



## Doğal Işığın İç Mekân Algısına Etkisinin İncelenmesi: "Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası" Örneği

Bora YILDIRIM<sup>1</sup>, Damla YÜKSEK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, borayildirim@kku.edu.tr

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, damlayukse58@gmail.com

### ÖZET

Işık, insanların çevrelerini algılama, deneyimleme ve hissetme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, iç mekânların hacim, şekil ve renk algısını belirleyerek mekânsal bütünlüğün oluşumuna katkı sağlayan en önemli unsurlardan biridir. Birçok araştırma, doğal ışığın insanların zihinsel, duygusal ve fiziksel sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, doğal ışığın iç mekânlara olan etkisi mimari açıdan büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, çalışmada ilk olarak doğal ışığın insanlar üzerindeki fizyolojik ve psikolojik etkileri ile iç mekân algısına olan katkılarına yer verilmiştir.

Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası, iç mekânlarında doğal ışık kullanımının ön plana çıktığı ve yapı cephelerinde çeşitli ışık ve gölge oyunları ile dikkat çeken, mimari açıdan önemli bir tarihi yapıdır. Bu çalışmada, "Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası" örneği üzerinden doğal ışığın iç mekân algısına olan etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla, Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası'nın tarihi ve kültürel önemi ile mimari ve yapısal özelliklerine değinilerek, yapı içerisinde doğal ışık kullanımı ve dağılımının iç mekân atmosferine olan etkileri incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğal Aydınlatma, Mekân Algısı, Divriği Ulu Cami, Darüşşifa

### ABSTRACT

Light plays an important role in the processes of perceiving, experiencing, and sensing the environment for humans. Additionally, it is one of the most significant elements in determining the perception of volume, shape, and color in interior spaces, contributing to the formation of spatial integrity. Numerous studies demonstrate the positive effects of natural light on the mental, emotional, and physical well-being of individuals. Therefore, the impact of natural light on interior spaces carries great architectural importance. In this context, the study firstly addresses the physiological and psychological effects of natural light on individuals, as well as its contributions to the perception of interior spaces.

Divriği Great Mosque and Hospital is a historically significant architectural structure that prominently features the use of natural light in its interior spaces and captivates attention with various light and shadow play on its facades. This study investigates the effects of natural light on the perception of interior spaces through the example of the "Divriği Great Mosque and Hospital." Accordingly, the historical and cultural significance of Divriği Great Mosque and Hospital, as well as its architectural and structural features, are discussed, and the impact of natural light usage and distribution within the structure on the atmosphere of the interior space is examined.

**Keywords:** Natural Lighting, Space Perception, Divriği Great Mosque, Darüşşifa

### 1. GİRİŞ

Mekan ışıkla var olur: Işık... aydınlık yaşamın vazgeçilmez bir ögesi olduğu kadar sınırlanan boşluğun niteliklerini görmeye olanak vermesi bakımından da, mekânın ayrılmaz bir parçasıdır (Kuban, 1992). İnsanın mekânı algılamasıyla birlikte mekânla ilişkisi başlamış olur. Bu ilişki içinde kişinin sosyo-kültürel değerleri, yaşam deneyimi ve görsel algı, psikolojik olarak yorumlanarak bilince ulaşır. Göz tek başına görsel algıyı elde edemez; bu



nedenle ışığa ihtiyaç duyar. Işık mekanı algılatır, görünür kılar, gölgelerle hacimsel vurguyu sağlar. Kısacası ışık, mekânın ve mimarinin vazgeçilmez unsurudur.

Işık ve mimari başlangıçtan beri yakın bir ilişki içindedir. Çoğunlukla vizyon sağlamak, insan ile fiziksel arka plan arasında algısal ilişkiler kurmak ve aynı zamanda bazı eylemleri teşvik etmek için bir araç olarak kullanılmaktadır. Işık her zaman mekân tasarımına dahil bir araç olmuştur (Kutlu, 2000). Mimari mekânda doğal ışığın işlevsel yönünün yanında bir de mekâna yani boşluğa biçim veren, daha da ötesinde ona kimlik veren yönü vardır (Özorhon, 2002).

Mimarinin başlangıcından bugüne kadar olan süreçte, tarihi yapıların aydınlatma düzenleri, o dönemin koşullarına bağlı olarak gelişmiştir. Aynı zamanda yapının o dönemde hangi amaç doğrultusunda inşa edildiği, aydınlatma açısından da belirleyici olmuştur. Elektriğin olmadığı ve yapay aydınlatma kaynaklarının sınırlı olduğu dönemlerde, genellikle gün ışığından maksimum düzeyde faydalanma amacı güdülmüştür.

Ülkelerin bulunduğu coğrafya, gelişmişlik düzeyleri, sosyo-kültürel deneyimleri ve kültürel mirasları gibi etkenler, mimari üslupların şekillenmesinde etkili olmuştur. Ülkemiz de geçmişten günümüze birçok medeniyete ev sahipliği yapmış ve bu medeniyetlerin kültürel miraslarını barındırmıştır. Mengüçlü Beyliği veya Mengücekliler olarak bilinen ve Anadolu Selçuklu Devleti bünyesinde varlığını sürdüren beylik, Anadolu'ya birçok önemli tarihi eser bırakmıştır. Tarihi yapılar arasında yıllar boyunca merak uyandıran ve çeşitli araştırmalara konu olan, en önemli eserlerden biri de Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası'dır.

## 2. DOĞAL IŞIK

Işık veya görünür ışık, elektromanyetik spektrumun insan gözü tarafından algılanabilen kısmı içindeki elektromanyetik radyasyon olarak tanımlanır. İnsan tarafından renklerin algılanması; ışığa, ışığın cisimler tarafından yansıtılışına ve nesnenin göz yardımıyla beyne iletilmesi sayesinde gerçekleşir. Bize ışık kaynağından gelen ışınlar gözümüze yansır ve bu ışınların sayesinde karşımızdakini rahatlıkla görebiliriz (Url-1).

Mimarlığın varlığını ışıkla kanıtlaması, hacimlerin, mekânların, renk, doku ve biçim özelliklerinin ışıkla tanımlanıp algılanması ve üstelik mekânsal niteliğin ve mimari ifadenin doğal ışıkla geliştirilebildiğinin anlaşılması, doğal ışığın estetik bir değer olarak mimari tasarımında yer almasını sağlamıştır. Doğal ışığın birbirini bütünleyen bu ikili yapısı bugün de varlığını korumakta ve gelişen teknolojiyle birlikte çeşitli boyutlar kazanmayı sürdürmektedir (Doğrusoy, 2001). Doğal ışık, hacimleri, renkleri ve dokuları gerçeğe en yakın şekilde algılamamızı sağlar. Doğal ışık, durağan olmayan, hareketli ve değişken bir kaynaktır. İnsan da sürekli olarak değişen bir varlıktır. Bu nedenle, görsel çevresinde değişim isteği içerisindedir. Gün ışığı, istenen bu etkiyi yaratmada önemli bir etkiye sahiptir. Doğal ışığın renksel geriveriminin yüksek olması, gün içinde değişen renk algısı ve iç mekânlarda görsel çeşitlilik sağlaması, mekânların anlamını ve karakterini belirlemede önemli bir faktördür. Mekânlarda doğal ışığın kullanımı, mimari detayları vurgular, atmosferi değiştirir ve kullanıcıların konforunu artırır. Bu nedenle, doğal ışığın tasarım sürecinde dikkate alınması ve iç mekânlarda etkin bir şekilde kullanılması büyük önem taşır.

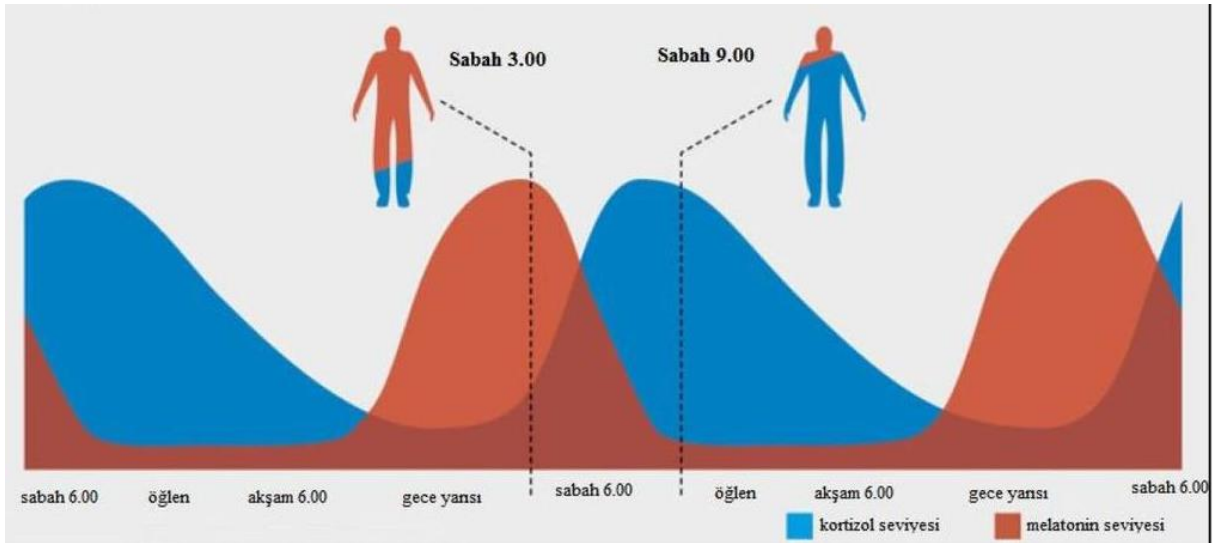
### 2.1. Doğal Işığın İnsan Sağlığına Etkisi

Bir mekânı nitelerken, ışık ve aydınlatma durumunun baz alınması; ışığın insan psikolojisi ve algısı üzerindeki etkisi ile bağlantılıdır (Gürel, 2001). Doğal ışığın insan sağlığı üzerindeki etkileri çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Dünyanın kendi etrafında dönmesiyle meydana gelen gece-gündüz döngüsü canlılar üstünde fizyolojik, psikolojik ve davranışsal etkiler sağlamaktadır. Aydınlik ve karanlık döngüsü, insanın biyolojik saatine (sirkadiyen ritmine) gönderilen sinyaller ile etki eder. Bu sinyaller kesildiğinde biyolojik saat hasar görür. Canlılar yaşamsal faaliyetlerini devam ettirebilmek için değişen şartlara uyum sağlamak zorundadır. Canlılar bu değişimi tahmin eder ve sirkadiyen ritimleri kullanarak işlevselliğini günün saatine göre düzenler. Böylelikle insan vücudu sindirim, uyku, hormon salgılama, vücut ısısı, kan basıncı gibi temel metabolik olayları uyum içinde yürütür.

Sirkadiyen sistem birbirleri ile ilişkili olan iki ana bölümden oluşur. Bu sistemlerden ilki hipotalamusun üst kiyazmatik çekirdeğinde (SCN, suprakiazmatik nükleus) yer alan merkezi saat; ikincisi ise karaciğer, pankreas, bağırsaklar, iskelet kası ve adipoz doku gibi diğer vücut dokularında yer alan bir dizi periferik saattir (Poggiogalle, 2018). Sirkadiyen ritmi, SCN'yi doğrudan etkileyen ışık ile doğrusaldır. Işık, sağlığı bu şekilde etkileyebildiği için, ışık terapisi çeşitli depresif bozuklukları tedavi etmek amacıyla kullanılmaktadır. Sirkadik ritim bozukluğu olan insanlar parlak ışık terapileri ile tedavi edilebilir. Gün ışığı, doğal olarak sahip olduğu yüksek mavi ışık seviyelerine yanıt verdiği için sirkadik sistemin sürdürülmesinde yapay aydınlatmadan çok daha etkilidir.

Biyolojik saati dengelediği gibi ışığın bununla birlikte psikoloji üzerinde de etkisi vardır: insan vücudundaki biyolojik faaliyetler beyindeki bir biyolojik saatle düzenlendiği zaman güneş vücudumuzdaki hormonları uyarır. Böylece, vücut günün farklı saatlerinde ve farklı mevsimlerde nasıl tepki vereceğini bilir. Bu bilgi gereksinimi tatmin olmadığında biyolojik dengeler olumsuz etkilenir (Gültekin, 2014).

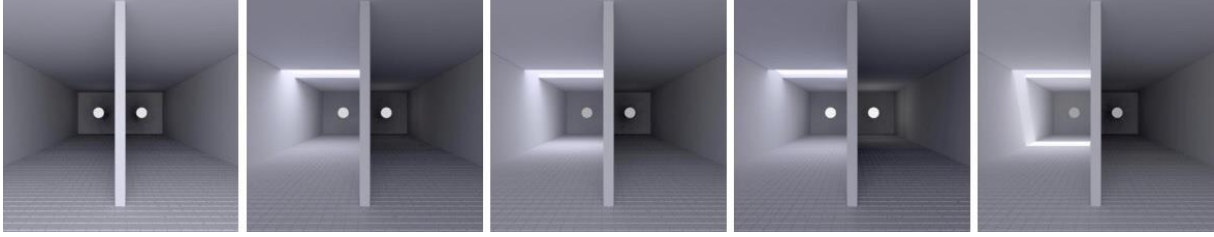
İnsan vücudundaki melatonin ve kortizol seviyesi uyku ve uyanma ritmini düzenleyen hormonlardır. Melatonin, hücreleri onarmak için gece salgılanır; uyku hormonudur. Vücut fonksiyonlarını düşürerek yorgunluğa yol açar. Sabaha doğru melatonin seviyesi azalır ve kortizol salgılanmaya başlar. Kortizol metabolizmayı uyarır ve ayrıca serotonin hormonuyla birlikte motive edici özelliğe sahiptir. Enerji dolu ve sağlıklı olmamızı sağlar. Birincil görevi fiziksel ve psikolojik stresi kontrol etmektir. Öğleden sonra kortizol seviyesi azalmaya, melatonin seviyesi artmaya başlar. Böylelikle vücut saati tekrar gece moduna hazırlanır. Böylelikle ışık ve gün ışığının miktarı insan psikolojisini ciddi şekilde etkilemiş ve günlük yaşam ritmimizi belirlemiş olur (Şekil 1).



Şekil 1: Gün Işığının İnsan Vücudu Üzerindeki Etkisi (Kaynak: Url-2)

## 2.2. Doğal Işığın Mekân Algısına Etkisi

Schulz (1971) mekanı iki ayrı grup olarak tanımlamaktadır. Bunlar nesnel ve algısal mekandır. Nesnel mekan, kişilerin fiziksel aktivitesini belirleyen, ölçülebilir bir alan olarak tanımlanır. Algısal mekan ise kişiler tarafından gözlenen ve yaşanan bir alandır. Kişiye göre farklılık gösteren algısal mekan, duyuyla kavranır ve ışık ile üçüncü boyut (hacim) kazanır (Şekil 2). Görsel, duygusal ve boyutsal algılamayı etkileme kapasitesine sahiptir. Dolayısıyla, doğal ışık ile farklı ruhsal tepkiler uyandırmak ve istenilen atmosferi yaratmak mümkündür.



**Şekil 2:** Farklı Işık Kullanımlarının Mekan Algısına Etkisi  
(Kaynak: Tai, N., & Inanici, M., 2009)

Mimari mekanın varlığı, insan varlığı ile mümkün olabilir. Bunun en temel gerekliliği, mekanın insan ihtiyaçlarından dolayı varolmasının yanında, algılanabilirliğiyle tanımlanmasına bağlı olarak, algılayıcı konumundaki insana ihtiyaç duymasındır. İnsanın varlığı mimari mekanın ön koşulu olunca, mimari mekan insan yaşamına ait özelliklerle bütünleşik olarak var olmaktadır (Kahvecioğlu, 1998).

Işık, tasarımı ortaya çıkararak mekanda anlatılmak isteneni vurgulayan en güçlü öğedir (Ayber, 2012). Mekanda gerçekleşen eylem doğal ışıkla yaratılan estetik etkinin mekanın genel karakteriyle bütünleşmesi açısından dikkate alınması gereken önemli bir öğedir. Söz gelimi bir müzede dikkati, sergilenen objelere çeken ve gözü yormayan bir aydınlatma arzulanırken, dinsel mekanlarda hayatın normal akışından farklı ve içe dönük, dingin bir mekansal nitelik yaratmak önemlidir (Doğrusoy, 2001). Çoğu zaman insanlar mekanı sadece aydınlatma etkileri nedeniyle sıkıcı, özel, genel, neşeli ve benzeri olarak yaşarlar (Liljefors, 1999).

İnsanlar, buldukları mekanın yansıttığı duyguları hissederler; bir mekanda nasıl bir algı oluşturulduğuna bağlı olarak tepki verir ve bu doğrultuda davranış sergilerler. Işığın, mekanın özelliklerini ve mekanı nasıl etkilediğini anlamak için farklı aydınlatma düzenlerini anlamak önemlidir. Örneğin kutsal bir mekandaki aydınlatma, ilahi, tinsel ve mistik bir atmosfer oluşturarak ruhani bir etki yaratma ve duyguları harekete geçirme amaçlıdır. Ayrıca, ilahi gücü sembolize etmektedir.

### **2.2.1. Görünürlük**

Aydınlık ve karanlık insanın içinde yaşadığı topluma, çağa ve kültür durumuna göre çeşitli anlamlar taşıyabilir. Bu gözlemciye bağlıdır (Özorhon, 2002). Mekanda verilmek istenen anlama bağlı olarak; ışığın iç mekana alınış şekli, parlaklığı, görünürlüğü, kullanılan yapı malzemesi gibi etkiler bir arada düşünülmelidir.

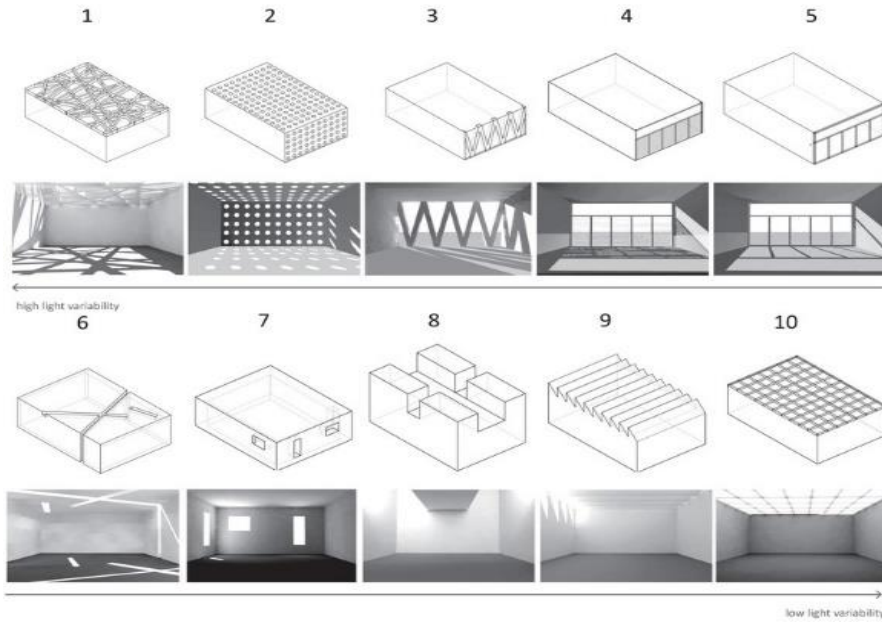
Güneş incelendiğinde görünen ışık değil yanan birtakım gazlardır. Yapay aydınlatma sağlayan bir lambaya bakıldığında da elektrik enerjisi sayesinde akkora dönüşmüş bir tel fark edilmektedir. Fakat burada görülen yine ışık değil, ışık ürününün kendisidir. Işığın herhangi bir şeye çarpması veya yansması durumuna kadar görünür olduğu söylenemez. Ayın, kendisi bir ışık kaynağı olmamasına rağmen güneş ışınlarını yansıtarak algılanması mümkündür. Bu yüzden oda yüzeylerinin görsel alandaki ışığı yansıtma özellikleri, arzu edilen parlaklık düzeylerinin elde edilmesinde önemlidir. İç mekanların aydınlatılmasında ışığın yansıtma, objelerin ise yansıtma özellikleri ele alınarak duvar, zemin, tavan ve kullanılan boya renklerinin yansıtma derecelerinin bulunması, sağlıklı bir çözüme ulaşılmasını sağlamaktadır (Efron, 1986).

İnsan ve mekan ilişkisi görsel algıyla, yani ışıkla başlamakta ve anlamlı hale gelmektedir. Işığın kattığı boyutsal özellikler psikolojik etkilerle donatılan bir mekan yaratır. Aydınlatma tasarımında mekanın konum ve işlevi göz önünde bulundurularak, görülmesi istenilen ışık ile vurgulanması, mekanın arzu edilen şekilde algılanmasını olanaklı kılar.

### 2.2.2. Işık Yönü ve Dağılımı

Işık kaynağının yönü ve ışığın mekânsal dağılımı, aydınlatma tasarımında önemli bir rol oynamaktadır. Holmes'un (1975) araştırmalarına göre, bir nesneyi aydınlatan ışığın yönü ve ışık demetinin dağılımı, nesnenin görünümünü doğrudan etkiler. Doğal ışık çok yönlü bir aydınlatma kaynağıdır. Bu nedenle gün ışığının geliş yönü mekan algısını etkiler. Dolayısıyla mekan tasarımında ışık kaynağının yönünün doğru belirlenmesi gerekmektedir.

Turner (1994), bir ışık kaynağının yönünün ve yoğunluğunun değişmesinin bir alanın algısal havasını değiştirdiğini belirtmektedir. Aydınlatma tasarımında, ışık miktarı gibi ışık dağılımı da önemli bir rol oynamaktadır. Flynn (1988), ışığın mekânsal dağılımıyla ilgili yaptığı gözlemler sonucunda, mekânda beş farklı atmosferin oluşturulabileceğini belirtmektedir. Bunlar; ferahlık, görsel netlik, dinlenme, dokunulmazlık ve hoşluktur. Şekil 3'te ışık yönü ve buna bağlı olarak ışık dağılımının mekânsal etkileri görülmektedir.



Şekil 3: Işık Yönünün Mekana Etkisi (Kaynak: Url-3)

### 2.2.3. Gölge ve Yansıma

Gölgeler ve yansımalar, mekan içindeki parlaklığın dağılımı ile yakından ilişkilidir. Bir nesne ışık kaynağına maruz kaldığında gölge oluşur ve üç boyutlu olarak algılanmaya başlar. Işık ve gölge, birbirinden ayıramaz bir bütün olarak düşünülebilir. Işık, nesnelerin üzerine düşerek gölgelerin oluşmasını sağlar. Gölge ise, ışığın engellendiği veya kısmen engellendiği bölgelerdir. Dolayısıyla, gölge oluşumu ışıkla doğrudan ilişkilidir. Işık olmadan gölge oluşmaz, gölge ise ışığın varlığını gösterir. Bu nedenle, ışık ve gölge birbirini tamamlayan ve birlikte algılanan birer öğedir.

Arnheim'e göre ışık ve gölge, şekil ve hacimleri mekansal pozisyonları, dokuları, derinlikleri ve daha birçok özelliği tarif eder (Arnheim, 1966). Bir heykeltıraş bir taşı veya ahşabı yontarak düşündüklerini, istediklerini nasıl şekillendiriyorsa, mimar da, karanlığı ışıkla yontarak düşündüklerini, eğilimlerini yansıtmaktadır (Cimcoz,2001). Tasarımcı, istediği atmosferi yaratmak için aydınlık ve karanlık dengesini kullanır. Işığın var olabilmesi için karanlığın var olması gerekmektedir. Işık, ancak gölgelerle birlikte var olabilir ve mekandaki aydınlık-karanlık dengesi, mekanın algılanmasına katkıda bulunur.

### 3. DİVRİĞİ ULU CAMİ VE DARÜŞŞİFASI

Sivas Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası, mimar Ahlatlı Hürrem Şah ve ustaları tarafından 1228-1243 yılları arasında yapılmıştır. Cami bölümü Mengüceklî Beyi Ahmed Şah tarafından, Darüşşifa bölümü ise, eşi Melike Turan Melek tarafından yaptırılmıştır. Anadolu Selçukluda bitişik nizamda düşünülen ve bir erkek ile bir kadının yaptırdığı tek eser olma özelliğini taşımaktadır. Ayrıca mimar Hürrem Şah'ın yaptığı tek eserdir. Yapı, cami, darüşşifa (hastane), aşhane, konuk evi, mahkeme alanı, sebil gibi birçok işlevi bir arada bulunduran bir külliye olarak inşa edilmiştir. Ancak günümüze sadece cami ve darüşşifa bölümü ulaşmıştır. Yapının genel görünümü Şekil 4'te yer almaktadır.



Şekil 4: Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası Genel Görünümü (Kaynak: Url-4)

Divriği'deki Ulu Cami ve Darüşşifa yeri, batıya bakan oldukça dik bir tepenin yamacının yarısına kadar uzanır (Crowe, 1973). Birleşik anıtın ilk taslağı 1907 restorasyonu sırasında Berchem tarafından çizilmiş, daha sonra 1934 yılında Gabriel tarafından daha detaylı olarak ele alınmıştır. Yapı 1970 yılında bir kez daha restore edildikten sonra son olarak 2017 yılında restore edilmeye başlanmış ve hala devam etmektedir.

#### 3.1. Yapısal Özellikler

Yapıda örülen duvarlarda, tonozlarda, sütunlarda rastgele bir örgü yoluyla inşa değil, aksine mühendislik hesaplarına uygun muntazam bir sistem tespit edilmiştir (Sakaoğlu, 2017, s.310). Yapı dikdörtgen plan (32x64m) üzerine, iki ayrı yapı olarak inşa edilmiştir. Cami bölümünün üç girişi bulunmaktadır. Bunlar; Cennet kapısı, Batı (taç) kapısı ve Şah (hünkâr) kapısıdır (Şekil 5).



Şekil 5: Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası Girişleri, (Kaynak: Sivas Valiliği)

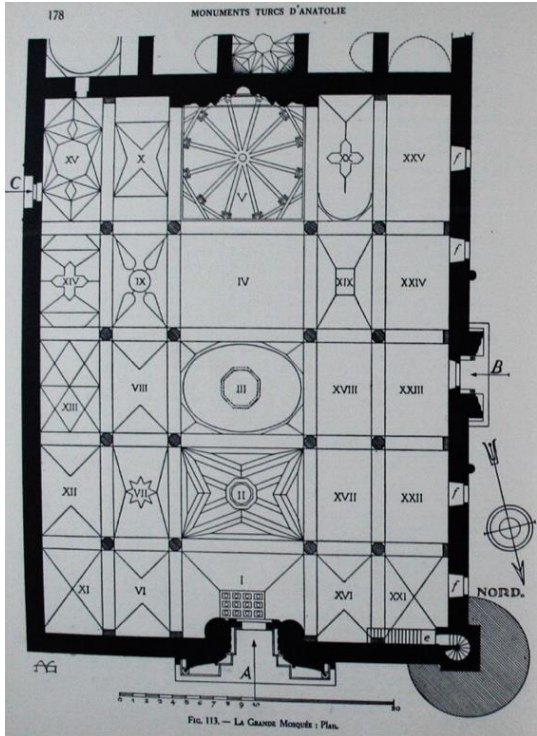
Kapılar ve sütunları başta olmak üzere, külliye'nin birçok yerinde bulunan taş işçiliğinin nadide örneklerini sunan bu yapı, motifleri ile tüm dünyanın ilgisini çekmektedir. Bu mimari yapıyı farklı ve özgün kılan bir diğer özelliği ise uzaktan bakıldığında simetrik gibi görünen ancak asimetrik olan bezemeleridir. Ayrıca bu bezemelerde yer alan motiflerin hiçbirinin kendisini tekrar etmemesi de dikkat çekicidir. Bu özelliğin sebebi tevhit inancıyla açıklanabilir. Yapının hemen her yerinde bulunan süslemelerde tanrının varlığı ve birliği vurgulanmıştır. Yaratıcı tek ve benzersizdir, kendisiyle eş değer veya benzer başka bir şey yoktur. Bu nedenle herhangi bir motif kendini tekrar etmemektedir (Şekil 6).



**Şekil 6:** Yapı Bezemeleri (Kaynak: Url-5)

### 3.1.1. Cami Bölümü

Yapı yirmi üç tonoz ile örtülmüş on altı sütun üstüne oturmaktadır. Bu sütunların yedisi orijinaldir. Diğer sütunlar Kanuni Sultan Süleyman'ın isteği üzerine Mimar Sinan tarafından güçlendirme amacıyla yapılmıştır (Şekil 7).



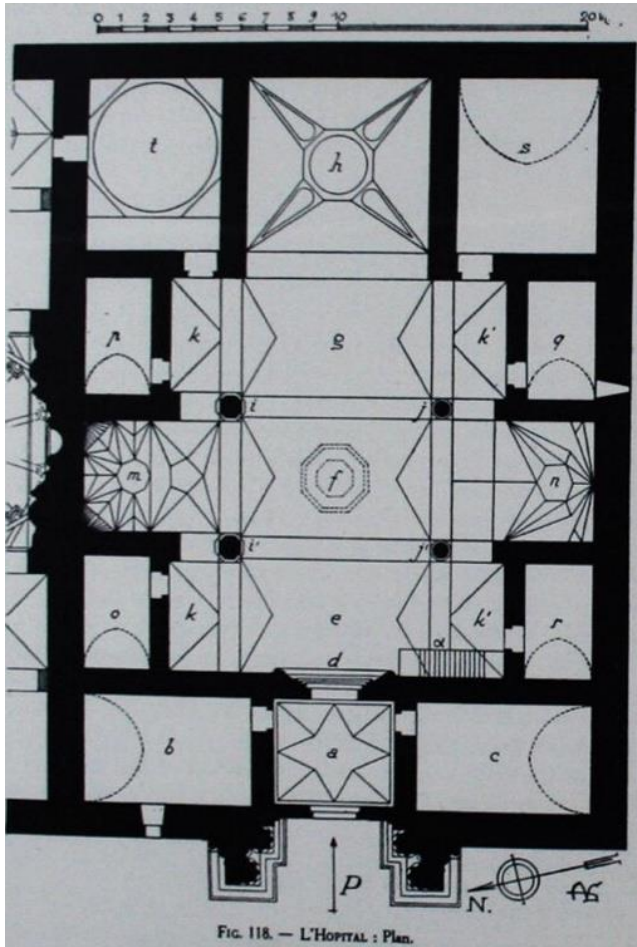
- I. Dikdörtgen tavanlı çapraz tonoz üstüne on iki bölüme ayrılmış sarkıtlar
- II. Yıldız tonoz
- III. Her biri bir diedral oluşturan yan yana yerleştirilmiş üçgenlerden oluşan dört köşe trompuyla desteklenen açık kubbe
- IV. Beşik tonoz
- V. Mihrap önü kubbesidir. Prizmatik sütunlar tarafından taşınan sekiz köşeli yıldız.
- VI. Birbirinin içine geçen beşik tonoz
- VII. Birbirinin içine geçen oluklu beşik tonoz üstüne sekiz köşeli yıldız
- VIII. Birbirinin içine geçen beşik tonoz
- IX. Kenarları takip eden dört oyuklu mahyalı tonoz
- X. İki enine beşik beşik ve dört kollu yıldızlı tonoz
- XI. Yivli tonoz
- XII. Penetrasyon beşik
- XIII. Sırtlı tonoz
- XIV. Bir önceki prensiple aynı kompozisyonda ortası haç biçimli tavan
- XV. Altı noktada birleşen baklava desenli sekizgen tavan
- XVI. Penetrasyon beşik
- XVII. Modern tavan
- XVIII. Modern tavan
- XIX. Çapraz tonozlu dikdörtgen tavan
- XX. Kuzeyde yarım kubbe ile bağlanan haç biçimli tavan
- XXI. Yivli tavan
- XXII. XXIII. XXIV. XXV. Modern tavan
- f. Pencere

**Şekil 7:** Cami Planı, (Kaynak: Gabriel, 1934)

Hürrem Şah tek eseri olan Divriği Ulucami ve Darüşşifa' da bütün üslupları birleştirerek zengin bir bezeme şekli oluşturmuş, kozmik, inanç, somut ve soyut, simgesel ve stilize motifler, figür, amblem, gölge oyunlarını Divriği taç kapılarına işlemişlerdir (Sakaoğlu, 2017, s.278). Divriği Ulu cami ve Darüşşifası 1985 yılında Unesco'nun Dünya Kültür mirasına alınmış insan yapısı ilk İslam mimarisidir.

### 3.1.2. Darüşşifa Bölümü

Dikdörtgen planlı, kapalı avlulu, üç eyvanlı ve iki katlı bir yapıdan meydana gelmektedir. Üst katta hekim odaları bulunmaktadır. Yapının merkezinde sekizgen planlı bir havuz vardır. Havuzun tam üstünde aynı formulu aydınlatma açıklığı, ikisi sekizgen ikisi dairesel dört sütun üstünde yer almaktadır. Ruh ve sinir hastalıklarının musiki ve su sesi ile tedavi edildiği bilinmektedir (Şekil 8).



- a. Dört köşeli yıldız tavan ile birleşen çapraz tonoz örtülü dikdörtgen hol.
  - e. f. g. Avlu
  - f. Sekizgen tavan açıklığı
  - h. Ana eyvan çapraz tonoz
  - k. Yan odalara erişim sağlayan koridor
  - o. p. q. r. Oda
  - s. t. Ana eyvanı karşılayan odalar t cami ile bağlantılıdır
- Burası kurucu aile fertlerin mezar odasıdır.
- b. c. o. p. q. r. s. Yarım daire beşik tonozlu

Şekil 8: Hastane Planı, (Kaynak: Gabriel,1934)

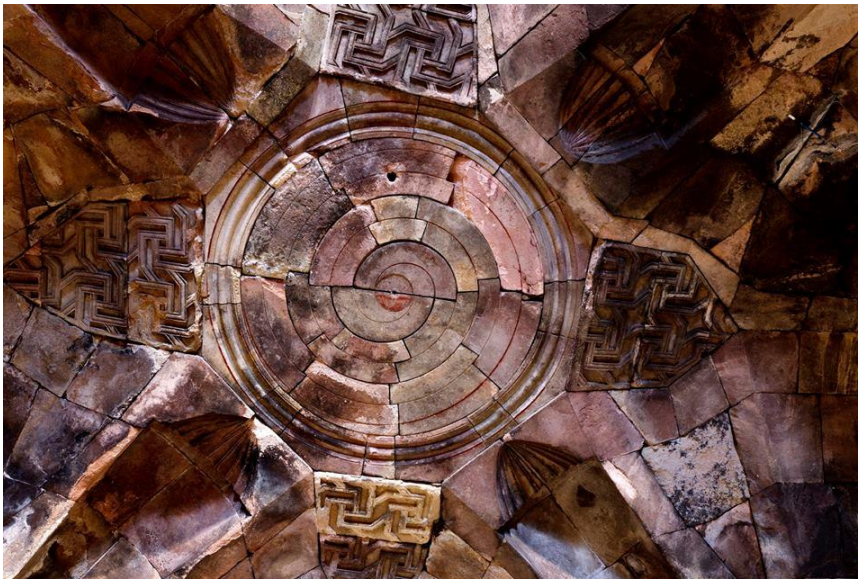
Giriş kapısının üstündeki pencereyi ortadan bölen denge sütunu 1939 Erzincan depreminde zarar görmüş ve işlevini kaybetmiştir. Sütunun üstünde bulunan haç işareti, şifahanenin din fark etmeksizin herkese açık bir yer olduğunu ifade etmektedir. Kapının her iki tarafında yer alan kadın ve erkek figürü erkek-kadın ayrımı olmadan şifahaneye herkesin girebileceğine işaret etmektedir (Şekil 9).





**Şekil 9:** Darüşşifa Kapısı (Kaynak: Peker, 2007)

Büyük eyvan tonozunun dünyada benzeri bulunmamaktadır. Orta göbek noktası çok parçalı helezonik kilit taşı ile oluşturulmuştur (Şekil 10).



**Şekil 10:** Helezonik kilit taşı, (Kaynak: Url-5)

### 3.2. Aydınlatma

Işığın anlamsal boyutta ele alınışı açısından kutsal mekanlar diğer yapılara nazaran bir adım öne çıkmaktadır. Çünkü kutsal mekan tasarımında soyut birer kavram olan dinlerin bir anlamda somutlaşarak ifade edilmesi söz konusudur. Bu bağlamda sonsuzlukla ilişkilendirilen ışık ve ışıksızlık sonucu elde edilen karanlık sayesinde mekanda anlatılmak istenen kutsallıkla ilişkili bazı metaforlar somutlaştırılmakta ve dolayısıyla bu gibi mekanlarda ışık, işlevsellik özelliğine ek olarak anlamsal bir nitelik de kazanmaktadır (Akadlı ve Sağıroğlu, 2022).

Açıktır ki, kullanıcının bir mimari mekanın içini keşfetmesi ve kavraması için yürümesi ve yer değiştirmesi gerekir, yürümesi için de zaman gerekir. Bu yüzden hiçbir mekan, zaman olmaksızın kavranamaz" (Tanizaki, 1977). Mekanın algılanması, izleyicinin konumuna bağlı olup bu konumun değişmesi de algısal farklılığa neden olabilmektedir. Mekanın fiziki yapısı sabit iken insanın ve aydınlatmanın konumu değişeceğinden, zamansal algı da değişim göstermektedir. Kısacası zamanın ve konumun değişmesi mekânsal niteliğin değişmesidir. Aydınlatma, mekana anlam yükleyen mimar tarafından doğru yorumlandığında amacına ulaşır (Timuremre, 2004). Sivas Divriği Ulu Cami ve Darüüşşifası'nda güneşin konumu ve hareketlerine bağlı olarak çeşitli hesaplamalar doğrultusunda gün ışığının da yapısal bir unsur olarak kullanıldığı yapı cephelerinde, gölge ve ışık oyunları kullanılmıştır; günün belirli saatlerinde gölge olarak görünen namaz kılan kadın ve erkek silüetleri yapıda manevi bir etki yaratmaktadır (Şekil 11).



**Şekil 11:** Kadın Silüeti-Cennet Kapısı; Erkek Silüeti-Batı Kapısı (Kaynak: Url-6, Url-7)

Cami aydınlatması, yapının batı cephesinde bulunan dört pencere ve tavandaki açık kubbe ile sağlanmaktadır. Doğal ışık, yapının merkezinde yoğunlaşırken kenarlara doğru giderek azalmaktadır. İç mekanda doğal ışığın kullanımında güneşin konumu ve hareketleri, yapının her alanında dikkate alınmıştır. Tasavvuf felsefesi, kozmik ve inanç sembolizmi, açık kubbelerde belirgin bir şekilde görülmektedir. Tavanda bulunan güneş kapısıyla iç mekanı aydınlatma ve ışığı yayma fikri ilahi nurun etkisini yansıtmaktadır. A.U.Peker bunu "Her bir tonoz bir eksen tanımlar; bunlar birer mikrokozmos ara mekândır. Dört yönün ortasındaki eksenin alt noktası yeryüzü, tepesi ise gökyüzüdür. Gökyüzünde Tanrı'nın kutsallığına götüren bir kapı yer alır." şeklinde ifade etmektedir (Şekil 12).

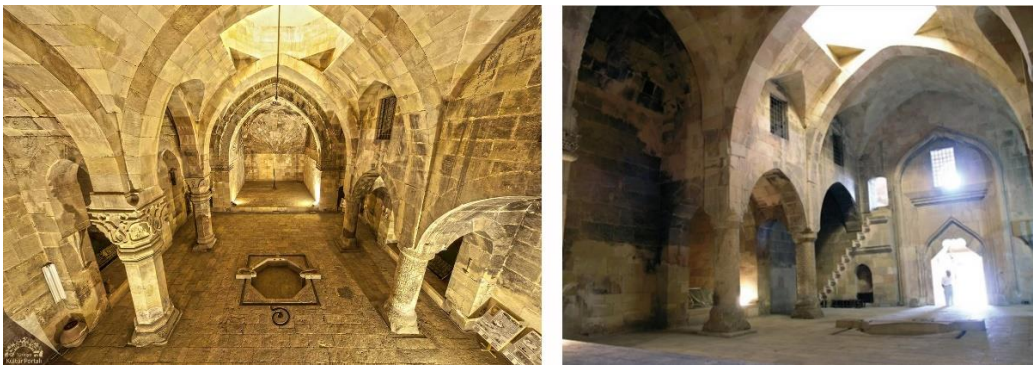


**Şekil 12:** Cami İç Mekan Aydınlatması, (Kaynak: Url-8)

Üstten aydınlatılan bir mekanın kendine has, sembolik ve tasvire dayalı özellikleri vardır. Yandan gelen bir ışığa nazaran daha net bir ışık üstte açılan bir boşluktan mekana girer. Bu ışık, başka yerden mekana alınan diğer ışıklardan daha temizdir. Bu etkisinden dolayı Thurell'in deyimi ile "yüksek güçlerin tasvirini sembolize eden bir dramatik etki" yaratmak için kullanılmıştır (Thurell, 1989). Işık gizem ve huşu duygusu yaratımında en etkili öğedir, bu nedenle ışık yönetimi dinsel yapı yaratımında başlıca etmendir (Roth, 2006).

Cami bölümündeki pencereler, insan ölçüleri doğrultusunda konumlandırılmış, ışığın insan ölçeğine uygun şekilde iç mekâna alınması sağlanmıştır. Işığın bu şekilde kullanılması, yaratıcının mekânsız ve her yerde bulunma fikrinden kaynaklanmaktadır. Osmanlı dönemi camilerinin birçoğunda da ışık, mekanın üstünden ve insan ölçeğine uygun pencerelerden iç mekana girmektedir.

Şifahane bölümünün aydınlatması, giriş alanındaki dört pencere ve havuzun üstündeki aydınlatma açıklığıyla sağlanmaktadır. Havuzun tam üstünde bulunan tepe açıklığı, suyun yansıtıcı özelliğinden faydalandığını düşündürmektedir. Külliye'nin cepheleri incelendiğinde, cami bölümündeki pencerelerin yüksekliği ile şifahane bölümündeki pencerelerin yüksekliklerinin farklı olduğu görülmektedir. Cami bölümü ve şifahane bölümü farklı işlevlere sahiptir, bu nedenle her iki mekanın ışık ihtiyacı da farklıdır. Şifahane bölümü daha geniş bir açıyla bol miktarda gün ışığı alırken, cami bölümünde daha az yoğunlukta bir aydınlatma kullanılmaktadır. Doğal ışığın fiziksel ve psikolojik faydaları düşünüldüğünde, şifahanede tedavi amacıyla gün ışığından daha fazla yararlanıldığı görülmektedir (Şekil 13).



**Şekil 13:** Şifahane İç Mekan Aydınlatması, (Kaynak: Url-8)

#### 4. SONUÇ

Kuban'ın (1992) belirttiği gibi, mekan ışıkla var olur. Işık, mekanı algılatır, görünür kılar ve anlam kazandırır. Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası, mimari açıdan etkileyici bir şaheserdir. Yapı, göz alıcı taş işçiliği ve süslemeleriyle dikkat çeker. Cephesinde gün ışığı ustaca kullanılmıştır. Külliye'nin kapıları üstünde uygulanan ışık gölge oyunları mimariye zaman boyutunu da kazandırmıştır.



Yapının açık kubbeli yapısı, dönemdeki diğer yapılarla karşılaştırıldığında öne çıkar. Üslup bakımından diğer mimari eserlerden farklılık gösterir. Doğal ışığın, yapının genelinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Hem cami hem de şifahane bölümlerinde bulunan açık kubbeler, gün ışığının mekana girmesini sağlar. İç mekanda da cephelerde olduğu gibi kubbeler aracılığıyla güneşin hareketlerine bağlı aydınlatma tasarımı ön plandadır. Bu bağlamda mimariyi fiziki bir mekandan çıkararak, her gün yeniden doğan ve batan, adeta yaşayan bir yapı formuna soktukları söylenebilir.

Küllüye, cami ve şifahane bölümlerinden oluşmaktadır. Bu birlikteliğin tesadüf olmadığı açıktır. Şifahane bölümünde ruh ve sinir hastalıklarının tedavi edildiği bilinmektedir. Mekanların aydınlatma düzenlerine bakıldığında, manevi bir ışık yönetiminin varlığı görülmektedir. Bu nedenle, yapıda aynı zamanda manevi bir tedavi uygulanmasının muhtemel olduğu söylenebilir.

Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası, mimari ve aydınlatma özellikleriyle dikkat çeken önemli bir yapıdır. İslam mimarisinin erken dönemine ait olması ve UNESCO Dünya Kültür Mirası listesinde yer alması, tarihi ve kültürel önemini vurgulamaktadır. Yapının bezemelerinde kullanılan zengin motifler, semboller ve stilize figürler, mekanlara derinlik kazandırırken aynı zamanda kozmik ve inançsal bir anlam taşımaktadır.

Darüşşifa bölümü, bir hastane olarak kullanılan yapıda tedavi edici etkinliklerin gerçekleştirildiği bir alandır. Işık ve suyun kullanımıyla tedavilerin desteklendiği bilinmektedir. Bu bölümdeki aydınlatma, gün ışığından maksimum düzeyde yararlanmak için tasarlanmıştır. Giriş alanındaki pencereler ve havuzun üzerindeki aydınlatma açıklığı, doğal ışığın mekana bol miktarda girmesini sağlamaktadır.

Cami bölümünde ise aydınlatma daha kontrollü bir şekilde kullanılmıştır. Batı cephesindeki pencereler ve açık kubbe, doğal ışığın iç mekana yansıtılmasını sağlamaktadır. Işığın kullanımı, mekanın sembolik ve manevi niteliğini vurgulamaktadır. Tanrı'nın kutsallığına götüren bir kapı olarak tasarlanan güneş kapısı, iç mekanı aydınlatma ve ışığı yayma fikrini yansıtmaktadır.

Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası, mimari tasarımı ve aydınlatma düzenleriyle, ziyaretçilere görsel bir deneyim sunmaktadır. Işık ve gölge oyunları, mekanlara derinlik ve ruhani bir atmosfer katmaktadır. Ayrıca, doğal ışığın kullanımı, mekanların fonksiyonlarına ve kullanım amacına uygun olarak düşünülmüştür.

Bu çalışma, Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası'nın mimari ve aydınlatma özelliklerini anlamak ve vurgulamak amacıyla yapılmıştır. Bu yapının kültürel ve tarihi önemi, bu eşsiz yapının korunmasını ve gelecek nesillere aktarılmasını gerektirmektedir. Divriği Ulu Cami ve Darüşşifası, Türk mimarisinin önemli bir örneği olarak, ziyaretçilere benzersiz bir deneyim sunmaktadır ve gelecek yıllarda da bu önemini sürdürecektir.

### **Kaynakça**

- Akadlı, G., Sağıroğlu, Ö., (2022). Kutsal Mekanlarda Doğal Işık Tasarımının Etimesgut Cami ve Işık Kilisesi Örnekleri Üzerinden İncelenmesi, *Journal of Architecture and Life* 7(1), 2022, s359-382.
- Arnheim, R., (1966). *Toward a Psychology of Art*, Berkeley and Los Angeles.
- Ayber, U., (2012). Mekân kimlik ilişkisinde ışık ve renk faktörlerinin psikolojik ve sosyolojik analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Cimcoz, N., (2001). Mekanda Gün Işığı, *Ege Mimarlık*, İzmir,38-39, 18-31.
- Crowe, (1973). *Divriği Ulu Cami And Hospital*, Thesis submitted Tor the degree of Doctor of Philosophy, University of London.
- Doğrusoy, G.T., (2001). Doğal Aydınlatmanın İşlevsel ve Estetik Boyutları, *Yapı Dergisi* , sayı:235, İstanbul.



- Effron, E., (1986). *Planning & Designing Lighting*, Boston, Little Brown
- Flynn, J.E., Segil, A.W., & Steffy, G.R. (1988). *Architectural interior systems: lighting, acoustics, air conditioning*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Gabriel, A., (1934). *Monuments Turcs D'Anatolie II*, E. De Boccard, Editeur, Paris.
- Gültekin, H.B., (2014). *Light's Impact on People's Perception in Interiors*. (Yüksek Lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Gürel, E., (2001). *Çalışma Yaşamında Işık ve Aydınlatmanın Önemi*. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5, 1-12.
- Holmes, J.G., (1975). *Essays on Lighting*. New York: Crane – Russak & Company.
- Kahvecioğlu, H., (1998). *Mimarlıkta İmaj : Mekansal İmajın Oluşumu ve Yapısı Üzerine Bir Model*, İ.T.Ü., Mim. Fak. Dok. Tezi, İstanbul.
- Kuban, D., (1992). *Mimarlık Kavramları Tarihsel Perspektif İçinde Mimarlığın Kuramsal Sözlüğüne Giriş*, YEM Yayınları, İstanbul.
- Kuşçu, H. (2017). *Işığın İnsan ve Mimari Üzerine Etkisi*. İTÜ.
- Kutlu, H.G., (2000). *The Peculiarities of Light as a Quality in Architecture*. (Yüksek Lisans tezi). İzmir Teknik Üniversitesi, İzmir.
- Liljefors, A., (1999). *Lighting – visually and physically*. Stockholm: Lighting Department, Arkitekturskolan, KTH.
- Özorhon, İ. F., (2002). *Mimari mekan kimliğini belirleyen yönüyle doğal ışık, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Peker, A.U., (2007). *Tasarım Merkezi Dergisi*, Şubat.
- Poggiogalle, E., Jamshed, H., & Peterson, C.M., (2018). *Circadian regulation of glucose, lipid, and energy metabolism in humans*. *Metabolism: clinical and experimental*, 84, 11–27.
- Roth, L.M., (2006). *Mimarlığın Öyküsü*. (Çev. Ergün Akça). (3. Baskı). İstanbul: Kabcı Yayınevi.
- Sakaoğlu, N., (2017). *Yitik Bir Anadolu Beyliği Mengücekoğulları*, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Schulz, C.N., (1971). *Existence, Space and Architecture*. Londra: Praeger Publishers.
- Tai, N., & Inanici, M., (2009). *Depth Perception as a Function of Lighting, Time and Spatiality*.
- Tanizaki, J., (1977). In *Praise of Shadows*, New Haven, (Thurell, S.(1989), Dok.Tezi, ss:15-181.
- Thurell , S., (1989). *The Shadow of a Thought*, Dok.Tezi, Stockholm, ss.174-177 186-208-210.
- Timuremre, N., (2004). *Kültürün mimarlık üzerindeki etkisinin incelenmesi: Japon kültürü ve Tadao Ando örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Turner, J., Morgan, L. (Der.)., (1994). *What is Light – Lighting*. Londra: B. T. Batsford Ltd.

### İnternet Kaynakları

- Url-1: <https://tr.wikipedia.org/wiki/I%C5%9F%C4%B1k> (Erişim tarihi:07.06.2023)
- Url-2: <https://pldturkiye.com/trendin-arka-yuzu-light-emitting-diodes-serisi-bolum-3-batmayan-gunes/> (Erişim tarihi:07.06.2023)
- Url-3: <http://archdaily.cn> (Erişim tarihi: 07.06.2023)
- Url-4: <https://www.kulturportali.gov.tr/medya/fotograf/fotodokuman/961/divrigi-ulu-cami-ve-darussifasi-genel-gorunum> (Erişim tarihi: 07.06.2023)
- Url-5: <https://www.sivasagel.com/divrigi-ulu-cami-ve-darussifasi/> (Erişim tarihi: 07.06.2023)
- Url-6: <https://hermesdanismanlik.com.tr/divrigi-ulu-camii-ve-darussifasi-ve-golgeleri-hakkinda/> (Erişim tarihi: 07.06.2023)
- Url-7: <https://seyahatdergisi.com/divrigi-ulu-camii-ve-darussifasi/> (Erişim tarihi: 07.06.2023)
- Url-8: <https://www.kulturportali.gov.tr/medya/fotograf/fotodokuman/944/divrigi-ulu-cami-sifaiye-kismi>