



MİMARİ TASARIMDA KOLONUN MEKÂN ÜRETME POTANSİYELİ*

THE POTENTIAL OF THE COLUMN TO CREATE SPACE IN ARCHITECTURAL DESIGN

Aytaç TAŞKIN, Onur ERMAN

Gönderim Tarihi: 19.10.2021

Kabul Tarihi: 29.11.2021

Öz Abstract

Kolonlar, özellikle betonarme ve çelik karkas yapıların yaygın kullanıldığı yakın dönemlerdeki çağdaş yapılarda uzunca süre gizlenerek yalnızca yapıya etkiyen düşey yükleri aktaran yapı elemanları olarak kullanılmıştır. Geçtiğimiz yüzyıl içinde teknik alanda uzmanlıkların oluşması, hesaplanarak inşa edilen strüktür sistemlerini mimaride çok daha önemli hale getirmiştir. Yapı tasarımında ve üretiminde teknoloji temelli gelişmeler de strüktürün mimarideki etkisini güçlendirirken, strüktür sistemi içinde görünür bir unsur olarak kolon kimlik değiştirmeye başlayarak mimari kurguya, tasarım “üreten” olarak dâhil olmaya başlamıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacı, mimari yaratımın niyeti olan mekânın oluşturulmasında, kolonların katkısını değerlendirmektir. Kolonun tasarım ögesi olarak kullanıldığı örneklerle, mimari tasarımdaki yük taşıma görevlerinin ötesinde tasarımda üreten rolü; mekân bağlamında değerlendirilmiştir. Seçilen yapıların değerlendirilmesiyle kolonun taşıyıcı işlevinden sıyrılarak mimari tasarım ögesi olarak, mekânı oluşturmak amacıyla farklı yöntemlerle kullanıldığı görülmüştür. Değerlendirme sırasında ulaşılan önemli tespitlerden birisi de kolonun, yapıların fiziki olarak oluşmasına imkân veren strüktürel görevlerinin ötesine geçerek tasarımın odak noktası haline gelmiş olmasıdır. Yapı teknolojilerindeki gelişmelerin strüktür tasarımıyla doğrudan ilişkisi, kolonun öz nitelikleriyle değiştirici güç olmuş, kolon teknik ve değişmez özellikleriyle strüktürün parçası iken, geçirdiği karakter değişimi ile katı ve doğrusal yapısını kırmış ve mimari tasarımda üreten rolünü pekiştirmiştir. Teknolojinin her alanda hızla geliştiği günümüzde, mimarlık ve mühendislik bilgisinde yaşanacak gelişmelerin kolonun mimariye katkısını çeşitlendireceği açıktır.

Anahtar Sözcükler: Kolon, mekân, mimari tasarım

The column has been hidden for a long time in contemporary buildings, especially in recent times where reinforced concrete and steel monolithic structures were widely used, and were used only as structural elements that transfer the vertical loads acting on the structure. On the other hand, sub-specializations that have emerged in the last century in the technical field have made the design of the structural system built by computation in architecture much more important. The column began to change its identity toward a visible element in the structure system and integrated into the architectural design as a producer of the space, form, and meaning, as a result of technology-based developments that strengthen the effect of the structure in architecture. In this context, the aim of the study is to evaluate the contribution of columns in designing the architectural space. The productive role of the column in design beyond the load-bearing tasks in architecture has been evaluated through the examples where the column is used as a design element in the spatial configuration. The results of the evaluation show that the column is freed from its load-bearing function and used as an architectural design element in different ways to create the space. Meanwhile, it is also found that the column has become the focal point of the design, by moving beyond its structural functions that allow the construction of the physical form of these buildings. The direct relationship of the developments in building technologies with the building design has been a transformative force affecting the formation of the column. While the column was a part of the structure with its technical and constant features still, its rigid and vertilinear nature changed and in this way its productive role in architectural design was reinforced. Technology develops rapidly in every field today, and developments in architectural and engineering knowledge diversify and increase the contribution of the column to architecture.

Keywords: Column, architectural space, architectural design

*Bu çalışma, 21-22 Haziran 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Uluslararası Sanat ve Tasarım Araştırmaları Kongresi çerçevesinde bildiri olarak sunulmuştur ve Aytaç TAŞKIN'ın Çukurova Üniversitesi, FBE Mimarlık ABD Yüksek Lisans Programında, Doç. Dr. Onur ERMAN'ın danışmanlığında tamamladığı Yüksek Lisans Tez çalışmasından üretilmiştir.

- **Alıntılama:** Taşkın A. ve Erman O. (2021). Mimari Tasarımda Kolonun Mekân Üretme Potansiyeli. STAR - Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi, 2(3), 92-106.
- **Sorumlu Yazar:** Yüksek Mimar, Aytaç TAŞKIN, Adana Büyükşehir Belediyesi, taskinaytacc@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0606-8471.

Giriş

Yapıların geleneksel yapı üretim teknikleri ile üretildiği antik dönemlerden bugüne, yapı üretiminin bir parçası olarak günümüze ulaşan kolonlar, yapılarda yükleri düşey olarak ileterek yapıları ayakta tutmakla görevlidirler. Öte yandan geçmiş dönemlerde yapıların strüktürel kurgusunun önemli bir ögesi olan kolonlar; tapınaklar, kiliseler, camiler, saraylar ile özellikle kamu yapılarında, yapıların kütle plastiğinin üretilmesinde önemli ve çoğunlukla zorunlu bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin Macdonald (2001: 73), Parthenon'daki biçimsel ifadenin strüktürel zorunluluklar tarafından biçime dikte edildiğini söyler. Yunan mimarisinin bütününe bakıldığında, kolonların mimarının güçlü bir ögesi haline gelerek, yapıda birincil varoluş sebebi olan taşıyıcı misyonunun ötesinde daha baskın bir şekilde tasarım ögesi olarak kullanılmaya başlandığı görülür. Bu durum, Vitruvius'tan (2017: 114) öğrendiğimiz üzere, kolonun Yunan Mimarisinde kullanım şekillerinin belli oranlar, kurallar ve kabullere dayalı matematiksel bir estetik anlayış ile kullanılmasının önünü açmıştır.

Oranlar ve modüllere dayalı kütsel mimarlık anlayışının, mekânsal bir anlayışla kurgulanması ve kolonların da mekâna ilişkin bir unsura dönüşmesi Roma Mimarisi ile başlar. Yunan'da yapıları çepeçevre saran kolon dizileri, Roma Mimarisinde yapıların iç mekânlarına alınarak mekânın temel öğelerinden birine dönüşmüştür (Zevi, 2015). Roma Mimarisinde sıklıkla gözlenen kubbeler, kolonlar ile birleşerek, etkileşimli hacimler oluşturmuş ve böylelikle yapıların iç boşluğu yani mekân da kabuk kadar önemli bir karakter kazanmıştır.

Kubbe ve tonoz gibi strüktürel yenilikler, yapı üretiminde yaygınlaştıkça, süreç içerisinde yeni materyal ve yapı teknikleri de gelişerek özellikle endüstri devrimi sonrasında yaşanan gelişmeler sonucunda strüktür sistemleri ve öğeleri daha da çeşitlenmiştir. Teknik alanlarda oluşan alt uzmanlık dallarının çoğalması ile geleneksel yapı teknikleri yerini hesaplanarak inşa edilen monolitik strüktür sistemlerine bırakmıştır. Monolitik sistemler, yapıların taşıyıcı olmayan parçaları ile taşıyıcı parçalarının birbirinden ayrı çalıştığı sistemlerdir (Türkçü, 2003). Bu durum strüktür sistemlerinin taşıyıcı elemanlarının yapı içerisinde gizlenerek kullanılmaya başlanmasına sebep olmuştur. Özellikle betonarme karkas yapılarda son yüzyılda, kolon çoğunlukla gizlenerek yalnızca taşıyıcı eleman olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Strüktür, yapı kabuğunun özüdür. Strüktür olmadan yapı ayakta duramaz. Bütün bunların ötesinde strüktür mimari bütünde, tasarımı zenginleştiren unsurların başında gelir. Strüktürü mimari tasarımın vazgeçilmez bir parçası olarak gören Charleson (2005) da strüktürü gizlemenin bir nevi tasarımı etkisizleştirdiğini vurgular. Öte yandan Macdonald (2001) strüktürü –doğal olarak kolonu- mimari biçimin tasarımında kullanmanın pek çok yolu olduğunu söyler. Strüktürü gizlemek ve biçimle uyumlu bir şekilde bütünleştirmek bunlardan biridir. Strüktürü açığa çıkarmak ve tasarımda vurgulamak bir diğer seçenektir. Üçüncü bir yol da strüktürü bir teknolojik gelişmeyi ya da yeni bir strüktür sisteminin kullanılmasını vurgulamak amacıyla sembolize ederek kullanmaktır (Macdonald, 2001).

Mimari tasarımın özü, mekânı yaratmaktır. Mimarlık, tüm bedensel örgütlenmesi ve varlığı ile insanı temel alır ve mekân, insanın eylemleri için üretilir (Schmarsow, 2017). Mekân da biçim gibi, strüktür tarafından gerçeğe dönüştürülür. Bir bütün olarak düşünüldüğünde yapıyı oluşturan nihai bütünün strüktür ile beraber kalan tüm ögeler tarafından oluşturulduğu açıktır. Ancak bunların tasarımdaki rolleri ve insan ile etkileşim düzeyleri farklıdır. Kolon, strüktür sistemi içerisinde, insan ile dolayısıyla onun kullanımı için üretilmiş olan boşlukla en çok etkileşim halinde olan strüktür elemanlarından biridir. Bu çalışmanın üretildiği “kolonun mimari tasarımda rolünün değerlendirilmesi” başlıklı tezden elde edilen bulgulara göre kolonlar mimari tasarımda, taşıyıcı olmanın ötesinde, mekân üreten, biçim üreten ve anlam üreten tasarım ögesi olarak kurgulanmaktadır (Taşkın, 2019).

Yapı tasarımında yaşanan teknoloji temelli gelişmeler strüktür sistemlerinin mimarideki etkisini güçlendirip çeşitlendirirken, strüktür sistemi içinde görünür bir unsur olarak kolon kimlik değiştirmeye başlayarak mimari kurguya, tasarım “üreten” olarak dâhil olmaya başlamıştır. Özellikle, betonarme ve çelik yapı elemanları ile yakın geçmişte, inşa edilmiş yapılarda, mimarlar ile mühendisler arasında sürekli tasarım krizine sebep olan ve mekân içerisinde istenmeyen kolonlar, günümüzde mekânı düzenleyen, tanımlayan, vurgulayan karakter kazanmıştır. Çalışmada, kolonun strüktür ögesi olmanın ötesinde, mimari mekânda üstlendiği görevler irdelenerek yorumlanmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda,

- Mimari mekânda kolonun işlevsel rolü,
- Tasarım bütünü kapsamında mekâna sağladığı katkı,
- Kolonun mimari mekânda üreten potansiyeli,

Örnek yapılar üzerinden değerlendirilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma kapsamında, kolonun mimari tasarımda mekânla kurduğu ilişki, işlev düzeyinde ele alınmıştır. Bu amaçla, kolonun mekânla ilişkisini ve mekânda işlev ve tasarım üreten rolünü değerlendirmek üzere seçilen yapılar, çalışmanın materyalini oluşturmaktadır. Kolonun mimari tasarımda üstlendiği roller, farklı işlev ve biçimsel kurguya sahip 16 yapı üzerinden örneklenmiştir.

Çalışmada, örnek çalışma yöntemi kullanılmıştır. Örnek çalışma kısaca, epistemolojik bakış açısına ve kuramsal bilgiye dayalı çalışmalarda, örneklerin incelenerek, bulguların değerlendirilmesine dayanır (Erman, 2009). Bu kapsamda çalışmada örnek olarak seçilen yapılar şu kıstaslara göre seçilmiştir;

- Seçilmiş yapılar hakkında, tasarımcısı ya da diğer araştırmacılara ait yayın, araştırma vb. çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda kolonların tasarımla olan ilişkileri vurgulanmıştır.
- Mimari tasarımın odağında çoğunlukla kolonlar vardır. Kolonlar gizlenmemiş ve bilinçli bir şekilde tasarım ögesi olarak kullanılmıştır.
- Seçilen yapılarda kolonun mekânda işlevsel düzeyde mimari tasarıma katkısı vardır.

Bulgular

Kolonlar ve mimari tasarım ile kurdukları ilişki, mimarlık-strüktür ilişkisini irdeleyen pek çok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Kolonlar mimari plan düzleminde bir noktayı temsil eder (Ching, 2016; Wilson, 1971). Her bir nokta zeminden tavana uzatıldığında yatayda ve düşeyde mekânı parçalara ayırır ve onlar arasına adeta görünmez bir tül gibi gerilir (Wilson, 1971). Böylece mekânın sadece strüktürel olarak gerçekleştirilmesinin ötesinde mimari olarak da tanımlanmasında rol oynar.

Strüktür bir çatkiyi ifade eder (Demirel, 2017). Çatki, birbirlerine eklenerek büyüyen bir organizmaya benzer. Kolonlar da yatayda ve düşeyde strüktürün çoğalarak biriken kümülatif yapısıyla yapının taşıyıcı iskeletini oluşturur, beraberinde takdire şayan ve kullanıma uygun biçimde oluşturulmuş mekânlar üretir. Kolon strüktürün özünü açığa çıkarır. Tıpkı insan ya da bir çadırı havaya kaldıran direkler gibi ayakta durur. Kolonun çoğaltan ve üreten yapısının potansiyeli ona eklemeler yaparak mekânı üretmede sınırsız olanaklar sunar (Wilson, 1971).

Mimari yaratımın amacı olan mekânın en önemli özelliği kapalılığıdır (Schmarsow, 2017). İnsan yapımı strüktürlerle çevrelenmedikçe mekân tanımlanamaz. Mekân tanımlandıkça ve insan tüm bedeni ile mekânda hareket ettikçe kişisel dünyamızın bir parçası haline gelir. Strüktür ise mekânın insan ölçeğine indirgenmesine aracı olur. Mekân tanımlanmadığında, insana uygun hale getirilmediğinde, çölde seyahat eden gezginler gibi yolumuzu kaybederiz. Zira çölde bizi yönlendirecek hiçbir iz yoktur (Wilson, 1971).

Mimarlık ve dil arasında bir ilişki vardır. Dilin sözcükleri olduğu gibi, mimarlığın da sözcükleri vardır (Fischer, 2015). Ve bu sözcüklerle beraber mimariyi oluşturan her bir öge iletişimin bir parçasıdır (De Fusco, 2020). Bizler ise yaşamda tecrübe edindikçe, mekânla iletişim kurmayı öğreniriz. Strüktür de bu iletişimde aracıdır (Wilson, 1971). Strüktürün bir parçası olan kolon da mimari bir göstergedir ve mekândaki varlığı ile mesajlar iletir. Wilson'a (1971) göre mekân bizimle işaretler ve göstergelerle konuşur ve mekândaki göstergeler karşılıklı edilen muhabbete benzer, göstergeler ne kadar zengin ise, iletişimin içeriği de o kadar zengin olur. Kolonlar da mekân içerisindeki konumlanışları ile mimari mekânın tanımlayıcısı haline gelir.

Kolonların yapılarıdaki görevleri üzerine düşünen bir başka araştırmacı da Umberto Eco'dur (2019). Eco da kolonların mimaride üreten olanaklarına dikkat çekerek, yatay ve düşey düzlemde mekânı üreterek genişleten ve geçirgen sınırlar oluşturan yapısına vurgu yapar. Öte yandan Eco (2019), kolonun kaide, gövde ve başlıktan meydana gelen üçlü yapısının ve bunların birbirleri ile ve bir araya geldikleri öğeler ile olan ilişkilerini bir bütün olarak ele alır (Eco, 2019).

Kolonun strüktür, mimarlık ve mekân içerisindeki önemine değindikten sonra mekânda üstlendikleri işlevleri örnekler üzerinden değerlendirmek gerekir. Bunlar kısa başlıklar halinde gruplanarak örnek yapılar üzerinden değerlendirilmiştir:

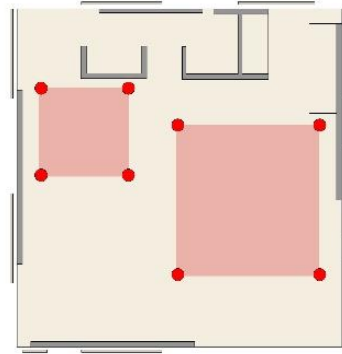
- **Kolonlar diziler veya gruplar halinde kullanıldığında, mekân içerisinde mekânlar oluşturarak, ana mekânla bütünleştirebilir;**

Mimari bir gösterge olarak kolon, bulunduğu mekânların tanımlanması ve işlevlerin işaret edilmesini sağlar. Kolonların mekânları tanımladığı örnekler arasında Moore Evi dikkat çekmektedir (Görsel 1). Açık plan mantığıyla kurgulanan yapı, gizlilik gerektiren alanlar hariç, görsel olarak bütüncül şekilde tasarlanmıştır. Yapının içinde üretilmiş olan tanımlı boşlukta, kare alanları tarayan dörderli kolon grupları ana mekân içinde yeni mekânlar üretmektedir.

Mekânda kullanılan kolonların eski bir fabrikadan getirilerek, yapı içinde görünür biçimde yerleştirildiği görülmektedir (Url 1). Bu durum, kolonların plan şemasına sadece taşıyıcı olma görevleri dikkate alınarak yerleştirilmediği, bilinçli olarak, orada bulunması özellikle istenerek konumlandırıldığını göstermektedir. Yapıda kolonların görevini bu şekilde yorumlamak için bir diğer neden de yapının çatısının altında yer alan iki ışık bacasıdır. “Bu ışık bacaları, Panteon’un meşhur okulüsü gibi, gökyüzünden aldığı ışığı, mekânın atmosferini vurgulamak için kullanmaktadır (Alfirevic ve Simonovic Alfirevic, 2016)”. Böylelikle ışık, kolonlarla tanımlanan mekânları vurgulayarak öne çıkarmıştır.



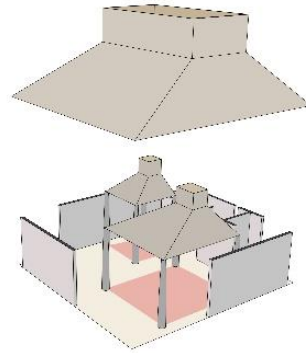
a. Moore Evi (Url 2)



b. Şematik plan (Yazarlar tarafından üretilmiştir)



c. Kolon mekân ilişkisi (Url 2)



d. Şematik perspektif (Yazarlar tarafından üretilmiştir)

Görsel 1. Moore Evi, Charles Moore, 1962, Orinda, Kaliforniya

- **Kolonlar rastgele veya düzenli gruplar halinde kullanıldığında, mekân içerisinde birbirleriyle bağlantılı ara ve alt mekânlar oluşturarak onları bir araya getirebilir.**

Berlin’de 1999 yılında hizmete açılan brütalist anlayışla tasarlanmış Baumschulenweg Krematoryumu, merkezindeki avunma holü adı verilen yas tutma mekânında kolonların varlığı sebebiyle irdelenmeye değerdir (Görsel 2b), Yapının dışardan algılanan bütününde,

kolonlara dair hiçbir ipucu yoktur (Görsel 2a). Ancak iç mekânda, statik açıdan zorunluluk olmadığı halde gereğinden fazla sayıda kolonun gruplar halinde bulunduğu görülür. Günümüz yapı üretim teknikleriyle, geniş açıklıkları kolaylıkla aşmak ve iç mekânda kolonlar olmaksızın mevcut tavan döşemesinin taşıtabilmek mümkündür. Bu durum dikkate alındığında, mekânda yer alan kolon gruplarının bilinçli bir şekilde tasarım ögesi olarak kurgulandıkları söylenebilir.

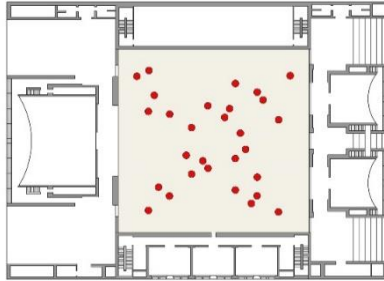
Ana işlevsel alanların brüt beton duvarlar tarafından sınırlandırıldığı yapıda, merkezde toplanma holü 29 adet dairesel kesitli, rastgele serpiştirilmiş kolonlarla karakterize edilmiştir (Görsel 2c), (Charleson 2005). Avunma holü adı verilen ana mekânda, kolonlar mekânları gruplayarak ara mekânları oluşturur ve bu ara mekânlarda insan toplulukları, görsel ve işitsel olarak geçirgen, bağlantılı ara ve alt mekânlarda gruplanarak bir araya gelir (Görsel 2d). Krematoryumun ana holündeki kolonların mekân içinde ara mekânlar yaratma potansiyeli, kolon başlıklarındaki oyuklardan sızan ışıkla desteklenerek, mekâna ruhani bir atmosfer kazandırmaktadır.



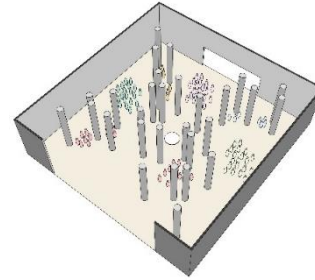
a. Yapı genel görünümü (Url 3)



b. Avunma holü ve kolonlar (Url 3)



c. Şematik Plan (Charleson (2005)'den düzenlenmiş)



d. Avunma holü, ara mekanlar ve insan ilişkilerinin temsili (yazarlar tarafından üretilmiştir)

Görsel 2. Baumschulenweg Krematoryumu, Axel Schultes ve Charlotte Frank Mimarlık, 1999, Berlin, Almanya

- **Kolonlar yaşanan teknik gelişmelerle, masif, yekpare yapıdan sıyrılarak, mekân içerir hale gelmiştir; boşluklu kolonların kullanılması ile kolonların bünyesinde mekânlar üretilebilir;**

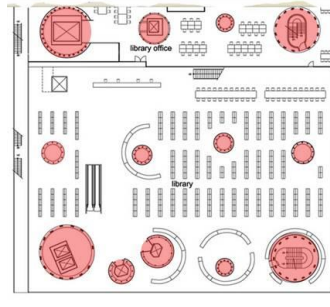
Japonya'nın Sendai kentinde 2001 yılında hizmete açılan Sendai Medya Merkezi (Görsel 3), strüktür- mimarlık ve kolon- mekân ilişkisine getirdiği yenilikçi bakış açısından ötürü incelemeye değer bir örnek olarak karşımıza çıkar. Bir yapı tasarımının başarılı olarak sonuçlanması için pek çok koşulun bir arada gerçekleşmesi beklenir. Ancak bu koşulların başında iyi bir mimari tasarım senaryosu ve onu destekleyen başarılı detay çözümleriyle

mühendislik hizmetlerinin geldiği düşünülmektedir. Sendai Medya Merkezi bu parametrelerin başarılı bir birleşimi ve mühendis mimar işbirliği ile dijital olanakların yetkin kullanımının iyi bir örneği olmasının yanı sıra yapı üretim tekniklerinin geldiği noktada strüktürel bir zafer olarak değerlendirilebilir (Akin,2017).

Yapı tamamen serbest plan anlayışı ile tasarlanmış (Görsel 3b), akışkan mekân kurgusuna sahiptir. 7 kat düzleminden oluşan merkez, 13 adet alışlagelmişin dışında forma sahip kolonlar tarafından taşınır (Görsel 3c). Akin (2017) yapıyı “plak, tüp ve ten” olarak tarifleyerek, yapının şeffaf cephesini ten, kolonları da tüpler olarak betimlemiştir. Yine Akin (2017) yapıdaki kolonların Picon tarafından, bir akvaryum içerisinde süzülen yosunlar şeklinde betimlendiğini aktarır. Buradaki kolonlar, açılı küçük tüplerin eklenerek çoğaltılmasıyla oluşturulmuştur. Böylelikle kolon, bünyesinde mekânı içerebilir hale gelmiştir. Akin’ın (2017) tabiriyle kolonlar, “mekân kurucu” olmuşlardır. Sendai Medya Merkezindeki kolonlar metafor olmanın ötesinde, katlar arası sirkülasyon öğelerini barındıran, yapıdaki dolaşımı ve canlılığı sağlayan yosunlar gibidir. Bu yapıda kolonun binlerce yıllık teknik değişmez yapısının kırılarak, boşluklu tasarımı ile mimari yaratımın ana ögesi mekânın oluşturulmasının bir parçası haline geliş net bir şekilde görülür.



a. Yapının genel görünümü
“teni” (Url 4)



b. Değişken kat planlarından bir örnek (Url 5)



c. Tüp kolon (Url 6)

Görsel 3. Sendai Multimedya Kütüphanesi, Toyo Ito, 2001, Sendai, Japonya

Sendai Medya Merkezi’nde yer alan kolonlara benzer bir strüktür mantığıyla üretilmiş Türkiye’den bir örnek olarak Adnan Menderes Havalimanı Terminali tartışılabilir (Görsel 4). Havalimanı terminallerinin, geniş ve akışkan açıklıklara ihtiyaç duyan yapılar oldukları düşünülürse, yapım tekniklerinin sınırlarının zorlandığı yapılar arasında olduğunu söylemek yanlış olmaz. Adnan Menderes Havalimanı’nda da havalimanı terminallerinde görmeye alışkın olduğumuz ağaç benzeri kolonlar ya da tekil kolonlar yerine eklenmiş bir tüp kolon kullanılmıştır. Yapıdaki kolonlar bünyesinde barındırdıkları yeni alt mekânlar ile kabuğu yarararak içeri ile dışarı arasında bağlantı geçidine dönüşmüşlerdir. Buralarda ağaçlık alanlar ya da açık hava kullanımları düzenlenebilmektedir. Ayrıca kolonlar kabukla birleşerek mekânın aydınlanmasında önemli rol oynamaktadırlar.



a. Kolon- yapı birleşimi



b. Kolonun iç mekanda görünüşü

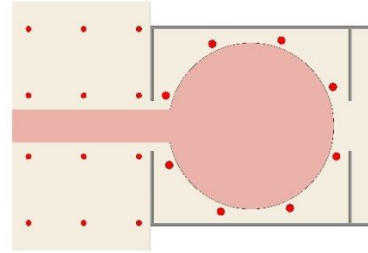
Görsel 4. Yenilikçi mekân üretimine olanak sağlayan tüp strüktür sistemi (Url 7)

- **Kolonların diziler veya gruplar halinde kullanılması ile mekânda işlevler ayrılabilir veya tanımlanabilir;**

Kolon- işlev- mekân ilişkisinde, kolonların farklı şekillerde bir araya gelerek, yapı bölümlerini ve kullanım alanlarını ayırdıkları ve tanımladıkları görülür. Görsel 5'te gösterilen, Woodland Şapeli'nin kolonları bu durumu net bir şekilde ifade etmektedir. Yekpare bir çatı altında, ızgara düzende dizilmiş kolonlar girişi tanımlarken, kapıya ulaşan kolon dizisi girişi vurgular ve ziyaretçileri dairesel kolon dizisinin tanımladığı mekâna yönlendirir (Görsel 5a, 5c).



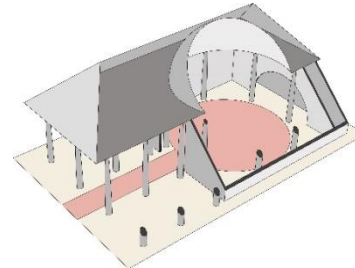
a. Giriş (düzenleme ile Url 8)



b. Şematik Plan (Yazarlar tarafından üretilmiştir)



c. Kolonlar tarafından tanımlanan alan (düzenleme ile Url 8)



d. Yapı, kolon ve mekân ilişkisi (yazarlar tarafından üretilmiştir)

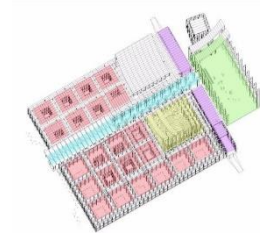
Görsel 5. Woodland Şapeli, Gunnar Asplund, 1920, Stokholm

Tasarlandığı coğrafyanın kültürel, yöresel ve etnik kimlik unsurları ile biçimlenen Kuveyt Ulusal Meclis yapısı, bölgedeki çarşı pazarların birbirilerine eklenmiş yapısını plan kurgusunun ilhamı olarak alır, bütünüyle prefabrik beton öğelerin bir araya gelerek meclis bütünü oluşturduğu görülür (Görsel 6). Prefabrik yapım tekniğinin ustaca kullanıldığı yapının görülen kolonları da Arap çadırlarını ayağa kaldıran kargı kamışlar ile ilişkilendirilmiştir (Utzon, 2008). Bağlamsal ilişkilerle biçimlenen kolonlar, yapının bütün plan şemasının kurgusunun omurgasını oluşturmaktadır. Yapıda meclis salonu (sarı), giriş alanı (yeşil) ve ana giriş koridoru (mavi) gibi ana işlevsel alanlar anıtsallaştırılmış kolonlar

tarafından tanımlanmıştır. Kırmızı ile taralı eşdeğer ofis mekânları da kolon dizileri ile çevrelenerek tanımlanmış durumdadır (Görsel 6b).



a. Genel görünüm (Utzon, 2008)



b. Strüktür Şeması Alternatifi (Utzon, 2008)



c. Kuveyt Meclisinde kolonlar (Url 9)



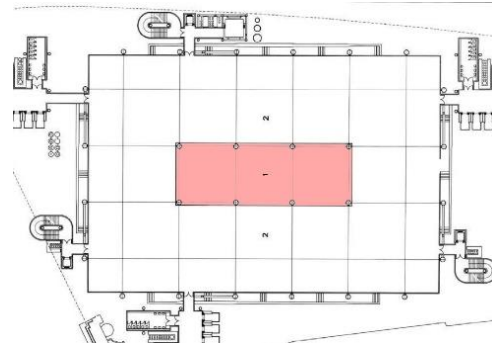
d. Giriş Holü (Url 10)

Görsel 6. Kuveyt Ulusal Meclisi, Jorn Utzon, 1983, Kuveyt

Yapılarda kolonların, işlevsel ayırıcı olarak kullanıldığı örneklerden biri de Richard Rogers tarafından tasarlanan Lloyd Binası'dır (Görsel 7a, 7b). Basit ve esnek plan şemasına sahip yapıda atriyum ile ofis alanları, merkezde çevrelenen sekiz adet kolon ile ayrılmıştır. Kolonların destekledikleri döşemenin dışında yer alması, her ne kadar kolonlara uygulanan yükün eksantrikliğini arttırarak yapısal olarak istenmeyen bir durum oluştursa da bu durum Rogers tarafından yapısal parçaları tanımlanabilir öğeler olarak ifade ederek yapıyı 'okunabilir' hale getirmek için kullanılmıştır (Macdonald, 2001). Bir başka örnekte de Almanya'nın Ulm kentinde yer alan Sparkasse Ulm yapısının zemin katında yer alan kolon sırasının, kentsel mekân ve yol arasında sınır oluşturmak amacıyla kullanıldığı görülür (Görsel 7c, 7d).



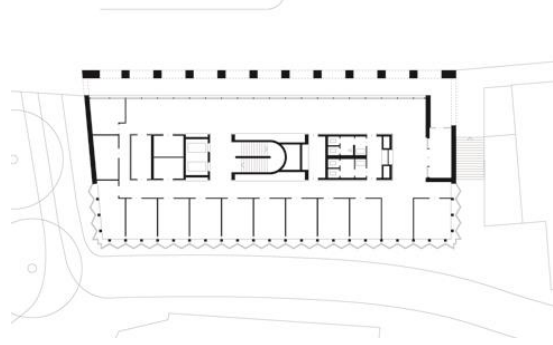
a. Lloyd Genel Merkezi atrium, Richard Rogers, 1978, İngiltere (Url 11)



b. Lloyd Genel Merkezi Şematik Plan (Url 12)



c. Sparkasse Ulm, Loi Mimarlık, 2015, Almanya
(Url 13)



d. Sparkasse Ulm Plan (Url 13)

Görsel 7. Mekân tanımlayan kolon dizi ve gruplarına örnekler

- **Kolonlar mekânda yapıları veya döşemeleri yükseltmek için kullanılabilir; böylece kolonlar başlıkları üzerinde dolaşan döşemelere dönüşebilirken, bu döşemelerin altında geçirgen mekânlar üretilebilir;**

2021 yılında New York'ta kullanıma açılan Little Island Parkı'nın (Görsel 8) tasarımcıları, parkın inşa edileceği alanda Hudson Nehri'nde daha önceden bulunan iskelenin kalıntısı olan yüzlerce kolondan ilham alarak tasarımı yapmıştır. Yapay adayı oluşturmak için kullanılan 280 adet kolon adeta sudan fıskırarak, yeşil bir arazi parçasını gökyüzüne doğru yükseltmek için kullanılmış ve kolonlar gökyüzüne uzanan toprak ve bitkilere dönüşmüştür (URL 14). Little Island Parkı'nı oluşturan kolonların her biri gizlenmek yerine, karakter kazandırılarak, sadece döşemeyi tutan bir eleman olmanın ötesinde, parka ulaşan dolaşım alanlarına üst örtü olan (Görsel 8d), bünyesinde birleştiği yenilikçi fikirlerle kentsel mekânı tanımlayan bir tasarım unsuruna dönüşmüştür. Bu mekânlarda yeşil alanlar, dolaşım yolları, meydanlar ve amfiler oluşturulmuştur. Kolonlar bu örnekte aralarında kalan ve taşıdığı alanlarda mekân üretme potansiyelini başarılı bir şekilde yansıtmıştır.



a. Genel görünüm



b. Kolon ve başlıkları



c. Kolon başlıklarında oluşan mekanlar



d. Kolon aralarında oluşan mekanlar

Görsel 8. Little Island Park, Heatherwick Studio Mimarlık, 2021, New York, Amerika Birleşik Devletleri (Url 15)

Yapıları yerden yükselterek kullanma fikri, özellikle son yüzyılda yenilikçi fikirlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Le Corbusier'in Villa Savoye'undan, Mies Van Der Rohe'nin Farnsworth Evi'ne kadar çeşitli amaçlarla yapıların yerden yükseltilerek kullanıldığı görülür. Bu amaçlardan bazıları, yapının toprak üstünde kapladığı alanın doğaya iadesi olarak kurgulanırken, kimisi de doğal çevrede insanların dolaşımını desteklemek için kullanılmıştır. Ne sebeple tasarlanmış olursa olsun, kolonlar, yapıları minimum temasla yerden yükseltmenin başarılı bir yolu olarak görülmektedir.

Macdonald'ın (2001) strüktürün yetkin kullanımının, simgesel bir ikon yaratmanın bir yolu olduğundan bahsettiği, makalenin girişinde vurgulanmıştı. Kanada'da inşa edilmiş Sharp Tasarım Merkezi (Görsel 9a) de yapının yerden yükseltilerek inşa edilmesine iyi bir örnek olmasının yanısıra, tasarımında kullanılan kolonların yapım teknikleri ile dijital tasarım araçlarında gelinen noktayı yansıtmaları açısından önemlidir. Yapı, Macdonald'ın (2001) bahsettiği strüktürel yetkinlikle tasarlanmış ve yükseltilmiş yapılar arasında ikonlaşmıştır. Kolonlar, yükseltilmiş yapının yüzeyi ile zemin arasında kalan boşluğu tanımlı bir hale getirerek, akışkan mekânlar oluşmasını sağlamaktadır.

Tasarlandığı dönemin yapı üretim imkânlarını yansıtan bir başka örnek olarak da Pier Luigi Nervi'nin İtalyan Büyükelçiliği yapısı gösterilebilir (Görsel 9b). Burada ağaç formu kolonlar yapıyı yükseltmiş ve altında potansiyel peyzaj alanlarının oluşturulmasına imkân tanımıştır.



a. Sharp Tasarım Merkezi, Will Alsop Mimarlık, 2004, Kanada (Url 16)



b. İtalyan Büyükelçiliği, Pier Luigi Nervi, 1977, Brezilya (Url 17)

Görsel 9. Yapıyı yerden yükselten kolonlara örnekler

Yapıların yukarıda ifade edilen nedenlerle kolonlar üzerinde yükseltilmesinin yanı sıra kimi zaman kısıtlayıcı sebeplerle de yükseltilmesi gerekebilir. Görsel 10'da görülen ve Emre Arolat

Mimarlık tarafından tasarlanan Antakya Müze Otel Kompleksi bunun bir örneğidir. Yapının inşa edilmesi planlanan alanda arkeolojik kalıntıların çıkması sonucunda, otel projesinin müze ile birleştirilerek kompleks olarak tasarlanması ihtiyacı doğmuştur. “Alandaki arkeolojik kalıntılar, kolonların yükseleceği yerlerin belirleyicisi olmuştur. Bu noktalara konumlanan kolonlar, kalıntılara zarar vermeden yapının yükseltilerek, zemin ile yapı arasında müzenin oluşturulabilmesine imkân tanımıştır. Kolonlar saçak ile birleşerek, arkeolojik alanı imler ve farklı işlevlerin de yer aldığı nitelikli bir platforma dönüşür. (Url 18).” Bunlara ek olarak kolonlar müze bölümünde dolaşım alanlarını da işaret etmek için kullanılmıştır. Bir başka örnek olarak Atina’da Parthenon’un yamacındaki bir arazi üzerinde Bernard Tschumi tarafından tasarlanan ve inşası 2009 yılında tamamlanan Atina Akropolis Müzesi tartışılabilir. Akropolis Müzesi, Antakya Müze Otel’inde olduğu gibi, inşaattan hemen önce keşfedilen arkeolojik kalıntılar sebebiyle, kolonlar üzerinde yükselecek şekilde tasarlanmış ve inşa edilmiştir (Url 19). Böylelikle, yüz adetten fazla kolonla yükseltilen yapının altında arkeolojik çalışmalar yürütülerek, buluntular sergilenebilmiştir (Görsel 11).



a. Genel görünüm



b. Arkeolojik kalıntılar ve Kolon aralarında oluşan mekanlar

Görsel 10. Antakya Müze Otel, Emre Arolat Mimarlık, 2019, Antakya, Türkiye (Url 18)



a. Arkeolojik kalıntılar ve kolon ilişkisi



b. Sergi alanları ve kolon ilişkisi

Görsel 11. Atina Akropolis Müzesi, Bernard Tschumi, 2009, Atina, Yunanistan (Url 20)

Kolonlar, yapısal olmayan tasarım unsurları ile bir araya gelerek kentsel ve mimari mekânda veya bunların arayüzünde kullanıldığında, mekâna yeni anlamlar kazandırabilirler. Kolonlar ayrıca bu öğelerle bir araya geldiklerinde mekânı karakterize ederek yeni kullanım olanakları sunabilirler. Görsel 12a’daki Brasilia Kenti’nin Adalet Sarayında kolonlara eklenmiş beton arklardan su akıtılması, yapının kolonlarının kentsel mekânla kurduğu ilişkiye yeni bir boyut kazandırmıştır. Görsel 12b’deki Long Fu Yaşam Merkezi’nin kolonları ise tavan düzlemine doğru genişleyerek, kolonun da mekânda tefriş ögesi olarak kullanılmasına olanak veren bir yapıya bürünmüştür. Ayrıca kolon bünyesinde bulunan boşluklardan bazıları çocuklar için

ağaç evler olarak tasarlanmıştır. Kharayeb Müzesi için getirilen öneri projede ise (Görsel 12c) kolonlar, alanda bulunan arkeolojik alandan çıkan toprak figürinlerin sergilenmesi için sergi ögesine dönüşmüştür (Url 21). Oyeler Wu ekibinin tasarladığı, mevcut bir yapıya eklenen kanopinin ağaç şeklindeki kolonlarının (Görsel 12d), kaidesinin ağaç kökü benzeri uzantılarının, oturma mekânlarına dönüştüğü görülür. Görsel 12'de sunulan dört örnek de kolonun mekânda yeni kullanım olanakları üreten potansiyelini vurgulamaktadır.



a. Adalet Sarayı, Oscar Niemeyer, 1957-63, Brezilya (Url 22)



b. Long Fu Yaşam ve Deneyim Merkezi, Luo Studio, 2018, Çin (Url 23)



c. Kharayeb Müze öneri projesi, Shiogumo Mimarlık, 2017, Lübnan (Url 21)



d. Kaohsiung Müzesi kanopi eklenti önerisi, Oyeler Wu Mimarlık, 2020, Tayvan (Url 24)

Görsel 12. Kolonların donatılarla birleşmesi ile mekânda oluşan potansiyel kullanımlar

Sonuç ve Öneriler

Kolonların mimari tasarımda mekân üretme potansiyelini incelemeyi hedefleyen çalışmada, kolonların görünür olarak kullanıldığı örneklerin değerlendirilmesi sonucunda mimari mekânda çeşitli kullanım potansiyelleri olduğu görülmüştür. Çalışmada ulaşılan sonuçlar şu şekilde sıralanabilir:

- Kolonlar, tanımlanmış bir mekânda konumları ve dizimleri aracılığıyla bir alanı tanımlayarak sınırlar ve mekân içinde mekân yaratabilir.
- Düzenli dizilimlerle, eş değer düzeyde mekânlar oluşabilirken, rastgele dizilimlerde, farklı büyüklüklerde mekânlar oluşturulabilir.
- Kolonların diziler ya da gruplar halinde kullanımıyla, işlevler veya mekânlar birbirinden geçirgen bir şekilde ayrılabilir.
- Yapı içinde değişen mekânların, önem derecesini vurgulamak, mekânı farklılaştırmak için kolon dizilerinin değişiminden yararlanılabilir.

- Kolonun masif kütleli yapısının boşluklu ve geçirgen hale gelmesi sonucunda kolon, mekânı, kendi varlığı ile tanımlayıp içerebilir hale gelmiştir.
- Kolon yapıları, hacimleri veya döşemeleri yükselterek üzerinde ya da altında yeni mekânlar üretilmesine katkı sağlar.

Örneklerin arttırılması ile bulgular çoğaltılabilir ancak çalışmada elde edilen bulgularla kolonların, mimari tasarımda görünür tasarım ögesi olarak kullanıldığında açık bir şekilde, mekânda üreten rol üstlendikleri görülmüştür. Kolonlar, günümüzde erişilen strüktürel yetkinliğin bir sonucu olarak binlerce yıllık değişmeyen karakterinden de sıyrılarak taşıyıcı eleman olmanın ötesinde mimari mekânı ve tasarımı zenginleştiren unsur olarak kullanılmaya başlanmıştır. Çalışmanın ulaşılan sonuçlarının bundan sonraki çalışmalara ve araştırmacılara yol göstermesi arzu edilmektedir.

Kaynaklar

- Akın, T. (2017). Sendai Mediatheque Örneğinde Mimarlık, Strüktür, Tasarım Bağlamında Mimar-İnşaat Mühendisi İlişkisi. *Mimarlık Dergisi*, 394.
(<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=408&RecID=4148>)
- Alfirevic, D. ve Simonovic Alfirevic, S. (2016). Interpretations of Space Within Space Concept in Contemporary Open-Plan Architecture. *Arhitektura i Urbanizam*, 42, 24-40.
- Charleson, A. W. (2005). *Structure as Architecture, a Source Book For Architects and Structural Engineers*. Italy: Architectural Press Publications.
- Ching, F.D.K. (2016). *Mimarlık: Biçim, Mekân ve Düzen*. (S. Lökçe, Çev.). İstanbul: YEM Yayınevi.
- Demirel, E. (2017). *Strüktür Neden Gereklidir*. İstanbul: Janus Yayıncılık.
- Eco, U. (2019). *Mimarlık Göstergebilimi*. İstanbul: Daimon Yayınları.
- Erman, E. (2009). *Mimarlıkta Bilimsel Araştırmalar ve Tez Yazım Tekniği*. İstanbul: Murat Kitap ve Yayınevi.
- Fischer, G. (2015). *Mimarlık ve Dil*. İstanbul: Daimon Yayınları.
- De Fusco, R. (2020). *Kitle İletişim Aracı Olarak Mimarlık*. İstanbul: Arketon Yayınları.
- Macdonald, A.J. (2001). *Structure and Architecture*. Oxford: University of Edinburgh: Plant a Tree.
- Schmarsow, A. (2017) *Mimarlığın Özünü ve Mimari Yaratım*. (çeviren, Alp Tümerekin, Nihat Ülner). İstanbul: Janus Yayıncılık
- Taşkın, A. (2019). *Kolonun Mimari Tasarımda Rolünün Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Adana.
- Türkçü, H.Ç. (2003). *Çağdaş Taşıyıcı Sistemler*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
Url 1: http://www.greatbuildings.com/buildings/Moore_House.html
Url 14: <http://www.heatherwick.com/projects/spaces/pier55/>
Url 19: <http://mimdap.org/2011/04/2011-mies-van-der-rohe-odulu-bernard-tschumi-atina-muzesi/>
Url 21: <https://www.archdaily.com/884561/museum-proposal-displays-floating-figurines-in-corten-columns-of-light>
- Utzon, J. (2008). *Jorn Utzon Logbook Vol. IV: Kuwait National Assembly*. Copenhagen: Blondel Press.
- Vitruvius. (2017). *Mimarlık Üzerine On Kitap*. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Wilson, F. (1971). *Structure: the essence of architecture*. London: Van Nostrand Reinhold Co.
- Zevi, B. (2015). *Mimarlığı Görebilmek*. (A. Tümerekin, Çev.). İstanbul: Daimon Yayınları.

Görsel Kaynaklar

- Url 2: <http://hiddenarchitecture.net/moore-house/>
Url 3: <https://www.celiauhalde.com/baumschulenweg-crematorium>
Url 4: <https://search.creativecommons.org/photos/b549b228-24b1-453a-964d-8cbc3c2f7c5c>
Url 5: <https://kmckitrick.wordpress.com/sendai-mediatheque-toyo-ito-kevin-mckitrick/>
Url 6: <https://search.creativecommons.org/photos/363ffd27-bc69-4de1-b699-b64d9c20d62b>
Url 7: <http://sezerproje.com/tav-izmir-adnan-menderes-havalimani-celik-cati-projesi>
Url 8: <https://www.archiweb.cz/en/b/lesni-kaple>

- Url 9: https://www.archdaily.com/568821/ad-classics-kuwait-national-assembly-building-jorn-utzon?ad_medium=gallery
- Url 10: https://livingarch.com/image/data/new-books/utzon/prod-img/kuwait_31-1.png
- Url 11: <https://www.lloyds.com/resources-and-services/uk-building-services/the-lloyds-building>
- Url 12: <https://i.pinimg.com/originals/dd/97/9a/dd979a54bc560561a6bce09ba6372986.jpg>
- Url 13: <https://miesarch.com/work/3187>
- Url 15: https://www.archdaily.com/962374/little-island-park-heatherwickstudio?ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- Url 16: <https://archello.com/project/the-sharp-centre>
- Url 17: https://pbs.twimg.com/media/EP6_rFgW4AAQimV.jpg
- Url 18: <https://www.arkiv.com.tr/proje/the-museum-hotel-antakya/11300>
- Url 20: <https://www.archdaily.com/61898/new-acropolis-museum-bernard-tschumi-architects>
- Url 22: <https://i.pinimg.com/originals/8e/80/4a/8e804ac913c5e9e22fa2918a31bdf681.jpg>
- Url 23: https://urbannext.net/wp-content/uploads/2018/12/LUO-studio_Longfu-Life-Experience-Center_09.jpg
- Url 24: <https://i.pinimg.com/originals/a3/bd/bb/a3bdbbeab9896832ff8c986a054709e7.png>
- Tüm Url'lerin Erişim Tarihi: 22.06.2021*