

SÜRDÜLÜLEBİLİR MİMARİ TASARIM

**EREN CAN**

**DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**

**(MİMARLIK FAKÜLTESİ)**

**ÜÇÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİSİ**

**\*\*ESERİN TÜM HAKLARI YAZARDA ve KONEV (Konya Eğitim Kültür ve Sağlık Vakfı) ‘DE SAKLIDIR. KAYNAK GÖSTERİLEREK ATIFTA BULUNULABİLİR. HAK SAHİPLERİNDEN İZİN ALINMASI SURETİYLE KULLANILABİLİR.**

 **SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ TASARIM**

Günümüzde enerjinin korunumu ve doğal çevreye saygı her alanda en önemli olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla ilgili olarak “Sürdürülebilirlik” kavramı ortaya çıkmış ve mimari platformda da “Sürdürülebilir Mimarlık” adında yeni ve kalıcı bir araştırma konusu oluşmuştur. Mimarlığın temelini oluşturan “tasarım da“ bu yeni kavrama dahil olarak sürdürülebilir mimari tasarım” alanını ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir mimarlık “yapı içi”, “yapı kabuğu” ve “fiziksel çevre” olarak üç farklı alanda gelişme göstermiştir. Oluşan bu üç alan birbirlerini doğrudan etkilemekte ve ilgilendirmektedir.

**SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK**

Sürdürülebilir mimarlık, [binaların](https://tr.wikipedia.org/wiki/Bina) çevresi ve insanlarla olan ilişkisidir. Sürdürebilir mimarinin amacı minimum [enerji tüketimi](https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Enerji_t%C3%BCketimi&action=edit&redlink=1) olan, çevreye minimum zarar veren binalar üretmektir. Sürdürülebilir mimarlığın en önemli özelliklerinden biri [yenilebilir enerji kaynaklarına](https://tr.wikipedia.org/wiki/Yenilenebilir_enerji) öncelik vermesi ve bulunduğu alandaki enerjiyi etkin biçimde kullanmasıdır. Sürdürülebilir mimari, malzeme, enerji, geliştirme alanı ve genel olarak ekosistem kullanımında, binaların çevresel etkilerini en aza indirgemeyi amaçlayan [mimaridir](https://tr.wikipedia.org/wiki/Mimari). Sürdürülebilir mimari, inşa edilen çevrenin tasarımında enerji ve ekolojik korumaya bilinçli bir yaklaşım kullanır.

Sürdürülebilir mimarlığın temel prensibi, enerji kaynaklarını minimum seviyede kullanan, doğayla uyumlu ve insan sağlığına zarar vermeyen yapılar oluşturabilmek.

Sürdürülebilirlik fikri ya da [ekolojik tasarım](https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ekolojik_tasar%C4%B1m&action=edit&redlink=1), halihazırda mevcut kaynakları kullanmamızın kolektif refahımıza zararlı etkileri olmamasını veya uzun vadede diğer uygulamalar için kaynak elde etmeyi imkânsız kılmamasını sağlamaktır.

“Tasarım problem çözmektir. Ancak yaşadığımız dünyanın problemlerini çözmek için artık sadece tasarım yeterli değil. Büyüyen ihtiyaçlar, bu ihtiyaçları karşılamaya çalışan karmaşık sistemler ve bu sistemlerin ihtiyaç duyduğu kısıtlı kaynaklar, tasarımın artık anlık değil uzun vadeli ve sürekli çözümler üretmesini zorunlu kılıyor. Bu nedenle yeni değerler yaratmak için sadece tasarımı değil, sürdürülebilir tasarımı odak noktasına almak gerekiyor. ”

Basit tanımıyla sürdürülebilir tasarım, sosyal, ekonomik ve ekolojik sürdürülebilir objeler, mekanlar ve hizmetler tasarlama felsefesidir. Bu bağlamda, tasarımda sürdürülebilirliği odak noktasına almak; uzun vadeli devamlılığı, mutlak kendine yeterliliği ve atık üretmemeyi hedeflemek anlamına geliyor.

**SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM PRENSİPLERİ**

Bu temelden hareketle, sürdürülebilir tasarım adına, henüz bir standarda oturtulmuş olmasa da belli başlı prensiplerden bahsetmek mümkün:

– Tasarım standartları sürdürülebilirlik dikkate alınarak belirlenmeli ve proje tasarım kılavuzları sürdürülebilir biçimde hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.

– Ürünler ve bunların üretim süreçleri, daha düşük enerjiye ihtiyaç duyacak biçimde tasarlanmalı, yüksek enerji kullanımından her aşamada kaçınılmalıdır.

– Tasarımda ve üretimde zararlı olmayan, sürdürülebilir biçimde üretilen veya işlenmek için az enerji gerektiren, geri dönüşümlü, yani düşük etkili materyaller tercih edilmelidir.

– Üretimde kullanılacak materyaller yenilenebilir ve yerel kaynaklardan temin edilmeli ve ürün kullanım ömrü sonunda geri dönüştürülebilmelidir.

– Ürünler ve süreçler, uzun süreli fayda sağlama, yeniden kullanım ve sonrasında geri dönüşüm dikkate alınarak tasarlanmalı ve üretilmelidir.

– Ürünler, kullanıcılarıyla sağlam duygusal bağlar kuracak şekilde tasarlanmalı, böylece tüketim gerekliliği ve kaynak israfı azaltılmalıdır.

– Üretimde kullanılan tüm kaynaklara ait karbon ayak izi ve yaşam döngüsü değerlendirmelerinde tasarım etkisi ölçümlemesi yapılmalıdır.

**Kaynakların Dengeli Tüketimi İçin Sürdürülebilirlik**

Doğal kaynakların tükenmesi, insanlık için büyük bir tehdit. Günümüzdeki tüketim alışkanlığı devam ettiği sürece yakın tarihte suya ulaşmanın bile lüks sayılacağı söyleniyor. Kaynak tüketiminin %50’si ise inşaat sektörü nedeniyle gerçekleşiyor.

Dünyanın her yerinde kırsal bölgelerden kentlere yapılan göçlerin arttığını ve çoklu konut talebinin yükseldiğini düşününce, inşaat sektörünün her zaman talep göreceğini tahmin edebiliriz. Bu durumun dünya için tehdit yaratmasını ise ancak sürdürülebilir mimari ile önleyebiliriz.

Sürdürülebilir mimari biçimi, otonom ve yenilenebilen kaynaklara dayalı bir enerji tüketimini öngörüyor. Örneğin elektrik enerjisinin binanın yapıldığı bölgeye göre; rüzgar türbini, güneş paneli gibi bir teknolojiyle karşılanması sürdürülebilir mimarinin temel ilkeleri arasında yer alıyor.

Belirtmek gerekir ki, sürdürülebilir mimarinin amacı kent yaşantısından uzak bir yaşam biçimi sunmak değil. Tam aksine, kent yaşantısından, modern hayattan ve teknolojik imkânlardan vazgeçmeden, doğayla ve insanla uyumlu bir mimari biçimi olması planlanıyor.

**Mimari ve Uyum**

**Tarih boyunca mimari biçimlerinin coğrafyayla uyumlu olduğunu görmek mümkün. Örneğin İskandinavya’da ev yapımında kayın gibi dayanıklı ağaçlar kullanılırken, Yemen’de çamurdan yapılan gökdelenleri görebiliriz.**

**Kaynakların aşırı biçimde tüketilmesini önleyebilmek için bölgenin yenilenebilir kaynaklarını ön plana çıkarmak gerekir. Sürdürülebilir mimarinin temel prensiplerinden biri bu.**

**Sürdürülebilir mimari, bina yapımında standart malzemelerin değil, çevreye uygun kaynakların kullanılmasını öngörüyor. Elbette bu kullanım malzemenin güçlendirilmesiyle yapılıyor. Ayrıca binayı bölgenin coğrafi koşullarına göre konumlandırmak ve doğal afetlerden zarar görmesini önleyecek biçimde dizayn etmek son derece önemli.**

**Standart mimaride binalar ne kadar sağlam yapılırsa yapılsın, bir süre sonra eskimektedirler. Örneğin gökdelen olarak bilinen yapılar, sürekli yapılan tesisatlarla ayakta durmaktadır ve bu tesisatlar yapılmadığı sürece gökdelenlerin çökmesi mümkündür. Ancak sürdürülebilir mimari, çevreyle uyumlu ve kendini yenileyebilen bir alternatif sunuyor. Bu bakımdan geleceğin mimari biçimi olduğunu ve çevre sorunlarını en aza indirebileceğini rahatlıkla söyleyebiliriz**

**Sürdürülebilir Yapının Özellikleri**

● Genel olarak insanın çevre üzerindeki etkisini azaltmaya odaklanır.

● Güneş panelleri, doğal ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı sayesinde atıkları ve çevreye zararlı enerji tüketimini minimuma indirir.

● Binalar en az tükettikleri kadar enerji üretir.

● Yapılarda yağmur suyu toplama ve o suyu geri dönüştürme gibi su tasarrufu sistemleri bulunur.

● Binalar bulunduğu çevreye entegre olur.

● Daire tasarımlarında bambu, pamuk ve keten gibi yenilenebilir malzemeler kullanılır.

● Beton gibi geleneksel malzemeler, kenevir, kireç ve sudan yapılmış “hempcrete” gibi sürdürülebilir alternatiflerle, tek kullanımlık plastikler ise alglerden yapılmış yenilikçi biyoplastiklerle değiştirilir.

● Kolayca çözünebilen, yeniden kullanılabilen veya geri dönüştürülebilen doğal malzemelerden yapılmış kişiselleştirilebilir modüler alanlar yaratılır.

● Sürdürülebilir yapıya olan talebi karşılamaya yardımcı olan, daha az arazi alanı ve enerji gerektiren küçük evler, mikro apartmanlar ve prefabrik evler inşa edilir.

● Geri dönüştürülmüş nakliye konteynırlarından inşa edilen evler gibi alternatif konut çözümleri tasarlanır.

● Sağlıklı biyofilik ortamlar yaratmaya yardımcı olmak için ağaçlardan oluşturulan canlı duvarlar veya bitkilerle kaplı gökdelenler gibi insanı doğayla birleştiren tasarımlar oluşturulur.Sürdürülebilir Mimarinin Faydaları

**Çevresel Faydalar**

● Doğal kaynaklar korunur ve restorasyonu sağlanır.

● Enerji tüketiminde ve israfta azalma sağlanır.

● Ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik korunur.

● Hava ve su kalitesi iyileştirilir.

**Ekonomik Faydalar**

● Geleneksel enerji kaynaklarına bağımlılığın azalması uzun vadeli masrafları düşürür.

● Doğayla etkileşime giren insanların üretkenliğinde artış görülür.

● Arazi ve mülk değerleri yükselir.

● Sektörel rekabette avantaj kazanılır.

**Sosyal Faydalar**

● Konut sakinlerinin yaşam koşulları, sağlığı ve konforu iyileşir.

● Hava ve su kalitesi artar.

● Yerel altyapı hizmetlerine olan talep en aza indirilir.

Sürdürülebilir mimaride kullanılan uygulamaların ve ilkelerin çoğu, eski inşaat tekniklerinin, günümüz teknolojisiyle üretilmiş modern malzemelerle dönüşüm geçirmesine ve endüstriyel çağla hayata giren seri üretimin yarattığı yıkıma dayanıyor.

Sürdürülebilir mimariye duyulan acil ihtiyaca dair toplumsal bilinç, on yıllardır yürütülen uluslararası çevre hareketleri ve birçok ülkede peş peşe yürürlüğe giren yasalarla şekilleniyor.

Aslında başlarda, endüstriyel çağdaki rekabete ayak uydurmak isteyen ülkeler, inşaat sektörünün büyümesi için doğaya geri alınamayacak zararlar verecek olan yasalar çıkarmıştı. Ancak şu anda dünya bir iklim ve ekosistem krizinde; bu nedenle son 50 yılda çıkarılan çevre yasalarının çoğu geri alınıyor.

Bu konuyla ilgili tasarımcılar, mimarlar, müteahhitler ve tüketicilere oldukça büyük bir iş düşüyor. Ülkeler, gezegenin en yıkıcı endüstrilerden biri olan inşaat sektörünün neden olduğu akıl almaz hasarla mücadeleye yardımcı olmak için sürdürülebilir yapı uygulamalarının benimsenmesini zorunlu hale getiriyor.

Çağdaş bina tasarımları da sürdürülebilir yapı kavramını bünyesine katmaya çalışıyor. İnşaat sektöründe küresel çapta geçerliliği olan çevresel ölçütler, sürdürülebilir yapıların inşası için kılavuzlar içeriyor. Ekosisteme daha fazla hasar vermemeye yönelik atılan bu sert adımlar, proje sahipleri ve mimarlar için karşılamaları zorunlu olan yüksek standartlar yaratıyor.

Ancak bunlar yeterli değil; “çevre dostu”, “sürdürülebilir” veya “yeşil” terimleri, tasarım ve uygulama süreçlerine entegre edilmekten ziyade pazarlama teknikleri için birer etiket olarak kullanılıyor. Bilinç oluşturma ve bilgi vermedeki tüm ilerlemelere rağmen, sürdürülebilir mimari hâlâ standarttan çok bir istisnadır.

KAYNAKÇA:

<https://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir_mimari>

<https://avciarchitects.com/tr/surdurulebilir-mimari/>

<https://boyutcompany.com/surdurulebilir-mimari-nedir-ve-nasil-saglanir/>

<https://www.plumemag.com/surdurulebilir-mimari-ornekleri-ve-yesil-binalar/>