

To cite this article: Ürük, Z.F. (2020). Mekânların Sürdürülebilirlik Anlamında Yeniden İşlevlendirilmesi. International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS), 4(2), 165-186

Submitted: June 22, 2020

Accepted: August 18, 2020

MEKÂNLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ANLAMINDA YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ

Zerrin Funda Ürük¹

ÖZET

Binlerce yıl boyunca, dünya nüfusu çok yavaş artarken, son yüzyıllarda gözlemlendiği gibi ciddi bir şekilde yükselme eğilimi göstermektedir. Günümüzden 2 bin yıl öncesinde 300 milyon olan dünya nüfusu, 1600'lerde 600 milyon iken bugün yaklaşık 7,71 milyara ulaşmıştır. Özellikle 1950'lerden sonrası hızlı nüfus artışı gözlemlendiğinde, dünya nüfusu son 12 yılda bir 1 milyar artmaktadır. Dünya nüfusunun bu artışlar nezdindeki ortalama yükseliş hızı %1,7 olmuştur. Gelecekte de bu hızla artmaya doğru devam ederse 7,71 milyar olan dünya nüfusunun, 2055'te 10 milyara, yükseleceği tahmin edilmektedir. Nüfusun bu hızlı artışı, kentleşme süreci ile birçok sorunları beraberinde getirmiş ve kentsel yaşama alanlarımızın genişlemesine ve dönüşümlerin yaşanmasına yol açmıştır. Zorunlu olarak kimlik değiştirme sürecine giren bu şehirler, teknolojik gelişmeler ile zaman içerisinde yer altında ve üstünde hizmet veren yapılarla donatılmıştır. Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimi sayesinde de sürdürülebilir ve yaşam kalitesinin artırıldığı yeni yaşanabilir mekânlar ortaya çıkmıştır. Bu değişim sürecinde kentlerde, toplumun sosyal hayatının devamı için vazgeçilmez olan yeşil alanları artırma isteği ve ihtiyacı, şehrin atıl vaziyette kalmış ve kullanılmayan mekânlarının yeniden kullanımı, işlevlendirilmesi projelerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Gelecekteki 50 yıl içerisinde mevcut yapıların yaklaşık % 70'inin ayakta kalacağı öngörüsünde, yapıların yeniden işlevlendirilmesinin önemi daha iyi ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, mevcut yapıların yıkılıp yeniden yapılandırılmasının maliyet olarak kamunun üzerinde yeni bir yük olarak bindirilmesi yerine, bu yapıların korunarak yeniden işlevlendirilmesi aşamasında sürdürülebilir çözümler ile kent ölçeğinde yeni kamusal yaşama mekânları oluşturulabilmektedir. Bu çalışma kapsamında, hızla ve plansız gelişen kentlerin, sürdürülebilir kentlere nasıl çevrildiği

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, İstanbul, zfuruk@gelisim.edu.tr

incelenmiştir. Tarihteki kuruluşları yüzyıllar öncesine dayanan başkentlerin veya büyük şehirlerin birçoğundaki sürdürülebilir çözümler irdelenmiştir. Bu araştırmanın sonucunda; sürdürülebilir dönüşüm projeleri kapsamında yeniden işlevlendirilerek kazanılan mekânlar incelenip, ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilerek, önerilerde bulunulması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Fiziksel Çevre Kontrolü, Yeniden İşlevlendirme, İç Mimari Tasarım, Mimarlık ve Tasarımda Ekoloji

RE-FUNCTIONALIZING SPACES IN TERMS OF SUSTAINABILITY ABSTRACT

While the world population has been growing very slowly over thousands of years, it has been showing a serious upward trend as has been observed in recent centuries. While the world population, which was 300 million 2 thousand years ago, was 600 million in 1600s, it has reached a population of approximately 7.71 billion today. Especially when rapid population growth is observed after the 1950s, the world population has increased by 1 billion in the last 12 years. The average growth rate of the world population with these increases was %1.7. If this trend continues to increase in the future, it is estimated that the world population, which was 7.71 billion, will increase to 10 billion in 2055. This rapid increase in the population has brought many problems with the urbanization process and has led to the expansion of our urban living spaces and transformations. These cities, which have entered the process of necessarily changing their identity, have been shaped with buildings that serve underground and above, as a result of technological developments. As a result of the development of information and communication technologies, new livable spaces that are sustainable and quality of life have been created. In this process of change, the desire and need to increase green areas, which are indispensable for the continuation of the social life of the society, has led to the emergence of projects of reuse and functionalization of the city's idle and unused spaces. The importance of re-functioning of the buildings becomes better in the prediction that approximately 70% of the existing buildings will survive in the next 50 years. Therefore, instead of the demolition and restructuring of existing buildings as a new burden on the public in terms of cost, new public living spaces can be created with sustainable solutions at the stage of protecting and re-functionalizing these structures. Within the scope of this study, how the rapidly and unplanned cities are converted into sustainable cities is examined. Sustainable solutions in many of the capitals or big cities, whose organizations

date back centuries, have been studied. As a result of this research, it has been aimed to make suggestions by re-functioning the areas gained by re-functioning within the scope of sustainable transformation projects by evaluating the results.

Keywords: Sustainability, Physical Environmental Control, Re-functioning, Interior Design, Ecology in Architecture and Design

GİRİŞ

Dünyamızda son 20 yıl içerisinde gözlemlenen nüfus artışındaki hızlı değişim ile beraber insanlığın geleceğini güven altında tutmak bilim insanların en önemli çabalarından biri olmuştur. Dünya genelindeki hızlı gelişen nüfus artışı; karbon emisyonlarının ve toksik atık oranlarının yükselmesine ve bunun sonucu kara, deniz ve havada ölçülen ortalama yıl sıcaklıkların artışına, doğal kaynakların nüfus artış oranı ile orantılı olarak yok olmasına, hava ve su kirliliğine ve bu verilerin neticesinde dünya ekolojik dengesinin bozulmasına yol açmıştır.

Dünyanın nüfuslanma süreci, insanlığın yerleşik hayata geçtiği Neolitik Dönemle başlar ve sanayinin ve teknolojinin gelişmesi ile beraber artarak devam eder. Bu süreç içerisinde Çizelge 1’de görüleceği gibi nüfus oranlarında bir artış olduğu gibi insan ömrünün de uzadığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 1. Dünya Nüfusundaki Gelişmeler, Nüfus Artışı ve Ortalama Ömür

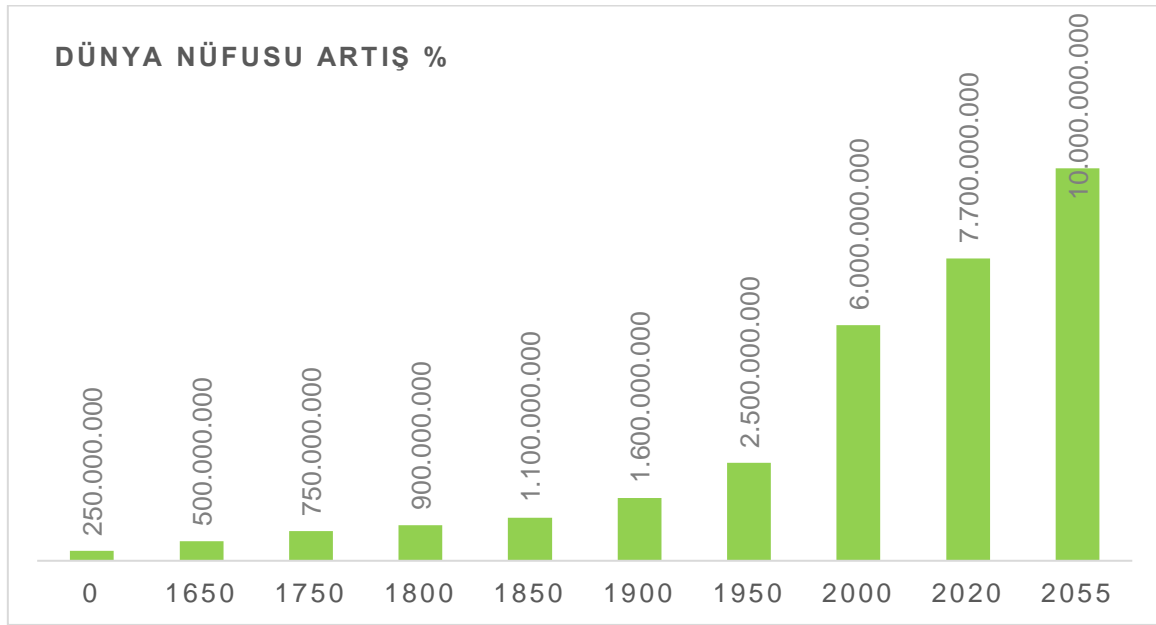
Zaman	Dünya Nüfusu	Artış Hızı % oranı	Ortalama Ömür (Yaklaşık)
M.Ö 10000 Yıl	86 Milyon	-	20 Yıl
0 (Milat)	250 Milyon	0,001	
1650	500 Milyon	0,05	
1750	730 Milyon	0,3	35 Yıl
1800	900 Milyon	0,3	
1850	1,1 Milyar	0,3	
1900	1,6 Milyar	0,6	45 Yıl
1950	2,5 Milyar	1,1	55 Yıl
2000	6,1 Milyar	1,3	65 Yıl

2020	7,7 Milyar	1,1	75 Yıl
2055	10 Milyar	0,66	85 Yıl

Günümüzden 12 bin yıl önce 80-90 milyon civarlarında olan dünya nüfusu %0,001 artış ile 2 bin yıl öncesinde 250 milyona, 1650'lerde ise %0,05 artış ile 500 milyona ulaşmıştır. 1650-1850 yılları arasında nüfus artışı %0,3'lük sabit değerde kalarak 1850 yılında 1,1 milyar olmuştur. Sanayi devrimi süreci içerisinde, 1850 ve 1900 yılları arasında bu oran ikiye katlanarak %0,6'lık artış ile 1,6 milyar nüfusa ulaşmıştır. 1900 ve 2000 yılları içerisinde nüfus artışının %1,2 aralığında seyrettiğini, 2000 ve 2020 arasında ise aynı oranları görsek dahi zaman aralığının azalmaya başladığını gözlemlemekteyiz. Özellikle 1950'lerden sonrası hızlı nüfus artışı gözlemlendiğinde, dünya nüfusu son 12 yılda bir, 1 milyar artmaktadır. Dünya nüfusunun bu artışlar nezdinde 2000 yılından sonra ortalama yükseliş hızı %1,7 olmuştur. Gelecekte de bu hız ve zaman oranında artmaya doğru devam ederse Çizelge 2'de görüleceği gibi, şu an 7,71 milyar olan dünya nüfusunun, 2055 yılında 10 milyara, yükseleceği tahmin edilmektedir.

Çizelge 1'de görüleceği gibi son 20 senede dünya nüfus artışı ve artış hızı % oranındaki hızlı yükselme ile beraber dünya nüfusundaki ortalama ömür süreleri de artmıştır. Milattan önceki yüzyıllardan MS.1650 yıllarına kadar insan ömrü yaklaşık 20 yıl olarak gözlemlenirken, bu değer 1650-1850 yılları arasında ortalama 35 yıl, 1850-1900 yılları arasında ise yaşam süreci ortalama 45 yıl olarak bulunmuştur. Sanayi ve teknolojinin ilerlediği 1900'den sonraki dönemlerde ise daha hızlı bir ivme ile artarak, 2000 ve 2020 gibi 20 senelik bir dilim içerisinde 65'den 75 yaş dilimine çıkmıştır. Bu değerler göre 2055 yılında ise öngörülen ortalama ömür yaşı 85 yıl olmuştur.

Çizelge 2. Dünya Nüfusundaki Gelişmeler, Nüfus Artışı ve Ortalama Ömür



Nüfusun hızlı artışı ve insanlığın ortalama yaşam sürelerinin yükselmesi, dünyada oluşacak çevre ve sağlık sorunlarının artmasına da yol açmıştır. Bu süreç boyunca nüfus ile beraber genişleyen kentsel doku ve mimari mekânlarda da birçok sorunlar ile karşılaşma durumuna gelinmiştir. İnsanlığın geleceğini güven içerisine almak, hızlı ve yoğun nüfus artışının dünya ekolojisine getireceği zararı minimum düzeylerde kontrol altında tutmak için, yeni inşa edilecek ya da mevcut yapıların denetimi kontrol altına alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Nüfus artışı ile beraber değişen şehir dokusu da yeni bir kimlik arayış sürecine girmiştir. Sürdürülebilir ve yaşam kalitesinin artırıldığı, doğal kaynakların korunarak yeniden kullanımı ve dönüşümlü malzemelerin ve mekânların kullanımının çoğaldığı yeni yaşanabilir alanlar ortaya çıkmıştır. Kimlik değiştirme sürecine giren bu şehirler, teknolojik gelişmeler ile zaman içerisinde yer altında ve üstünde hizmet alan ve veren yapılarla donatılmıştır. Bu değişim sürecinde kentlerde, toplumun sosyal hayatının devamı için vazgeçilmez olan yeşil alanları artırma isteği ve ihtiyacı, şehrin atıl vaziyette kalmış ve kullanılmayan mekânlarının yeniden kullanımı, işlevlendirilmesi projelerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

1. Materyal ve Yöntem

Sanayi Devrimi süreci ile başlayan toplumsal hayattaki hızla değişen yaşam tarzı, zamanla kentlerin gelişimini de etkilemiş ve bu değişime ayak uydurma zorunluluğunu getirmiştir. 2000’li yıllardan sonra gözlemlenen hızlı ve plansız nüfus artışının da kent dokusunda sosyal, kültürel ve ekonomik olarak izleri gözölmeye başlamıştır. Son yirmi sene içerisinde toplumsal dönüşüm süreci ile beraber ortaya

çıkan yeni ihtiyaçlar sonucu yapılarda da değişimler gözlemlenmeye başlanmıştır. Zaman içerisinde mekânların bu yeni düzen içerisinde planlanması ile birlikte mevcut yapılarında sürdürülebilirlik bağlamında yeniden değerlendirilmesi söz konusu hale gelmiştir.

Bir şehrin sürdürülebilir mekânlar haline gelebilmesi için bünyesinde sosyal, kültürel ve ekonomik gereklilikleri barındırması gerekmektedir. Topluma sağlanacak olan yüksek yaşam kalitesi, çok fonksiyonlu karma yaşama mekânları, yüksek yoğunluğa hizmet edebilecek toplu taşıma sistemleri ve doğal çevreyi koruma gibi unsurlar sürdürülebilir bir şehirden beklenenlerdir. Bu çalışma kapsamında, nüfus artışı ile beraber hızla ve plansız gelişen kentlerin sürdürülebilir kentlere nasıl çevrildiği incelenmiş ve sürdürülebilir dönüşüm projeleri kapsamında yeniden işlevlendirilerek kazanılan mekânlar incelenip, ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilerek, önerilerde bulunulmuştur.

1.1. Sanayi Devrimi ve Enerji Kullanımı

18. ve 19. yüzyıllarda Avrupa kentlerinde, üretimdeki gerçekleşen yeni buluşlar ve buhar gücüyle çalışan makinelerin endüstri sektörüne katılmasıyla başlayan sürece Sanayi Devrimi olarak adlandırılır. Dünya tarihi boyunca yaşanmış önemli geçiş dönemlerinden biri olan Sanayi devrimi sonucunda, toplum tarım ekonomisinden (yerleşik hayat kültüründen) endüstri ekonomisine geçmiştir. Sanayileşme sonucu kırdan kente göçün artması ile Şekil 1 ve 2’de görüleceği gibi toplumların yaşantısı ve şehirlerin düzeni değişmiş ve plansız şehirleşme beraberinde gelmiştir. Sanayi devrimi, beraberinde hızlı ve plansız büyüyen şehirlerin oluşmasına neden olmuştur. Plansız büyüyen ve metropol haline gelen şehirler; hava kirliliği, yanlış yapılaşma ve trafik problemlerini doğurmuş, tüm dünya ekolojik sistemine de zarar verir duruma gelmiştir. 20.yy’ın başlarına gelindiğinde ise; doğal çevrenin korunması ve şehirlerin yeniden yapılandırılması gündeme gelmiştir, mimarlık ve şehirleşme için yeni çözümler aranmaya başlanmıştır.



Şekil 1. Sanayi Devrimi fabrikalaşma (URL-11)



Şekil 2. Sanayi Devrimi fabrikada çalışan İşçiler (URL-12)

1.2. Sürdürülebilir Hayata Geçiş

Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kent kavramı her ne kadar 1970’li yıllarda güncel olarak tartışma konusu olmaya başlasa da, bu düşüncenin geçmişi 18. yüzyıl sonu 19. yüzyıl başında Almanya’nın Baden Bölgesi’nde Kara Ormanların (Schwarzwald) yok oluşunu önlemek amacıyla çıkarılan yasalarda yer aldığı öne sürülmektedir. Birleşmiş Milletlerin İsveç-Stockholm’de 1972 yılında düzenlediği Çevre Konferansı ve sonrasında yayımlanan “Büyümenin Sınırları” (Limits to Growth) raporu sürdürülebilirlik adına atılan ilk küresel adımlardan biri olmuştur. Birleşmiş Milletlerin Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nda 1987 yılında hazırladığı “Ortak Geleceğimiz” raporuna göre sürdürülebilirlik, “bugünün ihtiyaçların,1 gelecek nesillerin de kendi ihtiyaçlarını karşılamalarında ödün vermeden karşılamak” olarak tanımlanmıştır. Çizelge 3’de sürdürülebilirlik kapsamında yapılan konferanslar, örnek bildirimler ve yönetmeliklere yer verilmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramı çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutları kapsayan bütünsel bir yaklaşımdır. Doğanın ve dünyanın dengesinin bozulması ile ortaya çıkan bu kavram günümüzde mimarlığın da en önemli unsuru olmuştur. Doğal kaynakların kullanımını öneren, çevreye zarar vermeyen alternatif sistemler öneren sürdürülebilirlik kavramı önce yapıları daha sonra ise kentsel mekânları şekillendirmiştir.

Sanayileşen ve hızla büyüyen kimlik değiştiren şehirler zamanla metropol şehirler olarak adlandırılmaya başlanmıştır. Dünya genelinde 20.yy’ın başlarında Berlin, Chicago, Londra, New York, Paris, Philadelphia, St. Petersburg, Tokyo ve Viyana (alfabetik sıra ile) gibi 9 adet metropol şehir bulunurken; bu sayı günümüzde 600’lere yaklaşmıştır. Metropol şehirlerin problemlerine çözüm üretmek

amaçlı ortaya çıkan Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kent kavramları, şehirleri yeniden şekillendiren kavramlar olmuşlardır.

Çizelge 3. Sürdürülebilirlik Kapsamında Yapılan Konferanslar, Örnek Bildiriler ve Yönetmelik

Girişimler	Uluslararası Örgüt	Yıl
Stockholm Konferansı	Birleşmiş Milletler	1972
Habitat I (Vancouver)	Birleşmiş Milletler	1976
Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı	Avrupa Konseyi	1985
Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (Ortak Geleceğimiz)	Birleşmiş Milletler	1987
Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kentler Programı	Birleşmiş Milletler	1990
Avrupa Komisyonu'nun Kentsel Çevre Konusundaki Yeşil Raporu	Avrupa Birliği	1991
Avrupa Komisyonu'nun Kentsel Çevre Konusunda Uzman Grubu	Avrupa Birliği	1991
Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio Zirvesi)	Birleşmiş Milletler	1992
Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı	Avrupa Konseyi	1992
Avrupa Sürdürülebilir Kentler Kampanyası	Avrupa Birliği	1994
Habitat II İnsan Yerleşimleri Konferansı	Birleşmiş Milletler	1996
Kentsel Denetleme	Avrupa Birliği	1997
Binyıl Zirvesi	Birleşmiş Milletler	2000
Avrupa Kıtasının Sürdürülebilir Mekansal Gelişimi İçin Rehber İlkeler	Avrupa Konseyi	2000
Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi	Birleşmiş Milletler	2002
Avrupa'da Sürdürülebilir Topluluklar Üzerine Bristol Mutabakatı	Avrupa Birliği	2005
Leipzig Beyannamesi	Avrupa Birliği	2007
Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20)	Birleşmiş Milletler	2012
Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (Gündem 2030)	Birleşmiş Milletler	2015

Uluslararası Sürdürülebilirlik ve Enerji Konferansı	Avrupa Birliği	2017
Uluslararası Sürdürülebilirlik Konferansı	Avrupa Konseyi	2018

Sürdürülebilir kentlerde Çizelge 4’de görüleceği üzere topluma, çevreye ve ekonomiye önem veren, kentsel kimliği güçlü, yenilenebilir yapılar ve yeşil alanların üretilmesi amaçlanmıştır. Sürdürülebilir kentlere birkaç örnek olarak; İsveç’in Malmö şehri, Hollanda’nın Amsterdam şehri ve Avusturya’nın Viyana şehri ve İngiltere’nin Bristol şehrini verebiliriz.

Çizelge 4. Sürdürülebilirlik Kentlerin Ortak Özellikleri

Sürdürülebilir Kentlerin Ortak Özellikleri	Düzenli ve Kontrollü Şehirleşme
	Dönüşüm Projelerinin Fazla olması
	Toplu Taşıma Ağırlıklı Ulaşım
	Şehir İçi Kolay Erişim
	Yenilenebilir Enerji Kullanımlı Yapıların Çoğunlukta Olması
	Yeşil Alan Dokusunun Fazla Olması
	Kültürel ve Tarihi Alanların Korunması
	Ekolojiye Dayalı Şehir Yönetimi
Toplumda Enerji Tasarrufu Bilincinin Olması	

Gelecekteki 50 yıl içerisinde, mevcut yapıların yaklaşık % 70’inin ayakta kalacağı öngörüsü ile insanlığın daha iyi bir geleceği için, yenilenebilir enerji sistemleri ile mevcut yapıların yeniden işlevlendirilmesinin önemi daha iyi ortaya çıkmaktadır. Bu sayede mevcut yapıların yıkılıp yeniden yapılandırılmasının maliyet olarak kamunun üzerinde yeni bir yük olarak bindirilmesi yerine, bu yapıların korunarak sürdürülebilir çözümler üretilmesi, yeniden işlevlendirilmesi ile kent ölçeğinde yeni kamusal yaşama mekânları kazandırılacaktır. Bu değişim sürecinde kentlerde, toplumun sosyal hayatının devamı için vazgeçilmez olan yeşil alanları artırma isteği ve ihtiyacı, şehrin atıl vaziyette kalmış ve kullanılmayan mekânlarının yeniden kullanımı, işlevlendirilmesi projelerinin de ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimi sayesinde de sürdürülebilir ve yaşam kalitesinin arttırıldığı yeni yaşanabilir mekânlar için dönüşüm projeleri başlamıştır.

2. BULGULAR

Tarihteki kuruluşları yüzyıllar öncesine dayanan başkentlerin veya büyük şehirlerin birçoğundaki hızlı ve plansız olarak gelişim gösteren kentleşmenin, günümüzde sürdürülebilir kentlere çevrilmeye başladığı gözlemlenmiştir. Sürdürülebilir dönüşüm projeleri kapsamında işlevsel olarak hizmet süresini doldurmuş ve toplum ihtiyacını artık yeteri olarak karşılayamayacak hale gelmiş yapıların ve mekânların, ileriki süreçlerde kullanılmaya devam edilebilmesi için, işlevlerini yenilemek süreci ortaya çıkmaktadır. Bu durumda yapıların veya mekânların yıkılıp yenilerinin yapılması yerine, mevcut olan yapının sürdürülebilirlik kapsamında tekrardan topluma kazandırılması en etkin çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzün değişim sürecinde toplum ihtiyacını karşılamayacak duruma gelip işlevini yitirip, atıl durumda kalmış yapılar nihayetinde o şehrin tarihsel ve kültürel olarak zedelenmesine yol açmaktadır. Tarihten günümüze kadar, toplumun fiziksel bir yansıması olarak şehirler, toplumsal süreçlerin değişimleriyle karşılıklı etkileşim içerisinde olmuşlardır. Sürdürülebilirlik kapsamında şehir yapılaşmalarının tek tek yan yana gelmiş yapı kütlelerinden oluşan bir düzen olmadığı bunun aksine toplum yapısındaki değişim ile beraber hareket eden, dinamik ve sosyal bir ağ olduğu ortaya çıkmıştır. Yeniden işlevlendirilerek toplum hayatına tekrardan kazandırılan mekânlar, toplumsal bilincin yeniden oluşmasında ve kültürün yaşatılması yolunda da toplum tarihine de katkı sağlamaktadır. Bu bilincinin gelişimiyle beraber yeniden işlevlendirilen mekânların kullanım değerleri artmakta ve bu sayede ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Dünya genelindeki sürdürülebilir dönüşüm projeleri kapsamında yeniden işlevlendirilerek kazanılan mekânlar ve ortaya çıkan sonuçlar aşağıda verilen örnekler ile sunulmuştur.

2.1. Amerika-New York High Line Parkı

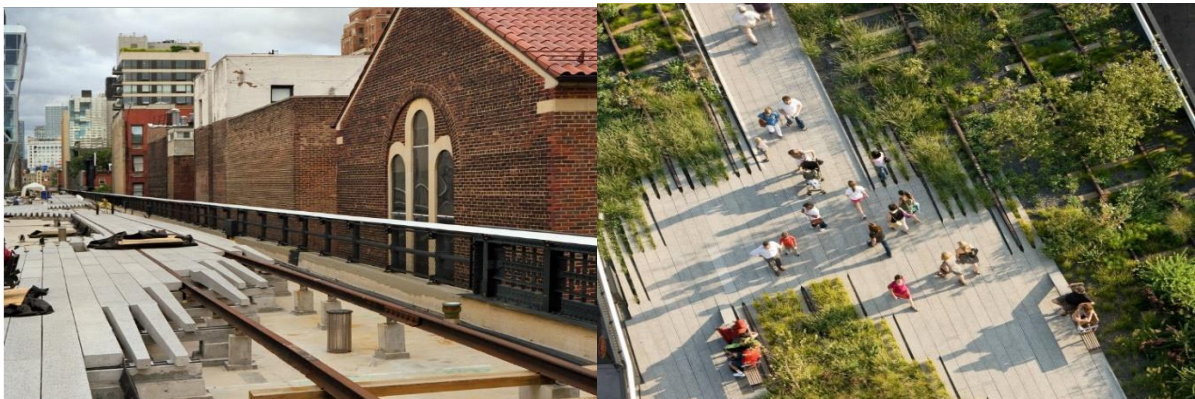
High Line Park; New York'un Manhattan bölgesinde 1930 yılında hizmet veren West Side Line diye adlandırılan New York Merkezi Tren yolu Hattının (New York Central Railroad) yeniden işlevlendirilerek bir ulaşım dönüşüm projesi haline gelmesidir. Projenin tasarımında 1993 yılında Paris'de tamamlanan Şekil 3'de görülen Promenade Plantée'den ilham alınmış ve işlevini yitirmiş olan West Side Line demiryolu hattının yeşillendirilerek yürüyüş yoluna dönüştürme çalışmalarına girilmiştir.



Şekil 3. Paris Promenade Plantée (URL-13)

Şekil 4. Atıl hale gelen West Side Line demiryolu (URL-14)

Robert Moses tarafından tasarlanan, 1929'da yılında New York'un Batı Yakası'ndaki fabrika ve depolara hizmet vermesi için yapımı tamamlanan demiryolu hattı, 1950'lerde eyaletler arasında karayolları ile nakliyenin gelişmesi sonucu ülke çapında tren trafiğinin düşüşe geçmesi ile atıl hale gelmeye başlamıştır. 1960'larda hattın güney kısmı yıkılmış ve 1980'lerde ise hat üzerindeki seferler son verilmiştir. Zaman içerisinde Şekil 4'de görüleceği gibi atıl bir hale gelen demiryolu hattını yeniden toplum hayatına kazandırmak için 2003 yılında uluslararası bir tasarım yarışması düzenlenmiş ve bu yarışmada Field Operations ve Diller Scofidio + Renfro firmalarından oluşan New York merkezli ekibin projesi yarışma sonucunda birinci seçilmiştir. High Line adı ile 2006 yılında Şekil 5 de görüleceği gibi yapımı başlayan sürdürülebilir dönüşüm projesi, 2,5 kilometre uzunluktaki atıl kalan demiryolu viyadüğünü sokak seviyesinden yükseltilesi ve demiryolu hattının Şekil 6-7-8 de görüleceği gibi kentsel bir parka dönüştürülerek yeniden topluma açılması amacıyla inşa edilmeye başlanmıştır. Proje 2014 yılında toplum hizmetine açılarak, her yıl yaklaşık 5 milyon ziyaretçi tarafından gezilmektedir.



Şekil 5. HighLine Parkının yapım aşaması(URL14)

Şekil 6. HighLine Parkının son görüntüsü(URL14)



Şekil 7-8. High Line Parkının son görüntüsü (URL15-16-17)

Atıl kalan demiryolu hattının bir kent parkına dönüştürülmesi, 20. yüzyılın sonlarında mekânsal olarak kötü bir durumda olan Chelsea bölgesi hat etrafındaki gayrimenkullerin canlanmasına sağlamıştır. Hareketlenen bölgede suç oranları azalmış, sanatsal ve kültürel etkinliklerin yapıldığı mekânlar çoğalmaya başlamıştır.

2.2. İspanya-Barselona Jardin de la Rambla de Sants Tren Yolu

Barselona' nın Sants Meydanından girişinin yapıldığı Sergi Godia ve Ana Molino Proje Ekibi tarafından 2012 yılında kentsel yenileme projesi için inşasına başlanan ve 2016 yılında tamamlanan Barselona'daki Sants eski tren yolu (Jardin de la Rambla de Sants) hattının dönüşümü projesi; Şekil 9-10-11 da görüleceği gibi hattın yerden yükseltilerek yeşil alana dönüşmesiyle ön plana çıkmaktadır. Barselona'daki bu proje New York'daki High Line ve Paris'deki Promenade Plantée projesinden esinlenerek yapılmış 20.000 m²'lik kentsel bir dönüşüm projesidir.



Şekil 9-10-11. Barcelona'daki Jardin de la Rambla de Sants Parkı
(URL18-19-20)

Yaklaşık 800 metre boyunca devam eden eski ulaşım hattının, şehir içinde gürültü ve kentsel sorunlara neden olmasından sonra şehir yönetiminin aldığı bir karar ile dönüştürme ve yeniden işlevlendirme işlemlerine onay verilmiştir. Şekil 12-13’de görüleceği gibi sokak hizasından 12 metre yüksekliğinde olan bu eski tren yolu hattında, 760 metre uzunluğunda ve 30 metre genişliğinde yürüyüş yolları elde edilmiş, orta bölümünde yaklaşık 160 ağaç ve 85000 bitki örtüsü ile beraber etraflarında oturma alanları ve kalabalık gruplar için toplanma mekânları oluşturulmuştur. Jardin de la Rambla de Sants projesinin üst bölümündeki yeşil koridor olarak adlandırılan dönüşüm kısmında ziyaretçiler hem şehir yoğunluğundan uzaklaşıp hem de parkın üstündeki teraslarda şehrin manzarasını seyredebilmektedirler. Park alt kısmında faal olarak çalışmaya devam raylı ulaşım sistemi boyunca yükseltilmiş kolonlu bir yapı üzerine kurulduğu için, parkı taşıyan kolonların aralarındaki cam kaplı yüzeylerden yayalar zemin kattan geçen trenleri görebilmektedir.



Şekil 12-13. Barcelona’daki Jardin de la Rambla de Sants Parkı
(URL18-19-20)

2.3. Amerika- New York Low Line Parkı

Lowline Parkı Manhattan’ın Aşağı Doğu Yakası (Lower East Side) bölgesindeki Williamsburg Köprüsü altında bulunan, Şekil 14-15’de görüleceği gibi zamanında tramvayların dönüş için kullandığı ve 1948’den beri kullanılmayan bir yeraltı ulaşım terminalidir.

Bu projenin ilham kaynağı New York’un Güneybatı Manhattan bölgesindeki eski demiryolu hattının dönüştürülerek o bölge halkı için yeni bir sosyal park ve yürüyüş yoluna çevrildiği High Line terminali olmuştur. İnşası terminal içindeki 4 dönümlük tünellerde yapılan bu projede, mevcut yapı yeraltı bahçesine dönüştürmüş, bu sayede bölge halkının ihtiyacı olan rekreasyon alanına kavuşturulmuştur.

Projenin tasarımcıları olan James Ramsey ve Dan Barasch, kullanılmayan terminal için 2008 yıllarından başlayarak fikirler üretmiş ve 2011’de Şekil 16-17’de görüleceği gibi Lowline konseptini ortaya çıkarmıştır.



Şekil 14-15. Manhattan bölgesindeki Williamsburg Köprüsü altında bulunan eski terminal (URL-21)



Şekil 16-17. Lowline Parkının görünümü (URL-21)

Lowline projesinin aslında sadece bir yeraltı bahçesi olmakla kalmamış, şu ana kadar uygulanmayan bir teknoloji kullanarak doğal gün ışığını yerin altına indirilmiştir. Bu projede Şekil 18-19’da görüleceği gibi mercek teknolojisi kullanılarak, yeryüzünden tüpler vasıtası ile toplanan doğal gün ışığının yer altına indirip, yansıtıcı yüzeyler sayesinde güneş ışığı alana iletilmiştir. Bu teknoloji ile yeraltına aktarılan gün ışığı sayesinde yerin altındaki bitkilerin ve ağaçların büyümesini sağlayan fotosentez sağlamaktadır. Yer altında kullanılacak olan güneş ışığını sağlamak için, özel fiberoptik kablolar, aynalar kullanılmış ve bu sistem için gerekli olan ışık toplayıcı ekipmanlar zemine veya çevredeki yapıların çatılarına yerleştirilmiştir. Lowline projesi ile yeniden işlevlendirilen atıl kalmış yeraltı terminali, toplumsal hayat ve bölge için ilham verici bir kamusal alan olmakla beraber gelecek neslin yer altı bahçelerine örnek olacak bir tasarım olarak görülmektedirler.



Şekil 18-19. Lowline Parkının teknolojisi (URL-21)

2.4. Çin- Hengshui Eski Tuğla Fabrikası/Sanat Galerisi

Çin'in Hengshui kenti yakınlarındaki Hengshui Botanik Parkı içerisindeki terk edilmiş Hoffman Tuğla Fırınının, Şangay merkezli Interval Architects tarafından yeniden işlevlendirilerek bir Sanat Merkezi olarak tasarlanmıştır. Tuğla üretimi ile ilgili yapılmış olan yasal değişikliklerden sonra terk edilerek, Şekil 20-21'de görüleceği gibi atıl duruma gelen bu endüstri yapısı zaman içerisinde çökme tehlikesi ile de karşı karşıya kalmıştır. Tuğla Fırınının karşılaştığı çökme tehlikesi nedeniyle hükümet yapının aynı yerinde bir Botanik Sanat Merkezi olarak tasarlanması konusunda mimarlara çağrıda bulunmuştur.



Şekil 20-21. Çin'in Hengshui kenti yakınlarındaki Hoffman Tuğla Fırınının eski hali (URL-22)

Mimarlar mekânın işlevindeki değişikliğe rağmen bölgedeki tarihin izlerini, kullanacakları malzeme ve form ile korumayı hedefleyerek tuğla üretimi yapımında kullanılmış olan bu fabrikayı yeniden elden geçirmiştir. Mimari ekip tasarımlarını yaparken Şekil 22'de görüleceği gibi yapının eski kullanımını bölge halkına hatırlatmak için binada tuğla malzemeyi kullanmıştır.

Hoffman Tuğla Fırınının yeni işlevlendirilmiş Botanik Sanat Merkezi tasarımı yapılırken, fırının tek tonozdan oluşan yapısının aksine Şekil 23’de görüleceği gibi bir dizi tonoz, kemerler kullanılmış ve mekânlarda hem görsel hem de deneyimsel açıdan doğal ışık kullanarak ilişkilendirilmiştir. Botanik Sanat Merkezi içerisinde tasarlanan merkezi avlu, kemerli geçişler ve tonozlarla çevrilmiş ve avluya bakan kemerli açıklıklardan doğal ışığın içeri alınması amaçlanmıştır. Mekânda tuğlalar, farklı şekillerde döşenerek, delikli yüzeyler oluşturulmuş ve bu yüzeylerden mekân içine giren gün ışığı sayesinde Şekil 24’de görüleceği gibi duvarlarda ve zeminde gün boyu ışık ve gölge silüetleri oluşturulmuştur.



Şekil 22-23. Botanik Sanat Merkezi ön cephe ve iç mekan (URL-22)



Şekil 24-25-26. Botanik Sanat Merkezi iç mekân ve Gözetleme kulesi (URL-22)

Hoffman Tuğla Fırınının simgesel yapısı olan baca, gözetleme kulesi olarak tekrardan ele alınarak tasarlanmıştır. Yapının genelinde doğal ışık kullanımına önem verilerek tasarımın şekillenmesi gerçekleştiği için gözetleme kulesi tasarımında da bu unsura dikkat edilmiştir. Gözetleme kulesinde kullanılan tuğlalar Şekil 25-26’de görüleceği gibi delikli olacak şekilde örülerek kuleye daha fazla ışık girmesi sağlamış ve bu sayede kulenin ağırlığı hafifletmiştir.

2.5. Almanya-Berlin Reichstag Parlamento Binası

Berlin'deki Reichstag Binası Alman İmparatorluğunun ilk Parlamento Binası olarak 1884 yılında inşaatına başlamış ve Şekil 27'de görüleceği gibi 1894 yılında tamamlanmıştır. 1933 yılına kadar Almanya Parlamentosuna hizmet veren bina, Hollandalı komünist Marinus Van der Lubbe tarafından çıkartılan yangında Şekil 28-29'da görüleceği gibi hasar görmüş, İkinci Dünya Savaşı esnasında ise ciddi tahribatlara uğrayarak 1960 yılına kadar atıl kalmıştır. Doğu ve Batı Almanya'nın birleşme kararı sonrasında ise Reichstag Parlamento Binası yenilenerek tekrardan hizmete girmiştir.



Şekil 27. Reichstag 1895 yılı (URL-23)

Şekil 28-29.Reichstag yangın esnası ve sonrası (URL-23)

Reichstag'ın dünya tarihi içinde çok önemli bir rolü olmuştur. Hitler, 1933 yılında çıkan yangın sonrasında iktidarı ele geçirmiştir. Sovyetler ise, Berlin'i yeniden ele geçirmek için, savaş sonrasında enkaz haline gelmiş binayı, politik ve sosyal propagandasında kullanmıştır. Almanya'nın yeniden birleşmesinden sonra 1992 yılında binanın yenilenmesi için hükümet tarafından bir yarışma düzenlenmiştir. Sir Norman Foster bu yarışmayı kazanarak, Reichstag binasına yeni kimliğini giydirir. Norman Foster tarafından yenilenen Parlamento binasında, yer yer tarihin çarpıcı izlerini ortaya çıkartıp, taş duvarlarda bulunan işaretler ve grafitiler ile mekanı "yaşayan bir müze" olarak gösterirken, yapının eski halinde mevcut bulunmayan yeni mekânsal ve strüktürel eklentiler yapmıştır.

1999 yılında inşaatı biten ve tekrardan Alman parlamentosunun toplantı yeri olan Reichstag'ın, Foster+Partners ekibi sayesinde, yapının tarihte nasıl durduğuna dair gerçekçi bir yeniden yapılanma yerine, Şekil 30-31'de görüleceği gibi eski ile yeniyi birleştirerek ve seyir terasları ile beraber yeni bir kubbe tasarlayarak, ülkeye hem politik hem de sosyal etki katan, Şekil 32-33'de görüleceği gibi dünyanın en şeffaf, sürdürülebilir ve hafif meclis binası haline dönüştürmüştür.



Şekil 30-31. Reichstag'ın yeni kubbesi ve seyir terasları (URL-24)



Şekil 32-33. Reichstag'ın yeni görünümü (URL-24)

SONUÇ

Bu çalışma kapsamında, nüfus artışı ile beraber hızla ve plansız gelişen şehirlerin, sürdürülebilir şehirlere nasıl dönüştürüldüğü incelenmiştir. Dönüşüm ile birlikte sürdürülebilir, toplumsal yaşam kalitesinin arttırıldığı, doğal kaynakların korunarak yeniden kullanıldığı ve dönüşümlü malzemelerin ve mekânların kullanımının çoğaldığı yeni yaşanabilir mekânlara doğru eğilim olmaya başlamıştır.

Günümüzün değişim sürecinde değişen toplum ihtiyaçlarına göre işlevini yitirmiş ve terk edilmeye bırakılan yapılar zaman içerisinde o şehrin tarihsel ve kültürel olarak yıpranmasına yol açmaktadır. Sürdürülebilirlik kapsamında, şehir düzeninin yapısal kütlelerden meydana gelmediği aksine toplum yapısındaki değişim ile beraber hareket eden, dinamik ve sosyal bağlantılar olduğu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmanın sonucunda; sürdürülebilir dönüşüm projeleri kapsamında yeniden işlevlendirilerek kazanılan mekânlar incelenip, ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilerek, aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

1. Mekânlardaki yeniden işlevlendirmenin gerek mimari olarak, gerekse sosyo-kültürel ve ekonomik açıdan sürdürülebilir olarak birçok avantajları olduğu kadar dezavantajları da mevcuttur.

2. Sürdürülebilir dönüşüm projeleri o bölgeye ekonomik, çevresel ve sosyal olarak avantajları nedeniyle tercih edilmeli ve yerel belediyeler bu konuya verdikleri önemi artırmalıdır.
3. Sürdürülebilir dönüşüm projelerinde yeni bir işlev ile tanımlanan mekânlarda sadece işlevsel değişikliği tek başına düşünmek doğru değildir. Dönüşüm için mekânın tüm analizlerinin yapılması ve bunların sonucunda o mekâna uygun işlev belirlenerek dönüşümün gerçekleşmesi gerekmektedir.
4. Yapıların kullanımını azaldıktan ya da yapılar atıl hale geldikten sonra, mevcut yapının tarihi ve sosyal etki değerini koruyarak, yeni eklentiler ile yapıya yeni bir soluk vermek onu mekânsal olarak zenginleştirmektedir.
5. Yeniden işlevlendirilecek olan mekânın, o ana kadar sahip olduğu mimari ve sosyo-kültürel değeri, yeni elde edeceği işlev ile beraber kullanıcıya getireceği yeni düzenlemeleri de irdelemek ve bu bağlamda sürdürülebilir çözümler üretmek gerekmektedir.
6. Yeniden işlevlendirilerek toplum hayatına tekrardan kazandırılan mekânlar, toplumsal bilincin yeniden kurgulanmasında ve kültürün devamı yolunda da topluma katkı sağlamaktadır. Bu bilincinin gelişimiyle beraber yeniden işlevlendirilen mekânların kullanım değerleri artmakta ve bu sayede ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır.
7. Tasarlanan dönüşüm projeleri, bulunduğu bölgeye yeni sosyo-ekonomik değer katarak, kentin farklı yönde gelişmesine yol açmıştır. Bu dönüşüm aynı zamanda bölgenin canlanmasına ve bölgedeki gayrimenkullerin değerlendirilmesine de yol açmıştır.
8. Bir diğer bulgu ise, yapılan araştırmalara göre atıl kalan ve kullanılmayan mekânlarda suç oranı yüksek iken, dönüştürülerek şehre ve topluma kazandırılan mekanlarda suç oranlarının düştüğü görülmüştür.

KAYNAKÇA

Aksu, C. (2011). “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre”, Güney Ege Kalkınma Ajansı Raporu, Muğla

Alagöz, M. (2007). “Sürdürülebilir Kalkınmada Çevre Faktörü: Teorik Bir Bakış”. Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, s: 11.

Aydın, E. Ö. (2014). “İtalya’da Tarihî Endüstriyel Alanların Dönüşümü: Güncel Projeler Üzerinden Değerlendirmeler”, Mimarlık Ulusal Süreli Yayın E-Dergisi, (ISSN 1300-4212), sayı: 378.

Bakır, H. Bahtiyar, G. (2019). "Sustainable Development and its Applicability Through Regional Development Agencies". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17 (1), s: 1-21, DOI: 10.11611/yead.463230

Çamurcu, H. (2005). "Dünya Nüfus Artışı Ve Getirdiği Sorunlar". *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13), s: 87-105.

Dulupçu, M. A.(2001). *Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler*. *Dış Ticaret Dergisi*. s: 20.

Karıptaş, F.S., Erdiñç, J.E., Diñçer, B.Ö., (2015), *Endüstriyel Mirasın Kentlerdeki Kültürel Sürdürülebilirlik Bağlamında İncelenmesi*, 2. International Sustainable Buildings Symposium, 28-30 Mayıs, Ankara, Türkiye.

Kayacan, T., Özel, Y., Kaycan, B., "Kente Kazandırılan Yeni Yaşam Alanları" *European Journal of Science and Technology*, sayı:6, Ağustos 2019, ss. 679-687, ISSN NO: 2148-2683

Kılıçoğlu P. (2005). *Türkiye'nin Çevre Politikalarında Sürdürülebilir Gelişme*. Turhan Kitabevi Yayınları, Ankara

Özcan, U.,(2019), "Sürdürülebilir Bir Teklif – SYDS", *Yapı Dergisi* (ISSN: 1300-3437, DAAI-Design and Applied Arts Index), Sayı: 448, s:54.

Özcan, U., Erol, H.,(2018), "Yüksek ve Sürdürülebilir", *Yapı Dergisi* (ISSN: 1300-3437, DAAI-Design and Applied Arts Index), Sayı: 435, s:52

Özcan, U., İslamoğlu, A.K.K.,(2017), "Sürdürülebilir Bir Sistem BEP-TR", *Yapı Dergisi* (ISSN: 1300-3437, DAAI-Design and Applied Arts Index), Sayı: 432, s:32

Özcan, U., Erol, İ.,(2018), *Sürdürülebilir Tasarımda Yapı Bilgi Modellemesi (BIM)*, International Congress On Engineering And Architecture, 14-16 November, Alanya, Turkey.

Özel, Y., Ürük, Z. F., İslamoğlu, K.A.K (2020). *An Assessment Of Sustainable Energy And Green Building Certification Systems In Office Buildings*, Manzak, B. (Ed.), *Academic Studies in Architecture, Planning and Design*, (ss.141-157). Gece Kitaplığı, Mart 2020, Ankara, Print ISBN 978-625-7912-18-

URL-1, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/dunya-nufusu-2055te-10-milyaribulabilir/1527644> (E.T. 02.05.2020)

URL-2, https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&hl=tr&dl=tr#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=sp_pop_grow&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=world&idim=world:Earth&ifdim=world&tstart=-270439200000&tend=1528318800000&hl=tr&dl=tr&ind=false

(E.T. 02.05.2020)

URL-3, <https://medium.com/@sustainabilityeditepe/ama%C3%A7-11-s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir-%C5%9Fehir-ve-ya%C5%9Fam-alar%C4%B1-ca79a7436162> (E.T. 02.05.2020)

URL-4, <https://www.worldbank.org/> (E.T. 02.05.2020)

URL-5, <https://wisehirler.org/haberler/en-ya%C5%9Fanabilir-%C5%9Fehir-hangisi> (E.T. 02.05.2020)

URL-6, <https://www.ekoyapidergisi.org/96-isvec-malmo-ornegi.html> (E.T. 02.05.2020)

URL-7, <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html> (E.T. 02.05.2020)

URL-8, <https://www.kureselamaclar.org/amaclar/surdurulebilir-sehirler-ve-topluluklar/> (E.T. 02.05.2020)

URL-9, http://www.mfa.gov.tr/dunya-surdurulebilir-kalkinma-zirvesi_johannesburg_-26-agustos---4-eylul-2002_.tr.mfa (E.T. 02.05.2020)

URL-10, <http://www.oecd.org/index.htm> (E.T. 02.05.2020)

URL-11, <https://www.stendustri.com.tr/haberortak/sanayi-devrimi-nedir-tarihi-ve-sonuclari-h99489.html> (E.T. 07.05.2020)

URL-12, <https://envirotechsummit.org/wp-content/uploads/2017/05/RIoT-EnviroTech-Talk-1.pdf> (E.T. 07.05.2020)

URL-13, <https://www.theguardian.com/travel/2017/jun/07/paris-promenade-plantee-free-elevated-park-walkway-bastille-bois-de-vincennes> (E.T. 07.05.2020)

URL-14, <https://www.thehighline.org/> (E.T. 07.05.2020)

URL-15, <https://www.timeout.com/newyork/parks/highline> (E.T. 07.05.2020)

URL-16, <https://www.nycgovparks.org/parks/the-high-line> (E.T. 07.05.2020)

URL-17, <https://www.archdaily.com/24362/the-new-york-high-line-officially-open> (E.T. 07.05.2020)

URL-18, <https://www.designboom.com/architecture/jardins-de-la-rambla-de-sants-elevated-park-above-railway-lines-barcelona-11-23-2016/> (E.T. 07.05.2020)

URL-19, <https://www.rome2rio.com/s/Barcelona-Sants-Station/St-Christopher-s-Inn-Barcelona> (E.T. 07.05.2020)

URL-20,<http://landezine.com/index.php/2016/12/rambla-de-sants-by-sergi-godia-and-ana-molino/> (E.T. 07.05.2020)

URL-21, <http://thelowline.org/about/project/> (E.T. 08.05.2020)

URL-22,<https://www.archdaily.com/906727/tower-of-bricks-interval-architects/5bfe855308a5e52c1e000123-tower-of-bricks-interval-architects-photo> (E.T. 08.05.2020)

URL-23,<https://theculturetrip.com/europe/germany/articles/berlins-most-famous-building-the-reichstag/> (E.T. 08.05.2020)

URL-24,<https://www.berlin.de/en/attractions-and-sights/3560965-3104052-reichstag.en.html> (E.T. 08.05.2020)