Araş. Gör., Mimarlık Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Email: pelin\_ktu1989@hotmail.com

## ABSTRACT

The border walls made up of past and present technological possibilities are part of the instincts of the countries to protect their borders. This study investigates border walls in terms of materials and construction techniques used. The method of the study is to examine the reasons why and how the countries make border walls in terms of architecture with a literature review. In the past, the border walls were built for military purposes against threats of occupation and attack. They are usually built with locally available building materials and are in harmony with topography. In the present, border walls are used to separate two opposing ideological, political, military, economic and cultural blocks. They are usually built with prefabricated materials especially modular concrete blocks. As a result, although the world is rapidly globalizing with modernism, it is seen that the border walls are increasing rapidly. Although construction techniques and usage purposes have changed with developing technology, border walls continue to be at the basis of international relations.

**Keywords:** Wall Construction Techniques, Building Technology, Border Wall

## Giriş

Birini dışarıda (veya içinde) tutmak için bir duvar inşa etme fikri mimari açıdan yeni bir olgu değildir. Çin Seddi'nin en eski bölümleri 2.500 yıl önce inşa edilmiştir. Kuzey İngiltere'deki Hadrian Duvarı, kuzey sınırını tanımlamak ve akıncıların hareketini önlemek için MS 122 yılında Roma İmparatorluğu tarafından inşa edilmiştir. Ortaçağ kentlerinin çoğunda, saldırı durumunda insanlarını ve kaynaklarını korumak için duvarlar vardır ( Rosiere ve Jones, 2012:221). Modern çağda da sadece dışarıdan gelen tehdit ve tehlikelere karşı değil, içeride yaşanan çatışmalara karşı bir önlem olarak sınır duvarları inşa edilmiştir. 1945'teki Doğu Bloğu ya da diğer adıyla Demir Perde tüm dünyaya karşı bir duvar örerken, 1961'de inşa edilen Berlin Duvarı ise Doğu Almanya vatandaşlarının Batı Almanya'ya kaçmalarını önlemek için inşa edilmiştir. 1989 yılında Berlin duvarının yıkılması, akabinde Avrupa Birliği projesi ve küreselleşme gibi gelişmeler artık sınırların belirsizleştiği yönündeki tartışmaları fitillerken, son 20 yılda dünya genelinde çok sayıda yeni duvar politik amaçlarla inşa edilmektedir. Sadece 2000-2014 yılları arasında dünya genelinde inşa edilen toplam 28 yeni duvar bulunmaktadır (Tablo 1). Bu süreçte, sadece Amerika, Hindistan ve İsrail'in milyarlarca dolar harcayarak inşa ettikleri duvarların toplam uzunlukları 5700 kilometredir (Jones, 2012:10). Son dönemde dünyada kurulan yeni devletler, çatışmalar, sınır ötesi hareketler, savaşlar, ölümler, illegal ihlaller ile sınırlar sürekli gündemdeki yerini korumaktadır. Özellikle illegal ihlaller ile sınırda yaşanan ölüm olayları her geçen gün artmaktadır. İstatiksel verilere göre; sadece 2000-2014 yılları arasında sınırı geçmek isterken hayatını kaybetmiş insanların sayısı 40.000'in üzerindedir ve bunların önemli bir kısmı ya boğularak ya da donarak hayatını kaybetmiştir (Brian ve Laczko, 2014: 11).

Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

Tablo 1: 1900-2014 yılları arasında dünyada inşa edilmiş sınır duvarları  
(Carter ve Poast: 2015: 15)

Ülke 1	Ülke 2	İnşa Yılı	Yıkım Yılı
Norveç	İsveç	1901	1920
Finlandiya	Sovyet Rusya	1920	1939
Sovyet Rusya	Polonya	1922	1939
Sovyet Rusya	Estonya	1922	1939
Sovyet Rusya	Letonya	1922	1939
Sovyet Rusya	Litvanya	1922	1939
Fransa	Almanya	1930	1940
Yunanistan	Bulgaristan	1936	1941
İtalya	Yugoslavya	1939	1944
Sovyet Rusya	Polonya	1940	1944
Finlandiya	Sovyet Rusya	1941	1944
Sosyalist Vietnam Cumhuriyeti	Çin	1946	1979
Sovyet Rusya	Finlandiya	1947	1989
Doğu Almanya	Batı Almanya	1947	1989
Çekoslovakya	Batı Almanya	1947	1989
Çekoslovakya	Avusturya	1947	1989
Bulgaristan	Türkiye	1947	1989
Güney Kore	Kuzey Kore	1953	-
Fransız Cezayiri	Fas	1957	1962
Fransız Cezayiri	Tunus	1957	1962
Amerika Birleşik Devletleri	Küba	1961	-
Zimbabve	Zambiya	1966	-
Güney Vietnam	Kuzey Vietnam	1967	1968
İsrail	Mısır	1968	1973
İsrail	Suriye	1973	-
Güney Afrika	Mozambik	1975	-
Hindistan	Bangladeş	1986	-
Güney Afrika	Zimbabve	1986	-
Hindistan	Pakistan	1989	-
Kuveyt	Irak	1991	-
İspanya	Fas	1993	-
İspanya	Fas	1998	-
Özbekistan	Kırgızistan	1999	-
İsrail	Lübnan	2000	-
Özbekistan	Afganistan	2001	-
Tayland	Malezya	2001	-
Türkmenistan	Özbekistan	2001	-
Botswana	Zimbabve	2003	-
Hindistan	Burma	2003	-
Zimbabve	Botswana	2003	-
Birleşik Arap Emirlikleri	Umman	2004	-

### Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

Suudi Arabistan	Yemen	2004	-
Brunei	Malezya	2005	-
Pakistan	Afganistan	2005	-
Amerika Birleşik Devletleri	Meksika	2005	-
Çin	Kuzey Kore	2006	-
Urdun	Irak	2006	-
Kazakistan	Özbekistan	2006	-
Çin	Pakistan	2007	-
Çin	Kuzey Kore	2007	-
Burma	Bangladeş	2009	-
Suudi Arabistan	Birleşik Arap Emirlikleri	2009	-
Suudi Arabistan	Irak	2009	-
Suudi Arabistan	Umman	2009	-
Suudi Arabistan	Katar	2009	-
Özbekistan	Kırgızistan	2009	-
Kazakistan	Kırgızistan	2010	-
Yunanistan	Türkiye	2011	-
İsrail	Ürdün	2011	-
İran	Afganistan	2013	-
Ukrayna	Rusya	2014	-

Geçmişten günümüze kadar, sınır duvarlarında kayda değer bir artış yaşanmakla birlikte, sınır kavramının da anlam ve içeriğinin değişim geçirdiği görülmektedir. Yunanca sinoron kelimesinden gelen sınır kavramı; Türk Dil Kurumu'na [TDK] göre, iki komşu devletin topraklarını birbirinden ayıran çizgi, hudut; komşu il, ilçe, köy veya kişilerin topraklarını birbirinden ayıran çizgi; bir şeyin yayılabileceği veya genişleyebileceği son çizgi, uç olarak tanımlanmaktadır (TDK, <http://www.tdk.gov.tr>). Oxford sözlüğüne göre; iki devleti, idari bölgeyi ya da diğer alanları birbirinden ayıran çizgi; bir şeyin kenarı, çeperi veya yakınındaki kısmı olarak ifade edilmektedir (<https://en.oxforddictionaries.com>). Cambridge sözlüğünde ise; bir devleti diğer devletten ayıran çizgi olarak tanımlanmaktadır (<https://dictionary.cambridge.org>). Öte yandan, bu tanımlamalar günümüzde sınır kavramının değişen anlam ve içeriğini ifade etmekte yetersiz kalmaktadır. Çünkü dünyadaki sınır kavramı bugünkü anlamıyla ancak son birkaç yüzyıldır kullanılmaktadır ve bu süreçte çok hızlı bir değişim geçirmiştir. Geçtiğimiz 300 yıl boyunca, iletişim ve ulaşımdaki teknolojik gelişmelerle sınırların oynadığı rol, egemenlik sınırlarının askeri savunmasından, istenmeyen insanların hareketini önleme alanlarına dönüşmüştür. Birleşmiş Milletlerin II. Dünya Savaşı'ndan sonra kurulması bu geçişte çok önemli bir rol oynamıştır. Çünkü BM sözleşmesi tüm üye ülkeleri sınırlarını genişletici savaşımlardan kaçınmaya ve diğer her ülkenin egemenliğini ve toprak bütünlüğünü kabul etmeye zorlamaktadır. Uygulamada, diğer üye devletlerin egemenlik ve toprak bütünlüğünün tanınması mevcut siyasi haritayı kurumsallaştırmaktadır. Her ülke, tanımlanan topraklarında diğer devletlerin yetkilerini tanıır hale geldiğinde, bir işgal tehdidi azalmakta ve sınırlar artık askeri açıdan önem taşımamaktadır. Günümüzde, bir istilayı önlemek için sınırda bir ordu

## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

ya da bir duvardan ziyade, milletler sistemi içinde insanları sınıflandırmak için bir pasaport ve vize rejimi ortaya çıkmıştır.

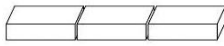

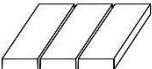


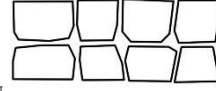
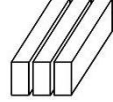
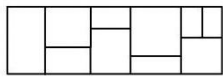
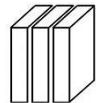
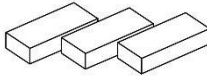
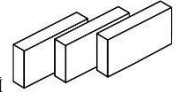
Eskiden toprak üzerinde belli belirsiz işaretlerle oluşan sınır çizgileri, bugün artık yerini tam teçhizatlı güvenlik tedbirlerine bırakmıştır. 20. yy'a kadar sınırlarda genellikle gözlem kuleleri, giriş-çıkış kontrol noktaları bulunurken, devletler artık sınırlar üzerinde çevre/devriye yolları, dikenli teller, algılayıcılar, sensörler, kızıl ötesi kameralar ve aydınlatmalarla karadan ve havadan denetlenebilen, çok kontrollü bir bölge oluşturmaktadırlar (Vallet ve David, 2012:112). Bu yüzden, günümüzde sınır duvarları, sabit temeller üzerinde sınırlara inşa edilmiş bariyerlerden daha fazlasını içermekte, en geniş anlamda "duvar" sözcüğü, karmaşık teknolojileri, kontrol yöntemlerini, yasama hükümlerini ve "sınırı koruma" söylemini içeren bir kavram olarak anlaşılmaktadır (Günel, 2002:69).

### **2. Yapım Teknikleri Açısından Sınır Duvarları**

Yapım teknikleri açısından duvarlar üçe ayrılmaktadır; örme duvarlar (parçalı elemanlar ile harçlı, harçsız), yerinde dökme duvarlar (toprak, beton vb.) ve prefabrikte elemanlarla oluşturulanlar (Çelebi, 2014:38; Erten, 1992:18). Örme duvarlar; kerpiç, tas, tuğla gibi geleneksel malzemelerle oluşturulabildikleri gibi gaz beton, briket gibi modern malzemeler de kullanılmaktadır. Bu sistemde, yapım teknikleri, örgü tipleri her malzemede farklılık göstermekle birlikte esas olarak yığılma tekniği ile malzemelerin şaşırtmalı olarak üst üste konulup, düşey yüklerin birbirine aktarılması prensibine dayanmaktadır (Tablo 2). Kum, çimento, kireç ya da özel yapıştırıcılar ile harçlı olarak yapabildikleri gibi kuru olarak da (harçsız) yapılabilirler. Prefabrikte duvarlar; önceden hazırlanan ve yapı yerinde monte edilebilen pano biçimindeki düşey elemanlarla oluşturulurlar (Erten, 1992:41). Volkanik hafif agrega, bims, kömür cürufu gibi agregalar kullanılarak eldeki yapı projesinin duvar ölçülerine uygun şekilde içleri boşluklu veya dolu paneller olarak fabrikalarda üretilmektedirler (Açikel, Altın ve Dorum, 2016:156). Duvarların statik ve betonarme hesaplara uygun olarak boyutları ve betonarme donatısı belirlenir. Bu sistem, yerinde dökme duvarlara göre sabit bir temeli olmadığı için ihtiyaç halinde kaldırılıp, başka yerlere taşınabilirler. Temel kazı ve dolgu maliyetlerinin ortadan kalktığı bu sistem, grobeton zemin üzerine uygulanmaktadır. Yerinde dökme duvarlar ise prefabrik duvarlardan farklı olarak temel kazısı gerektirmekte ve sökülüp başka bir yerde tekrar kullanılamazlar.

Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

Tablo 2. Tuğla ve Taş Duvar Yapım Şekilleri

Örgü Şekillerine Göre Tuğla Duvarlar	Malzeme Şekillerine Göre Taş Duvarlar
<p>DÜZ DİZİ</p> 	<p>MOLOZ TAŞ DUVAR</p> 
<p>KİLİT DİZİ</p> 	<p>KABA YONU</p> 
<p>DÜZ KILIÇ DİZİ</p> 	<p>İNCE YONU</p> 
<p>KİLİT KILIÇ DİZİ</p> 	<p>KESME DUVAR</p> 
<p>DİK KILIÇ DİZİ</p> 	
<p>YATAY ZİKZAK DİZİ</p> 	
<p>KILIÇ ZİKZAK DİZİ</p> 	

Bu çalışma kapsamında, sınır duvarlarının değişen anlam ve içeriğinin, günümüz teknolojisi ve mimari olanaklarıyla yapım tekniklerini nasıl dönüştürdüğü araştırılmaktadır. 20. yy'a kadar dünyanın en önemli sınır duvarlarından olan Çin Seddi ve Hadrian Duvarı geçmişin olanakları doğrultusunda mimari yapım

## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

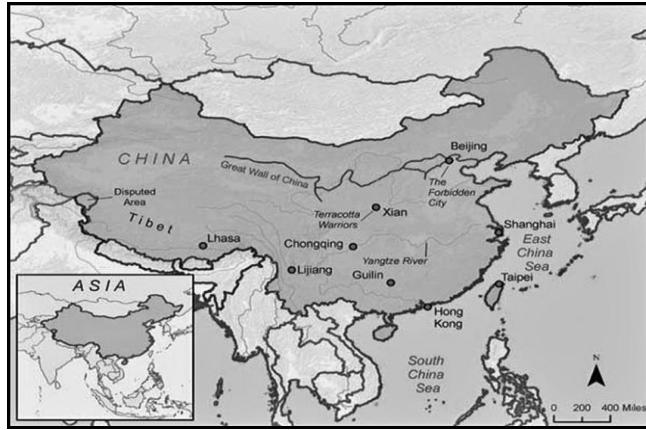
teknikleriyle incelenmiş, 20. yy da ise Berlin Duvarı, Amerika-Meksika duvarı ve Türkiye-Suriye duvarı modern teknoloji kullanımı ve yapım sistemleri bağlamında ele alınmıştır.

### **2.1. Çin Seddi**

Toplam uzunluğu ortalama 20.000 km olan Çin Seddi, M.Ö. 3. yüzyıldan M.S. 17. yüzyıla kadar devam eden bir süreçte, Çin İmparatorluğu'nun büyük askeri savunma projesi olarak ülkenin kuzey sınırında inşa edilmiştir. Çin Seddi, antik Çin'deki tarım medeniyetleri ile göçebe medeniyetler arasındaki çatışmayı yansıtmaktadır. Duvarlar boyunca atlarla geçilebilen yollar, saat kuleleri, sığınaklar, kaleler ve geçitler mevcuttur. Çin imparatorlukların güçlü ulusal askeri savunma stratejilerine ilişkin önemli fiziksel kanıtlar sunar ve antik Çin'in askeri mimarisi, teknoloji ve sanatının önemli bir örneğidir (Langerbein, 2009:11) (Resim 1).

Ülke sınırlarının genişlemesi ile birlikte yeni duvarların eklenmesi ve dış etkenlere karşı koyamayan duvarların tadilat edilmesi gerekçesiyle, yapımı yüzyıllarca devam eden Çin Seddi'nde kullanılan malzeme ve yapım yöntemi çeşitliliği oldukça fazladır. Bununla birlikte kullanılan malzemeler, duvarın kullanım amaçlarına göre değişkenlik göstermektedir. Ming hanedanına göre duvarlar üç kademeli olarak sınıflandırılmıştır. Birinci sınıf, üç kategoriden en üstün olanıdır. Temeli taş plakalardan oluşan, iç ve dış kısımdaki tuğla duvarların arası çakıl veya taş ile doldurularak oluşturulmuştur. Birinci derece duvarlar en önemli geçiş kısımlarında kullanılmıştır.

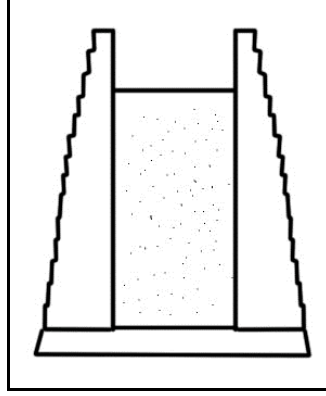
İkinci derece duvarların dış kısımlarında tuğla kullanılmış olup iç kısımlarında yerel taşlar kullanılmıştır. Üçüncü derece duvarlarda çoğunlukla taş ve kayalar kullanılmış veya tekil tuğla duvarlar yapılmıştır.



Resim 1: Çin Seddi'nin Sınırları, 02-05-2018, Erişim Adresi:

<http://www.asiantraveltips.com>

## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları



Resim 2: Çin Seddi'nin Yapım Tekniğinden Bir Detay

Çin Seddi'nin inşasında kullanılan beş çeşit duvar malzemesi vardır: sıkıştırılmış toprak, kerpiç, taş, tuğla ve kaya.

**Sıkıştırılmış toprak:** Çin Seddi duvarlarında kullanılan en eski yapı malzemesi sıkıştırılmış topraktır. Ahşap levhalardan kalıplar hazırlandıktan sonra killi toprak balyoz benzeri ağırlıklarla sıkıştırılarak duvarlar oluşturulmuştur. Sıkıştırma işlemi bir tabaka toprak sıkıştırıldıktan sonra diğer tabaka eklenerek kademeli olarak yapılmıştır. Genel olarak duvarın dikey uzanan kısımları stabil olmadığından tepeye doğru daralmak zorundaydı. Toprağın birbirine bağlanmasına ve güç katmasına yardım etmek için inşaatta genellikle kamışlar atılmıştır.

**Kerpiç:** 2. yüzyılda kerpiç tuğla yapım yöntemlerinin yaygınlaşması üzerine, kerpiç duvarlar, sıkıştırılmış toprak duvarların yerini aldı. Kerpiç tuğlalar, killi toprak şekillendirilerek yapılmış ve güneş altında kurutulduktan sonra, yine killi topraktan elde edilen çamur çimento gibi kullanılarak bir araya getirilmiştir. Tuğla kullanarak insanları hatta atları taşıyacak kadar geniş duvarlar yapmak daha kolaydı. Ancak şiddetli yağmur veya sürtünme altında kolayca eriyebilirlerdi. Sonuç olarak kerpiç duvarlar çoğunlukla kuzeybatıdaki kuru bölgelerde inşa edilmiştir. Daha sonraki dönemlerde kullanılmaya başlanan ateş tuğlalarının ve taşların bariz üstünlüğüne rağmen, Ming, kolayca bulunabilen yerel malzemeleri kullandığı için batı bölgelerinde kerpicli kullanmaya devam etti. Jiayuguan ve Gansu eyaletinin duvarları neredeyse tamamen kerpiçten yapılmıştır.

**Taş:** Taş duvarlar birkaç bin yıldır Çin'de var olmuştur. Birçok erken taş duvarı, işlenmemiş veya pürüzlü, yontulmuş yerel kayalardan oluşan basit yığınlardır. Daha sonra özellikle Qin ve Han dönemlerinden sonra, dış duvarda pürüzsüz işlenmiş kayaçlar, iç duvarda kaba kesilmiş kayalar, sıkışmış toprak ve arada kalan kısmı dolduran moloz kullanılarak daha büyük duvarlar inşa edilmiştir. Ming hanedanı döneminde taş duvarların tabanında kesme taş plakalar; üst ve yan yüzeylerinde ise fırın ateşinde pişirilen tuğlalar kullanıldı. Pekin'in ve Hebei'nin



## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

dağlık bölgelerinde geniş çapta kullanılan taş duvarlar, taşın üstün dayanımı sayesinde bu duvarları düşman saldırısına neredeyse dokunulmaz kılmıştı (Resim 2).

Tuğla: Ming hanedanı döneminde tuğla, duvar tasarımında en fazla kullanılan malzemedir. Fırın ateşli tuğlaların üstün dayanıklılığına hakim olan Ming, kuzeydoğu boyunca Yalu Nehri'nden Datong'a ve ötesine kadar geniş tuğla duvar örtüsü inşa etmeye karar verdi. Fırın ateşli tuğlanın dayanıklılığı, kireç ve pirinç suyundan yapılmış üstün bir harç kullanımı ile birleşince, kuzeydoğudaki yağışlardan neredeyse hiç etkilenmeyen tuğla duvarlar yarattı. Taşınması basit olan ve kolaylıkla farklı şekillerde şekillendirilebilen bu malzeme ile düşmanın zorluk çekmesi için çok pürüzsüz duvarlar yapıldı. Siperler ve yüzeyler tamamen tuğladan yapılmıştır.

Kayalık: Kayalık duvarlar, Çin Seddi'nin inşasına dahil olan doğal kayalıklardır. Bazen duvar inşaatı uçurumun kenarında durur ve diğer taraftan devam ederdi. Kayalıkların kullanılması, Çin Seddi'nin nehirlerin yanından geçtiği yerlerde yaygındı.

### **2.2. Hadrian Duvarı**

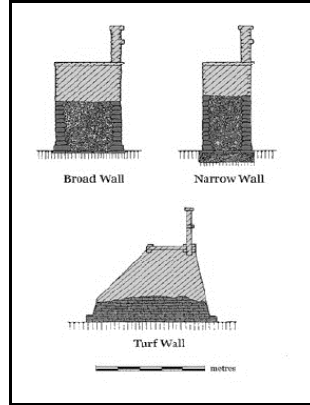
İnsan göçlerine engel olmak ve kontrollü geçişi sağlamak üzere inşa edilen Hadrian Duvarı ya da diğer adıyla Roma Duvarı, modern İngiltere'yi Doğu-Batı hattında ikiye ayırmaktadır. Roma İmparatorluğu döneminde Hadrian Duvarı haricinde iki duvar daha inşa edilmiştir; Gask Ridge ve Antonine Duvarı. Her üç duvar da Roma İmparatorluğu denetimindeki Britanya'nın ekonomik düzenini ve güvenliğini, İskoçyalı kuzey kabilelerinin akınlarından korumak amacıyla inşa edilmişlerdir. Bu duvarlar aynı zamanda Roma İmparatorluğunun kuzey sınırlarını oluşturmuşlardır. Hadrian Duvarı, bu üç duvar içinde fiziksel varlığını en iyi koruyabilen ve bu nedenle günümüzde en tanınır olanıdır (Faulkenbury, 1996: 34-37).

MS. 122 yılında inşasına başlanan Hadrian Duvarı'nın uzunluğu 117 km'dir (Resim 3). Duvarın yüksekliği ve genişliği ise etrafta hali hazırda bulunan yerel malzeme kullanımlarına göre değişkenlik göstermektedir. Taştan yapılan kısım 3m genişliğe ve 6m yüksekliğe sahipken, turf tan (çim bloklar) yapılan kısımda genişlik 6 metreye varırken, yükseklik 3,5 metreye inmektedir. Duvarın geçtiği güzergah, topoğrafyadan en iyi şekilde yaralanmak amacıyla özenle seçilmiştir. Hadrian Duvarı'nın ilk planlama aşamasında yakın çevrede bulunan malzemelerin kullanıldığı anlaşılmaktadır. İki farklı malzemedен oluşan duvarın Newcastle'dan Irthing nehrine kadar olan kısmında taş duvar(kireç harcı kullanılmış); Bowness'e kadar olan kısmında ise turf duvar(çim bloklar) kullanılmıştır. Ayrıca, her milde bir küçük kale ve gözlem kuleleri inşa edilmiştir. Hadrian Duvarı ikinci planlama aşamasında ise çok büyük değişimler geçirmiştir. Yaklaşık 11 km aralıklarla duvara bir kale yerleştirilmiş, höyükler ve hendekler inşa edilmiştir. Taş duvarın kalınlığı yer yer 3 metreden 1,8 metreye düşürülmüş, işçilik kalitesi de ilk planlamaya nispeten daha özensizdir (Resim 4).

## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları



Resim 3: Hadrian Duvarı'nın Sınırları, 02-05-2018, Erişim Adresi: <https://media1.britannica.com>



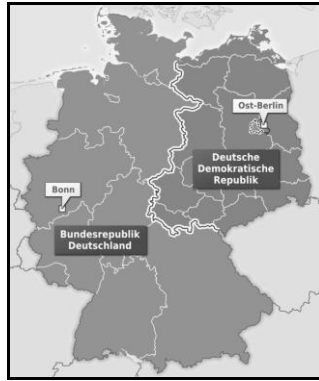
Resim 4: Taş ve Turf Duvarların En Kesitleri, 02-05-2018, Erişim Adresi: <http://www.odysseyadventures.ca>

### **2.3. Berlin Duvarı**

II. Dünya Savaşı'ndan sonra Almanya'nın savaşı kaybetmesi ile ülkenin doğusunda Sovyetler Birliği'nin yönetiminde Demokratik Almanya Cumhuriyeti, batısında ise İngiltere, Fransa ve ABD yönetiminde Federal Almanya Cumhuriyeti kuruldu. Doğu Alman liderliği, zayıf ekonomisini korumak, en kalifiyeli vatandaşlarının ülkeyi terk etmesini önlemek ve devletin varlığını garantilemek için bir duvar inşa etmeye karar verdi (Langerbein, 2009:16). 1961 yılında Doğu Almanya meclisi tarafından Berlin Duvarı inşa edildi. Başta dikenli tellerden

### Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

oluşturulan bariyer iki gün içerisinde beton duvara dönüştürüldü. Duvar zamanla daha sağlamlaştırıldı, üç buçuk metreye uzatıldı ve dikenli teller duvarın üzerine yerleştirildi. Bir sonraki sene Doğu Almanya bir set daha duvar çekip, iki duvar arasında 100 metrelik bir zon oluşturdu (Resim 5). Zaman içerisinde, Berlin duvarı, komplike bir güvenlik sistemine dönüştü. 1975'te duvar şu unsurlardan oluşuyordu: Doğu Almanya'dan Batı Almanya'ya doğru, sensörlerle birlikte 2-3 metre yüksekliğinde bir iç duvar vardı; 2.9 metre yüksekliğinde çit, dikenli tel engeller ve köpek koşu yolları; bir tanker karşıtı ve araç kanalı; tanksavar engelleri; muhafızlar ve araçlar için bir erişim yolu; bir ışık sokağı; bekçi kuleleri (yalnız Berlin'de 186 adet); ve kumlanmış bir kontrol şeridi, sonunda 3.75 metre yüksekliğinde beton segmentler dış duvarları oluşturdu. Berlin'i tam ortasından kesen bu duvarın uzunluğu 45 kilometreydi ve beton bloklarla oluşturulmuştu. Duvarın doğu tarafı kaçmaya çalışan insanların fark edilebilmeleri için beyaz renge boyalıyken, batı tarafı ise grafiti ve farklı tarz çizimlerle şekillendirilmişti (Tablo 3).

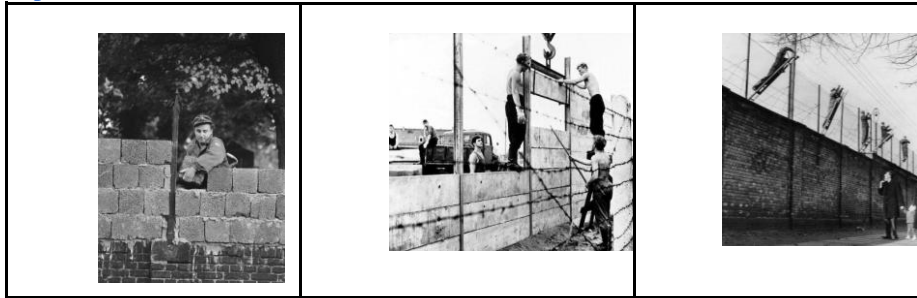


Resim 5: Berlin Duvarı'nın Sınırları, 02-05-2018, Erişim Adresi:

<https://qph.ec.quoracdn.net/>

Tablo 3. Berlin Duvarına Ait Görseller, 02-05-2018, Erişim Adresi:

<http://static.thanhniennews.com>



## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları



Duvarın yapım aşamasında çok çeşitli malzemeler kullanılmıştır; dikenli çitler, parke taşları, tuğlalar, beton bloklar. 1989 yılında 45000 adet beton blok söküldüğü kaydedilmiştir. Bu beton bloklar dünyanın birçok yerine dağılmış olup, müzelerde, açık alanlarda teşhir edilmektedirler.

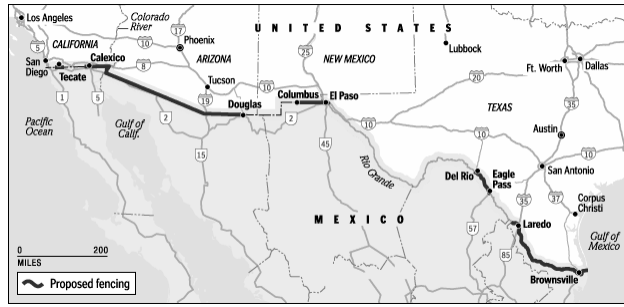
Günümüzde anıtlar olarak bırakılan birkaç bölüm ve tüm dünyadaki turistler ve koleksiyoncular tarafından elde edilen parçalar dışında, Berlin Duvarı artık mevcut değildir. 13 Ağustos 1961'den 9 Kasım 1989'a kadar, Batı Berlin'i (eski Amerikan, İngiliz ve Fransız işgal bölgelerini) Doğu Berlin (eski Sovyet işgal bölgesi) ve Doğu Almanya'yı komşularından ayırmıştır. Soğuk Savaşın en meşhur sembollerinden biri olan Berlin Duvarı sadece bir şehir ve bir ülke değil aynı zamanda zıt iki ideolojik, politik, askeri, ekonomik ve kültürel bloğu birbirinden ayırması bakımından da sınır duvarları içerisinde ayrı bir öneme sahiptir.

### **2.4. Amerika Meksika Sınır Duvarı**

ABD'nin 11 Eylül saldırılarının ardından kurduğu DHS (Department of Homeland Security-İç Güvenlik Bakanlığı) Amerikan vatandaşları için tehlike oluşturacak terör ve doğal afet gibi konularda önlemler alan ve bu tip durumlarda olaylara müdahale eden bir kurumdur. DHS yetkilileri 2005 yılında Amerika ve Meksika arasında bulunan sınır duvarının inşasını hızlandırmak üzerine bir çalışma başlattılar. ABD'nin Meksika ile olan sınır hattı 3100 kilometre uzunluğundadır ve boş çöllerden sulak alanlara kadar farklı türlerde coğrafi bölgelerden geçmektedir (Resim 6). Bu sınırın yaklaşık bin kilometresi birbirinden kopuk bir şekilde de olsa çitler ve beton bloklarla sınırlandırıldı. 2016 yılında Trump'ın yapmış olduğu seçim kampanyasında Meksika duvarı tekrar gündeme geldi. Meksika sınırına örülmesi planlanan duvar, Donald Trump'ın en önemli seçim vaatlerinden biriydi. Özellikle uyuşturucu maddelerin ülkeye girişinin, yasadışı yollarla göçlerin ve insan kaçakçılığının önüne geçilebilmesi için Meksika sınırının biran önce tamamlanması gerekmektedir. Bu nedenle, sınıra örülmesi planlanan modern duvar için 200 den fazla şirket tasarım önerileri geliştirmiştir. Aşağıdaki tabloda bu öneri tasarımlar içerisinde ilginç yaklaşımlar getiren projeler yer almaktadır. İlk öneride; fiberlerle güçlendirilmiş beton bloklar üzerinde yer yer kabartmalar, eskitmeler ve renklendirmeler yapılarak sanatsal bir yaklaşım benimsenmiştir. Sınırdaki ölenlerin anısına ayrıca kimlik bilgilerini içeren bir hatıra duvarı da tasarlanmıştır. İkinci öneride hapishanelerdekine benzer bir şekilde tek taraftan görülebilen ayna yüzeyler





## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

oluşturulmuştur. Pleksiglas malzemeden yapılan bu duvarın Amerika tarafından Meksika bölgesi görülebilirken, Meksika'dan sınırın diğer tarafı görülememektedir. Üçüncü öneride ise Avrupa'daki ortaçağ kalelerine benzer bir öneri geliştirilmiştir. Beton bloğun üst kısmında oluşturulan kedi yolundaki gözetleme delikleri Meksika tarafının uzak kısımlarını görebilmeyi sağlar. Dördüncü öneride ise doğa ile görsel bir uyum sağlayacak, adeta doğanın içinde kamufle olabilecek bir öneri getirilmiştir. Ön üretimli beton bloklar kıvrımlı yüzeyler oluşturacak şekilde tasarlanmıştır (Tablo 4).



Resim 6: Meksika Duvarı'nın Sınırları, 02-05-2018, Erişim Adresi: <http://www.latinamericanstudies.org>

Tablo 4. Amerika-Meksika Sınırı İçin Geliştirilen Öneri Tasarımlardan Bazıları, 02-05-2018, Erişim Adresi: <https://www.zerohedge.com>

	
1. Öneri: Reilly Construction and Croell Inc., Iowa	2. Öneri: Penna Group of Fort Worth, Texas
	
3. Öneri: San Diego Project Management	4. Öneri: Single Eagle Inc. of Poway, Calif.,

### Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

Bu öneri tasarımlar içerisinde sekiz tanesi kabul edilmiş, ve model olarak üretilmişlerdir. Her biri 9 metre genişliğinde ve yüksekliğindeki beton modeller, darbelere karşı sağlamlılıklarının yanı sıra tırmanmaya karşı da önlemler alınarak üretilmişlerdir. İki ay boyunca bu modellerin sağlamlıkları ve dayanıklılıkları açısından testler uygulanmıştır. Öte yandan, su basan bölgeleri ve kum zeminleri hesaba katma gerekliliği, özellikle kum zemini olan bölgelerde zeminin sürekli hareket etmesi, çiftçilerin tarım arazilerini sulama gerekliliği, hayvanların üreme ve su ihtiyacı için sınırın diğer tarafına geçmesi gibi gereklilikler de bu projelerle çözüm üretilmeye çalışılan, tartışılan konular olmuşlardır (Tablo 5).

Tablo 5. Amerika-Meksika Sınırı İçin Üretimi Tamamlanan Sekiz Model Duvar, 02-05-2018, Erişim Adresi: [www.nbcnews.com](http://www.nbcnews.com)



### **2.5. Türkiye-Suriye Sınırı Güvenlik Duvarı**

Türkiye, coğrafi konumu ve çevre ülkelere göre gelişmişliği nedeniyle yasa dışı göç olaylarında ön plana çıkmaktadır. Asya ile Avrupa arasında köprü konumunda olan Türkiye, Kuzey Afrika, Ortadoğu ve yakın Asya ülkelerinden AB ülkelerine kaçak olarak göç etmek isteyenler için bir durak olup, aynı zamanda göç edenlerin yerleştiği bir ülkedir (Deniz, 2014:188). Söz konusu ülkelerde yaşanan siyasi sıkıntılar, iç savaşlar ve ekonomik koşulların yetersizliği en önemli göç etme nedenlerini oluşturmaktadır. Öte yandan, yasadışı göçler ile devletlerin siyasi istikrarının, demografik güvenliğinin, kültürel kimliğinin, sosyal güvenlik sisteminin, kültürel özelliklerinin olumsuz etkilendiği bilinen bir gerçektir. Ayrıca teröristler için ülkeye giriş kanalı oluşturduğundan devletlerin güvenliğini de tehdit etmektedir.

## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları



Resim 7: Türkiye-Suriye Sınırı, 02-05-2018, Erişim Adresi: <https://iatkv.tmgrup.com.tr/>

Suriye'de 6 yılı aşkın süredir devam eden iç savaş nedeniyle yaşanan gelişmelerden ötürü, Türkiye'nin sınır güvenliği çok önemli bir konuma gelmiştir. Bu kapsamda Başbakanlık Toplu Konut İdaresi (TOKİ) tarafından, Türkiye-Suriye sınırında 'Acil Sınır Fiziki Güvenlik Sistemi Projesi' olarak adlandırılan güvenlik duvarının inşasına 2015 yılında başlanmış olup, 2018 yılının bahar ayında tamamlanması planlanmaktadır. Yurda yasadışı geçişleri önlemek ve kaçakçılığa engel olmak amacıyla inşa edilen bu güvenlik duvarı, ülkenin güney hattı boyunca Hatay'dan Şırnağa kadar yaklaşık 911 kilometrelik bir uzunluğa sahiptir. Çin Seddi ve Meksika-ABD sınırından sonra dünyanın en uzun 3. duvarı olması öngörülmektedir (Resim 7). Suriye'den sonra sırasıyla İran, Irak ve Ermenistan ile de sınır duvarları oluşturulması planlanmaktadır. Tüm bu sınır düzenlemeleri ile doğu-batı, Asya-Avrupa arasındaki yasadışı geçişi engellemek açısından Türkiye Dünya üzerinde önemli bir işleve sahip olmaktadır.

Suriye sınırında inşa edilen duvarda, güvenlik sorununun ortadan kalkması durumunda bu kadar maliyetli bir yatırımın geri dönüşünün olabilmesi için yerinde döküm betonarme duvar imalatının yerine prefabrik modüler bloklarla duvar yapımı tercih edilmiştir. Güvenlik sorunu ortadan kalktığında ihtiyacın olduğu başka bölgelere taşınarak yeniden kullanılması planlanmaktadır. Böylece, temel kazı ve dolgu maliyetleri de ortadan kalkmaktadır. Beton bloklar arazi eğimine uygun bir şekilde grobeton üzerine sınır hattı boyunca yerleştirilmektedir. 2 metre genişliğinde, 3 metre yüksekliğinde ve 30 cm kalınlıktaki beton blokların ağırlığı 7 tondur (Resim 8). Dev blokların yapımında yüksek dayanımlı beton kullanılmaktadır. 6 il sınırını (Hatay, Kilis, Gaziantep, Şanlıurfa, Mardin ve Şırnak) kapsayan duvarla birlikte gözetleme kuleleri ve duvar arkasında asfalttan oluşan devriye yolu da inşa edilmektedir. Asfalt yolun diğer yanında ise dikenli tellerden oluşan bir sınır duvarı daha oluşturulmuştur. Bu alan içinde ayrıca harekete duyarlı sensörler, gündüz ve gece görüş sağlayan kameralar, sınır ötesini gözetleme sistemleri, kuleler, aydınlatmalar ve drone'lar da duvarın güvenliğini artırmaktadır.



## Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları



Resim 8: Duvar Sistemi, 02-05-2018, Erişim Adresi:

<http://www.cumhuriyet.com.tr/>

### **SONUÇ**

Çin Seddi'nin engebeli dağlık tepelerde ve ıssız bozkırlarda topoğrafya ile mükemmel bir şekilde uyum sağlayan, farklı tarihsel dönemlerde yerel olarak temin edilebilen yapı malzemelerinden inşa edilen ve imparatorluğun savunma sistemini oluşturan unsurları günümüze kadar korunmuştur. Antik Roma'nın sınır hatlarında bulunan büyük ölçüde taştan yapılan Hadrian Duvarı'nın kalıntıları da günümüzde hala belirgindir. Her iki sınır duvarı da örme duvar yapım tekniği ile taş, kerpiç ve tuğla gibi yerel malzemeler kullanılarak inşa edilmişlerdir. Büyük ölçüde kentsel bir çevrede ve 20. yüzyıl güvenlik teknolojisi kullanılarak inşa edilen Berlin Duvarı ise günümüzde mevcut değildir. Yapım sistemi açısından Berlin Duvarı'nda örme duvarlar ile prefabrik modüller bir arada kullanılmıştır. Amerika-Meksika sınırı duvarı ise, inşaat ve bakım maliyetleri ile birlikte 21. yüzyılda Dünyadaki en büyük ve en pahalı inşaat projesi haline gelmiştir. Yapım sistemi olarak prefabrik modüllerin kullanılması planlanan duvarın inşası günümüzde devam etmektedir. Türkiye-Suriye sınırında inşa edilen 511 kilometrelik "güvenlik duvarı" ise, mukavemeti yüksek betonla üretilen prefabrik modüler bloklarla inşa edilmekte olup, bu kadar maliyetli bir yatırımın geri dönüşünün olabilmesi için güvenlik sorunu ortadan kalkması durumunda başka bölgelere taşınarak blokların yeniden kullanılması planlanmaktadır.

Modern çağdan önce askeri amaçlarla sınırlara yakın bölgelerdeki yerel malzemelerle inşa edilen sınır duvarları, günümüzde karmaşık teknolojiler ve kontrol yöntemleri ile donatılmış durumdadır. Yapım sistemleri yerel olarak temin edilebilen malzemelerle oluşturulan örme duvarlar yerine, prefabrik sistemlere bırakmıştır.



### Geçmişten Günümüze Sınır Duvarları

Batı ülkelerinde sınır duvarları genellikle kaçak göçmenleri önlemek amacıyla inşa edilirken, Doğu'da ise duvarlar sıklıkla terör tehdidine karşı bir önlem olarak görülmektedir. Yeni bin yılın başlangıcında, giderek sınırların ortadan kalktığı bir dünya oluşturulması yönündeki tahminlere rağmen, ülkelerin sınırlarına duvar örmeye yönelik eğilimi artarak devam etmektedir. Gelecekte ülke politikalarının neler getireceği bilinmemekle beraber gelişen teknoloji ile duvar yapım tipleri de değişecektir.

### **KAYNAKÇA**

- Açıkel, D.A., Altın, M., Dorum, A. (2016). *Yapı Teknolojisi*, İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık, s.156.
- Brian, T., Laczko, F. (2014) Fatal Journeys Tracking Lives Lost During Migration, *International Organization For Migration*, Switzerland, p.11.
- Carter, D.B., Poast, P. (2015) Why Do States Build Walls, *Journal of Conflict Resolution*, April, p.15.
- Çelebi, R. (2014). *Yapı Bilgisi*, İstanbul Kültür Üniversitesi Yayını, İstanbul: Golden Medya Matbaacılık, s.38.
- Deniz, T. (2014). Uluslararası Göç Sorunu Perspektifinde Türkiye, *TSA*, 18/1, Nisan, s.188.
- Erten, E. (1992). *Yapı Elemanları I-II*, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, s.18.
- Faulkenbury, T.J. (1996). *Out of The Mist: Celtic Christianity*, PediaPress, p.34-37.
- Günel, K. (2002). *Coğrafyanın Siyasal Gücü*, İstanbul: Çantay Kitabevi, s.69.
- Jones, R. (2012). *Border Walls: Security and the War on Terror in the United States, India, and Israel*. Zed Books: London, p.10.
- Langerbein, H. (2009). Great Blunders?: The Great Wall of China, the Berlin Wall, and the Proposed UnitedStates/Mexico Border Fence, *Society for History Education*, 43/1, p.11-22.
- Rosière, S., Jones, R. (2012). Teichopolitics: Re-considering Globalisation Through the Role of Walls and Fences, *Geopolitics*, 17:1, p:221.
- Türk Dil Kurumu (1998). *Türkçe Sözlük*. Ankara:TDK.
- Vallet E., David, C.P. (2012). Introduction: The (Re)Building of the Wall in International Relations, *Journal of Borderlands Studies*, 27:2, p.111-119.