

The Use of Capsule Houses in Landscape Design Studies

Glden Sandal Erzurumlu

¹ Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture, Niğde mer Halisdemir University, Niğde, Turkey

Abstract

The rapid development of urbanization has provided significant opportunities for the advancement of architectural landscape design while simultaneously bringing about major challenges. This pace of development has led to the rapid emergence of new urban areas and an endless array of new construction projects. For those longing for natural environments, structures such as bungalows, caravans, capsule houses, and tents have become attractive alternatives. Capsule houses stand out as innovative structures offering sustainable, aesthetic, and functional solutions in modern landscape design. Thanks to their nature-friendly designs and portable structures, they offer extensive usability in rural, natural, and recreational areas.

Natural and cultural landscape areas, which possess natural, aesthetic, functional, and economic features, provide various usage opportunities. Demand for natural spaces such as waterfronts, rural areas, historical sites, and national parks is increasing day by day. The aim of this study is to develop design proposals for living spaces to be created in these mentioned platforms. Different models will be created using SketchUp software.

Keywords: *Capsule houses, Landscape, Bungalows, Urbanization, Natural areas*

Peyzaj Tasarım Çalışmalarında Kapsül Evler Kullanımı

zet

Hızlı kentleşme gelişimi, mimari peyzaj tasarımının gelişimi için büyük fırsatlar sunmuş, ancak buna paralel olarak çeşitli büyük zorlukları da beraberinde getirmiştir. Bu tür bir gelişim hızı, insanlara yeni kentsel alanların hızla ortaya çıkması, bitmek bilmeyen yeni inşaat projeleri gibi unsurlar sunmaktadır. Doğal ortamlara zlem duyanlar için bungalov evler, karavan ve kapsül evler, çadırlar vb. ilgi çeken mekanlar oluşturmaktadır. Kapsül evler, modern peyzaj tasarımında sürdürülebilir, estetik ve işlevsel çözümler sunan yenilikçi yapılar olarak öne çıkmaktadır. Doğayla uyumlu tasarımları ve taşınabilir yapıları sayesinde kırsal, doğal ve rekreasyon alanlarında geniş kullanım imkânı sunarlar.

Doğal, estetik, fonksiyonel ve ekonomik özelliklere sahip doğal ve kültürel peyzaj alanları farklı kullanım alanları sunmaktadır. Su veya deniz kenarları, kırsal alanlar, tarihi alanlar, milli parklar vb. doğal alanlara talepler günden güne talep artmaktadır. Bu çalışmanın amacı, adı geçen platformlarda yaşam mekanları için oluşturulacak tasarım çalışmaları için öneriler geliştirilecektir. SketchUp yazılımı kullanılarak farklı modeller oluşturulacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Kapsül evler, Peyzaj, Bungalov evler, Kentleşme, Doğal alanlar*

Giriş

Türkiye’de nüfus hızla artış göstermektedir. Şehirleşmenin hızla arttığı dönemimizde insanların yerleşim alanlarına olan ihtiyaçları sürekli artmaktadır. İmarlaşma alanlarına olan gereksinimi karşılamak için, kentlerin yeşil ve tarım alanları kullanılmaktadır. Tarım alanlarının yerlerini apartmanlar, işyerleri vb. nin yerini beton yapılar almaya başlamıştır. Binalar arasında kullanıma uygun olmayan dar mekanlar ise yeşil alan olarak değerlendirilmektedir. Avrupa standartlarına göre uygun ekolojik ortamlar için kişi başına düşen yeşil alan miktarı 9-10m² olması gerekirken Türkiye’de genel olarak bu miktar çok fazla düşüş göstermektedir. Yasal yönetmeliklerde de belirlenen yeşil alan miktarı 10m² dir.

Aksoy, 2001’ de yaptığı çalışmada, 1999 yılında ‘İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelikte kişi başına düşen yeşil alan miktarı 10 m² ’ olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde kentsel yeşil alanlar sistemi sadece nicelik olarak ele alındığı, özellikle yeşil alanların kentsel alanın tümünde eşit ve dengeli bir şekilde dağılmadığı, yeşil alanlar arasında organik bağlantıların olmadığı, erişilebilirliğin yetersiz olduğu ve kent içinde parçalı bir dağılım gösterdiği yaygın bir şekilde kabul görmektedir(Türker ve ark., 2022).



Bu yeşil alan sıkıntısı insanların yeşil alan bulmak, dinlenmek, rekreasyon faaliyetlerini gerçekleştirmek için yerleşim alanlarından daha uzak mekanlara gitme ihtiyacını beraberinde getirmektedir. İnsanlar özellikler, tatil dönemlerinde doğal ortamlarda yaşayabilmek için taşınabilir evler (karavan vb.), yada kırsal alanlarda bulunan kapsül veya bungalov evlere ihtiyaç duymaktadır. Gerek yaz gerekse kış tatillerinde otellerin olmadığı yada konaklama mekanlarının yetersiz olduğu mekanlarda kısa süreli konaklamalar için kapsül yada bungalov evler veya karavan park alanları daha da fazla talep görmektedir.

Günümüzde, Türkiye'nin sosyal ekonomisi hızla ve zamanla değişmektedir. İnsanlar doğaya olan özlemi artmakta. İnsanlar, doğa ile özlemini giderebilmek için çok fazla paralar ödemektedirler. Ve insanların sosyal faaliyetler için talepleri günden güne artış göstermektedir. İyi tasarlanmış, insanların sosyal etkinliklerinin gerçekleştireceği mekanlar, oyun alanları, yeme içme mekanları ilgi alanının artmasını sağlamaktadır. Küçük alanlarda tasarlanan evler, çevreye duyarlı bir yaşam tarzını desteklerken otel konforunu da sunarak, tamamen bağımsız yaşam ortamı sunar. Bu evlerden birisi de kapsül evlerdir.

Kapsül evler, mikro ölçekte evlerdir. Çeşitli amaçlar için alternatif konut çözümleri sunarak, inşaat malzemeleri ve enerji tüketimi açısından daha düşük çevresel etki sağlar. Küçük boyutları sayesinde bu kompakt konutlar, yenilikçi tasarım çözümlerine ilham verir. Kapsül evlerin tasarlanmasında ana amaç, sürdürülebilirliği ve evrenselliği sağlayarak konteyner tarzı konutlardan ayrılan, taşınabilir bir mikro-ev tasarlamak ve üretmektir. İki kişiyi barındıracak ve farklı iklim koşullarında ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde geliştirilen bu konut, Ecocapsule adı verilen benzersiz küresel bir tasarıma sahiptir. Bu şekil, yağmur suyunu en iyi şekilde toplarken enerji kaybını en aza indirir.

Kapsül evler, doğayla uyumlu, sürdürülebilir ve minimal yaşam alanları sunduğundan, peyzaj tasarımları da bu konsepti desteklemelidir. Hem estetik hem de fonksiyonel çözümler sunarak doğal çevre ile bütünleşen bir ortam oluşturmak mümkündür.

Kapsül evlerin, çevresinde kullanılan bitkiler, bulunduğu bölgenin ekosistemine uygun seçilmesi ile doğal türlerin kullanılması sağlanacaktır. Doğal bitki türleri kullanılarak hem ekolojik denge korunur hem de bakım maliyetleri düşer. Peyzaj tasarım çalışmalarında kullanılacak, doğal taşlar, ahşap yollar ve yeşil çatı uygulamaları ile doğal görünüm desteklenebilecek ve ekolojiye uygun mekanlar oluşturulacaktır.

Kapsül Evlerin Ekolojiye Katkısı

Kapsül evlerin gerek kırsal alanlarda gerekse kent ortamında kullanımının bir çok faydası vardır. Özellikle doğada yada farklı ortamlarda gezerek zaman geçirmek isteyenler genelde çadır, karavan tercih etmektedirler. Belirli günlerde kalmak isteyenler bungalov evlerini kullanmaktadır. Alternatif ve daha ekolojik olan kapsül evler yaygın olarak tasarlanması doğaya katkı sağlamaktadır. Kapsül evler, minimal yaşam felsefesini benimseyen ve doğayla iç içe bir yaşam sunan kompakt konut çözümleridir. Peyzaj alanında kullanımları, sürdürülebilirlik, doğal çevreye entegrasyon ve ekolojik yaşamı destekleme açısından büyük avantajlar sunmaktadır.

Kapsül evler, doğaya duyarlı yapıları sayesinde sürdürülebilir bir yaşam alanı sunarak ekolojiye önemli katkılarda bulunur. Geleneksel konutlara kıyasla daha düşük karbon ayak izi, enerji verimliliği ve doğal kaynak kullanımında tasarruf sağlamaları, onları çevre dostu bir alternatif haline getirir. Kapsül evlerin Doğaya katkıları şu şekilde sıralanabilir:

1. Sürdürülebilir Peyzaj Tasarımı

Peyzaj tasarım çalışmalarında kullanılan kapsül evler doğaya önemli katkı sağlamaktadır. Yağmur sularının korunması, Gri su kullanımı, Kompost alanı ve güneş ve rüzgara yön vermek amaçlı kullanılabilir.

- **Yağmur Suyu Hasadı:** Çatı yüzeyinden toplanan yağmur suyu, bitkilerin su ihtiyacının karşılanması için kullanılabilir.
- **Gri Su Kullanımı:** Mutfak ve banyo atık suyu, bitkilerin sulanması için arıtılarak yeniden değerlendirilebilir.
- **Kompost Alanı:** Kapsül evler yaşam ortamları oluşturacağı için organik atıkları değerlendirmek ve toprağı zenginleştirmek için kompost alanı oluşturulabilir.
- **Güneş ve Rüzgar Yönlendirme:** Rüzgar ve güneş yönü dikkate alınmadan yapılan tasarımlar insanları rahatsız edilmektedir. Kapsül evlerin etrafında yapılacak bitkilendirme çalışmaları ile yaşam alanları stratejik olarak konumlandırılabilir.



2.Fonksiyonel ve Estetik Öğeler

- **Doğal Yollar ve Patikalar:** Ahşap, çakıl veya taş yürüyüş yolları ekleyerek kapsül eve erişimi kolaylaştırılabileceği gibi doğal görünüm alanları oluşturmaktadır.
- **Açık Hava Oturma Alanları:** Minimalist mobilyalarla doğayla iç içe yaşam alanları oluşturmak ekolojik mekanlar tasarlanabilir.
- **Gölgelendirme Elemanları:** Ağaçlar, pergolalar veya bitkilerle oluşturulan gölgelik alanlar, kapsül evin aşırı güneşten korunmasını sağlamaktadır.

3. Besin Üretimi ve Ekolojik Yaşam

- **Dikey Bahçeler:** Küçük alanlarda bile sebze ve ot yetiştirmek için ideal bir çözüm oluşturulabilir.
- **Permakültür Bahçesi:** Kendi kendine yeten bir sistem oluşturarak doğal gıda üretimini teşvik edebilir.
- **Arı ve Kuş Dostu Bitkiler:** Yerel ekosisteme katkı sağlayarak doğayla uyumlu bir yaşam alanı oluşturur.

4. Aydınlatma ve Enerji Kullanımı

- **Güneş Enerjili Aydınlatmalar:** Bahçe yolları ve oturma alanları için çevre dostu bir çözüm sağlayabilir.
- **Düşük Tüketimli LED Lambalar:** Işık kirliliğini önlerken enerji verimliliği sunmaktadır.
- **Rüzgar Türbinleri veya Güneş Panelleri:** Yenilenebilir enerji kaynakları ile kapsül evin enerji ihtiyacı karşılanabilir.

5. Doğayla Uyumlu Tasarım:

Kapsül evler, organik ve modern tasarım anlayışıyla doğal peyzajla bütünleşerek estetik bir görüntü oluşturur.

- Küresel veya aerodinamik şekilleri sayesinde rüzgar, su ve güneş gibi doğal unsurlarla uyumlu bir şekilde konumlandırılabilirler.
- Kapsül evlerin çevresinde kullanılan bitkiler, bulunduğu bölgenin ekosistemine uygun olmalıdır.
- Yerel bitki türleri kullanılarak hem ekolojik denge korunur hem de bakım maliyetleri düşer.

6. Çevresel Etkiyi Azaltma:

- Geleneksel yapılaşmaya kıyasla doğaya daha az zarar verirler.
- Hafif yapıları sayesinde arazinin doğal dokusuna zarar vermeden kurulabilirler.

7. Taşınabilirlik ve Modülerlik:

- Peyzaj düzenlemelerinde kapsül evler, taşınabilir özellikleriyle mevsimsel veya geçici konaklama alanları için idealdir.
- Modüler yapıları sayesinde farklı iklim koşullarına ve arazilere kolayca uyum sağlayabilirler.

8.Turizm ve Ekolojik Konaklama:

- Kamp alanları, dağlık bölgeler, göl kenarları veya doğal parklar gibi turistik alanlarda çevre dostu bir konaklama çözümü sunarlar (Şekil 1).
- Ekoturizm konseptiyle doğa severler için konforlu ama çevreye duyarlı yaşam alanları oluştururlar.



Şekil 1. Kapsül evlerle Doğal alanlarda kamp alanı örneği



9. Tarım ve Doğal Yaşam Alanları ile Entegrasyon:

- Kapsül evler, tarım arazileri veya doğal yaşam alanları içinde küçük ölçekli ekolojik yerleşim alanları oluşturmak için kullanılabilir (Şekil 2).
- Kendi kendine yetebilen bir ekosistem kurarak permakültür ve dikey bahçelerle entegre edilebilirler.



Şekil 2. Küçük ölçekli ekolojik yerleşim alanları

Dünyada artan nüfus imar alanlarının artışını hızlandırmaktadır. Bu durum tarım alanlarını oluşturan verimli toprakları tehdit etmektedir. Gelecekte nüfus bu şekilde artış gösterirse küçük alanlarda daha fazla yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulması kaçınılmazdır. Bu nedenle, ekolojik küçük yaşam mekanlarına ihtiyacımız çok fazla olacaktır. Kapsül evlerin tercihler arasında kullanılması gerekebilir. Kapsül evlerin gelecekte tercih edilme nedenleri şu şekilde sıralanabilir:

Düşük Karbon Ayak İzi

Kapsül evlerinin yapımında kullanılan inşaat malzemelerinin azalması ile;

- Geleneksel evlerin inşası büyük miktarda beton, çelik ve ahşap gerektirirken, kapsül evler hafif ve modüler olarak üretildiği için daha az malzeme tüketir.
- Önceden üretilmiş (prefabrik) bileşenler, sahada inşaat atıklarını azaltarak çevreyi korur.

Isı Yalıtımı ve Enerji Verimliliği**1. Yüksek Verimli Yalıtım Malzemeleri:**

- Kapsül evlerin içi yoğun yalıtımlı malzemelerle kaplandığı için ısı kaybı minimum seviyeye indirilir.
- Pasif ev standartlarına yakın bir enerji verimliliği sunarak kışın ısıtma, yazın soğutma ihtiyacını azaltır.

2. Doğal Havalandırma ile Klima Kullanımının Azaltılması:

- Akıllı hava akışı tasarımı sayesinde klima ve yapay havalandırma ihtiyacını en aza indirir.
- Kapsül evlerin çevresine yerel bitkiler dikilerek doğal yaşam korunur (Şekil 3).
- Arılar ve kelebekler için doğal yaşam alanları oluşturularak ekosistemin devamlılığına katkı sağlanır.



Şekil 3. Kapsül evlerin tasarımında doğal bitki kullanımı



Toprağa Minimum Müdahale

1. Hafif ve Taşınabilir Yapılar ile Doğanın Korunması:

- Temelsiz veya hafif temelli inşaat teknikleri kullanılarak toprağa zarar verilmez (Şekil 4).
- Beton kullanımının azalmasıyla doğal su akışı korunur ve erozyon riski azalır.



Şekil 5. Temelsiz veya hafif temelli inşaat tekniklerinin kullanımı

2. Mobilite Sayesinde Sürdürülebilir Alan Kullanımı:

- Gerektiğinde farklı lokasyonlara taşınabilir, böylece doğa üzerinde kalıcı bir tahribat yaratmaz.
- Özellikle hassas ekosistemlerde geçici ve çevre dostu konaklama çözümleri sunar.

Gelecekte Kapsül Evlerin Kullanım Alanları

Kapsül evler, kompakt, taşınabilir ve sürdürülebilir yapılarıyla gelecekte çok daha yaygın hale gelecek. Artan nüfus, şehirleşme, çevresel sorunlar ve konut maliyetlerinin yükselmesi, bu tür yenilikçi konut çözümlerine olan ihtiyacı artırıyor. Gelecekte kapsül evlerin kullanılabileceği alanlar:

1. Şehirleşme ve Yoğun Nüfus Alanlarında Kullanım

• Metropol Alanlarında Mikro-Yaşam Konseptleri:

Büyük şehirlerde konut fiyatları yükseldikçe, kapsül evler küçük ölçekli ve uygun maliyetli konut alternatifleri sunabilir.

• Çatılarda ve Boş Alanlarda Modüler Yerleşimler:

Yüksek katlı binaların çatılarına ya da kullanılmayan şehir alanlarına kapsül evler yerleştirilerek yeni yaşam alanları oluşturulabilir.

• Öğrenci ve Bekâr Konutları:

Üniversitelerin çevresinde uygun fiyatlı ve sürdürülebilir öğrenci konutları olarak kullanılabilir.

2. Afet Bölgelerinde ve Acil Durum Konutları

• Deprem, Sel ve Doğal Afet Sonrası Barınma:

Kapsül evler hızlı kurulumları sayesinde acil durumlarda konut ihtiyacını karşılamak için ideal olabilir.

3. Ekoturizm ve Doğa İçinde Yaşam

• Off-Grid ve Şebekeden Bağımsız Yaşam:

Güneş panelleri, rüzgar türbinleri ve yağmur suyu toplama sistemleri ile tamamen doğa içinde yaşamak mümkün hale gelecek.

• Glamping ve Lüks Doğa Otelleri:

Kapsül evler, modern olanaklarla donatılmış lüks kamp alanlarında tatil konaklaması olarak kullanılabilir.

• Dağ, Orman ve Deniz Kenarı Yaşamı:

Doğanın ortasında küçük bir yaşam alanı isteyenler için kapsül evler bireysel kaçış noktaları olabilir.



4. Mars ve Uzakda Kullanım

- **Uzak Keşiflerinde Modüler Yaşam Alanları:**

NASA ve diğer uzay ajansları, Mars ve Ay'da sürdürülebilir yaşam alanları oluşturmak için modüler kapsül ev teknolojilerine yönelebilir.

- **Ekstrem Koşullarda Dayanıklı Yaşam Üniteleri:**

Kapsül evlerin yüksek yalıtımlı yapıları, uzay kolonileri için ideal konut çözümleri sunabilir.

5. Deniz Üzerinde ve Yüzey Şehirlerde Kullanım

- **Yüzey Yaşam Alanları ve Su Üzerinde Konutlar:**

İklim değişikliği nedeniyle deniz seviyesinin yükselmesi, kapsül evlerin deniz üzerinde sürdürülebilir yaşam alanlarına dönüşmesine yol açabilir.

- **Ada ve Göl Üzerinde Özel Konutlar:**

Su kenarındaki bölgelerde, doğayla iç içe minimal yaşam isteyenler için ideal bir çözüm sunar.

6. Geleceğin Çalışma ve Mobil Ofis Alanları

- **Uzaktan Çalışma ve Taşınabilir Ofisler:**

Dijital göçebeler ve uzaktan çalışanlar için doğayla iç içe ofis çözümleri sunabilir.

- **Hareketli İş Alanları ve Mobil Klinikler:**

Sağlık hizmetleri, laboratuvarlar veya taşınabilir ofisler olarak kullanılabilir.

Sonuç

Kapsül evler için peyzaj tasarımı, doğa ile bütünleşik, sürdürülebilir ve fonksiyonellik sağlamaktadır. Kullanılan malzemeler ve bitkiler bölgenin ekosistemine uygun seçilerek doğal doku korunur, bu sayede hem ekolojik denge sağlanır hem de konforlu ve estetik bir yaşam alanı oluşturulmuş olacaktır.

Kapsül evler, gelecekte sürdürülebilir yaşamın, afet yardımlarının, ekoturizmin, uzay keşiflerinin ve mobil yaşam tarzının önemli bir parçasını oluşturacaktır. Hem çevre dostu hem de modüler yapıları sayesinde dünya genelinde çok yönlü kullanım alanları sunacaklardır.

Kapsül evler, yenilenebilir enerji kullanımı, su ve enerji tasarrufu, düşük karbon ayak izi ve doğal ekosistemle uyumlu tasarımı sayesinde çevre dostu bir konut modelidir. Geleneksel konutlara kıyasla daha az enerji tüketerek ve doğaya zarar vermeden sürdürülebilir bir yaşam sunar.

Peyzaj tasarımında kapsül evler, modern yaşamın getirdiği sürdürülebilirlik ihtiyacına yanıt veren, doğayla bütünleşen ve minimalizmi destekleyen yenilikçi çözümler sunmaktadır. Hem bireysel yaşam alanları hem de ekoturizm projeleri için ideal olan bu yapılar, geleceğin çevre dostu konut modelleri arasında önemli bir yer edinmektedir.

Kaynaklar

Aksoy, Y. (2001). İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Türker, B.H., Gül, A. (2022). Kentsel Açık ve Yeşil Alanlarının Niceliksel Analizi ve İrdelenmesi: Uşak Kent Merkezi Örneği, Kent Akademisi Dergisi, 15(4):2088-2109. <https://doi.org/10.35674/kent.999451>

