

Kübra KAYADURAN

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, kubra.kayaduran@gmail.com, Ankara-Türkiye

ORCID: 0000-0003-3700-3304

Buşra GÜRDAĞ

Araştırma Görevlisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, busragurdag@gmail.com, Bursa-Türkiye

ORCID: 0000-0002-2748-5568

### **Işıkın Tasarım Sürecindeki Görünürlüğü: Louis Kahn Eskizleri Üzerine Bir İnceleme<sup>1</sup>**

#### **Özet**

Doğal ışık, kullanıcı üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra tasarımı farklı kılan ve ona özgün bir karakter kazandıran bir malzeme olması nedeniyle önem taşır. Işık mekânın atmosferini ve mekânsal deneyimi doğrudan etkileyen bir niteliktir. Ancak doğal ışığın proje üretim sürecinde çoğunlukla coğrafya, bağlam gibi özel durumlar nedeniyle bir çıkış noktası oluşturması dışında öncelikli olarak ele alınan, hesaplanan, tasarlanan başka bir deyişle mekânın strüktürünü ya da formunu belirleyen bir kavram olmadığı görülmektedir. Bu durum mekân deneyimini, mekânın atmosferinin ışıkla kazanacağı boyuttan yoksun bırakır. Çalışma, ışığa atfettiği önemi dile getiren ve mekânlarında doğal ışığı kullanma biçimleriyle öne çıkan mimar Louis Kahn'ın eskizleri üzerinden, mekânsal atmosferin belirleyicisi olarak, ışığın tasarım sürecine nasıl dahil edildiğini keşfetmeyi amaçlar. Çalışmada mimar Kahn tarafından tasarlanan Esherrick Evi, First Unitarian Kilisesi ve Okulu, Bangladeş Ulusal Meclis binası olmak üzere farklı işleve sahip üç yapıya ait eskiz çalışmaları; doğal ışığa ilişkin tasarım kararları ölçüt alınarak incelenmiştir. Değerlendirmeler yapılırken yapıların inşa edildikten sonraki görüntüleri üzerinden ışığa dair tasarım kararlarının mekânsal atmosfer üzerine etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak incelenen örnekler üzerinden Louis Kahn'ın ışık ve strüktür arasında doğrudan bir tasarım ilişkisi kurduğu tespit edilmiştir ve doğal ışığın tasarım sürecinin ilk aşamalarından itibaren dikkate alınması gereken önemli bir unsur olduğuna dikkat çekilmiştir. İncelenen eskizler bu noktada yönetime ilişkin bilgiyi içermesi nedeniyle yol göstericidir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğal ışık, Mekân, Atmosfer, Louis Kahn, Tasarım süreci

### **Visibility of Light in Design Process: A Study on The Sketches of Louis Kahn**

#### **Abstract**

In addition to its positive effects on the user, natural light is important because it is a material that makes the design different and gives it a unique character. Light is a quality that directly affects the atmosphere of the space and the spatial experience of the user. However, it is seen that natural light often creates a starting point in the project

<sup>1</sup> Bu çalışma, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi tarafından 28-30 Eylül 2022 tarihleri arasında düzenlenen "2. Uluslararası Kültür, Sanat ve Toplum Sempozyumu"nda bildiri olarak sunulmuştur.

production process due to special circumstances such as geography and context. Other than these, light; it is not considered as a concept that is primarily handled, calculated, designed, in other words, determining the structure or form of the space. This situation; deprives the space experience of the dimension that the atmosphere of the space will gain with light. This study aims to explore how light is included in the design process, as the determinant of the spatial atmosphere, through the sketches of architect Louis Kahn, who expresses the importance he attributes to light and stands out with the way he uses natural light in his spaces. In the study, sketches of three buildings with different functions, namely Esherick House, First Unitarian Church and School, National Assembly Building of Bangladesh, designed by architect Kahn; examined through design decisions regarding natural light. While making evaluations, the effects of light design on the spatial atmosphere were examined through the images of the buildings after they were built. As a result, it was determined that Louis Kahn established a direct design relationship between light and structure through the examples examined, and it was pointed out that natural light is an important element that should be taken into account from the first stages of the design process. At this point, the analyzed sketches are instructive as they contain information about the method.

**Keywords:** Natural light, Space, Atmosphere, Louis Kahn, Design process

## 1. Giriş

Doğal ışık mekâna özgün karakterini kazandıran önemli niteliklerden biridir. Işık, mekânın görülmesi ve algılanmasında önemli bir rol oynar başka bir deyişle ışıksız bir mekân deneyiminden bahsetmek olanaksızdır. Işık, hacim, boşluk ve yüzeylerin karakter ve ifadelerini kuvvetlendirir, kullanılan doku ve malzemelerin niteliğini ortaya çıkarır. Görülen her şey insan gözüne ışık niteliğinin bir örüntüsü olarak nüfuz eder. Doğal ya da insan yapımı fark etmeksizin görünür dünya ışık aracılığıyla var olur. Mekânın atmosferi ve geometrik sınırlarını aşan deneyimsel boyutu doluluk ve boşluklar, opak, şeffaf ve yarı saydam elemanlar tarafından şekillendirilen ışık ve gölgenin niteliği tarafından yönlendirilir; yükseklik ve derinlikler, ana hatlar ya da detaylar ışık tarafından haritalandırılır. Dolayısıyla bir tasarımcı formu yaratırken aslında ışığı şekillendirir ve ürettiği form ışığın farklı biçimleridir (Kepes, 1967, s. 2; Holl, 2007, s. 63; Ozorhon & Uraz, 2014, s. 107).

Doğal ışığın etkileri, güneşin noktasal bir ışık kaynağı olmaması nedeniyle sonsuz çeşitliliğe sahiptir. Gün ışığı Ekvator ve kutuplarda farklı açılar ile göze ulaşır, gün doğumu ve batımında farklı renk ve sıcaklık değerlerine ulaşır. Doğal ışık her coğrafi bölgede farklı karakterdedir ve buna bağlı olarak her mekân kendine özgü bir ışığa sahiptir. Zengin ışık ve gölge koşulları, mekânsal duyumun biçimlenmesinde önemli bir yer tutar ve kullanıcının ruh haline doğrudan etki eder. Çünkü ışık biyolojik yaşamın sürekliliği için hayati önemdedir, kimi hormonal aktivitelerin gerçekleşmesi ışığa bağlıdır. Zihinsel durumumuzu etkileyen gece gündüz ritminin mekâna yansması ışık aracılığıyla gerçekleşir. İnsanın ruh hali, aktifliği ve enerji seviyesi ışığın etkisinde dönüşüme uğrar (Holl, 2007, s. 63, McCarter & Pallasmaa, 2012, s. 151; Ozorhon & Uraz, 2014, s. 107).

Scott'a göre ışık ve gölge mekânı parçalara ve alt mekanlara ayırır; mekâna ritim ve ölçek duygusu ve mahremiyet hissi verir. Işık kaynağı gözü kendisine çeker ve mekânda kendi başına bağımsız bir hareket önerir. Dolayısıyla mekânda hareketi, dikkati yaratan önemli noktaları ve odakları yönlendirir. (Scott, 1914, s. 229). Mimarlık algımızı etkileyen en güçlü öğelerden biri ışıktır. Işık insanlar üzerinde fizyolojik etkilere sahip olmanın yanında güçlü psikolojik tepkiler yaratır. Bu durum, mimari yapıların biçimlenişinde etkili olmuştur. Louis I. Kahn, Le Corbusier, Steven Holl, Peter Zumthor gibi mimarların tasarımlarında mekân atmosferinin yaratılmasında ışığın oynadığı rolü gözlemlemek mümkündür. Işığın mistik ve kutsal bir atmosfer yaratmadaki etkisi, özellikle dini yapılarda kullanılarak mekân deneyimini yönlendirmiştir (Roth, 1993, s. 112-113).

Doğal ışığın mimari mekanla ilişkisi ve mekanın biçimlenişinde oynadığı rol daha çok fiziksel açıdan incelenmiş; ışığın anlam boyutu ise daha az ele alınan bir konu olmuştur. Özellikle 20. yüzyılın ilk yarısında Zevi ve

Giedion'ın mimarlık kuramında mekânı odak noktası olarak ele almalarından sonra, ışık ve mekân ikilisi, fiziki kullanım sonucunda yarattığı izlenimler açısından ilgi çekmiştir. Ancak 1940'lerden sonra özellikle Louis Kahn'ın doğal ışığın mimari mekân için olan önemine değinen söylemleri ve ışık kullanımıyla dikkat çeken tasarımları ile mimarlık kuramında ışığın anlam boyutu önemsenmeye başlanmıştır. Kahn, doğal ışığın anlam boyutuna odaklanmış, mimari yaratımının temel mantığını da 'ışık ve sessizlik' arasında kurduğu anlamsal ilişki ile ortaya koymuştur (Yıldız, 1995, s. 17).

Taşındığı önem ve anlamsal değerine karşın doğal ışığın etkili biçimde kullanıldığı mekanlara rastlamak günümüzde oldukça zordur. Bu durumun ışığın tasarım sürecinde etkin biçimde ele alınan bir olgu olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Mekânın tasarım sürecinde doğal ışığın, öncelikli bir malzeme ya da mekânın atmosferinin belirleyici niteliklerinden biri olmaktan çok, coğrafya, bağlam gibi özel durumlar nedeniyle bir çıkış noktası olarak ele alınan, hesaplanan, tasarlanan bir kavram olduğu gözlenmektedir. Işık, çoğunlukla, gerekli işlevsel kurgu sağlandıktan sonra uygun görülen noktalardan açılan boşluklardan içeriye alınandır.

“Gün ışığı sürekli olarak değişir. Buna karşın diğer mimari elemanlar kesin olarak belirlenebilir. Mimar kütlelerin ve boşlukların boyutlarını kesinleştirebilir, binanın ne tarafa yönlendirileceğini tayin edebilir, yapı malzemelerini ve onları kullanım şekillerini belirleyebilir. Diğer bir deyişle daha tek taş yerine koyulmadan binanın niteliklerini ve niceliklerini kesinlikle tanımlayabilir. Tek kontrol edemediği gün ışığıdır. Gün ışığı sabahtan akşama, gündün güne hem yoğunluk hem renk bakımından farklılıklar gösterir. Böylesine kaprisli bir faktörle nasıl çalışılır? Bu faktör sanatsal olarak nasıl kullanılır? (Rasmussen, 1959, s. 188)”

Rasmussen'in bu sorusu çalışmanın amacını oluşturan doğal ışığın tasarım sürecine nasıl dahil edildiğinin keşfine yönelik sorulara altlık oluşturur niteliktedir. Çalışma, mekânda ışığın etkin biçimde kullanımı ve bunun tasarım süreciyle olan ilişkisine dikkat çeker. Bu noktada doğal ışığın, tasarım fikri doğrultusunda mekânın biçimlenişine nasıl etki ettiği sorusunun yanıtı tasarım sürecinde aranır ve Louis Kahn eskizleri üzerinden ışığın tasarım sürecine nasıl dahil edildiğini keşfetmek amaçlanır.

## **2. Yöntem**

Çalışma kapsamında mimarın farklı işlevlere hizmet eden üç yapısı (Esherick Evi, First Unitarian Kilisesi, Bangladeş Ulusal Meclis Binası) seçilmiştir. Kahn'ın mekan tasarımında ışığın rolü ve önemi üzerine görüşlerinden de yararlanarak tasarım eskizleri ve yapı fotoğrafları üzerinden ışık yoluyla şekillenen strüktür ve ışığın iç mekan atmosferindeki etkisi incelenmiştir. Tasarım eskizlerinde ışığın yönlenişine ve ışık referanslı strüktür arayışlarına dair kararların iki boyuttaki karşılığını aramak hedeflenmiştir. Yapı fotoğraflarında ise bu kararların üç boyuttaki etkisi incelenmiş ve mimarın tasarımıyla ilgili görüşlerinden referansla çıkarımlar yapılmıştır.

## **3. Louis Kahn'ın Doğal Işığa Yaklaşımı ve Tasarımları Üzerine Bir İnceleme**

Louis Kahn'a göre ışık, varoluşun kaynağı ve maddenin yaratıcısıdır; “madde doğal olarak gölge düşürür ve gölge de ışığa aittir (Kahn, 2017, s. 34; Lobell, 1985, s. 22).” Dolayısıyla bakışın koşullarını belirleyen ışıktır ve her mekân doğal ışığa ihtiyaç duyar. Kahn'a göre, doğal ışığa sahip olmayan bir yeri mekân olarak tanımlamak güçtür çünkü günün saatlerinin ve yılın mevsimlerinin yarattığı ruh halleri ancak doğal ışığa sahip bir mekânda var olabilir (Kahn, 1961, s. 14). Louis Kahn'ın söyleminde doğal ışık mekâna özgü atmosferin ve kullanıcı üzerindeki iyi halin yaratılmasının yanı sıra mimari formun belirleyicisidir. Mimar bu düşüncesini şu sözlerle ifade eder:

“Karşıma bir plan çıktığında o planı konstrüksiyon ve ışığın yarattığı mekanlar ortamının senfonisi olarak görmem lazım. Gördüğümüz gibi bu aşamada, bir nevi, planın çalışıp çalışmadığının benim için çok önemi yok. Planın sonsuzluk edinecek ilkelerine bir şekilde saygı duyulduğunu bilmem şartıyla. Işığı olmayan mekânları bana satmaya çalışan bir plan gördüğümde onu, adeta hiç düşünmeden, öylece reddederim, çünkü yanlış olduğunu bilirim. Yani, doğal

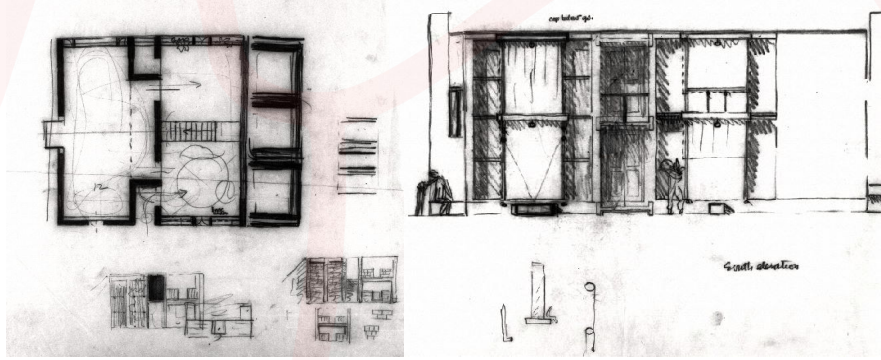
ışığı olmayan okullar sahte peygamberler gibi, kesinlikle mimarlık dışıdır. Ben bunları mimarlık pazarı içinde var olan ama aslında mimarlık ürünü olmayan işler olarak nitelendiriyorum (Kahn, 2017, s. 33).”

Bu ifadeye göre mekânın formu konstrüksiyon ve ışık tarafından şekillendirilir. Kahn’a göre ışık “yapının strüktürü tarafından belirlenen bir düzen” anlayışıdır ve tasarlanmış bir mekânda bu düzenin bilinçli bir şekilde ortaya konulduğunun hissettirilmesi gerekir (Kahn, 2017, s. 51).

Mekan kavramını belli başlı araştırma konusu edinen mimar, ışık ve strüktürü bir araya getiren bağın mekanı oluşturduğuna ilişkin düşüncesi ile ön plana çıkmıştır. Işığa attığı önem, ışığı fiziksel bir öge olmanın ötesine taşımış ve ışığı kullanma biçimi mimarın imzası haline gelmiş ve ışığı kullanmadaki başarısıyla ön plana çıkmıştır. Farklı işlevlerde tasarlanmış üç yapısında ışığı ele alış biçimini incelemek bu açıdan önemli görülmüştür.

### 3.1. Eshericks Evi

Esherick Evi, Louis Kahn’ın öne çıkan konut tasarımlarından biridir. Margaret Esherick için tasarlanan konutun yapımı 1961 yılında tamamlanmıştır. Ev, mekânsal organizasyonu ve sıra dışı pencere ve panjur konfigürasyonunun sağladığı doğal aydınlatma ile dikkat çekmektedir. Konutun Kahn’ın tasarım anlayışını yansıtan önemli tasarımlardan biri olarak gösterilmektedir. Louis Kahn tasarımında, ışık ve konutun yer aldığı bağlama vurgu yapmıştır. Kahn, ana yaşam ve servis alanlarını paralel akslara yerleştirmiştir, ancak tasarıma kendine özgü karakterini kazandıran açıklıklardır. Bu açıklıklar, doğal ışığın mekâna nasıl alınacağını dolayısıyla mekânın atmosferinin doğal ışık aracılığıyla nasıl yaratıldığının göstergeleridir. Görsel 1’de yer alan eskizlerde Kahn’ın mekânın açıklıklarını hem plan hem de görünüşler üzerinde nasıl kurguladığı görülmektedir. Planda sirkülasyon akışı ve açıklıkların kurgusu öne çıkar. Planı, “konstrüksiyon ve ışığın yarattığı bir mekanlar senfonisi” olarak tanımlayan mimarın bu düşüncesini tasarıma ilişkin eskizlerinden de okumak mümkündür. Görünüş eskizinde ise yapı cephesinde açıklıkların yani ışık ve gölge tarafından yaratılan aydınlık değerine ilişkin tasavvurun ifadesi yer alır.



**Görsel 1.** Esherick Evi plan ve cephe eskizleri

Etherington’a göre; Kahn’ın geometri, ışık ve maddeye dair söylemleri anıtsal bu yapıda açık bir şekilde vücut bulmuştur. Açık plan tipine sahip yapıda pencereler, ışığın yapının tüm köşelerine yayılmasına yardım eder. Pencerelerden alınan ışık yansıma ve kırılma yoluyla zeminden tavana bir akış halindedir (Etherington, 2008). Merkezinde bir şömine ve şömine bacasının bölüğü düşey pencerenin yer aldığı duvar yaşam alanı yani evin kalbini çerçeveler. Evin geri kalanı bu duvara bakmaktadır. Evin geri kalanının yönlendirildiği bu açıklıktan bacanın ötesinde yer alan ağaçlara kısa bir bakış sağlanır. Pencere bir yandan evin içinde yer aldığı bağlamı çerçevelerken baca duvarının yüzeyindeki ışık oyunu gün ve gece boyunca değişir (Görsel 2). Kahn’ın bu tasarımı mekânı anlamlandırır ve konutun bir yuva olarak sembolik kimliğini pekiştirir (Unwin, 2015, s. 102).

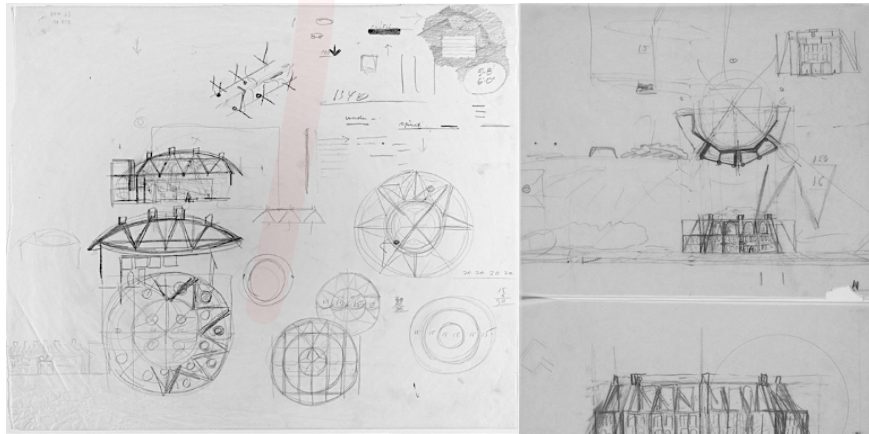


**Görsel 2.** Esherick Evi fotoğrafları

### 3.2. First Unitarian Kilisesi

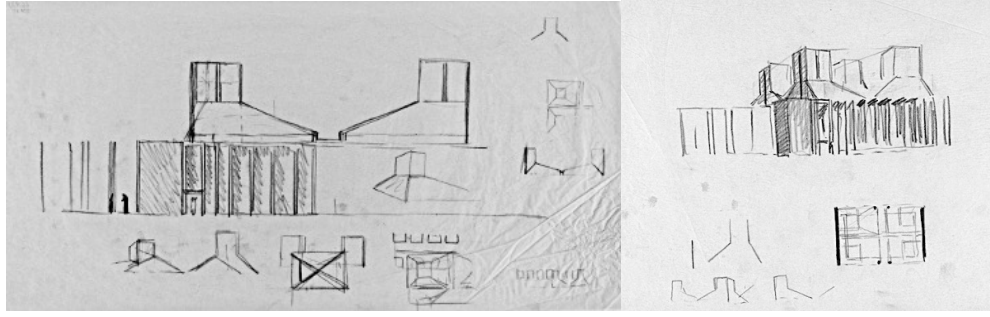
New York, Rochester'daki First Unitary Church, Kahn'ın profesyonel ve entelektüel kariyerinde önemli bir yapıdır. Bina, Kahn'ın New Jersey'deki Trenton Hamamı ve Pennsylvania'daki Richards Tıbbi Araştırma Binası ile birlikte yaptığı önemli erken çalışmalarından biridir. Entelektüel olarak, kilisenin tasarım süreci (1959-1961), Kahn'ın o dönemki akademik çalışmalarını (Kahn, 1960; Kahn, 1961; Kahn, 1961) beslemiş ve tasarım teorisini formüle etmesine yardımcı olmuştur. Tasarım süreciyle Kahn'ın mimarlık araştırmalarının olgunlaşmasına katkıda bulunan yapı, mimarın tasarım felsefesinin bir örneği olarak görülmektedir. Kavramsal altyapısı üniteryen inanç sisteminin demokratik ideallerine dayanan tasarım sürecinde Kahn "birlikte çeşitlilik" ilkesine dayalı mekanları birbirlerini tamamlayacak şekilde ele almış ve bileşenler arasındaki ayırmadan ödün vermeden merkez etrafında dönen bir birliği somutlaştırmıştır (Dogan, 2003, s. 58).

Kahn'ın yapıya ait eskizleri incelendiğinde tasarım sürecinin en başında yapıya ve yapının bölümlerine yüklemek istediği anlamı ışıkla ilişkilendirdiğini ve doğal ışığı tasarım sürecini yönlendiren, yapının formunu belirleyen bir parametre olarak ele aldığı söylenebilir. Oluşturmak istediği atmosfere ve mekanların işlevlerine uygun doğal ışığı kullanma ve yönlendirme biçimini tasarım sürecini yönlendiren bir olgu olarak ele almış ve bunu eskizlerine yansıtmıştır. Görsel 3'de yer alan eskizlerde Kahn'ın üst döşeme strüktür denemelerini ve ışığın bu strüktürden mekâna yayılışına ve oluşturacağı atmosfere dair öngörülerini içeren çizimler yer almaktadır.



**Görsel 3.** First Unitarian Kilisesi plan, kesit ve perspektif eskizleri

Görsel 4' te yer alan eskizlerde ışığın mekâna alınış biçimini belirleyecek çatı örtüsüne ait biçim denemeleri, yapı cephesinde oluşması öngörülen ışık-gölge etkisine dair çizimler mimarın tasarım sürecinin başlangıcında ışık referanslı bir tasarım süreci izlediğinin kanıtı niteliğindedir.



**Görsel 4.** Işık kulelerine ilişkin eskizler

Kilise, ana ibadet mekanı ve etrafında tasarlanan ikincil mekanların oluşturduğu bir bütündür. Dört adet ışık kulesi tarafından aydınlatılan ibadet mekanında, ışık bu kuleler aracılığıyla içeri alınır, yüzeylere yansır ve tüm mekana dağılır. Doğal ışığın mekana bu şekilde alınması, dışarının parlaklığı ile içerinin loşluğu arasındaki kontrastı belirginleştirmektedir. Kahn, mekanın üst döşemesini haç şeklinde biçimlendirmiş ve haçın dört köşesindeki alanları göğe yükselterek ışığı mekana buradan almıştır (Görsel 5). İbadet mekanını oluşturan duvarların boşluksuz yapısı, ışığın yalnızca yukardan alınmasına ve algının gökyüzüne yani yüksek ilahi varoluşa doğru yönelmesine olanak verir ve doğal ışık gökyüzündeki Tanrı'ya anlamsal açıdan atıfta bulunur. Bu anlamsal atıf amacının, doğal ışığın iç mekana alınması için seçilen yöntemi etkilediği ve mekanın plastik yapısının ana hatlarını oluşturan üst döşeme strüktürünü biçimlendirdiğini söylemek mümkündür (Yıldız, 1995, s. 89-90).



**Görsel 5.** First Unitarian kilisesine ait fotoğraflar

Mekanın diğer bölümlerinde, pencere yüzeyleri yapı cephesinde geri çekilerek yerleştirilmiştir (Görsel 6). Buradan mimarın, doğal ışığı çalışma mekanlarına da dolaylı yoldan almayı tercih ettiği anlaşılmaktadır. Ahşap, tuğla ve beton malzemelerin kullanıldığı yapıda, malzemelerin doğal özellikleri ışık yardımıyla vurgulanmıştır. Doğal ışığın mekana alınışı ve işlenişi ana ibadet mekanının -diğer işlevlerin toplandığı merkezi bir konuma sahiptir- plan düzlemindeki merkeziliğini üç boyutta hissedilir hale getirmiştir.





**Görsel 6.** First Unitarian kilisesine ait fotoğraflar

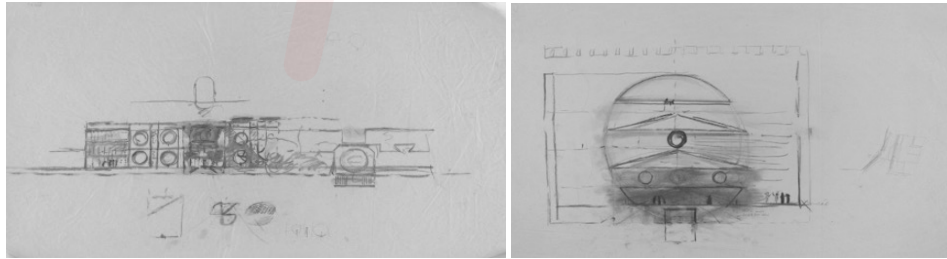
### 3.3. Bangladeş Ulusal Meclis Binası

1982'de tamamlanan, Bangladeş hükümetinin sembolik bir anıtı olan Ulusal Meclis Binası, Kahn'ın en önemli eserlerinden biridir. Kahn, bu yapı da arazinin karakterini göz önüne almış, yapının çevresi ile ilişkili olması gerektiğini vurgulamış ve bu doğrultuda tasarımına yön vermiştir. Ara mekanlar ve boşluklarla iç mekan ve dış mekan arasında kurduğu ilişki ile iç mekanın dış mekanı zorunlu kıldığı fikrini desteklemiştir (Demir ve Aksu, 2022, s. 251).

Kahn'ın bu yapısı doğal ışık kullanımı açısından yapıları arasında özel bir yere sahiptir. Kahn, düşünsel olarak hedeflediği anlamı nesneleştirilebilmek için doğal ışığı biçime yön veren bir eleman olarak kullanmıştır. Cephedeki geometrik boşluklar aracılığıyla ışık farklı açıklıklardan farklı yoğunlukta içeri alınmıştır. Doğal ışığı yakalayan ve onu daha büyük alanlara yönlendiren farklı geometrik boşluklar gün boyunca değişen ışığın mekandaki etkisini kuvvetlendirmiştir. Mimarisinin iki önemli parametresi olan ışık ve gölgeyi bu yapının tasarım aşamasında düşünüş biçimini Kahn'ın eskizlerinden okumak mümkündür. Görsel 7'de yer alan eskizlerde gün ışığının cepheye alınışı ve ışığın etkisi üzerinden biçim denemelerinin yer aldığı çizimler bulunmaktadır. Görsel 8'de yer alan eskizlerinde ise ışığın cephede ve iç mekanda oluşturacağı atmosfere dair öngörülerini, ışık ve gölge tarafından yaratılan aydınlık değerine ilişkin tasavvurlarını içeren çizimler yer almaktadır.

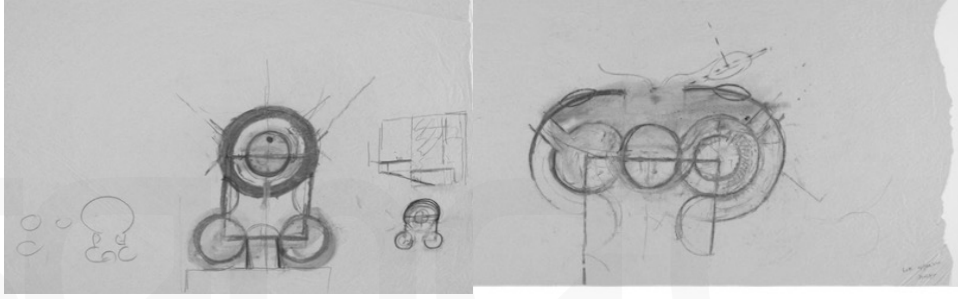


**Görsel 7.** Bangladeş Ulusal Meclisi strüktür ve ışık eskizleri

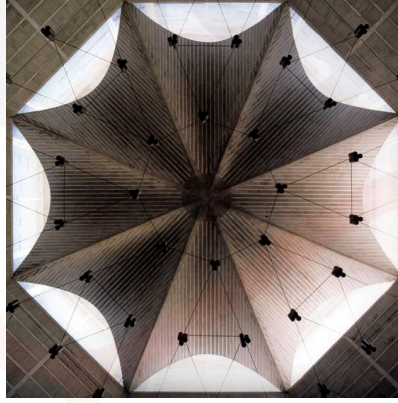


**Görsel 8.** Bangladeş Ulusal Meclisi yapısına ilişkin eskizler

Louis Kahn, yapının ana toplantı mekanını, bir ibadet mekanında toplanma ruhunu yansıtacak biçimde ele alırken, mekan sınırlarını belirleyen perde duvarlar üzerine kemer şekilli boşluklardan oluşan bir ışık süzgeci oturtmuş ve yapının üst noktasında doğal ışığın biçimi tanımladığı bir model tasarlamıştır (Görsel 10). Doğal ışığın ana mekana alınmasında belirleyici bu yöntem sayesinde doğal ışık aracılığıyla mekan anlamsal olarak varolmuş; kurgulanan anlam mekan strüktürünü yani biçimini belirlemiştir (Yıldız, 1995, s. 93). Görsel 9’da yer alan eskizlerde mimarın bu yaklaşımına dair plan çizimleri yer almaktadır.

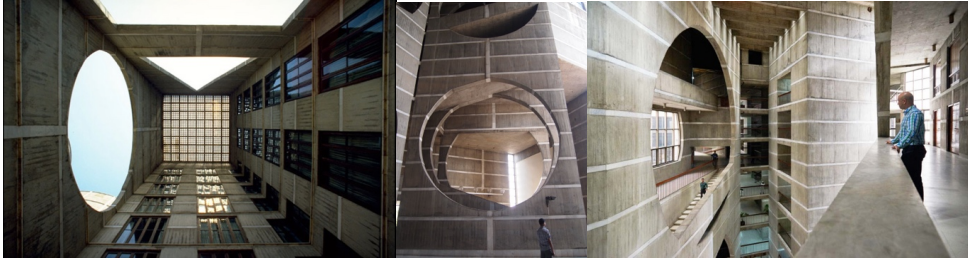


**Görsel 9.** Ana toplantı mekanı plan eskizleri



**Görsel 10.** Ana toplantı mekânından üst örtü

Kahn, yapıya hakim olacak genel atmosferin nasıl olacağı problemini çözerken tasarlayacağı yapının, yerel kültürün ruhuna uygun olması gerekliliği üzerinden hareket etmiştir. Düşünsel olarak ‘toplanma, biraraya gelme’ kavramlarını referans alan mimar camilerdeki toplanma ruhuna atıfta bulunarak ana toplanma mekanında biçimsel olarak Pakistan’daki dini yaşamın mekânsal temsili olan camilerden esinlendiğini belirtmiştir (Lutolli ve Jashanica, 2022).



**Görsel 11.** Bangladeş Ulusal Meclis binasına ait fotoğraflar

Ofis hizmeti veren bölümler, üçgen, yarım daire, dikdörtgen, dikey ve yatay bölmeler gibi farklı şekillerde boşluklar açılmış ara katmanlardan aydınlatılan dikdörtgen kütlelerden oluşmaktadır (Görsel 11). Bu ara katman, ofis iç mekânı ile dış mekân arasında bağlantı sağlarken, giren ışığın yoğunluğunu ve gölgelerin yansımalarını kontrol eder.



Ayrıca ofis bölümünde bulunan pencereleri gizleyerek binaya kasıtlı olarak kazandırılmak istenen anıtsallığa hizmet eder. Kahn'ın pencereleri gizleme yoluyla anıtsallığı uygulama niyeti, Roma mimarisine, esinlendiğini söylediği Caracalla Hamamlarına atıfta bulunan bir yaklaşımdır (Scully, 1993).

#### 4. Sonuç

Çalışmada Louis Kahn'ın farklı işlevde üç tasarımının eskizleri incelenmiştir. Eskizlere bakıldığında mimarın tasarımını strüktür başka bir deyişle sirkülasyon ve doğal ışığın içeri girmesine izin veren yapı açıklıkları üzerinden kurguladığı görülür. Kahn'ın, eskizlerinde yapıyı her açıdan düşünerek mekânı nasıl aydınlatacağını ve yapının iç mekân ve cephelerinde oluşacak ışık-gölge değerleri üzerine düşündüğü ve bazı eskizlerinde ışığa dair tasarım kararlarını yazılı notlarla desteklediği görülmektedir. Tasarım eskizlerinde ışığın her zaman gölge ile birlikte var olduğu ve mekanların aydınlık, yarı gölge, tam gölge gibi farklı aydınlık seviyelerini içerdiği görülmektedir. Eskizlerle kıyaslamak adına başvuru yapı fotoğraflarında da tespit edilen bu noktalar teyit edilir.

Kahn'ın yapıyı plan gibi iki boyutlu bir düzlem üzerine yoğunlaşarak tasarlamıyor olması önemli bir noktadır. Kahn'ın tasarımlarında mekanları aydınlatmak için seçtiği yol strüktürle doğrudan ilişkilidir ve bu durum ışığa ilişkin tasarım kararlarının tasarım sürecinin en başında ele alındığının açık bir göstergesidir. Yapıların hem iç mekân hem cephe fotoğraflarında eskizlerdekine paralel biçimde farklı ışık değerlerinin bir kombinasyonu görülür. Ek olarak ışık, yapı iç mekanlarına doğrudan alınmaz ve yapıda dolaştırılır. Bu dolaylı aydınlatma mekân içerisindeki ışık niteliğini zenginleştirirken malzemeye özgü farklılıkları da vurgular. Bu nitelik mekâna özgün atmosferin yaratılmasında belirleyicidir. Bunun yanı sıra fizyolojik açıdan tercih edilmeyen kamaşma, yansıma gibi sorunların önüne geçer.

Kahn tasarımlarında doğal ışığın yarattığı atmosfer üzerinde durmuş ve mimari yaratımın temel mantığını da 'ışık ve sessizlik' arasında kurduğu anlamsal ilişki ile ortaya koymuştur. Kahn'ın çalışmalarında ışığın mekân atmosferine nasıl katkı sağladığı ve sonuç olarak ışığın mekânın biçimlenmesinde nasıl birincil unsur haline geldiği görülmektedir. Işık, Kahn'ın tasarımlarında işlevin anlamsal boyutunu besleyen bir tasarım kriteri olarak fikir aşamasından yapının son haline kadar süreci yönlendiren önemli bir unsur olmuştur. Doğal ışık, mekânda etkin biçimde yararlanmak ve mekâna özgü bir atmosfer yaratmak için tasarım sürecinin en başında dikkate alınması gereken önemli bir malzemedir. Çalışma kapsamında yapılan tespitler ve incelenen eskizler, ışığın erken tasarım sürecine nasıl dahil edileceğine ilişkin bir izlek oluşturması bakımından önem taşır.

#### Kaynakça

Demir, G., & Aksu, A. (2022). Mimarlıkta 'Tasarım Mekânı, Yaratım Düzlemi ve Tasarımcı Kimliği'ndeki Değişimlerin Tarihsel Süreç İçerisinde Örnekler Üzerinden Okunması. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 7(1), 243-267.

Dogan, F. (2003, November). The Role Of Conceptual Diagrams In The Architectural Design Process: Case Studies of the First Unitarian Church by Louis Kahn, the Staatsgalerie by Stirling & Wilford Associates, and the Jewish Museum by Daniel Libeskind. Georgia Institute of Technology.

Etherington, R. (2008). <https://www.dezeen.com/2008/04/03/esherrick-house-by-louis-kahn/>

Holl, S. (2007). Questions of Perception: Phenomenology of Architecture. S. Holl, J. Pallasmaa, & A. Perez-Gomez içinde, Questions of Perception: Phenomenology of Architecture (s. 39-120). San Francisco: William Stout Publishers.

Kahn, L. I. (1960). On form and design. *Journal of Architectural Education*, 15(3), 62- 65.

Kahn, L. I. (1961). Form and design. *Architectural design*, 31, 145-154.

Kahn, L. I. (1961). Kahn. *Perspecta*(1), 9-28.

Kahn, L. I. (2017). Sessizlik ve Işık. Müge Cengizkan (Ed.), Louis Kahn'a Yeni/den Bakış içinde (33-52). İstanbul: Pera Müzesi Yayınları

Kepes, G. (1967). Light and Design. *Desin Quarterly*, 68, 1-32

Lobell, J. (1985) *Between Silence and Light*. Boston, Shambhala Publications

Lutoli, B., & Jashanica, K. (2022). Kahn's light: The measurable and the unmeasurable of the Bangladesh National Assembly Building. *Frontiers of Architectural Research* (11), 89-102.

McCarter, R., & Pallasmaa, J. (2012). *Understanding Architecture*. New York: Phaidon Press.

Ozorhon, İlker F. ve Uraz, Turkan. (2014). Natural Light as a Determinant of The Identity of Architectural Space. *Journal of Architecture and Urbanism*. 38(2), 107-119.

Rasmussen, S. E. (2010). *Yaşanan Mimari* (3. b.). (Ö. Erduran, Çev.) İstanbul: Remzi Kitabevi.

Roth, L. M. (1993). *Mimarlığın Öyküsü* (Cilt Birinci Baskı Nisan 2014). İstanbul: Kabalcı Yayıncılık.

Scott, G. (1914). *The Architecture of Humanism*. New York: Houghton Mifflin Company.

Scully, V., 1993. Louis I. Kahn and the Ruins of Rome. *Engineering & Science/Winter 1993*. MoMA, Museum of Modern Art.

Unwin, S. (2015). *Twenty-Five Buildings Every Architect Should Understand*. New York, Routledge

Yıldız, G. (1995). Doğal Işığın Mimari Mekân Biçimlendirmesi ve Anlam Boyutu Üzerine (Louis Kahn ve Tadao Ando). Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

### **Görsel Kaynaklar**

Görsel 1: [https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/image\\_gallery.cfm/15157](https://www.philadelphiabuildings.org/pab/app/image_gallery.cfm/15157)

Görsel 2: <https://www.arkitok.com/architects/louis-i-kahn/projects/margaret-esherick-house>

Görsel 3: <https://www.moma.org/search/?query=First+Unitarian+Church+and+School>

Görsel 4: <https://www.moma.org/search/?query=First+Unitarian+Church+and+School>

Görsel 5: <https://www.arkitok.com/architects/louis-i-kahn/projects/first-unitarian-church-and-school>

Görsel 6: <https://www.arkitok.com/architects/louis-i-kahn/projects/first-unitarian-church-and-school>

Görsel 7: <https://www.moma.org/search/?query=Sher-e-Bangla+Nagar>

Görsel 8: <https://www.moma.org/search/?query=Sher-e-Bangla+Nagar>

Görsel 9: <https://www.moma.org/search/?query=Sher-e-Bangla+Nagar>

Görsel 10: <https://i.pinimg.com/originals/87/4a/05/874a05f63e4db28ff07d02c55c19bc.jpg>

Görsel 11: <https://mosqpedia.org/en/mosque/302>