



Bir Endüstri Mirasının Dönüşümü: Su Kuleleri

Transformation of an Industrial Heritage: Water Towers

Hande Eyüboğlu¹ , Serap Faiz Büyükçam² 

öz

Endüstri devrimi ile üretim teknolojisinde önemli gelişmeler meydana gelerek insan gücünün yerini makineye dayalı seri üretim almıştır. Seri üretim ile birlikte üretim biçimlerindeki teknolojik gelişmeler yeni mekânsal gereksinimleri beraberinde getirmiş ve büyük açıklıklı endüstri yapıları ile teknolojiler ve donanımlar içeren yerleşkeler yaygınlaşmıştır. Tarihi süreçte endüstri kültürünün tarihsel, sosyal, teknolojik ve mimari temsilleri birer miras nesnesi haline gelerek endüstri mirası kavramı ortaya çıkmıştır. Zaman içinde teknolojik altyapıya uyum sağlayamamaları gibi nedenler ise bu yapıların işlevlerini yitirmelerine sebep olmuştur. Bu çalışmada, endüstri mirasının bir bileşeni olan su kulelerinin yaşam mekânlarına dönüşümünü tartışmak amaçlanmıştır. Çalışmanın yöntemi, örnekleme oluşturan dört su kulesinin mekân ve çevre analizleri üzerine kurgulanmıştır. Örneklemin belirlenmesinde su kulelerinin yeniden işlevlendirilerek konut olarak kullanımı ve yapılara ilişkin yazılı ve görsel dökümanlara ulaşılabilirlik dikkat edilen kriterlerdir. Mekân analizleriyle yeni işlevin özgün mekânlarla ilişkisi tartışılırken konum ilişkileri çevre analizleriyle değerlendirilmiştir. Sonuç olarak hem işlevi hem de kütle ve mekân organizasyonu kapsamında dikkat çekici yapılar olan su kulelerinin yeni işleve uyarlanmasında pratik kullanım sağlanmış ve tarihi özelliklerinin göz ardı edilmediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Endüstri Mirası, Su Kulesi, Yeniden Kullanım, Konut, Koruma

ABSTRACT

With the industrial revolution, significant developments have occurred in production technology and machine-based mass production has taken the place of human power. Along with mass production, technological developments in the forms of production have brought with them new spatial requirements, and large-span industrial structures and campuses containing technologies and equipment have become widespread. In the historical process, the historical, social, technological and architectural representations of industrial culture have become heritage objects and the concept of industrial heritage has emerged. Reasons such as their inability to adapt to the technological infrastructure over time have led to the fact that these structures have lost their functions. In this study, it is aimed to discuss the transformation of water towers, which are a component of industrial heritage, into living spaces. The method of the study is based on the spatial and environmental analysis of the four water towers that make up the sample. While the relationship of the new function with the original spaces was discussed with space analyses, the location relationships were evaluated with environmental analyses. As a result, practical use has been made in adapting water towers, which are remarkable structures both in terms of their function and in terms of mass and space organization, to the new function, and it has been seen that their historical features have not been ignored.

Keywords: Industrial Heritage, Water Tower, Reuse, Housing, Conservation

¹ **Corresponding Author:** İç Mimarlık ve Çevre Tasarım Bölümü, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Samsun Üniversitesi, Samsun, Türkiye, hande.eyuboglu@samsun.edu.tr, 0000-0003-0504-2886

² İç Mimarlık Bölümü, Mimarlık Fakültesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye, serap.faizbuyukcam@omu.edu.tr, 0000-0003-4263-1671



GİRİŞ:

Yeniden işlevlendirme, kültür varlığının korunmasında öne çıkan bir uygulamadır. Hızla değişen teknoloji, sosyo-kültürel ve ekonomik dinamikler mekân gereksinimlerini değiştirerek tarihi yapıların atıl kalmasına neden olmaktadır. Gelişen teknoloji karşısında yenik düşerek kullanım dışı kalan yapı gruplarından biri de endüstri yapılarıdır. Bir dönemin üretim ve tüketim ilişkileri, teknolojisi ve yapı kültürünün örneği olan endüstri yapıları günümüzde endüstri mirası kapsamında korunması gereken yapılardır. Bu çalışmada, bir endüstri yapısı olan ve kütle hacim ilişkisi itibarıyla dikkat çeken su kuleleri ele alınmıştır. Suyun depolanması, dağıtımı ve taşınması gibi ihtiyaçlar için bir altyapı donanımı olarak inşa edilmiş ve günümüzde özgün işlevini sürdüremeyen tarihi su kuleleri; konut, atölye ve müze gibi farklı işlevlerle yeniden kullanıma adapte edilmektedirler.

Bu çalışmada, düşey kütle hacim ilişkileri ile öne çıkan ve endüstri devriminin bir altyapı ürünü olan su kuleleri odağa alınmıştır. Çalışmada konut işlevine uyarlanan kule yapılarını, mekân ve çevre ilişkileri kapsamında tartışmaya açmak amaçlanmıştır. Özgün işlevinde kullanıcısı olmayan ve iç mekânları kullanılmayan bu yapıların özel yaşama mekânlarına dönüştürülmesi oldukça dikkat çekicidir. Çalışma kapsamında yeterli doygunlukta yazılı ve görsel dökümanlarına ulaşılabilen dört su kulesinde mekânların düşey ilişkileri ve eylem alanlarının dağılımı, kulelerin çevre yapılarla olan etkileşimi gibi mekânsal ve çevresel ilişkileri tartışılmıştır.

1. Kavramsal Çerçeve

Koruma, geçmişten günümüze kadar süregelen bir kavramdır. Korumanın temel amacı, kültürel birikim ve değerlerin, sahip olduğu özgün kimliklerinden ödün vermeden zaman içerisinde farklılaşan değer ve değer yargılarıyla bir bütün oluşturmaktır (Kiper, 2006; Yıldız ve Aşkin, 2016). Değişen ve gelişen dünyada tarihsel niteliğe sahip, miras değeri taşıyan yapı ve çevrelerinin korunarak yeniden kullanımı son yıllarda artan bir trend haline gelmiştir (Kohler, 2006; Van Beuren ve De Jong, 2007; Bullen ve Love, 2010; Bullen ve Love, 2011). Endüstri mirası yapıları ise günümüzde yeniden kullanıma adapte edilen yapı gruplarından biridir.

Endüstri mirası, Endüstri Devrimi'nin son bulmasıyla önemini ve işlevini yitiren sanayi yapılarıdır. Endüstri Devrimi 18. yüzyılın sonları ve 19. yüzyılın başlarında İngiltere'de teknoloji, üretim ve ulaşım olanaklarının gelişmesiyle pek çok farklı alanda köklü değişimleri beraberinde getirdiği gibi mimari alanda da birtakım değişimlere neden olmuştur. Üretimde makineleşme, standardizasyon ve seri üretimin yaygınlaşması ile birlikte insan gücüne olan ihtiyaç azalmıştır. Gelişen teknoloji yeni iş alanlarını meydana getirmiş böylelikle insan gücüne dayalı zanaat atölyeleri ve küçük imalathaneler yerini kentlerde yeni ve yüksek katlı endüstri yapılarına bırakmıştır (Biol, 1996). Tarihi, teknolojik, sosyal, mimari veya bilimsel değeri olan ve endüstri kültürünün bir kalıntısını taşıyan endüstri yapıları; atölyeler, binalar, değirmenler, depolar, makineler, imalathaneler, fabrikalar, ambar ve depolar, madenler, arıtma tesisleri, enerjinin üretildiği ve kullanıldığı her türlü yapı türüdür (The Nizhny Tagil Charter, 2003).

Günümüzde toplum ihtiyaçlarının değişmesi, ekonomik ve teknolojik gelişmeler endüstri yapılarının terk edilmesine neden olmuştur (Läuferts ve Mavunganidze, 2009; Mısırlısoy ve Günçe, 2016; Gündoğdu ve Fidan, 2022). Toplumun belirli bir dönemine tanıklık eden sosyal, ekonomik ve teknolojik değerleri yansıtarak belge niteliği taşıyan bu endüstri yapıları (Saner, 2012), inşa edildiği döneme kıyasla günümüzde aktif bir şekilde kullanılamamaktadır (Saraylı ve Demir, 2022). Teknolojinin gelişmesi ile birlikte günümüzde özgün işlevini yitirerek yeni işleve uyarlanan endüstri yapılarından biri de su kuleleridir. Su kuleleri, Endüstri Devrimi'ne atıfta bulunan sembolik işaretlerdir (Nijhof, 1993; Gabor-Szabo, 2010; Cercleux, vd. 2014). Bu miras yapıları çoğunlukla su olan hizmet endüstrileri kategorisinde değerlendirilmektedir (Industrial Heritage Review of County Clare, 2003). Kentsel ve

kırsal alanlardaki sanayi gelişiminin bir göstergesi olan su kuleleri, yangın vb. acil durumlarda kullanılmaya yönelik su depolama ve içme suyu için dağıtım sistemini basınçlandırma amacıyla su tedarik etmeye yönelik inşa edilen yapılardır (URL-1). Bunun yanı sıra su kuleleri tren istasyonları ile de ilişkilendirilmektedir. Demiryolu ulaşımında ekonomik açıdan daha az maliyetli olması sebebiyle tamamen buharla çalışan ulaşım hattının işletilmesinde lokomotif botlarının su ile doldurulmasını sağlayan bekleme noktaları su istasyonu olarak adlandırılmakta ve bu noktalarda su kuleleri bulunmaktadır (Gabor-Szabo, 2009). Aynı zamanda su kuleleri, suyun yoğun kullanıldığı vakitlerde su ihtiyacına yardımcı olmak için bir depo görevi görmektedir. 19. yüzyılda Endüstri Devrimi ile buhar pompalamanın yaygınlaşması, yüksek yapıların inşa edilmesi ve suyu daha yüksek noktalara taşıma zorunluluğu su kulesi kullanım ihtiyacını arttırmıştır (URL-1). Ayrıca su kuleleri endüstriyel alanlara su sağlamak için de yaygın bir şekilde kullanılmış ve büyük şehirlere su temininde kullanılan su depolama biçimleri olmuştur (Tartarini, 2005).

İşlevini kaybeden ve terk edilen su kuleleri atıl hali ile çevreleri tarafından bakımsız ve tehlikeli olarak nitelendirilebilmektedir. Bu yapılar zaman içerisinde birer teknoloji kalıntısı olarak kalmalarını önlemek için çevresel özellikleriyle kendilerine özgü potansiyellerinin ortaya konmasına, inşa edildikleri dönemin teknolojisinin yansıması olan strüktürü, mimari ve estetik özelliklerinin korunmasına olanak tanıyan yeni bir işlevle kullanıma kazandırılmaktadır. Tarihsel öneme sahip bu yapıların yok olmaması ve kullanım sürekliliğinin sağlanması için yeniden kullanıma adapte edilmesi önemli bir yaklaşımdır (Bullen, 2007; Günçe ve Hoşkara, 2009; Köksal ve Ahunbay, 2010; Ahunbay, 2013). Yeniden kullanım, orijinal işlevlerinin teknolojik, sosyal ve kültürel açıdan eskimeye uğraması sonucu işlevini kaybeden yapıların günümüz ihtiyaçlarına uygun yeni bir işlev verilerek kent hayatına kazandırılması olarak tanımlanmaktadır (Burden, 2004). Bir başka tanıma göre ise yeniden işlevlendirme, eskimiş, kullanım dışı kalmış yapıların temel yapısını ve dokusunu koruyarak binanın kullanımını değiştirmektir (Shen ve Langston, 2010). Diğer bir deyişle yeniden kullanım, miras yapılarının erişebilir ve kullanılabilir yerlere dönüşümüne imkân sağlamaktadır (Bullen ve Love, 2011).

Yeniden kullanımda yapıya uygun yeni işlev seçimi korumada en önemli noktadır (Plevoets ve Van Cleempoel, 2011). İşlev seçiminde karar verici aktör (kullanıcı, üretici, yatırımcı, yönetim vb.) tanımı, mevcut durumun analizi (orijinal işlev, fiziksel karakter, miras değeri, ihtiyaçlar), koruma kararı (iyileştirme, restorasyon, yenileme vb.), yeniden kullanım potansiyeli (fiziksel, çevresel, ekonomik, sosyal, kültürel vb.) fonksiyonel değişim kararı gibi farklı boyutları göz önünde bulundurularak ayrıntılı bir analiz yapılması kullanım sürekliliğinin sağlanmasında önemlidir. Koruma amacı ile yeniden işlevlendirilmiş yapıların birbiri üzerine inşa edilen bir taş yığını yerine yaşayan bir varlık olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Mısırlısoy ve Günçe, 2016). Yapıya uygun işlev seçimi yapının kullanım ömrünü uzatmakta ve aynı zamanda sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır (Cantacuzino, 1989). Günümüzde atıl durumda kalan su kulelerinin dönüşümünde en yaygın tercih edilen işlevlerden biri de konuta dönüştürülmesidir.

2. Materyal ve Metod





Endüstri mirasının bir bileşeni olan su kulelerinin odağa alındığı bu çalışmada; mekân ve hacim boyutları itibarıyla dikkat çeken altyapıların yaşam mekânlarına dönüşümünü tartışmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada ilk olarak koruma, endüstri mirası ve yeniden işlevlendirme kavramları, yeniden işlevlendirmede yapıya uygun işlev seçimine yönelik yerli ve yabancı kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Ardından çalışmanın örnekleme belirlenmiştir. Çalışma kapsamında bir endüstri mirası olan su kuleleri ele alınmıştır. Teknolojinin gelişmesi ile özgün işlevini yitiren ve atıl hale gelen su kuleleri günümüzde endüstri mirası olarak değerlendirilmekte, yeniden işlevlendirilerek çağdaş yaşama dâhil edilmektedir.

Çalışmanın kapsamını, Endüstri Devrimi'nin ortaya çıktığı İngiltere ve komşu ülkelerinde yer alan su kuleleri oluşturmaktadır. Bu doğrultuda 20. yüzyılın yaklaşık ilk çeyreğinde Avrupa'da inşa edilen ve 2000'li yıllar itibarıyla yeni işleve uyarlanan su kuleleri odağa alınmıştır. Örneklem benzer konum pratikleri göz önünde bulundurularak kırsal yerleşimde yer alan ve konut olarak yeniden işlevlendirilen su kulesi yapılarıyla sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda, çeşitli mekân ve çevre analizlerinin yapılmasına imkân verecek yeterli doygunlukta yazılı ve görsel dokümanlar ile mimari proje çizimlerine ulaşılabilen dört su kulesi ile çalışmanın örnekleme belirlenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen yapılar Nieuw-Lekkerland Water Tower, Norfolk Water Tower, Chateau d'eau Water Tower ve Lister Tower'dır.

Nieuw Lekkerland Water Tower, Hollanda'nın Nieuw-Lekkerland bölgesinde 1915 yılında inşa edilmiş, 2020 yılında RV Architecture tasarım ekibi tarafından iki aile için 200 metrekare alana sahip bir konuta dönüştürülmüştür. Aynı yıl Watertower prize ödülüne layık görülmüştür. 9 metre çapındaki altıgen kule; bahçe ve konut katları ile depo olmak üzere giriş üstü 6 kat olarak yeniden kullanıma kazandırılmıştır (URL-2). İngiltere'nin Norfolk bölgesinde yer alan Norfolk Water Tower 1930'lü yıllarda inşa edilmiş; 2020 yılında ise yeniden işlevlendirilerek Tonkin Liu tasarım ekibi tarafından 160 metrekarelik bir konuta dönüştürülmüştür. Kırsal kesimde atıl bir endüstriyel yapının yerleşim alanına dönüştürüldüğü bu proje The Royal Institute of British Architects (RIBA) tarafından 2021 Stephen Lawrence Ödülü'ne layık görüldü. Kule; orijinal su tankının altına eklenen iki yatak odası katı, bahçe katı ve merdiven kulesi ile yeniden kullanıma adapte edilmiştir (URL-3). Belçika'nın Steenokkerzeel kırsalında 1938 ve 1941 yılları arasında inşa edilen 30 m yüksekliğindeki Chateau d'eau Water Tower

1990'lara kadar hizmet vermiştir. Steenokkerzeel köyü için inşa edilen kule 2. Dünya Savaşı sırasında Naziler tarafından kullanılmış olup ardından kullanım dışı bırakılmıştır. 2004 yılında koruma altına alınan kulenin dış cephesi tamamen yenilerek özgün haline getirilmiştir. Bham Design tasarım ekibi tarafından yapılan tadilat ile 2008 yılında 450 metrekare alana sahip yapının bir kısmı konuta dönüştürülürken diğer kısmı ise çeşitli iş insanlarının kiralayacağı atölye mekânlarına ayrılmıştır (URL-4). İngiltere, Hampshire'de yer alan Lister Tower ise 1900'lü yılların başında bitişindeki evin su ihtiyacını karşılamak üzere inşa edilmiştir. Dört katlı inşa edilen bu kulenin 2016 yılında PAD Studio tarafından kapsamlı bir tadilat ile tarihi dokusu ortaya çıkarılmış, çeşitli güçlendirme ve yalıtım performansları iyileştirilerek 58 metrekarelik alana sahip bir konuta dönüştürülmüştür (URL-5).

Tablo 1. Çalışmanın Örnekleme

			
Nieuw-Lekkerland Water Tower	Norfolk Water Tower	Chateau d'eau Water Tower	Lister Tower

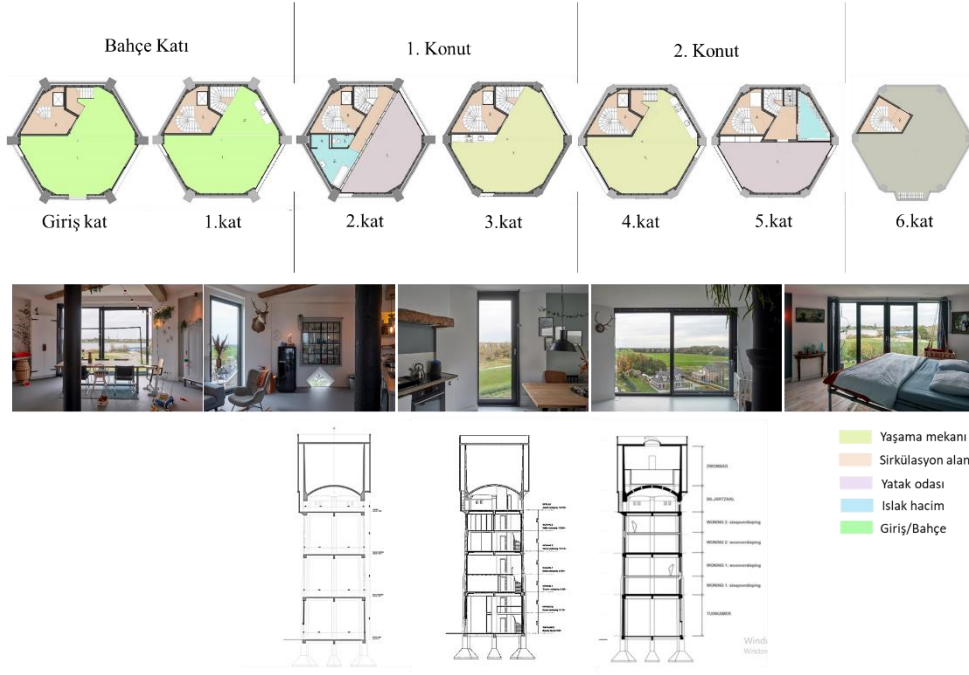
Örneklem yapılar özgün ve yeni işlevleri kapsamında mekân ve çevre analizleri ile tartışılmıştır. Çalışma kapsamında mekân analizleri mekânsal uygunluk kapsamında ele alınmıştır. Mekânsal uygunluk yeni işlevin, özgün mekân ve hacimlerle ilişkisine yöneliktir. Yapının plan şemasının yeni işlev ile uyumu, özgün işlev ile yeni işlev arasındaki uyum, mekân boyutlarının yeni kullanım amaçlarına uygunluğu, mekânlar arası ilişkiler, özgün elemanlarının korunması, estetik görünüm, dolaşım ve servis olanaklarının karşılanması kapsamaktadır (Yaldız ve Asatekin, 2016). Çevre analizlerinde ise yapının

yakın çevre özellikleri ele alınmıştır. Bu analiz yapının yeniden kullanımında yeni işlevi ile çevrede röper noktası oluşturma, kent içindeki konumu, çevrede buluşma noktası özelliği taşıması, taşıt ve yaya ulaşımı açısından erişebilirliği, otopark imkânı, yakın çevrede yer alan doku ile uyum ve yeşil alan kullanımını kapsamaktadır (Yaldız ve Asatekin, 2016).

3. Araştırma Bulguları ve Tartışma

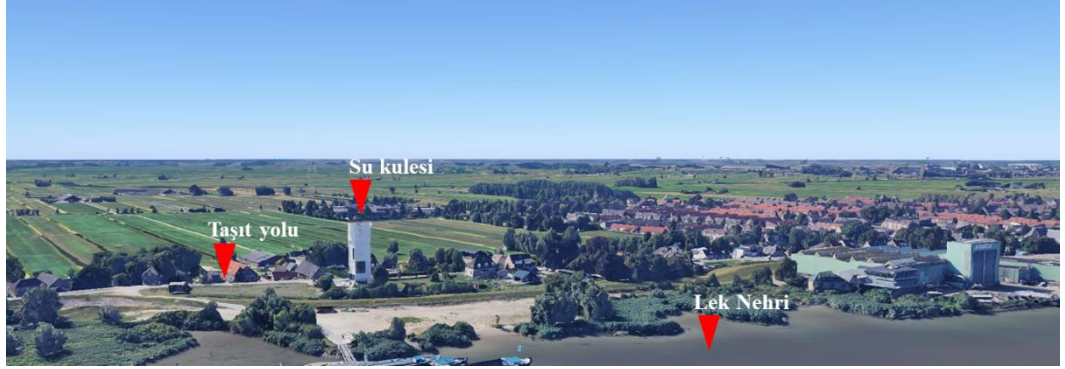
Mekân analizi: Nieuw-Lekkerland’ da yer alan kule altıgen bir forma sahiptir. Yapı çift katlı bahçe odası ve onun üzerinde iki katlı iki konut yer alacak şekilde üç bölüme ayrılmıştır. Her konut, yaşama alanlarının yer aldığı bir kat ve uyku alanlarının ve ıslak hacimlerin yer aldığı bir kat olmak üzere iki kattan oluşmaktadır. Konut işlevi yapının mekânsal kurgusu ile uyumludur. Karakteristik mekân biçimi ve boyutları ağırlıklı olarak korunarak işlevin gerektiği birimlere uygun olarak yeniden düzenlenmiştir. Genel itibarıyla mekân boyutları yeni işlevin gerekliliklerine uygun olan kulenin tüm katları boyunca devam eden sirkülasyon aksına ek olarak asansör ve her konut için yeni merdivenler eklenmiştir. Katlar arası entegrasyon eklenen bu merdivenler ile sağlanmıştır. Kulenin özgün elmas biçimli pencereleri korunmuş olmakla birlikte, gün ışığı ve manzara yönüne göre yeni açıklıklar oluşturulmuştur. Yerden tavana kadar uzanan bu açıklıklar nehir ve yeşil alanı mekânın içine alarak iç dış birlikteliğini güçlendirmektedir. Öte yandan manzara kat planının yerleşiminde belirleyici bir unsurdur. Konutların her birinin farklı manzaraya bakması planlanarak bu doğrultuda her konut için kendine özgü bir kat planı tasarlanmıştır. Kat planlarında yer alan eylem alanlarının ilişkisi çeşitli donatı, bölgeleme alanları ve sınır elemanlarıyla belirlenerek mekânlar arası ilişkilerde esnek kullanıma özen gösterilmiştir. Endüstri mirası olan kule günümüzde özel mülkiyette kullanıma devam etmektedir.

Çevre analizi: Kule, Güney Hollanda’da Lek Nehri’nin güney kıyılarında yer alan Nieuw-Lekkerland kasabasındadır. Bölgenin doğusunda tarım arazilerine ve nehre yakın bir konumda yer alan kule, tipik bir Hollanda polder manzarasına sahiptir. Az katlı kır yapılarının yanında ön plana çıkan yapı bulunduğu çevre içerisinde bir tarifleme aracı niteliği taşımaktadır. Düşey yapısal varlığı ile simgesel değeri korunan yapının öte yandan günümüze kadar korunarak gelmesi bölgenin kültürel tarihi değerini yansıtmaktadır. Kulenin taşıt yoluna yakınlığı ile ulaşılabilirlik açısından kolaylık sağlamakla birlikte ulaşım ve park alanlarına elverişli olduğunu söylemek mümkündür. Yapı çevresinde çeşitli etkinliklerin düzenlenebileceği bir yeşil alana sahiptir. Kulenin yeni işlevde özel mülkiyette yer alması nedeniyle endüstri mirasına halkın erişimi kısıtlanmıştır (Şekil 1).



Mekân ilişkileri

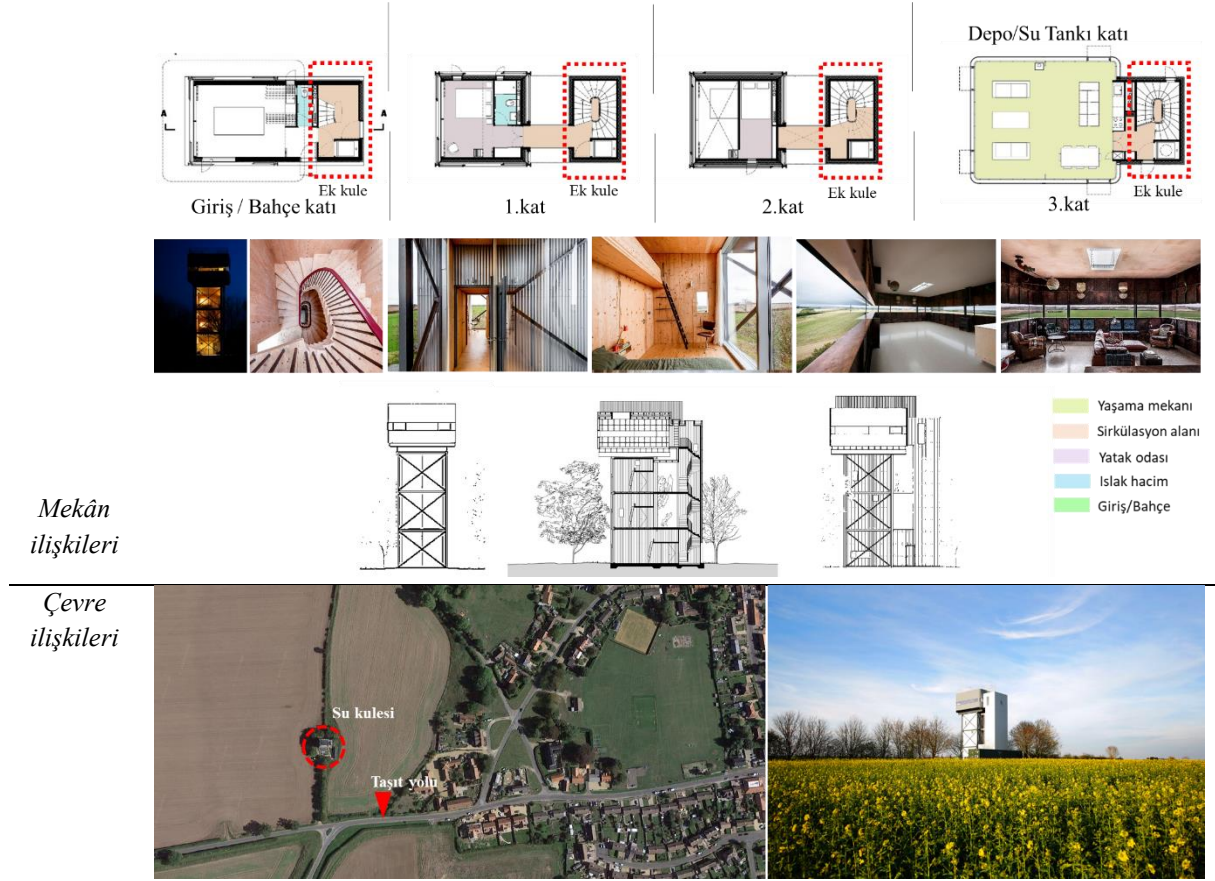
Çevre ilişkileri



Şekil 1. Nieuw-Lekkerland Su Kulesi'nin mekân ve çevre ilişkileri (URL-2).

Mekân analizi: Sanayi çağından kalma Norfolk kırsalında yer alan kule; 16 metrelik yükseklikte ve dikdörtgen bir forma sahiptir. Yapısal sistem minimal müdahaleler ile yeniden kullanıma adapte edilerek kulenin sağlamlığı ortalığa konmuş ve böylelikle mevcut değerlerin korunmasını sağlamıştır. Yapı bahçe katı, yatak odası katları ve yaşama katı olarak kurgulanmıştır. Mekân büyüklükleri ve organizasyonu yapının yeniden kullanım amacına ağırlıklı olarak uygundur. Kulenin su depolanan kısmı; oturma, mutfak ve yemek işlevlerine içeren bir hacme dönüştürülürken çelik iskeletin içinde ise iki kat boyunca yatak odaları bulunmaktadır. Oturma ve yemek alanında bulunan çatı penceresi her yönden gelen ışığı iç mekâna almaktadır. Zemin kata kadar inen dolgu ile bu katta giriş ve rekreasyon alanı oluşturulmuştur. Erişilebilirliği artırmak için güneye, dolgu alanına bitişik yeni bir sirkülasyon kulesi eklenmiştir. Bu kule her seviyede cam köprülerle diğer birimlere bağlanmış olup yeni işlevin fonksiyonel ilişkilerine uyumludur. Kulenin çelik ve paslı su tankı üç cephe boyunca eklenen panoramik şerit pencereler haricinde korunmuştur. Şerit pencereler her mekânın doğa ile yeniden bağlantı kurmasını destekler niteliktedir. Tankın altında oluşturulan kapalı mekânların kıra bakan kuzey cepheleri tamamen şeffaf bırakılmıştır. Kulenin çelik çerçevesine yerleşen yüksek tavanlı, ahşap elemanlardan inşa edilen küp biçimli yatak odaları ıslak hacme ve asma kata sahiptir. Bu katlar arasındaki dolaşım hem yeni eklenen ahşap sirkülasyon kulesiyle hem de erişilebilirliği artırmak için asma katlar arasındaki merdiven ile sağlanmaktadır.

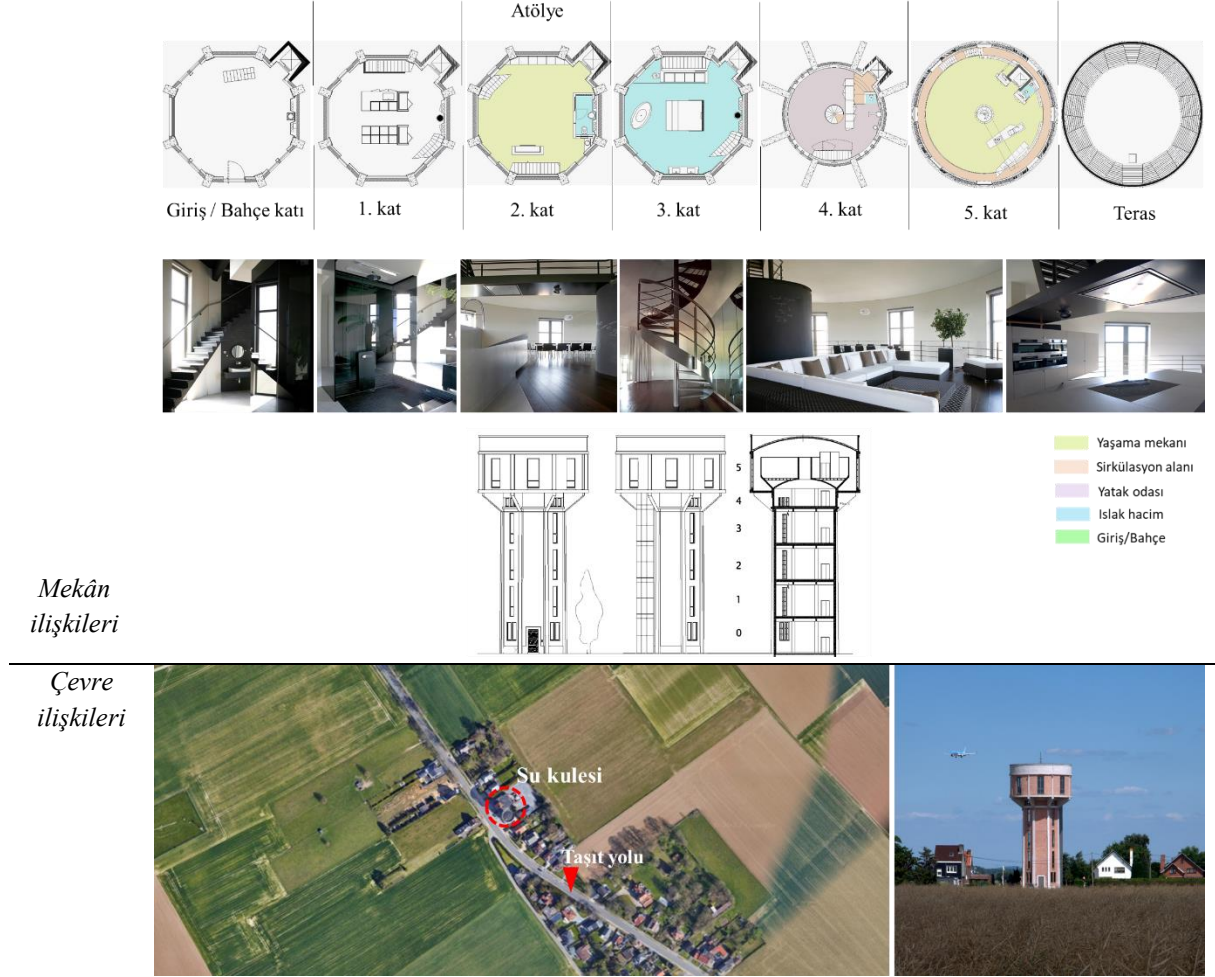
Çevre analizi: Kule, Norfolk kırsalında Castle Acre köyünün kuzeyinde bulunmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'ndan kısa bir süre sonra yakındaki havaalanından köye taşınan bu endüstriyel su depolama tankı köyün dışında ve tarım arazilerinin ortasında ön plana çıkmaktadır. Öte yandan yapı yüksekliği itibarıyla bulunduğu çevrede bir röper noktası oluşturmaktadır. Taşıt yoluna yakın ve kırdaki kısmen izole olan yapı, ulaşım açısından yeterli düzeyde yer almaktadır. İşlev itibarıyla kırdaki diğer konutlarla ilişkisi ve özel mülkiyet oluşu erişilebilirlik gibi çevresel değerlerin geri planda kalmasına neden olmuştur (Şekil 2).



Şekil 2. Norfolk Su Kulesi'nin mekân ve çevre ilişkileri (URL-3).

Mekân analizi: Belçika'da yer alan Chateau d'eau Su Kulesi iki farklı kullanıcı profiline hizmet etmektedir. Sekizgen bir forma sahip kulenin zemin ve ilk iki katı ortak mekanlara ayrılırken, konut için özelleşmiş mekanlara 3., 4. ve 5. katlarda yer verilmiştir. Yeni işlevi itibarıyla kule mekân büyüklüğü ve çeşitliliği açısından kullanım amacına uygundur. Bu kapsamda zemin katta; bahçe ve iç mekân ilişkisinin yanında iki araçlık bir garaj kurgulanmıştır. Birinci katta çeşitli depolama ve teknik birimlere, ikinci katta ise atölye ve ıslak hacim mekânlarına yer verilmiştir. Üst katlarda müstakil konut birimleri yer almakla birlikte, üçüncü katta 4,5 m yüksekliğinde bir duş alanı ve depolama amaçlı dolaplar öne çıkmaktadır. Dördüncü ve beşinci kat orta aksta yer alan döner bir merdivenle birbirine bağlanarak bu katlarda; yatak odası, ıslak hacimler, oturma odası, mutfak ve yemek odasına yer verilmiştir. Eylem alanları açısından mekânlar birbiri ile ilişkili konumlandırılmıştır. Katlar asansörün yanı sıra birden fazla merdivenle birbirine entegre edilmiştir. Kulenin özgün beton duvar ve merdivenleri korunmuş ve bu elemanlar koyu renk ile vurgulanmıştır. Kat planlarında yer alan bölgeleme ve işlev ayrımları bölücü duvarlar yerine çeşitli donatı ve sınır elemanları ile bölünerek iç mekânda esnek bir kullanım sağlanmıştır. Özel mülkiyette yer alan bu kulenin kısmen paylaşılması endüstri mirasının teknik ve yapı detaylarının pasif bir tanıtımına imkân tanımaktadır.

Çevre analizi: Steenokkerzeel köyünde Brussels Havalimanı'na yakın bir konumda olan kule, tarım alanlarının ve kır yapılarının yanında çok katlı yapısıyla öne çıkmaktadır. Müstakil bir konut olmasının yanı sıra havaalanına gelen iş insanların toplantı veya çalışma istasyonu olarak da kullanılması kulenin işlevsel açısından da röper oluşturmasına imkân tanımaktadır. Diğer yandan kulenin bir bölümünün atölye olarak kullanımı yapının **kısıtlı** bir alanın farklı kullanıcılar tarafından erişebilirliğine imkân sunmaktadır. Özgün beton duvar ve yapı malzemelerinin korunmuş olması yapının estetik ve simgesel değerini ön plana çıkarmaktadır. Yapının ana yolla ilişkisi, taşıt ve yaya kullanımını kolaylaştırmanın yanı sıra zemin katta yer verilen otopark ulaşılabilirliğini de olumlu etkilemiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Chateau d'eau Su Kulesi'nin mekân ve çevre ilişkileri (URL-4).

Mekân analizi: İngiltere'nin Hampshire bölgesinde yer alan 1900'lerin başında yapılmış kule kare bir forma sahiptir. Sağlamaştırma, termal koşullara dayanıklı hale getirme, özgün tuğla dokusunun ve meşe zemin kaplamasının korunmasıyla birlikte kule yıllar içinde eklenen kapı ve bölmelerin kaldırılması gibi birtakım tadilat işlemlerinden sonra konuta dönüştürülmüştür. Zemin kattaki başlayarak üst katlara doğru metal müdahalelerin yapıldığı kulede zemin katında giriş kapısından başlamak üzere birinci katta cumbalı bir pencereye dönüşürken üst katlarda heykelsi bir sarmal merdivene ve aydınlatma elemanına dönüşmektedir. Yapı mekân büyüklüğü açısından yeni işlev ile uyumlu olduğunu söylemek mümkündür. Yapının zemin katı iç ve dış mekân ilişkileri kuran bir işleve sahipken, birinci katta yatak odası ve çalışma alanına yer verilmiştir. İkinci katta oturma odası yer alırken, üçüncü kat asma kat olarak düşünülmüş ve bu iki kat çelik bir merdivenle birbirine bağlanmıştır. Kulenin özgün pencere açıklıkları korunmuş ancak kalın pencere doğramaları değiştirilerek iç mekâna doğal ışık alınmıştır. Bu düzenleme ile öte yandan yapının termal performansını yükseltmek

hedeflenmiştir. Yine doğal ışığın içeri alınması için birinci kat düzeyindeki pencere açıklığının dış cepheye açılarak bahçeye odaklanması sağlanmıştır.

Çevre analizi: Çiftlik evinin su ihtiyacını karşılayan kule, kırsalda yer almasına rağmen, çeşitli yolların çevrelediği bir noktada bulunmaktadır. Diğer taraftan yapı konumu itibarıyla yola yakın olmakla birlikte taşıt ve yaya trafiği açısından kolay erişebilirliğe imkân tanımaktadır. Yapının yeşil alan ve park gibi rekreasyon alanlarına sahip olması çeşitli kullanımı açısından önemlidir. Kule yapısal özellikler itibarıyla çevrede röper oluşturmakla birlikte, yapım tekniklerinden malzeme kullanımına kadar inşa edildiği dönemi temsil etmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Lister Tower Su Kulesi'nin mekân ve çevre ilişkileri (URL-5).

Bir altyapı tesisi olan su kulelerinin konuta dönüşümü beraberinde yeni mekân gereksinimleri ve işlev ilişkilerinde sorunlar getirmiştir. Konut eylem alanları ve eylem ilişkilerinin karşılanmasında yetersiz kalan su kulelerinin konuta dönüşümünde çeşitli müdahaleler gerçekleştirilmiştir. Bu durum özgün kütlenin düşey hacmini değiştirmemiş olmakla birlikte mekân sayıları ve ilişkilerinin üzerinde etkili olmuştur. Bu bağlamda konut eylem alanlarının karşılanabilmesi için çeşitli dolaşım/sirkülasyon ve düşey-yatay bölücü elemanlar eklenmiştir. Mekân boyutları çoğu kez minimum düzeyde tutulmuş ve birbiriyle ilişkili işlevlerin aynı mekanlarda karşılanabilmesi için düzenlemeler yapılmıştır. Özgün malzeme ve açıklıkları korunmuş olmakla birlikte, yeni işlev gereği cephe düzenlerinde değişiklikler yapılmıştır. Özellikle yeni oluşturulan mekanların doğal aydınlatmayla ilişkisinin sağlanabilmesinde yeni açıklıklar eklenmiştir. Düşey kütle hacim ilişkileri itibarıyla kırdak dikkat çeken bu yapıların röper noktası olma özellikleri korunmuştur. Buna ek olarak anayol, otopark vb. çevre sistemlerle doğrudan var olan ilişkileri, kulelerin erişebilirlikleri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Diğer taraftan kulelerin

birçoğunun özel mülkiyette yer alması endüstri mirasının halk tarafından deneyimlenmesinin önünde bir engel olmuştur.

Kulelerin yeni işlev gereklilikleri hem mekân çeşitliliği hem de mekânlar arası ilişkilerin kurulabilmesi için dolaşım ve servis pratiklerinin yeniden kurgulanmasına neden olmuştur. Bu durum yapının özgün plan şeması üzerinde kapsamlı değişiklikleri gündeme getirmiştir. Su kulelerinin yeni işlev için düzenlenen mekân boyut ve çeşitlerinin yeterli düzeyde olduğu görülürken bazı örneklerde her katın bir mekan için ayrılmış olması mekanlar arası ilişkilerin çözülemediğini göstermektedir. Bu durum sürekli düşey sirkülasyonun kullanılmasına neden olmuştur. Eklenen dolaşım ve servis hizmetleri kulelerin özgün kütle ve hacim ilişkilerini değiştirmiş olmakla birlikte yeni işlevin mekansal pratikleri üzerinde de zorlaştırıcı olmuştur. Çevre ilişkileri değerlendirildiğinde ise örnekteki tüm kulelerin röper noktası olma özelliklerini koruduğu açıktır. Bu durum kulelerin özgün kütle hacim ilişkileriyle ilişkili olduğu gibi çevre yapılar kapsamında da düşey kütleleri ile öne çıkmalarından kaynaklanmaktadır. Buna ek olarak kulelerin çevre oluşumlarla kuvvetli bir ilişkisi olduğu açıktır. Öte yandan kulelerin birçoğunun halkın deneyimine kapalı olması ise çevre ilişkilerin sağlanması noktasında olumsuzluk teşkil ettiğini söylemek yanlış olmaz (Tablo 2).

Tablo 2. Mekân ve çevre ilişkilerinin değerlendirilmesi

	Mekân İlişkileri				Çevre İlişkileri		
	Mekan Boyutları	Özgün Elemanların Korunması	Dolaşım ve Servis	Mekanlar Arası İlişkiler	Röper Noktası	Erişilebilirlik	Buluşma Noktası
Nieuw-Lekkerland Water Tower	+	+	-	-	+	+	-
Norfolk Water Tower	+	+	-	-	+	+	-
Chateau d'eau Water Tower	+	+	-	-	+	+	+
Lister Tower	+	+	-	-	+	+	-
			Lejant	Güçlü ilişkiler	+	Zayıf ilişkiler	-

SONUÇ:

Endüstri yapıları döneminin teknoloji, mekân ve üretim ilişkilerini temsil eden önemli yapılardır. Geçmişin bir parçasını temsil eden terk edilmiş çeşitli endüstri yapıları aidiyet, toplumsal diyalog ve eğitim gibi çeşitli edinimlere de işaret etmektedir. Su kuleleri kütle hacim oranları, mekân çözümleri ve malzemeleri ile endüstrinin bir altyapı ürünüdür. Düşey kütleleriyle dikkat çeken bu yapılar yeni işlevleri ve kullanım pratikleri ile öne çıkmaktadır. Bir altyapı elemanı olarak inşa edilen su kulelerinin gündelik yaşamın ayrılmaz ve önemli bir unsuru olan konut olarak karşımıza çıkması oldukça radikal bir karardır. Çalışma kapsamında yapılan değerlendirmelere göre:

- Düşey kütle pratikleri ile öne çıkan su kulelerinin, endüstrinin bir belgesi olarak toplum belleğinde sürekliliği sağladığı ileri sürülebilir.
- Yeni işlev itibarıyla özel mülkiyette yer alan miras yapılarıyla halkın etkileşiminin nispeten kısıtlandığı görülmüştür.
- Yeniden kullanımda yapıların özgün cephe karakteri genel itibarıyla korunarak çağdaş eklemeler minimum seviyede tutulmuştur. Müdahalelerde yapıların belge değerlerinin korunduğu özgün malzeme, eleman ve mimari detayların önüne geçmeyen uygulamalara yer verildiği söylenebilir.

- Yeni işlevin mekânsal ihtiyaçları, mevcut yapı büyüklüklerine uyarlanarak alternatif eylem alanları tasarlanmıştır.
- Düşey kütle hacim oranları korunarak yeni işlev için özgün çözümler üretildiği görülmüştür.
- Yapıların çevre ilişkileri kapsamında taşıt yolu ile bağlantısı, açık yeşil alan kullanımları ve iç - dış mekân birlikteliğinin maksimum düzeyde sağlandığı söylenebilir.
- Bir altyapı ürünü olan bu yapıların kullanıcı gereksinimlerini karşılar nitelikte yeni işleve uyarlanması ile yaratıcı ve pratik bir kullanım sağlandığı ileri sürülebilir.

Endüstri Devrimi'nin merkezi olan Avrupa'da yer alan su kulelerinin aktif bir işleve uyarlanmaları, mirasın sürekliliğini olumlu yönde etkilemiştir. Türkiye'de de benzer nitelikte yer alan ve kent sınırları içinde kalmış, İstanbul'da bulunan Bomonti, Levent Hamidiye su kuleleri ve Samsun İlkadım, Canik ve Atakum ilçelerinde atıl kalmış su kuleleri yeni bir işlevle gündelik hayatın bir parçası haline getirilebilir.

NOT: Bu çalışmanın özeti "II. Uluslararası Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları IArcsSAS-2022 (9-10-11 Eylül 2022)" kongresinde sunulmuştur.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Finansal Destek: Çalışma kapsamında finansal bir destek sağlanmamıştır.

Teşekkür: Teşekkürümüz yoktur.

KAYNAKÇA:

- Ahunbay, A. (2013) 2013'ün tartışmalı yeniden kullanım ve ihyaları. *TMMOB Mimarlık Dergisi*, (374)49-53.
- Biol, G. (1996). *19. yüzyıl endüstri devrimi sonrası mimari akımlar* (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Bullen, P. A. (2007). Adaptive reuse and sustainability of commercial buildings. *Facilities*, 25(1/2).
- Bullen, P. A. ve Love, P. E. (2010). The rhetoric of adaptive reuse or reality of demolition: Views from the field. *Cities*, 27(4), 215-224.
- Bullen, P. ve Love, P. (2011). A new future for the past: a model for adaptive reuse decision-making. *Built Environment Project and Asset Management*, 1(1), 32-44.
- Burden, E. E. (2004). *Illustrated dictionary of architectural preservation: restoration, renovation, rehabilitation, reuse*. McGraw-Hill Professional.
- Cantacuzino, S. (1989). *Re-architecture: old buildings/new uses*. Abbeville Press.
- Cercleux, A. L., Merciu, F. C. ve Peptenatu, D. (2014). Conversion of water towers-an instrument for conserving heritage assets. *Urbanism Arhitectura Constructii*, 5(2), 3.
- Gabor-Szabo Z. (2009). Railway water towers in Szolnok. *Periodica Polytechnics Architecture*, 40(2):65-75.
- Gabor-Szabo Z. (2010). 100-year-old water towers of the Zielinski engineers' bureau, *Periodica Polytechnica, Civil Engineering*, 54(2), 171-180.
- Günçe, K. ve Hoşkara, Ş. Ö. (2009). New life for the Industrial Heritage in Northern International IAPS-CSBE & HOUSING Network, Cyprus.
- Gündoğdu, S. ve Fidan, F. (2022). The effect of industrial landscape on the urban identity in Zonguldak. *Planlama* 2022;32(3):424-441.

- Industrial Heritage Review of County Clare, 2003. Erişim adresi: <https://www.clarecoco.ie/services/planning/publications/heritageconservation/clare-industrial-heritage-survey-2008-5396.pdf> Erişim tarihi: 20.03.2023
- International Committee for Conservation of Industrial Heritage (2003), The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage in: XIth International Congress of TICCIH, July, Moscow, Russia.
- Kiper, H. P. (2006). *Küreselleşme sürecinde kentlerin tarihsel kültürel değerlerinin korunması: Türkiye-Bodrum örneği*. Sosyal Araştırmalar Vakfı.
- Kohler, N. (2006). A European perspective on the Pearce Report: policy and research. *Building Research & Information*, 34(3), 287-294.
- Köksal, T. G. ve Ahunbay, Z. (2010). İstanbul'daki endüstri mirası için koruma ve yeniden kullanım önerileri. *İtü Dergisi/a*, 5(2).
- Läuferts, M. ve Mavunganidze, J. (2009). Ruins of the past: industrial heritage in Johannesburg. *WIT Transactions on The Built Environment*, 109, 533-542.
- Mısırlısoy, D. ve Günçe, K. (2016). Adaptive reuse strategies for heritage buildings: A holistic approach. *Sustainable Cities and Society*, 26, 91-98.
- Nijhof P. (1993). Industrial heritage in the Netherlands; the watertowers, içinde: Cultural heritage, Architectural heritage: inventory and documentation methods in Europe Proceedings of European Colloquy, Council of Europe Press, Nantes, France, 113-117.
- Plevoets, B. ve Van Cleempoel, K. (2011). Adaptive reuse as a strategy towards conservation of cultural heritage: a literature review. *Structural studies, repairs and maintenance of heritage architecture XII*, 118(12), 155-163.
- Saner, M. (2012). Endüstri mirası: kavramlar, kurumlar ve Türkiye'deki yaklaşımlar. *Planlama Dergisi*, 52, 53-66.
- Saraylı M.N, Demir İ.H. (2022). İşlev dışı kalan kent içi endüstriyel miras alanlarının uyarlanabilir yeniden kullanım açısından değerlendirilmesi: Sakarya Donatım Park örneği. *Tasarım Kuram*, 18(37), 152-170.
- Shen, L. Y. ve Langston, C. (2010). Adaptive reuse potential: an examination of differences between urban and non-urban projects. *Facilities*, 28(1/2), 6-16.
- Tartarini J. D. (2005). For an international network of water and waterworks museums, *Bulletin of the International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*, 30, 1-2.
- The Nizhny Tagil Charter For The Industrial Heritage, 2003. Erişim adresi: <https://www.icomos.org/18thapril/2006/nizhny-tagil-charter-e.pdf> Erişim tarihi: 06.09.2022
- URL-1, https://en.wikipedia.org/wiki/Water_tower#:~:text=A%20water%20tower%20is%20an,emergency%20storage%20for%20fire%20protection Erişim tarihi: 06.09.2022
- URL-2, <https://www.archdaily.com/953940/transformation-watertower-nieuw-lekkerland-rv-architecture> Erişim tarihi: 06.09.2022
- URL-3, <https://www.archdaily.com/970320/tonkin-lius-water-tower-wins-riba-stephen-lawrence-pri ze-2021> Erişim tarihi: 06.09.2022
- URL-4, <https://www.archdaily.com/76199/chateau-deau-bham-design-studio> Erişim tarihi: 06.09.2022
- URL-5, <https://www.archdaily.com/889777/lister-tower-pad-studio> Erişim tarihi: 06.09.2022
- Van Bueren, E. ve De Jong, J. (2007). Establishing sustainability: policy successes and failures. *Building Research & Information*, 35(5), 543-556.

Yaldız, E. ve Asatekin, N. G. (2016). Anıtsal yapıların kullanım sürecinde değerlendirilmesine yönelik bir model önerisi. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 33(2).

EXTENDED SUMMARY:

Research Purpose:

In this study, which focuses on water towers, which are a component of the industrial heritage; it is aimed to discuss the transformation of infrastructures that attract attention in terms of space and volume dimensions into living spaces.

Research Questions:

How has a way been followed in converting water towers, which have no users in their original function and whose interiors are not used, into living spaces? How the space and environment relations of water towers have been established?

Literature Review:

Today, the changing needs of society, economic and technological developments have led to the abandonment of industrial structures (Läuferts and Mavunganidze, 2009; Mısırlısoy and Günce, 2016; Gündoğdu and Fidan, t.y.). These industrial structures, which are documents reflecting the social, economic and technological values that testify to a certain period of society (Saner, 2012), cannot be actively used today compared to the period in which they were built. With the development of technology, water towers are one of the industrial structures that have lost their original function and adapted to a new function today. Water towers are symbolic signs referring to the Industrial revolution (Nijhof, 1993; Gabor-Szabo, 2010; Cercleux, et al. 2014). These heritage structures are mostly evaluated in the category of service industries, which are water (Industrial Heritage Review of County Clare, 2003). Water towers, fire, etc., which are an indicator of industrial development in urban and rural areas. they are structures built to supply water for the purpose of storing water for use in emergency situations and pressurizing the distribution system for drinking water (URL-1). In addition, water towers are also associated with railway stations. Due to the fact that it is less economically costly in railway transportation, waiting points that allow the locomotive boats to be filled with water are called water stations in the operation of a completely steam-powered transportation line, and there are water towers at these points (Gabor-Szabo, 2009). At the same time, water towers serve as a storage facility to help with water needs at busy times. 19. with the Industrial Revolution in the century, the spread of steam pumping, the construction of high structures and the necessity of transporting water to higher points increased the need to use a water tower (URL-1). In addition, water towers have been widely used to supply water to industrial areas and have been water storage forms used to supply water to large cities (Tartarini, 2005).

Water towers that have lost their function and are abandoned can be characterized as neglected and dangerous by their surroundings in their idle state. Over time, these structures remain as a residue of a technology with the potential to prevent the determination of their unique environmental features, the technology, which is a reflection of the era they were built of a new function that allows you to preserve the structure for use with the architectural and aesthetic properties are implemented. It is an important approach to adapt these buildings of historical importance to reuse in order to ensure the continuity of use and not to destroy them (Bullen, 2007; Günce and Hoşkara, 2009; Köksal and Ahunbay, 2010; Ahunbay, 2013). Reuse is defined as the restoration of buildings that have lost their original functions as a result of technological, social and cultural obsolescence to urban life by giving them a new function suitable for today's needs (Burden, 2004). According to another definition, re-functioning is to change the use of the building by preserving the basic structure and texture of outdated, unused buildings (Shen and Langston, 2010). In other words, reuse allows the transformation of heritage structures into accessible and usable places (Bullen and Love, 2011).

The selection of a new function suitable for the structure in reuse is the most important point in conservation (Plevoets and Van Cleempoel, 2011). The decision-making actor in the selection of functions (user, producer,

investor, management, etc.) definition, analysis of the current situation (original function, physical character, heritage value, needs), conservation decision (improvement, restoration, renovation, etc.), reuse potential (physical, environmental, economic, social, cultural, etc.) it is important to make a detailed analysis by considering different dimensions such as functional change decision in order to ensure continuity of use. It is necessary to evaluate the re-functional structures as a living entity instead of a pile of stones built on top of each other for the purpose of protection (Mısırlısoy and Günce, 2016). The selection of functions suitable for the structure extends the service life of the structure and also contributes to its sustainability (Cantacuzino, 1989). One of the most common preferred functions in the transformation of water towers that remain idle today is to convert them into living spaces / residences.

Methodology:

In this study, which focuses on water towers, which are a component of the industrial heritage; it is aimed to discuss the transformation of infrastructures that attract attention in terms of space and volume dimensions into living spaces. In this study, first of all, a comprehensive domestic and foreign literature review was conducted on the concepts of conservation, industrial heritage and re-functioning, the selection of functions appropriate to the structure in re-functioning. Then, the sample of the study was determined. Within the scope of the study, water towers, which are an industrial heritage, were discussed. Water towers, which have lost their original function with the development of technology and have become inactive, are being evaluated as industrial heritage today and are being re-functioned and included in contemporary life.

The scope of the study is the water towers in the United Kingdom and neighboring countries where the Industrial Revolution originated. In this direction, the water towers built in Europe in the first quarter of the century and adapted to the new function as of the 2000s have been brought into focus. The sample was limited to water tower structures located in a rural settlement and re-functioned as residential buildings, taking into account similar location practices. In this direction, a sample of the work with four water towers, where written and visual documents with sufficient saturation that will allow various space and environmental analyzes to be made, as well as architectural project drawings can be accessed, have been determined

The sample structures were discussed with space and environment analyses within the scope of their original and new functions. Spatial analyses are considered within the scope of spatial appropriateness. Spatial appropriateness is aimed at the relationship of the new function with the original spaces and volumes. With the new function of the fit of the structure plan, the harmony between the original function with the new function, their suitability to the purpose of use of the new space dimensions, relationships between spaces, the preservation of the original elements, aesthetic appearance, circulation and covers the financing of the service facilities. In the environmental analysis, the close environmental characteristics of the structure were taken into account. In this analysis the reuse of the structure creating a benchmark in the environment with the new function, location within the city, the meeting point of the environment, character, vehicle and pedestrian access in terms of accessibility, parking, and green space covers the use of blend in with the nearby tissue. (Yaldız and Asatekin, 2016).

Results and Conclusions:

Industrial structures are important structures representing the technology, space and production relations of the period. Water towers are an infrastructure product of the industry with mass volume ratios, space solutions and materials. These structures, which attract attention in terms of mass-volume relations, on the other hand, stand out with new function selection and usage practices. According to the evaluations made within the scope of the study: It can be argued that water towers, which stand out with their vertical mass practices, ensure continuity in the memory of society as a document of the industry. As of the new function, it has been observed that the interaction of the public with the heritage buildings located on private property has been relatively restricted. During reuse, the original facade character of the buildings was generally preserved, and contemporary additions were kept to a minimum. It can be said that the interventions include applications that do not prevent the original materials, elements and architectural details in which the document values of the buildings are preserved. It has been seen that original solutions have been made for the new function by maintaining vertical mass-volume

ratios. Within the scope of location relations of buildings, it can be said that the use of open green space in relations with the vehicle road positively affects the indoor - outdoor unity. It can be argued that a creative and practical use is provided by adapting these structures, which are an infrastructure product, to a new function that meets user requirements. Alternative action areas have been designed by adapting the spatial needs of the new function to the existing structure sizes.