

To Cite This Article: Kaya, A. and Kavut, İ.E. (2024). An Investigation of Houses Related to Water Through Interior Space and Environment. *Journal of Interior Design and Academy*, 4(2), 212-230.

DOI: 10.53463/inda.20240266

Submitted: 14/03/2024

Revised: 30/11/2024

Accepted: 14/12/2024

AN INVESTIGATION OF HOUSES RELATED TO WATER THROUGH INTERIOR SPACE AND ENVIRONMENT

Suyla İlişkili Olan Konutların İç Mekân ve Çevre Üzerinden İncelenmesi

Aleyna KAYA¹, İsmail Emre KAVUT²

Öz

Yaşam alanları; çağın gereklilikleri, insanların istekleri ve ihtiyaçları, gelenekler, çevresel-bölgesel faktörler, iklim değişiklikleri, doğal afetler gibi birçok etmene bağlı olarak değişip gelişmektedir. Mobil konutlar, bu etmenlere bağlı olarak çevreye duyarlı olan, sürdürülebilir yaşamı destekleyen konut tipleridir. Mobil konut türlerinden suyla ilişkili konutlar ise su kütleleri bulunan bölgelerde, su çevresinde yaşamayı tercihen eden veya turistik ve ticaret fonksiyonlarından yararlanmak isteyen insanlar tarafından tercih edilmektedir. Çalışmanın amacı, suyla ilişkili konutların fonksiyonları, çevresel ilişkileri ve iç mekân özellikleri gibi bağlamlarda bilgi vermektir. Çevre-iç mekân ilişkileri güçlü ve birbirinden farklı olan iki örneklem ise detaylı araştırılmak üzere seçilmiştir. Araştırma yöntemi olarak doküman analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonucu olarak suyla ilişkili konutların tasarımlarında çevresiyle olan adaptasyonu, duyarlılığı ve enerji verimlilikleri ön plana çıkmaktadır. Ayrıca çevre dostu olan bu yapılar, doğal kaynaklardan ürettikleri doğal enerjiler sayesinde sürdürülebilirdir. Suyla ilişkili konutların tercih edilmesinin hem insan sağlığı için hem de çevre için olumlu katkılarının olduğunu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil konutlar, suyla ilişkili konutlar, iç mekân tasarımı, çevre, sürdürülebilirlik

Abstract

Living spaces change and develop depending on many factors such as the requirements of the age, people's wishes and needs, traditions, environmental- regional factors, climate changes, natural disasters. Depending on these factors, mobile houses and water related houses are housing types that are sensitive to the environment and support sustainable living. The aim of this study is to provide information on the functions, environmental relations and interior features of water-related housing. Two samples with strong and distinct environmental-interior relations were selected for further investigation. Document analysis was used as the research method. As a result of the study, the adaptation, sensitivity and energy efficiency of water-related houses with their environment come to the fore in their designs. In addition, these environmentally friendly buildings are sustainable thanks to the natural energy they produce from natural resources. It was concluded that the preference of water-related houses has positive contributions for both human health and the environment.

Keywords: Mobile houses, water-related houses, interior design, environment, sustainability

¹ **Correspondence to:** Master Student, Mimar Sinan Fine Arts University, Istanbul, aleynakayainterior@gmail.com, ORCID: 0009-0003-9579-2556

² Assoc. Prof. Dr, Mimar Sinan Fine Arts University, Istanbul, emre.kavut@msgsu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2672-4122

1. GİRİŞ

Tarih boyunca yaşam alanları; insanların ihtiyaçları, beklentileri, istekleri, değişen alışkanlıkları, gelenek ve görenekleri gibi birçok etmene bağlı olarak değişmiştir. Bu bağlamda, insanlar aşırı tüketime yönelerek ihtiyaçlarının üstünde yaşam alanları tercih edip bu durumu zenginlik ve lüks olarak algılamaktadırlar (Şengül, 2019).

Günümüzde ise teknolojinin gelişmesi, çarpık kentleşme, sanayileşme iklim değişiklikleri, küresel ısınma, buzulların erimesi, hava ve su kirliliği gibi çevresel olaylar yaşamımızı oldukça etkilemektedir (Tavşan ve Pervanoğlu, 2023). Ayrıca 2020-2022 yılları arasında gerçekleşen Covid 19 Pandemisi de yaşam alanlarımızı gözden geçirmemize sebep olmuştur. İnsanlar daha çok kalabalıklardan izole, ihtiyaçlarını yeterli şekilde karşılayan, doğal ve sağlıklı yaşam alanlarını tercih etmişlerdir. Böylece pandemi döneminde ön plana çıkan konut türü ise küçük ve mobil konutlar olmuştur.

Mobil konut türleri olarak karavanlar, afet konutları, treylerler, konteynırlar, modül prefabrike konutlar ve yüzen evler örnek verilebilir (Taşkesen, 2019). Ayrıca ağaç malzemesinden yapılan bungalovlarda bu türlere eklenebilir. Mobil konutların suyla ilişkili türlerinden olan yüzen evler ise genellikle nehir ve su yataklarının çevresinde bulunan ülkelerde oldukça tercih edilmektedir. Yüzen evler; ticari, turizm ve konut gibi isteğe bağlı olarak birçok amaçta kullanılabilmektedir. Bu sebeplerden dolayı ve sürdürülebilirlik kriterlerini de kapsayan yüzen evler, dünya üzerinde yaygınlaşmaya başlamıştır (Tavşan ve Pervanoğlu, 2023).

Bu araştırmanın amacı, suyla ilişkili konutlardan palafitlerin, amfibik evlerin ve yüzen evlerin; fonksiyonları, çevresel ilişkileri ve iç mimari özelliklerinin incelenmesidir. Bu bağlamda iç mekân tasarımları da incelenerek, suyla ilişkili bu konutların çevre ve mekân ilişkisine değinilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada suyla ilişki konut türlerinden örneklere yer verilmiştir. Ek olarak iki örnek üzerinden detaylı inceleme yapılmıştır. Örneklerin iç mekân-çevre ilişkisinin nasıl olduğu, düzenlenmesi gereken yönleri ve tutarsızlıkları tartışılmıştır. Böylece okuyucuların ve kullanıcıların yaşam alanı olan suyla ilişkili konutların türleri hakkında derinlemesine bilgi sahibi olması amaçlanmıştır.

Araştırmada temel konuya ait kavramların literatür taramasında kullanılan kaynaklar referans alınarak, tanımlanması yapılacaktır. Ardından mobil konutların kısaca tarihine değinilecektir. Devamında mobil konutların özellikleri, iç mekân ve çevre duyarlılığı bağlamları üzerinden

incelenecektir. Sonraki bölümde mobil konut türlerinden olan suyla ilişkili konutlara odaklanılacaktır. Bu türlerden örnekleri incelenerek, bilgiler verilecektir. Daha sonra seçilen iki örnek; iç mekân ve çevre gibi kavramlarla detaylı bir şekilde analiz edilerek yorumlara yer verilecektir. Son olarak bu yorumlar tartışılarak araştırmanın sonuçları ve değerlendirmeleri sunulacaktır.

2. KONUT

Türk Dil Kurumu Sözlüğüne göre konut kelimesi “İnsanların içinde yaşadıkları ev, apartman vb. yer; mesken, ikametgâh” olarak tanımlanmaktadır. Konutlar sınırları belli olan, barınma, korunma, yaşamı sürdürme gibi temel ihtiyaçları karşılayan mekânlardır. Neolitik çağ döneminde, ilk yerleşim yerleri olan Filistin Eriha ve Konya Çatalhöyük’te yapılan kazılarda tasarlanan ve bir planı olan konutlar bulunmuştur. Çatalhöyük’te konutların üst üste gelecek şekilde inşa edildiği anlaşılmıştır. Kısacası mevcut konut ortalama 50-100 yıl kullanıldıktan sonra mevcut duvarlar, temel işlevi görerek yeni yapının üstüne yapılmasını sağlamıştır (Önver, 2016). Tarih boyunca ise konut üretimi; nüfusun artışı, kentleşme, sanayileşme, ihtiyaçlar, istekler, ekonomi, siyaset, teknolojinin gelişmesi gibi birçok değişkene bağlı olarak ve yaşanan çağın getirdiği gereksinimler doğrultusunda git gide artmış ve gelişmiştir.

2.1. Mobil Konut

Türk Dil Kurumu Sözlüğüne göre mobil kelimesinin ilk anlamı “Hareketli olan, taşınabilir olan” olarak tanımlanmaktadır. İnsan, nüfus, ulaşım araçları, internet, sosyal ağlar, konum gibi insanlar ve araçlarla ilişkili birçok etmende hareketlilik vardır. Bu hareketlilik ise mobil ve mobilite kavramları ile ilişkilidir. Çalışan kişiler internet aracılığıyla uzaktan işlerini yapabilmektedir. İnsanlar isteklerine göre telefon aracılığıyla iletişim kurabilmektedirler. Ayrıca internet üzerinden ticaret, alışveriş ve eğitim gibi birçok olanaklardan faydalanılmaktadır. Bunlar sayesinde istenilen mekânda, zamanda veya araçla hareket halindeyken birçok aktivitenin yapılabilmesi aslında yaşamında mobilleştiğini göstermektedir (Şengül, 2019). Yaşam alanları olan konutlarda mobilleşmeye başlamıştır. Mobil konutlar bir araç yardımıyla istenilen konuma yerleştirilebilen veya kendisinin araç fonksiyonu sayesinde konumlandırılabilen yaşam alanlarıdır. Mobil konutlar, sürekliliği olan fakat konum ve fonksiyona göre kalıcılığı değişkenlik gösterebilen konutlardır. Afet durumlarında geçici mobil konutlar, şantiye çalışanları için barınak olabilecek mobil konutlar, tatil veya kalıcı konut olarak kullanılan karavanlar, deniz araçları olan yatlar, prefabrik konutlar örnek olarak verilebilmektedir. Fonksiyonellik, ekonomik olması, kolay kurulum, modülerlik, istenilen konuma yerleştirilebilmesi,

çevre şartlarına uygunluk, ısıtma, aydınlatma, su tesisatları gibi sistemleri içermesi, geri dönüşümlü kaynak ve malzemelerin kullanılması mobil konutların başlıca özellikleridir (Tuncel, 2007).

Tarihsel süreç boyunca insanlar yaşayabilecekleri barınaklar yapmayı amaçlamışlardır. Çadırlar ise mobil konutların ilk örnekleri olarak verilebilmektedir. Çadırlardan sonra tekerlekli yapı formları, at arabaları, araçla çekilebilen konutlar gelmektedir. Böylece göçebe olan topluluklar yaşadıkları alanlara barınaklarını da taşıyabilmektedir. Böylelikle mobil konutlar bulundukları çevreye ve doğaya adapte olarak gerektiğinde değişebilme özelliği bulunabilmesi de önemli özelliklerinden biridir (Tuncel, 2007).

3. SUYLA İLİŞKİLİ OLAN KONUTLARIN İNCELENMESİ

Suyla ilişkili konutlar; kendi içlerinde su-kara ilişkileri ve hareket türlerine göre ayrılmaktadır. Bu türler palafitler, amfibikler ve yüzen evlerdir (Dündar Türkkan, 2016). Aralarında günümüzde popülerlik kazanmış ve örneklerine sık rastlanan tür ise yüzen evlerdir.

Suyla ilişkili konutlar; deniz, göl, akarsu gibi büyük su kütleleri üzerinde bulunan, dikey-yatay yönlü hareket edebilen yaşam alanlarıdır. Bazı türleri ise su üstünde sabit durabilmektedir. Güner (2019)'a göre doğal afetler, kentleşme, ekonomi ve turizm gibi etmenlere bağlı olarak suyla ilişkili olan konutlar dünya çapında yaygınlaşmaktadır. Ek olarak günlük hayattan kaçmak isteyen, deniz yaşamını seven veya balıkçılık ticaretini yapan kişiler tarafından da tercih edilen mobil konut türüdür. Ayrıca suyla ilişkili olan konutların kullanımı eski tarihlere dayanmaktadır. Hayvan ve düşman saldırıları gibi dış etmenlere karşı insanlar su yüzeyinde bulunan mekânlarda yaşamayı tercih ederek, kendilerini güvence altına almayı amaçlamışlardır. Öncelikle tekneler, yüzen evler olarak kullanılmaktaydı. İlerleyen tarihlerde yaşam alanı olarak karayla iletişimi olan mekânlar haline gelmişlerdir (Tavşan ve Pervanoğlu, 2023). İlerleyen süreçte teknolojinin ilerlemesine bağlı olarak suyla ilişkili olan konutlarda kullanılan malzemeler, donanım ve alt yapı sistemleri de gelişmektedir. Yüzen evlere özel olarak temel yapısı suya dik ve hafif malzemelerden yapılması, dalga ve rüzgâr gibi dış etkenlere karşı dirençli olması, kendi enerjisini kendi üreten sistemlerinin bulunması, geri dönüştürülebilen ve sürdürülebilir malzemelerin kullanılması bunlara örnek verilebilir (Taşkesen, 2019).

3.1. Palafitler

Ahşap, beton veya metal malzemelerinden kazıklı temel sistemi bulunan, sığ sularda, kıyı bölgelerinde bulunan suyun mobilitesine göre yerleşimi yapılan sabit konut tipidir. Ek olarak suyun hareketliliği ve seviyesi gibi özellikleri tahmin edilebilir bölgelerde tercih edilmektedir. Tarihte

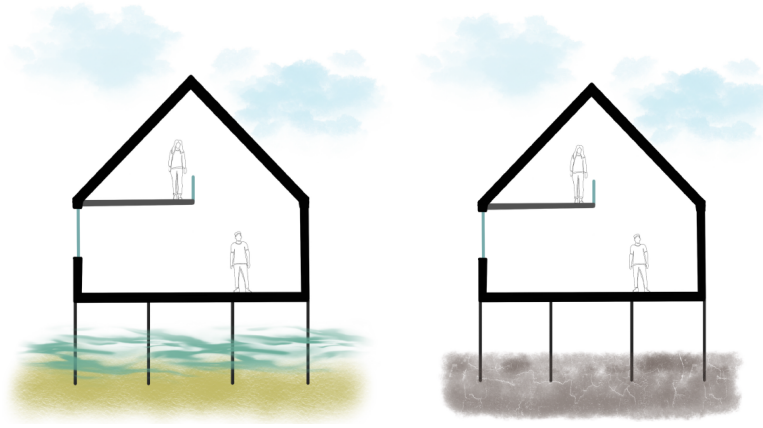
bilinen ilk palafitler toplulukların yaşam alanı olarak ve genellikle göller üzerinde yerleşkeler şeklinde bulunmaktaydı. Yapılan arkeolojik kazılarda ve araştırmalarda Alpler, İtalya, İsviçre, Almanya, Fransa, Avusturya, Litvanya, Letonya ve İspanya'nın bazı bölgelerinde palafit tipi konutların olduğu söz konusudur (Dündar Türkkan, 2016). Palafit yapılar tarihsel süreç boyunca konut fonksiyonu dışında balıkçılık için de kullanılmaktaydı. Singapur, Malezya, Filipinler ve Endonezya bölgelerinde ilk olarak balık tutma amacıyla kullanılan palafitler, bu amaca uygun olarak tasarlanmışlardır. Ahşap kazıklar üstünde ve ahşap döşeme platformundan oluşan yapının ortasında boşluk yapılarak balık tuzakları yerleştirilmekteydi. Ayrıca bu yapılarda bitki sapları kullanılarak diğer strüktür parçalarının birleşimi sağlanmıştır. Filipinler'de ise palafitler geleneksel bir yapı türü olarak kültürel miras haline gelmiştir. Palafit yapılara örnek olarak, Şili'de bulunan Chiloé Takımadalarındaki Castro şehrindeki palafit yerleşkeleri verilebilir (Dündar Türkkan, 2016). Bu yerleşkedeki yapılar şehrin geleneksel mimarisini yansıtan popüler palafitlerdendir. Konut olarak da kullanılan palafitler ayrıca pansiyon ve otel fonksiyonuyla da hizmet vererek, turizm sektörüne de katkıda bulunmaktadır.

Ek olarak modern tasarıma sahip palafit tipi konutlar ve küçük kabin örnekleri bulunmaktadır. Genelde nehir kenarlarına inşa edilen çelik strüktürlü bu yapılar, nehir taşkınyından korunmayı amaçlamaktadır. Narula Evi modern palafit yapılara örnek olarak gösterilebilir. 2018 yılında John Pardey Architects tarafından Loddon Nehri'nin yakınına tasarlanıp, uygulanmıştır. İngiltere' de yer alan bu yapı, sel bölgesinde bulunmaktadır. Bu sebepten dolayı çelik strüktürlerle araziden yükseltilmiştir (Crook, 2020).

Turizmin gelişmesiyle okyanus ve deniz gibi büyük su kütleleri üzerindeki palafitlerde otel olarak kullanılmaktadır. Maldivler' deki otel yapıları örnek verilebilir. Okyanus üzerine yerleştirilen bu yapılar sayesinde turizm desteklenmektedir. Örnek olarak, Yuji Yamazaki Mimarlık ofisi tarafından yapılan, özel bir adanın çevresine yerleştirilmiş Kudadoo Maldives Private Island Oteli bulunmaktadır. Genelde ağaç malzemeden oluşan ayaklar ve yapıları birbirine bağlayan köprü şeklindeki geçiş alanları dikkat çekmektedir (Pintos, 2022).

Ayrıca yeterli toprak zemin bulunmayan bölgelerde palafitler alternatif olarak tercih edilebilmektedir. Palafit yerleşkeleri birbirine yakın inşa edilerek alan kazanılmasına yararı olabilir. Ekolojik olarak ise karbon ayak izini azalmasına etkisi vardır. Fakat suların ani ve tahmin edilenden fazla yükselmesi durumunda palafitler sabit yükseklikte olduğu için yapının su altında kalma riski vardır. Ayrıca yapının, suyla ilişkisi olduğu için malzemelerde deformasyon görülebilmektedir (Dündar Türkkan, 2016).

Palafitler sadece su üzerinde bulunan yapılar değildir. İngilizce “Stilt House” olarak adlandırılan bu yapıların kara üzerinde de örnekleri vardır. Su baskınları, sel ve taşkın gibi doğal afetlerden de korunma amaçlı da yapılmaktadır. Kısacası palafitler, su seviyesinin hareketi ve yüksekliği baz alınarak dik kazıklar kullanılarak karadan ve sudan kopan sabit yapılardır. Bu yapılar sabit olmasından kaynaklı mobil konut türlerine girmemektedir. Fakat suyun hareketliliğine göre yerleşimi sağlanmaktadır. Şekil 1’de basitçe palafit konutlarının zeminle ilişkisi anlatan çizimleri bulunmaktadır.



Şekil 1. Su ve kara üzerindeki palafit yapısı görselleştirmesi (Yazar tarafından hazırlanmıştır)

3. 2. Amfibikler

Palafitler gibi karayla ilişkisi olabilen aynı zamanda yüzen evler gibi suların yükselmesiyle konutunda dikey yönde yükselme kabiliyeti olan mobil konut tipidir. Amfibik konutların yapımında karada olan temel ayaklarının suların yükselmesiyle konutu su yüzeyinde yüzdürebilmesine önem verilmektedir. Karayla temel arasında ilişki kopmamakta fakat konut su yüzeyinde kalmaktadır. Bu yüzden konut için kullanılan malzemelerin ağırlık hesaplamaları yapılmaktadır. Kullanılan malzemelerin hafifliği ve dayanıklılığı bu durumda önemli unsurlardandır. Su seviyesinin yüksekliğine göre yükselen amfibik evler, suyun çekilmesiyle eski konumuna gelmektedir. Bu türde temel amaç, dikeyde su yüksekliğine göre hareket etmek ve yatayda hareket etmemektir (Dündar Türkkan, 2016).

Ek olarak bu yapılar; elektrik, su gibi altyapı sistemleri yerel olarak alabilmektedir. Bu sistemlerin özel olarak yapılmasına gerek duyulmadığı için ekonomik yönü de vardır. Amfibik evler; palafitler ve yüzen evlere göre daha yeni bir tarihe dayanmaktadır (Dündar Türkkan, 2016).

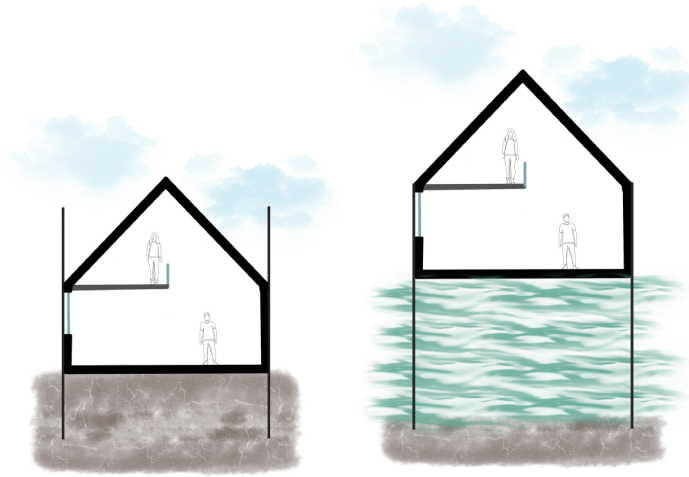
Yeterli toprak zemin bulunmayan bölgelerde amfibikler alternatif olarak tercih edilebilmektedir. Yapının su seviyesinin yüksekliğine göre alçalıp yükselme kabiliyeti olması, yapının su altında

kalması durumunu engelleme olasılığı vardır. Fakat yapının yükselmesinin de belli bir sınırı olduğu için risk bulunmaktadır. Palafitler gibi birbirine yakın inşa edilebilir ve karbon ayak izinin azalmasında faydası vardır. Yapı genelinde eşit ağırlık durumuna dikkat edilmelidir. Ayrıca rüzgâr, yağmur gibi çevresel etkenlerden etkilenmektedir (Dündar Türkkan, 2016).

Amfibik yapıların en temel örneklerinden biri de Hollanda, Maasbommel şehrinde bulunan amfibik konut topluluğudur. Bu konutlar gelgit, taşkın gibi durumlar sık yaşanan Mass Nehrinin kıyısındadır. Dikey yönde hareket eden konutlara özel olarak zemin ve temel çalışması yapılmıştır. Bu harekete göre de tesisat sistemleri geliştirilmiştir. Yapılar, çelik direklerle bağlanarak dikeyde hareket kabiliyeti bulunmaktadır (Dündar Türkkan, 2016).

İngiltere’deki ilk amfibik konut ise Baca Architects tarafından yapılmıştır. Thames nehrinin yakınındaki bu yapı, taşkın sırasında dikey olarak yükselmektedir. Yapının temeli, yatayda hareket etmemesi için özel olarak yapılmıştır. Ayrıca güneş panelleri, çatı penceresi, doğal havalandırma gibi detaylara sahiptir (Mairs, 2016).

İngilizce “Amphibious House” olarak adlandırılan bu yapılar, kısacası palafitler gibi afetlere karşı uyumlu olabilmek amaçlanmıştır. En önemli farkı, dikey yöndeki hareket kabiliyetine sahip olmasıdır. Şekil 2’de basitçe amfibik konutların temel fonksiyonunu gösteren çizimler bulunmaktadır.



Şekil 2. Amfibik konutun su seviyesine göre dikey hareket kabiliyetinin görselleştirilmesi (Yazar tarafından hazırlanmıştır)

3.3. Yüzen Evler

Su yüzeyine paralel olarak istenilen konuma hareket edebilen ve dikeyde su seviyesi yüksekliğine göre konumlanan mobil konut tipine yüzen evler denmektedir. Bu yapıların karayla temelden bir

ilişkisi yoktur. Fakat karaya geçilebilen köprü vaziyeti gören geçiş alanı bulunabilmektedir. Ek olarak bu yapılar teknelerin karaya demirlemesi gibi karayla bağlantı kurabilmektedir (Dündar Türkkan, 2016). Ayrıca yüzen evlerin bazılarında motor bulunmaktadır. Bu tipe genellikle yüzen bot (floatboat) denmektedir (Tavşan ve Pervanoğlu, 2023). Tarihteki ilk yüzen evler de tekne ve gemilerden dönüştürülerek yapılmıştır. Çeşitli coğrafi bölgelerin körfezlerinde, göllerinde, büyük su kütleleri olan alanlarda çokça örneğine rastlanmaktadır. Suyun durumu, çevresel faktörler diğer türlerde olduğu gibi bu yapılarda da önemli unsurlardır. Yüzen evler için kullanılan yapı malzemeleri de dikkat edilmesi gerek unsurlardır. Genelde zeminle bir bağlantısı olmayan bu yapıların, hafif malzemelerden yapılıp su yüzeyinde kalması önem taşımaktadır. Aynı zamanda ulaşılabilir malzemeler, geri dönüşüm ve doğal enerji sistemleri de bu yapılarda bulunabilmektedir. (Güler, 2023).

Ayrıca yüzen evlerin konut, turizm gibi alanlarda birçok fonksiyonu vardır. İlkel olan yüzen yapılar ise bazı bölgelerde satış yapılan pazarlar olarak da kullanılmaktadır (Dündar Türkkan, 2016). Bu yapılar özellikle balıkçılıkla uğraşan kişiler tarafından kullanılmaktaydı (Akbaş, 2010).

İngilizce “Floating House”, “House boat” olarak adlandırılan bu yapılara entegre edilen birçok teknoloji bulunmaktadır. Dalga, rüzgâr, gelgit, güneş gibi kaynaklardan yüzen eve yetecek kadar enerji üretilmesi amaçlanmaktadır. Su ve ısınma için de eklenen teknolojiler sayesinde kendi kendine yetebilen enerji üretimi ve tasarrufu yapan yapılardır (Güner, 2019).

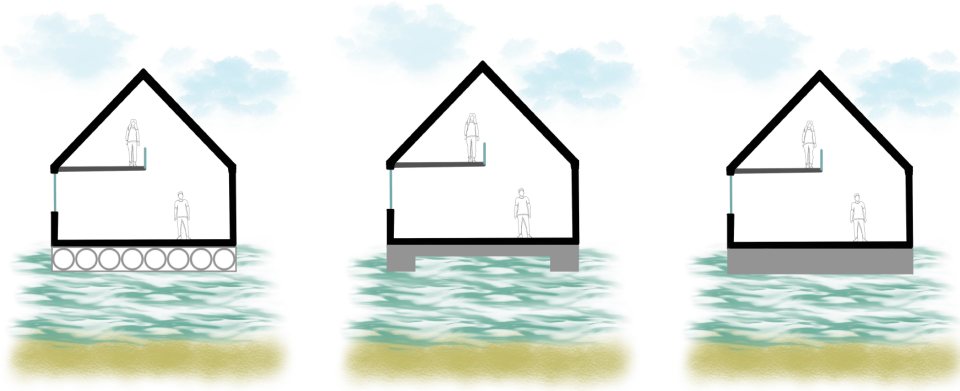
İnşaat için yeterli alan bulunmayan bölgelerde tercih sebebi olmaktadır. Ayrıca yükseklik sınırı olmaması ve karbon ayak izini azaltması avantajlarındandır. Çevresel faktörlerden etkilenen yüzen evler için malzeme seçimi oldukça önemlidir. Dayanıklı ve hafif malzemelerin kullanılması ön plana çıkmaktadır. Ayrıca su yüzeyinde dengede olabilmek için eşit ağırlık dağılımı sağlanmalıdır (Dündar Türkkan, 2016).

Kısacası yüzen evler, palafitlere ve amfibiklere göre tamamen mobildir. Karayla bağlantısı kesilerek, su yüzeyinde istenildiği yöne gitmektedir. Yükseklik sınırlaması yoktur. Yapı her yöne hareket edebilmektedir.

Hollanda’da sıkça bulunan yüzen evlerden birisi ise EVA Architecten tarafından yapılmıştır. Houseboat olarak adlandırılan bu yapı tamamen su yüzeyinde fakat karada bahçesi bulunmaktadır. Malzeme olarak iç ve dış mekânda doğal ahşap ön plana çıkmaktadır. Çatısı sayesinde sıcaklık iç mekâna çok girmemektedir. Büyük pencereler ise doğal aydınlatmaya ve havalandırmaya katkı sağlamaktadır (Pintos, 2023).

Baca Architects tarafından yapılan The Chichester adındaki prototip yüzen ev ise İngiltere’ de Chichester kanalında bulunmaktadır. İsteddiği yöne hareket edebilen bu yapı, kanal üzerindeki teknelerden ve kanal yaşamından ilham alınarak tasarlanmıştır. Ahşap malzemeler, doğal aydınlatma gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır (Gibson, 2016).

Ek olarak yüzen evlerde kendi içinde çeşitli türlere ayrılmaktadır. Bazı yüzen evlerin karayla ilişkisi bulunmaktadır. Bazıları ise platformlarla tamamen su yüzeyindedir. Hatta bu yapılara gezen /gezici evler de denebilmektedir (Güner, 2019). Bazıları temel açısından zeminle hiçbir bağlantısı olmazken bazıları su zeminine beton bloklar kullanılarak sabitlenmiştir. Bunlar gibi yüzen evlerin çeşitli platform ve temel yapıları bulunmaktadır. Şekil 3’de yüzen evlere ait bazı temel örneklerinin görselleştirilmesi verilmiştir.



Şekil 3. Yüzen evlere ait bazı platform örnekleri görselleştirmesi (Yazar tarafından hazırlanmıştır)

4. SEÇİLEN YÜZEN EV ÖRNEKLERİNİN İÇ MEKÂN VE ÇEVRE ODAKLI İNCELENMESİ

Bahsedildiği üzere bütün suyla ilişkili konutlarda çevreye uyum gösterilmesine dikkat edilmiştir. Çevreyle ilişki, dayanıklılık, enerji tasarrufu, geri dönüştürülebilirlik, teknoloji, alt yapı sistemleri gibi kavramlar öne çıkmaktadır. Bu bölümde kısaca bahsedilen suyla ilişkili konut örnekleri dışında, çevre duyarlılığıyla ön plana çıkan yüzen evler incelenecektir. Bu yapıların, iç mekân ve çevre özellikleri gibi kavramlar üzerine odaklanılacaktır. Birinci örnek Floating House waterlilliHaus olarak seçilmiştir. İkinci örnek ise Energy Positive Floating Villa olarak belirlenmiştir. Bu örneklerin seçilmesinin temel sebebi ise çevre adaptasyonu bağlamında farklı türde olmasıdır. Floating House waterlilliHaus, su üstünde mekân çözümü ve hem kara hem de suda yerleşim sağlayabilmektedir. Energy Positive Floating Villa ise kısmen su altında mekân çözümüyle birbirinden farklı yaklaşımlar sunmaktadır.

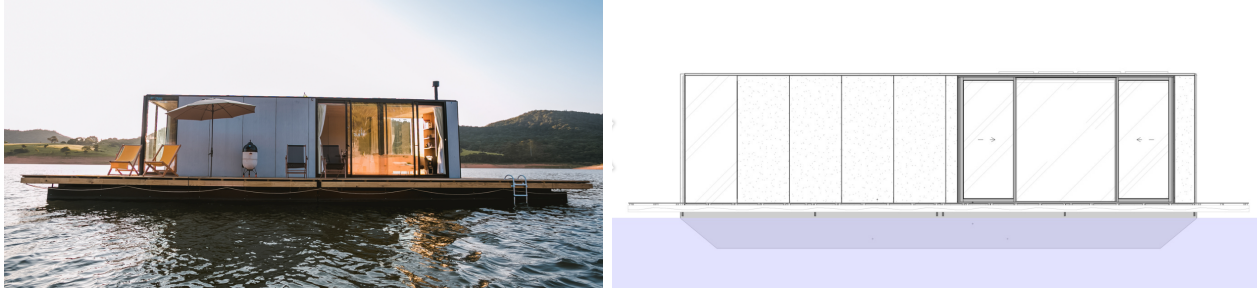
4.1 Floating House, WaterlilliHaus

SysHaus firması tarafından tasarlanan prefabrik waterlilliHaus, 2019 yılında yapılmıştır (Şekil 4). Plug&Play adındaki modüllerden en büyüğü olan waterlilliHaus, Brezilya'da bulunmaktadır. WaterlilliHaus 3,20 metre genişliği ve 12 metre uzunluğuyla toplam 38.4 metrekaredir. Bütüncül bir şekilde su yüzeyine bırakılan yapı, mobilyalar ve genel montaj işleriyle birlikte iki günde hazır hale gelebilmektedir. Ayrıca hem karaya hem de su yüzeyine yerleştirilebilmektedir. Su yüzeyinde hareket edebilmesi için şamandıraya bağlanma özelliği bulunan bir katamaran üzerine yapının montajı yapılmıştır (Pereira, 2020).



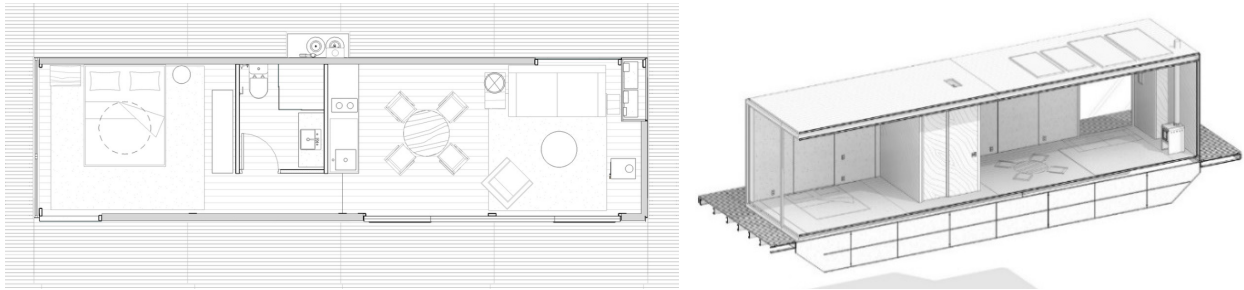
Şekil 4. WaterlilliHaus (Archdaily-SysHaus, 2020)

Yapının güneş panelleri sayesinde kendi elektriğini üretme özelliği vardır. Ayrıca akü sisteminde elektrik enerjisi depolanabilmektedir. Gri ve siyah su ise arıtma sistemlerinden geçerek geri dönüştürülebilmektedir. Evin yerleştiği konuma göre ise içme suyu, bulunulan kaynaktan arıtılarak kullanılabilir veya hava/atmosferden elde edilen su katalizörü sayesinde su üretimi yapılabilmektedir. Ek olarak yapının zemininde ve çatısından açıklıklar bırakılarak akıcı şekilde doğal havalandırmadan ve aydınlatmadan faydalanılmaktadır. Böylelikle evin içindeki sıcaklık seviyesi de kontrol edilebilmektedir. Aydınlatmalar, pencereler, perdeler, ses ve güvenlik gibi diğer sistemlerin tamamı entegre edilen teknoloji sayesinde kullanıcıların tercihine göre uzaktan kontrol edilebilmektedir. Bu tercihler tanımlanarak, belli bir rutine göre otomatik olarak kullanılabilir (Pereira, 2020).



Şekil 5. WaterlilliHaus cephe fotoğrafı ve çizimi (Archdaily-SysHaus, 2020)

İç mekân olarak WaterlilliHaus, bir yatak odası, bir banyo, yaşam alanıyla birlikte açık mutfaktan oluşmaktadır (Şekil 6). Ailesindeki en büyük modül olmasına rağmen iç mekânın efektif kullanıldığı söylenebilir.



Şekil 6. WaterlilliHaus plan ve perspektif çizimi (Archdaily-SysHaus, 2020)

Bütün mekânlarda geri dönüştürülmüş malzemelere yer verilmiştir (M. Kathryn, 2022). İç mekânların zemininde, tavanında ve bazı duvarlarında kullanılan ahşap malzemeler ön plana çıkmaktadır. Ahşap renklerle uyumlu ve yalın mobilyalara yer verilmiştir. Siyah metal malzemeyle strüktürel formlar kullanılmıştır. Böylelikle pencere çerçeveleriyle birlikte uyumlu bir görüntü vardır. Yaşam alanında kullanılan küçük şömine ve çevresindeki raflarla, sıcak ev hissi yaratan bir iç mekân atmosferi oluşturulmuştur. Kayan açıklıklar sayesinde manzara birçok alandan izlenebilmektedir (Şekil 7).



Şekil 7. WaterlilliHaus iç mekânları (Archdaily-SysHaus, 2020)

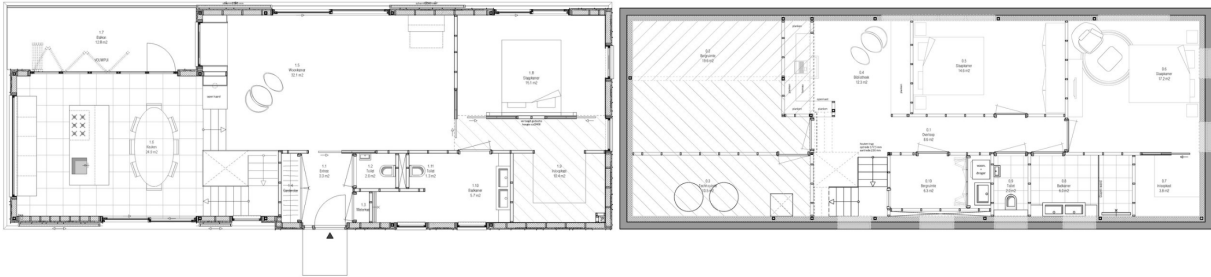
4.2 Energy Positive Floating Villa

VanOmmeren-architecten firması tarafından tasarlanan Energy Positive Floating Villa, 2019 yılında yapılmıştır (Şekil 8). Hollanda, Spaarne nehrinde bulunmaktadır. Toplamda iki yüz yirmi metrekarelik bir alana sahiptir. İki kata sahip olan villanın, alt katı su seviyesinin altında bulunmaktadır. Yüzen eve karadan giriş sağlanmaktadır (González, 2019).



Şekil 8. Energy Positive Floating Villa (Archdaily-van Ommeren Architecten, 2019)

Çatıda güneş panelleriyle enerji üretimi sağlanmıştır. Beton gövdeye yerleştirilen ısı pompası sayesinde nehirde termal enerji alınabilmektedir. Böylelikle tükenmeyen ısıtma ve soğutma sistemi oluşturulmuştur. Pencere açıklıkları sayesinde ise doğal aydınlatma ve havalandırmadan faydalanılmaktadır. Bu sistemlerle enerji tüketimi düşürülerek, yapının kendi kendine enerji toplaması ve depolaması amaçlanmıştır. Cephede genel olarak çinko kaplama kullanılmıştır. Yanında cam, çelik, alüminyum ve ahşap malzemelere de yer verilmiştir. Cephedeki ahşap güneş kırıcılar ise kullanıcının isteğine göre hareket edebilmektedir (González, 2019).



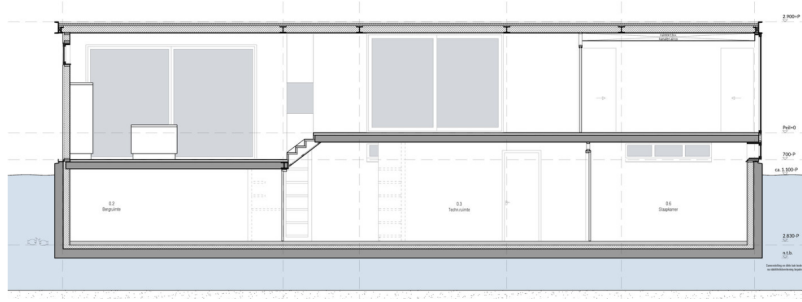
Şekil 9. Energy Positive Floating Villa giriş ve alt kat planları (Archdaily- van Ommeren Architecten, 2019)

Yapı; mutfak alanı, yaşam alanı, üç yatak odası, birçok banyo/tuvalet alanı gibi çeşitli geniş mekânlardan oluşmaktadır (Şekil 9). Aşağıdaki Şekil 10'da ise görüldüğü gibi iç mekânda bütüncül bir zemin malzemesi kullanılmıştır. Beyaz tavan ve duvarlar ise ferahlık ve genişlik hissini arttırmaktadır. Yapı iki kattan oluştuğu gibi mekânların birbirinden ayrılması için ara kotlarda bulunmaktadır. Böylelikle mekânlar fonksiyonlarına göre birbirinden ayrılmıştır. Çeşitli büyüklüklerdeki açıklıklar ise manzaranın izlenmesi doğal aydınlatma ve havalandırma için katkı

sağlamaktadır. Mobilyalar yalın ve ergonomik kullanılmıştır. Pierre Paulin tarafından tasarlanan Orange Slice sandalye dikkat çekmektedir. Kullanılan tablolar ve çeşitli aydınlatmalar ise ev atmosferini oluşturan diğer unsurlardır.



Şekil 10. Energy Positive Floating Villa iç mekânları (Archdaily-van Ommeren Architecten, 2019)



Şekil 11. Energy Positive Floating Villa kesit çizimi (Archdaily- van Ommeren Architecten, 2019)

5.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İncelendiği üzere su toplumlar için önemli bir rol oynamaktadır. İlk çağlardan beri insanlar su kenarlarına yerleşerek barınmaktaydılar. Ayrıca barınaklarını su yüzeylerine yerleştirerek çeşitli çevresel faktörlerden ve diğer canlılardan korunmayı amaçlıyorlardı. Günümüzde ise iklimlerin değişmesi, su ve hava kirliliklerin artması, yaşanan çeşitli doğal afetler, çarpık kentleşme gibi olaylar ön plana çıkmaktadır. Bunlarla birlikte isteğe ve ihtiyaca bağlı olarak insanlar mobil konutlara yönelmiştir. Mobil ve suyla ilişkili olan konutlar ise sıklıkla tercih edilmektedir. Suyla ilişkili olan konutlar kara-su ilişkilerine ve hareket kabiliyetlerine göre türlere ayrılmaktadır. Bütün bu türlerin ortak noktası çevre koşullarına uyum sağlamaktır. İncelenen yüzen evlerde ise yine ortak noktanın çevreye uyum sağlamak olduğu belirlenmiştir. Çevredeki doğal kaynakların kullanılmasıyla enerji üretimi yapılması, atık üretiminin azalması, doğal ve geri dönüştürülebilir malzemeler kullanılması, teknolojilerin entegre edilmesi, alt yapı sistemlerinin kurulması, esneklik, sürdürülebilirlik ve ekonomik olması olumlu özelliklerdendir. Örneklerde iç mekân ve estetik açısından ise ergonomik, ihtiyaca yönelik malzemeler, mobilyalar ve renkler kullanılmıştır. Böylelikle ev hissiyatı arttırılmıştır. Bu örneklerdeki iç mekânlarda daha esnek ve modüler mobilyalar kullanılmaması

eksiklik olarak görülmüştür. Modüler mobilyalar sayesinde daha fazla fonksiyon kazandırılabilir ve mekânlar ihtiyaçlara göre kişiselleşebilir. Ayrıca katlanabilen, uzayabilen dış cephe elemanları da kullanılabilir. Böylelikle gizlilik, güvenlik ve ihtiyaca göre hareketlilik sağlanabilir. Son olarak yeşil çatıların kullanılması önerilmektedir. Böylelikle izolasyon ve yağmur suyu birikimine katkı sağlanabilir.

Ek olarak bahsedilen örneklerin değerlendirmeleri, çevre ilişkisi ve iç mekân özellikleri başlıklarında toplanarak araştırmanın daha anlaşılır olması için aşağıdaki tablo hazırlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1

Örneklerin Çevre İlişkisi ve İç Mekân Özellikleri Başlıkları Altında İncelenmesi

	Floating House, WaterlilliHaus	Energy Positive Floating Villa
Çevre İlişkisi Özellikleri		
1- Çevreye Adaptasyon ve Duyarlılık	Hem kara hem de suda yerleşim sağlaması ve bulunduğu su kaynağını kullanabilmesi açısından olumludur. Sürdürülebilir çözümler sunmaktadır.	Alt katı su altında konumlandırılarak bulunduğu su kaynağına uyum sağlamıştır. Ayrıca bulunduğu su kaynağından enerji üretimi yapmaktadır.
2 -Enerji Verimliliği ve Atık Yönetimi	Doğal Aydınlatma, doğal havalandırma, atık su arıtma sistemleri gibi çözümler sunmaktadır.	Doğal Aydınlatma, doğal havalandırma, atık su arıtma sistemleri ve ısınma- soğutma gibi çözümler sunmaktadır
3-Teknolojik Çözümler (Alt yapı)	Tesisat alt yapıları günümüz teknolojisine uyum sağlayarak enerji verimliliğini desteklemektedir.	Tesisat alt yapıları günümüz teknolojisine uyum sağlayarak enerji verimliliğini desteklemektedir.
İç Mekân Özellikleri		
1- Plan Yerleşimi	Yeterli ve efektif alan kullanımı mevcuttur. Fakat esnek ve çeşitli fonksiyonları destekleyebilen mekân çözümleri olmaması eksiklik olarak değerlendirilebilir.	Efektif mekânlar kullanılmasına rağmen fonksiyonlar geniş alanlarda çözülmüştür. Ek olarak esnek ve çeşitli fonksiyonları destekleyebilen mekân çözümleri olmaması eksiklik olarak değerlendirilebilir.
2- Yalın Mobilyalar	Mobilyalar, mekânlardaki diğer iç mekân elemanlarıyla uyumlu ve ergonomiktir.	Mobilyalar, mekânlardaki diğer iç mekân elemanlarıyla uyumlu ve ergonomiktir.
3- Renk, Doku ve Malzeme	Bileşenler uyumlu, estetik ve malzemeler geri dönüştürülebilir.	Bileşenler uyumlu ve estetikdir. Malzemelerin geri dönüştürülebilirliğine dair bilgi bulunamamıştır.
4- Teknolojik Çözümler (İç Mekân Konforu)	Sıcaklık, aydınlatma gibi iç mekândaki konfor koşullarının uzaktan ve otomatik kontrol	İç mekân konforunu uzaktan ve otomatik kontrol edilmesini sağlayan teknolojik sistem bilgisi bulunamamıştır.

edilmesini sağlayan teknolojik sistem mevcuttur.

Kısacası suyla ilişkili konutlar, bulunduğu bağlam ve doğayla tamamen ilişkilidir. Ek olarak doğa dostu olan bu yapıların doğal enerji kaynaklarını bilinçli kullanması, karbon ayak izini ve atık üretimini azaltması gibi çevreye duyarlı birçok faydası vardır. Doğal kaynaklardan üretilen doğal enerjiler sayesinde sürdürülebilirler. Suyla ilişkili konutların tercih edilmesi hem insan sağlığı için hem de çevre ve doğa için oldukça önemli katkılar sağlamaktadır.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Makalede, ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul izni gerekmemiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan etmektedirler.

KAYNAKÇA

- Akbaş, E. (2010). *Ekolojik mobil konutların teknolojisi ve iç mekân düzenlemelerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul). Erişim Adresi: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=P59EVNAvFxfPKEF5LK_IiA&no=Wlrd9ITmb51ARS7pRJMlbQ
- Archdaily- SysHaus. (2020, 6 Haziran). Floating House waterlilliHaus / SysHaus. Erişim Adresi: <https://www.archdaily.com/940995/floating-house-waterlillihaus-syshaus>
- Archdaily- van Ommeren Architecten. (2019, 23 Ekim). Energy Positive Floating Villa / van Ommeren-architecten. Erişim Adresi: <https://www.archdaily.com/926933/energy-positive-floating-villa-van-ommeren-architecten>
- Crook, L. (2020). John Pardey Architects raises house on stilts over River Thames flood plain. Erişim Adresi: <https://www.dezeen.com/2020/03/28/narula-house-stilts-flood-zone-architecture-jpa/>
- Dündar Türkan, V. (2016). *Doğa ve mimarlık bağlamında amfibik evler* (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=IzRvRDBEjUTynhtdTBY5Tg&no=IEmxqCiQpJ6ES-1wRMIzqg>
- Gibson, E. (2016). *Baca Architects moors modular floating home on Chichester Canal*. Erişim Adresi: <https://www.dezeen.com/2016/10/23/chichester-model-canal-baca-architects-wooden-floating-home-uk/>

- González, M.F. (2019). *Energy Positive Floating Villa / vanOmmeren architecten*. Erişim Adresi: <https://www.archdaily.com/926933/energy-positive-floating-villa-van-ommeren-architecten>
- Güler, Z.E. (2023). *İklim değişikliğine karşı mekânsal çözüm önerilerinin incelenmesi; Türkiye’de yüzen evler*. (Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul).
- Güner, B. (2019). “Yüzen evler” olgusuna genel bir bakış ve Keban baraj gölü örneği. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 24(42), 1-15.
- M, Kathryn. (2020). *This Floating, Off-Grid Prefab Can Be Assembled in Just Two Days*. Erişim Adresi: <https://www.dwell.com/article/waterlillihaus-syshaus-7d116c2c>
- Mairs, J. (2016). *Baca Architects completes buoyant house on the River Thames*. Erişim Adresi: <https://www.dezeen.com/2016/01/20/baca-architects-bouyant-amphibious-house-river-thames-buckinghamshire-floating-architecture/>
- Önver, M.B. (2016). *Konut ve konut politikası (1. Baskı)*. İstanbul, Londra: IJOPEC Yayınları.
- Pereira, M. (2020). *Floating House waterlilliHaus / SysHaus*. Erişim Adresi: https://www.archdaily.com/940995/floating-house-waterlillihaus-syshaus?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Pintos, P. (2022). *Kudadoo Maldives Private Island / Yuji Yamazaki Architecture*. Erişim Adresi: <https://www.archdaily.com/980477/kudadoo-maldives-private-island-yuji-yamazaki-architecture>
- Pintos, P. (2023). *Houseboat / EVA architecten*. Erişim Adresi: <https://www.archdaily.com/997332/houseboat-eva-architecten>
- Şengül, G. (2019). *Mobil konut bağlamında, zamanın değişen ihtiyaçlarına karşı mekânsal arayışlar: Tiny house örneği* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul). Erişim Adresi: <https://avesis.marmara.edu.tr/yonetilen-tez/7e5f4982-d5d8-43a8-af27-d8175ff67360/mobil-konut-baglaminda-zamanin-degis-en-ihtiyaclarina-karsi-mekansal-arayislar-tiny-house-ornegi>
- Taşkesen, M.G. (2019). *Mobil konutlar ve iç mekân biçimlenişi* (Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara). Erişim Adresi: <http://acikerisim.baskent.edu.tr/handle/11727/4163>
- Tavşan, F. ve Pervanoğlu, S. (2023). Yüzen evlerde sürdürülebilirlik kavramı. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 8(2), 471-791.
- Tuncel, A. (2007). *Mobil konutlarda iç mekân organizasyonu ve mobil mekânların tarihsel gelişim süreci*. (Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=QPRwD0FLrISl0Xwlb2Enqg&no=4nfD-gjEN8l9C9Cg-MTXQw>
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri. (2022). Konut. Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri. (2022). Mobil. Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>

SUMMARY

People have tried to find living spaces throughout history. Living spaces vary depending on many factors such as people's wishes, needs, environmental conditions, natural disasters and climates. The constant change and development of today's requirements are among the factors that affect living

spaces. Mobile houses are one of the housing types that can adapt to these changes. Mobile houses are environmentally friendly structures that can be moved to any desired location. Local and natural materials can be used in the construction of mobile houses. It also supports sustainability by containing recycled materials. Its economical and functional aspects come to the fore. It saves time by being built in a short time. Special infrastructure systems are integrated into mobile houses. In this way, plumbing systems such as water and electricity are resolved. In addition, natural energies are produced by utilizing the natural resources in the surrounding area. In short, they are modular housing types that adapt to the environment, do not harm nature and produce their own energy. Natural disaster containers, prefabricated houses, marine vehicles, caravans, portable small houses, water-related houses can be given as examples of mobile housing. The aim of this research is to examine water-related houses, which are a type of mobile housing; It is examined through the concepts of environment, sustainability, materials and interior architecture. In this context, it is aimed to touch upon the environment and space relationship of water-related houses by examining the interior designs. Examples of water-related house types are included in the research. Additionally, a detailed analysis was made on two examples. The interior-environment relationship of the examples, the aspects that need to be regulated and their inconsistencies are discussed. Thus, it is aimed for readers and users to have in-depth information about floating houses.

In the continuation of the research, the concepts of the main subject will be defined with reference to the sources used in the literature review. Then, the history of mobile houses will be briefly discussed. Subsequently, the features of mobile houses will be examined in terms of sustainability and environmental contexts. The next section will focus on water-related houses, which are a type of mobile housing. Additionally, floating house examples will be examined and information will be given. Then two selected examples; It will be analyzed in detail with concepts such as interior space and environment relations and comments will be included. Finally, these comments will be discussed and the results of the research will be presented.

Water-related houses, a type of mobile housing, are generally used in regions with large water bodies. It is used in many residential, hotel and commercial functions. Historically, people preferred to live on the water surface to protect themselves from enemies. The functions of water-related houses have changed as the requirements of the age have changed. Water-related houses, like mobile houses, are structures that are environmentally friendly and have sustainability principles. Water-related houses are divided into three groups according to their mobility and their relationship with the land. These are stilt houses (palafitte), amphibious houses and water-related houses.

Stilt houses are a type of housing with a piled foundation system made of wood, concrete or metal materials, with a fixed location in shallow waters and coastal areas. It is mostly preferred in regions where the height of the water level can be predicted. Thus, they are living spaces that can adapt to situations where the water level rises or recedes. The purposes of use of these structures vary according to regional activities. Stilt houses can be used for commercial and tourism purposes as well as residential functions. Amphibious houses are structures that can move only vertically. It is important not to move horizontally in these structures, which move in harmony with the rise and fall of the water. Water-related houses on the other hand, are structures that move in the desired direction without any movement restrictions. Water-related houses are generally houses that have no connection with the land in terms of their foundation system. A connection with the land can be established through bridges and other architectural additions. They are structures located on the water surface thanks to special platforms. Some of them can even be moved to the desired location by adding a motor. As mentioned, water-related house types differ from each other due to differences in movement and relationship with land. However, the most important elements in common are adaptation to the environment, use of natural and recyclable materials, infrastructure solutions, utilization of natural resources and natural energy production. In this way, sustainability is supported by reducing the carbon footprint and preventing excessive consumption of resources.

The first example examined in detail is WaterlilliHaus. This water-related houses was built by the Syshaus architecture company in 2019. The main features of this structure are as follows. Installation and assembly works can be completed in two days. It can be settled both on land and on the water surface. The building can produce its own energy thanks to solar panels. Gray and black water can be reused by passing through purification systems. In addition, drinking water can be produced from a water body or from air with a water catalyst, depending on the location. Thanks to the openings in the house, natural ventilation and lighting can be benefited. Also, integrated technology at home, security, lighting and curtain systems can operate remotely and routinely. Recycled materials were mainly used in the interior. In interior spaces, wooden materials used on the floor, ceiling and some walls come to the fore. Simple furniture compatible with wooden colors is included. Structural forms were used with black metal material. Thus, there is a harmonious appearance with the window frames. An indoor atmosphere that creates a warm home feeling is created with the small fireplace and surrounding shelves used in the living area.

The second example is the Energy Positive Floating Villa designed by VanOmmeren-architecten company. The building, built in 2019, is located on the Spaarne River in the Netherlands. One of the most important features of the structure is the heat pump placed in the concrete body. Thus, an endless

heating and cooling system was created with the thermal energy taken from the river. Energy is also produced by solar panels on the roof. Open spaces provide lighting and ventilation naturally, as in the first example. A holistic floor material was used in the interior. White ceiling and walls increase the feeling of spaciousness. The building consists of two floors and has intermediate levels to separate the spaces from each other. Thus, spaces are separated from each other according to their functions. Openings of various sizes contribute to natural lighting and ventilation. Furniture was used simply and ergonomically.

As reviewed, water plays an important role for societies. Throughout history, people have been sheltering by settling near water. They also aimed to protect themselves from various environmental factors and other creatures by placing their shelters on water surfaces. Today, events such as climate change, increased water and air pollution, various natural disasters and unplanned urbanization come to the fore. In addition, people have turned to mobile houses depending on demand and need. Water-related houses, one of the mobile housing types, are frequently preferred. It was determined that the common point in the water-related houses examined was adaptation to the environment. Positive features include producing energy by using natural resources in the environment, reducing waste production, using natural and recyclable materials, integrating technologies, establishing infrastructure systems, flexibility, sustainability and economy. In terms of interior space and aesthetics, ergonomic, need-oriented materials, furniture and colors were used in the examples. Thus, the feeling of home is increased. In these examples, the use of more flexible and modular furniture in interior spaces was seen as a deficiency. Because with the modular furnitures, more functions can be added and spaces can be personalized according to needs. Additionally, foldable and extendable exterior elements can also be used. In this way, privacy, security and mobility according to need can be ensured. Also the use of green roofs is recommended. In this way, insulation and rainwater accumulation can be contributed.

In short, water-related houses are completely related to the environment and nature. In addition, these nature-friendly structures help reduce the carbon footprint and waste production. It is sustainable thanks to natural energies produced from natural resources. Choosing water-related houses provides significant contributions to both human health and the environment.

