

OSMANLI CAMİ MİMARİSİ'NDE AYDINLATMA DÜZENLERİ AÇISINDAN GELİŞİM (XIV. – XVII YÜZYIL)

Tuncer DOĞAN*

Öz: Bu çalışmada; Osmanlı camii mimarisinde ilk devir eserlerinden klasik dönem sonuna dek, daha iyi aydınlatmaya yönelik çabanın olup olmadığı, bunun klasik dönemde Mimar Sinan ile ne denli geliştiği ve çözüme ulaştırıldığı konusu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma, Osmanlı devletinin üç önemli başkenti olan Bursa, Edirne ve İstanbul şehirlerinin yanı sıra birkaç Anadolu şehrinden seçilen camii örnekleri (yaklaşık 35-40 arası) üzerinden yürütülmüştür. XIV. - XVII. yüzyıl Osmanlı camii yapı faaliyetlerinde mimari çözümlerdeki ilerlemelerle birlikte aydınlatma anlayışının da geliştiği, özellikle Mimar Sinan'la doruk noktaya ulaştırıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Osmanlı, Camii, Aydınlatma

DEVELOPMENT OF ILLUMINATION IN THE OTTOMAN MOSQUE ARCHITECTURE (14TH AND 17TH CENTURIES)

Abstract: This study aims to find out if there are efforts in illumination in the architecture of the Ottoman mosques from the 14th century artefacts to the end of the classical period. It also aimed to explore how these efforts were developed with Mimar Sinan and reached a solution. The study, together with the three capital cities of Ottomans –Bursa, Edirne and İstanbul- focussed on some of the chosen mosques (approximately 35-40) located in Anatolia. It has been explored in the mosque building art of the 14th and 17th century that with the development of the architectural skills

* Arş. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi, @mail: tuncerr44@hotmail.com

understanding of illumination was improved and it reached its utmost level with the contribution of great architect Mimar Sinan.

Key words: Ottoman, Mosques, Illumination

GİRİŞ

Tespitlerimize göre camilerde aydınlatma konusu, sanat tarihi açısından çok fazla üzerinde durulmuş ve başlı başına bir mesele olarak ele alınmış değildir. Tuncer (1993)'in de dediği gibi mimarlık tarihimizde akustik, ses, ısı, havalandırma, yalıtım, duman ve suyun yanında, aydınlatma gibi konular hala pek çok bilinmezlik içindedir (Tuncer, 1993).

Bir mimari yapının mahiyetini ortaya koyan, gözler önüne sergileyen, ışıktır. Aydınlatılması iyi yapılmamış bir yapı, hoş olmayan görüntülere dönüşebilmektedir. Işık olmadan bir yapının tümünü tamamıyla anlayamayız. Fakat yapıyı büyük ölçüde aydınlatma ortaya koyar ve bütün olarak kavramamızı sağlar. Ondan sonra yapı hakkında iyi ya da kötü yargısına varabiliriz. Bir yapının kesitlerine inceleme gayesiyle baktığımızda, ışık yeterli değilse ve yapı kesiti görülmüyorsa, o yapı hakkında ne diyebiliriz? O halde mekâna ışık alma zorunluluğumuz vardır. Fakat bu ışık; uygunluğu veyahut uygunsuzluğu nedeniyle mimari yapıyı olumlu ya da olumsuz olarak etkileyecektir. İşte bu nedenlerle, bir mimari eser incelenirken; maddi nesnelere yanında, ışık durumu da birlikte ele alınmalıdır ki değerlendirme yerini bulabilsin.

Nasr (1992), camilerin aydınlatılması konusuna ilişkin ışık konusuna şöyle değiniyor: "İslam mimarisinin mekânlarını tanımlayan ve onun geometrik açıklığını ve entelektüel berraklığını ortaya çıkaran nurdur..." (Nasr, 1992) yani ışıktır.

Bu çalışmanın içeriğinde; Osmanlı devletinin üç önemli başkenti olan Bursa, Edirne ve İstanbul şehirlerinin yanı sıra birkaç Anadolu şehrinde örnekler seçerek aydınlatma düzenlerinin gelişim çizgisini ortaya koymak gayesiyle, yapılar tarihsel sıralarına göre ele alınmıştır. Örnek olarak seçilen camiler; gün ışığındaki aydınlık durumlarına göre değerlendirilmiştir.

Sunî aydınlatma konusunda ise; camilerin günümüzde elektrik ampulleriyle aydınlatılması dolayısıyla orijinal aydınlatmalarını incelemeye imkânımız

bulunmadığından ancak kaynaklardan ve gündüzün yapılan incelemelerden yararlanarak bir sonuca varmaya çalışılmıştır.

Konumuzla alakalı Osmanlı camilerinin aydınlatma düzenlerine dair doğrudan ya da dolaylı olarak ele alan çok az kaynak eser bulunmaktadır.

Bolak (1967), mekân kompozisyonu ve ışık tesiri ilişkisini bir problem olarak ele alıp, özellikle Hıristiyan kilisesi ile Osmanlı camisi arasında aydınlatma düzenleri açısından karşılaştırma yapmıştır. Bu karşılaştırmada daha çok Hıristiyan kilisesindeki mistik etki arayışıyla, Osmanlı camisindeki ışığın sadece aydınlatma gayesiyle kullanıldığı fikri ön plana çıkmaktadır (Bolak, 1967). Arseven (tarihsiz) ise konuya mekân üzerinde ışık tesiri açısından yaklaşmıştır. Bolak (1976)'ın tamamen karşıtı bir görüşle, Osmanlı camilerinde ışığın mistik amaçla kullanıldığı fikri Arseven (tarihsiz)'de hâkim durumdadır (Arseven, tarihsiz). Ünver (2000)'e göre uygun aydınlatma çok mühim bir mesele olarak gösterilmiştir. "Örneğin, kubbeden ışık almayan bir iç mekân, basık görülebilmektedir" (Ünver, 2000). Rasmussen (1994) de Ünver (2000) gibi konuyu ışık unsurunun mimari mekânı etkileyerek yapıda aslında olmayan değişik görünümlere sebep olduğu görüşünü doyurucu açıklamalarla ele almıştır (Rasmussen, 1994). Kuban (1988) ise, cami ve aydınlatma konusunu Mimar Sinan'ın selâtin camileri üzerinde yoğunlaştırarak incelemiştir. Ayrıca Kuban (1988)'a göre, Mimar Sinan'da ışık mükemmel yerini bulmuş ve Osmanlı mimarisinin bu konudaki gelişimi son noktasına ulaşmıştır (Kuban, 1988).

Aynı görüşle Goodwin (1988) de, Mimar Sinan'ın ışık ustalığını ortaya koymaya çalışmıştır (Goodwin,1988). Önge (1987) de; aydınlatma konusunda cami, medrese ve hamam gibi mimari yapılar üzerinde incelemelerde bulunmuştur. Hamamların aydınlatılması ile ilgili çalışması konumuza katkı sağlaması bakımından faydalı olmuştur. Önge'de ışığın fonksiyonelliği görüşü öne çıkmaktadır (Önge, 1978). Bunlar dışında hemen hemen tüm eserlerde konuya çok az değinilmiştir. Aslanapa' nın *Osmanlı Devri Mimarisi* (Aslanapa, 1986) ve *Türk Sanatı* (Aslanapa, 1984) gibi eserlerinde aydınlatma konusu birkaç kelime ile geçerken, pencere ve cephe düzenleri üzerinde daha çok durulmuştur. Aslanapa gibi Yetkin (1954)'in *İslam Mimarisi* (Yetkin, 1959) ve *İslam Sanatı Tarihi* (Yetkin, 1954) adlı eserleri bunlardan birkaç örnektir. Ayrıca, Doğan (2001), konuyu Sanat Tarihi biliminin metotlarıyla basılmamış bir

yüksek lisans tezinde örnek seçtiği yapılar üzerinden inceleyerek, ışık (aydınlatma temelinde) unsurunun plastik ve fonksiyonellik üzerindeki etkilerini, tarihi süreç içerisinde ne gibi çözümler arandığını ve hangi sonuçlara ulaştığı noktasında yoğunlaşmıştır (Doğan, 2001).

Aydınlatmanın Tanımı ve Tarihi Gelişimi

Herhangi bir ışık kaynağından gelen ışınlar gidiş doğrultularına dik olan bir nesneye çarparlar, bu noktada o cismin aydınlanması gerçekleşir (Genç ve Sipahioğlu, 1990). Işık, çarptığı nesnede bir miktar yutulduktan sonra kalan kısmı yansır. Bu yansıyan ışınlar göze çarpar ve böylece de görme olayı gerçekleşir.

Cisimler yalnız direkt ışınlarla değil, yansımalar yoluyla gelen ışınlarla da aydınlanırlar. Bu nedenle açık ya da koyu yüzeylerden (Morçöl, 1971; Gürer, 1996) ibaret değil, birçok nüanslarla birlikte görünürler. Beş duyumuzdan birisi olan görme olayının gerçekleşmesi için ışık-nesne ikilisine ve hatta gölgeye de aynı önemde ihtiyaç vardır. Bu unsurlardan herhangi birisi bulunmadığı takdirde görme mükemmelen ya da hiç gerçekleşemeyecektir. Işık bir nesne üzerine her ne şekilde çarparsa çarpsın, sanki bize nesneyi hacim, biçim, renk vs. gibi yönlerden dış görünüş itibarıyla anlatan bir şahıs gibi görev yapar.

İnsan gözünün gördüğü her şey belirli bir ışıklılıkla belirlenir. Herhangi bir görüntüyü, değişik ışıklılıklar oluşturur denebilir (Kılıç, 1985). Işık vasıtasıyla bir nesneyi tanımamızdan sonra ancak o nesneyi uygun olarak kullanabilmekteyiz. Işık yansımalarının bir cismin hacimli görünmesi için fonksiyonu büyüktür. Yansımalar olmasa idi bir cisim, ışık alan kısmı düz olarak görülür ve ışık almayan kısımları ise yine düz olarak, fakat karanlık olurdu. Ve böylece biz cismi iki boyutlu olarak görecektik. Bu da bir nesnenin diğer kesimlerini algılamamızı zorlaştıracaktı. Örneğin bir mimari yapı elemanı olan sütun, yuvarlak formlu değil, tahta gibi düz görünecekti (Çağlarca, 1991). Işığın çevremizi aydınlatmasıyla rahatça hareket edebilmekteyiz. Bu rahatlığın ancak güneş battığında ya da elektrikler kesildiğinde oldukça net farkına varırız. Bilinçli olarak aydınlatılmış olan mekânımız bize ruhsal yönden de huzur ve mutluluk sağlayacaktır.

Aydınlatmayı olumsuz yönde etkileyen birçok sebepler vardır. Bu sebeplerden belki de en önemlisi, iklim koşullarıdır. Bu koşul yapının uygun aydınlatılmasına iyi veya kötü yönde tesir etmektedir. İklim koşullarının uygun olmadığı az güneşli geçen bölgelerde bu konuda zorluklar çıkacağı gibi, ısınma sorunları da tabii aydınlatmada önemli bir problem olmaktadır. Bu nedenle soğuk bölgelerde mimari yapıda daha az ve küçük pencere açıldığını sıklıkla görebiliriz. Bunun zıddına iklimin çok sıcak geçtiği bölgelerde de aşırı sıcaktan korunmak için tedbir olarak yine daha az pencere açıldığını ve bu pencerelerin küçük tutulduğunu görebiliriz. Işığı engelleyen bu etkene çözüm olarak, güneş ışınlarının vurmadığı yapı beden duvarlarında daha geniş pencere açılma yoluna gidildiğini ya da avlulu sisteme göre şekillenmeler olduğunu söyleyebiliriz (Demir, 1986, Çam, 1997).

Aydınlatmayı kötü yönde etkileyen çok önemli bir etken de çevredir. Birçok sultan camisinin şehirlerde var olan tepeler üzerine kurulduklarını görmekteyiz. Yüksek yere kurulmuş olmaları yapıya bir ihtişam vermektedir ancak, bu tercihin sadece ihtişam değil ışık alamama, havalandırma, duman, yer sorunu gibi kötü tesirlerden uzak durmak için de tercih edildiğini düşünmekteyiz. Sinan'ın birçok camisinin külliye içerisinde en yüksek tepeler üzerine kurulmuş olduklarını söylemek bu görüşümüzü desteklemektedir (Camay, 1993).

AMAÇ

Bu çalışmada, Osmanlı devletinin üç önemli başkenti olan Bursa, Edirne ve İstanbul şehirlerinin yanı sıra birkaç Anadolu şehrinden örnekler seçerek aydınlatma düzenlerinin gelişim çizgisini tarihsel sıralarına göre ortaya koymak, ve suni aydınlatmalı eserleri de kaynaklardan ve gündüzün yapılan incelemelerden yararlanarak açıklamaya çalışmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırmada nitel yaklaşım kullanılmıştır. Çünkü bu yaklaşımda incelenen konu veya amaç(lar) sözcüklerle ve yazıyla ifade edilmektedir (Robson'un (1995, 307). Yöntem olarak ise örnek olay (case study) benimsenmiştir çünkü bu yöntemde incelenen konu hem sınırlandırılmakta hem de derinlemesine incelenmektedir (Stake

1995). Araştırmamızda ise Osmanlı Cami mimarisinde aydınlatma düzenleri 16. ve 17. yüzyıllar itibari ile ele alınarak ve derinlemesine ve betimsel olarak incelenmiştir.

Aydınlatma Çeşitleri

Gün Işığı

İnsanlık tarihiyle ilgili elimizdeki ilk verilerden olan mağaralar ve ev kalıntılarından, ışığın tabii olarak içerisinde yaşanılan mekâna bir şekilde girdiğini anlıyoruz. Çünkü ilk devirlerde insanlar, çok önemli olan hayatta kalma ve korunma içgüdüleriyle hareket ederek neredeyse tamamen kapalı diyebileceğimiz mekânları tercih etmişlerdir.

Biçimi insanın kendisiyle, çevresiyle bağımlı ve tarih dediğimiz evrimin bir bileşeni olarak düşünmek zorundayız (Aksoy, 1977). Biçim, fert ve toplumun gerek ruh hali gerekse maddi ihtiyaçları sebebiyle şekillenmeye devam ede gelmiştir. Teknik imkânların gelişme çizgisi göstermesi gibi, ruhsal gelişmeler de çeşitli şekillerde devam etmektedir.

Birçok yapının tasarımında en belirgin etken, güneş ve ona bağlı olarak yönelme olmaktadır. Yönlerin insanlar tarafından değerlendirilmesinde, kuşkusuz doğa ya da insanı çevreleyen dünyanın yapısal kuruluşu etkili olmuştur. "Güneşin doğması" ve "çocuğun doğması" olaylarının aynı sözcükle anlatılması; insanları ısıtan, toprağı canlandıran bu sıcak ve aydınlık gücün, bir anlamda yaşamı da simgelemesindedir. Doğu, onun için doğudur. "Güneş battı" demekle "hayatım söndü" demek, benzer deyişlerdir. Bazen da kızınca "adı batsın" demez miyiz? İnsanın doğal çevresinin bu en güçlü ve egemen varlığına; güneşe olan bağlılığı, kuşkusuz onun yalnız konuştuğu dili biçimlendirmemiştir. İnsan davranış ve etkinliklerini kesin bir biçimde yönlendiren güneşe tapınma gibi bir olgunun yanı sıra, güneşin tutkuyla izlenmesi; araçların, kapların, takıların, giysilerin biçimlendirilmesinde de belirleyici olmuştur. Örneğin birçok kent, güneşin bir verisi olarak ortaya çıkan yönlere göre doğu-batı, kuzey-güney doğrultularında gelişen iki ana yol çevresinde biçimlenmiştir (Aksoy, 1977).

Güvemli (1986) de ışığın tarihi gelişimi konusuna şu şekilde değinmiştir:

"...İlk insanlar, birtakım menhir'leri yani, uzun taşları dikine yerleştiriyorlar, bunları eşit aralıklarla çepeçevre diziyorlar, sonra üzerine uzun taşlar yatırarak birbirine bağlıyorlardı... Mimarlıkta tarihi çağlar Mısır'la başlar, bugüne kalan eserler mezarlarla tapınaklardır..."

Mezopotamya sanatı, Milattan beş bin yıl öncesine kadar gider. Kalıntıları inceleyen arkeologlar, bu sanatın Mısır'dan da eski olduğu fikrini savunmaktadırlar...

Mezopotamya mimarlığının iki mühim özelliği vardı: Biri; yapılarda pencere yerine mazgal deliği kullanmak. Çok sıcak ülkelerde ev veya bir büyük avlu etrafında dizilmiş odalardan ibaret olan saray yapmaktan maksat, esasen sıcaktan kurtulmaktır. Bu bakımdan, penceresizlik gayet tabii bir özelliktir. Mimarlığın tabiat şartlarına bağlı kalma kanununu destekleyen bir özellik. İkincisi; yine aynı sebepten, yani tabiat şartlarına uymak zorundan doğma bir icattı, bu da kubbe... Ağaçsız bir ülke olan Mezopotamya'da çatıları kapatmak ancak tuğlaları diklemesine yan yana dizerek, yükseldikçe çapı küçülterek mümkün olmuştu ki bu kubbe demektir (Güvemli, 1968) ..."

Bu konuda Anadolu'dan verilebilecek en önemli örnek halen süren arkeolojik kazılarla gün yüzüne çıkartılmış olan Karaman'daki Çatalhöyük'tür. Neolitik döneme tarihlenen Çatalhöyükteki evlerin birbirine irtibatlandırılmış olarak şekillendiği, damdaki açıklığın kapı olarak kullanıldığı ve en önemlisi de aydınlatmanın; düz damların saçaklarının hemen altına yerleştirilen küçük pencere açıklıklarıyla sağlandığı görülmektedir (Akşin, 1981; Akurgal, 1975). Hitit dini mimarisinde yapılar; plan olarak, bir avlu ve onun etrafında sıralanmış mekânlar şeklindedir. Pencereler dış tarafa doğru genişlemektedir. Duvarların odalara rastlayan kesimlerinde bir ya da iki adet pencere boşluğu bulunmaktadır. Yapı guruplarının ortasındaki büyük avlu da bu yöne bakan duvarlarda kapı ve pencere gibi açıklıklar bu kesimin korunma açısından elverişli olması sebebiyle daha çoktur. Pencereler dışa bakan duvarlarda umumiyetle saçakların hemen alt kısmına rastlamaktadır. Ya da ikinci kattaki duvarlara açılmışlardır.

Mezopotamya'da pencereler evlerin avlusuna baktığı halde Hitit'lerin pencereleri evin dış duvarına, yani geniş manzaraya bakan kısımlarına açılıyordu. Bu Osmanlı mimarisinin çeşitli örneklerinde Uzakdoğu anlayışında da vardır. "Işık" sevgisinin

Hititleri açık hava tapınaklarına götürdüğü arkeologlar tarafından kabul edilmektedir (Turani, 1979; Moscati, 1985).

Yunan mimarisinde kubbe yoktur, tapınaklarda çok sade ve basit bir inşa anlayışı vardır. Yapılar kubbesizdir fakat büyük boyutta açılan pencereler sayesinde aydınlık bir mekâna sahiptir. Roma mimarisinde de kiliseler, Yunan mimarisinde olduğu gibi sade ve mütevazı idi. Çoğu kez çatı ile örtülüydü. Tahta çatı yerine kubbeli yapıldıklarında kalın duvarlara bindiriliyor, bu sebeple de pencereler dar aralıklar şeklinde oluyordu. Sonuçta da mekân loşlaşıyordu. Sonraki devrelerde kiliselerde ana kubbe fil ayaklarına bindirilince duvarlarda daha büyük boyutlu ve daha fazla pencere açıldı (Güvemli, 1968). Roma Pantheonu'nda (Turani, 1993) ışık sadece tepedeki bir açıklıktan alınırdı (Anonim, 1997).

Ortaçağ Hıristiyan mimarlığı bazilikalarla başlar. Bazilikanın planı, Yunan megaronu gibi, oldukça basittir. Dış avludan çevresi revaklarla sıralı sahına geçilir. Çatı ahşaptır. Gotik mimarlık, XII. Yüzyılın ikinci yarısından başlayarak kendisini belli ediyor. Gotik mimarlığın, Roman tarzından ayrılan kesin noktaları vardır. Pencerelerde vitray dediğimiz renkli cam ve resimlerle içeriye girecek ışığın artırılması, bu farklardan birisidir (Güvemli, 1968). Rönesans mimaride yeni buluşlar yaparak ışığı kubbeden almış, geniş ve ferah iç mekânlara ulaşmıştır (Gombrich, 1986; Wölflin, 1990).

İslam dini mimarisinin temeli, Hz. Peygamber'in Medine'deki ilk camisinde uyguladığı birtakım kaidelerle ortaya çıkmıştır. Bunlar günümüze dek değişmeden uygulana gelmiştir. Namaz kılmak için tahsis edilmiş uygun alan, Kâbe istikametini belirleyen Mihrap denen belirginleştirilmiş yer ki burası düz duvar olabileceği gibi; genellikle girintilidir. Müslüman cemaate hitapta bulunulan ve namaz kılınan zeminden yüksekçe olan yere ise; minber denilmektedir. Minber, cuma günü ibadetlerinin önemli parçalarından birisidir. Camide öncelikle namaz kılınmakta ve Kur'an okunmaktadır. Her iki eylem için de ışık çok önemlidir.

Yeterince aydınlık olmayan bir camide bunların gerçekleşmesi büyük zorluklar oluşturacaktır. İnşa gücü, iklim koşulları, maddi yeterlilikler ya da yetersizlikleri mekân-ışık bütünleşmesinde birçok sıkıntılar çıkarmış ve bu sorunlar yıllarca süren bir

çabanın sonucu çözüm noktasına ulaşmıştır. İslam ülkelerinin genelinde sıcak iklimli bölgelerde bulunmaları nedeniyle avlulu yapılar ağırlıkta olmuştur. Artuklular'ın yönetimi altındaki birçok bölgede bulunan mimari eserlerini buna örnek olarak gösterebiliriz. Bu yapıların tamamına yakını avluludur(Altun, 1978). Böyle bölgelerde avlu, aydınlatma açısından bir nevi doğal oluşum olurken, daha az sıcak geçen ve soğuk kış şartlarının yaşandığı bölgelerde ise kapalı mekânlar; zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Hem soğuktan korunma hem de aydınlık bir ortam sağlanması maddi imkânlar ve inşaa gücünü gerektirmektedir. Sultanlar veya zengin zümreler tarafından inşaa ettirilen camilerde nispeten de olsa maddi güçle orantılı olarak bir çıkış yolu aranmış, çoğunlukla aydınlatma açısından başarılı diyemeyeceğimiz eserler ortaya konmuştur. Örneğin; Anadolu Selçuklularının dini yapılarında bütünlüğü olmayan dağınık bir görünüm karşımıza çıkmaktadır. Binanın bölümlerinin ayrı ayrı mimarlara inşaa ettirilmesi bütünlük duygusunu bozan en önemli neden olmuştur. Pencere açıklıklarının yerlerinin de mecburen bu yapıya göre olması zorunluluğu, birçok uygunsuz ışık etkilerini de birlikte getirmiştir. Kısacası Selçuklu döneminde aydınlatma sorunu, inşaa gücünün zayıflığı nedeniyle bilinçli bir düzeyde çözüme ulaşamamıştır.

Osmanlı mimarlığı XIV. yüzyıldan XIX. yüzyıl sonuna kadar sürmüştür. Selçuklu, Bizans, Arap mimarlığından tesirler almış, bütün bu tesirleri Türk ruhunun kaynağında birleştirerek yepyeni bir üslup yaratmıştır. Bu üslubun açık vasfı, akla uygunluk ve sadeliktir (Aytekin, 2000). Osmanlı yapılarının Selçuklu sanatından ayrıldığı ilk nokta, Selçuklular'ın mimarlık süslerinde kendilerini göstermeleri; Osmanlılar'ın ise mekâna hâkim olmada ilerlemeleridir (Güvemli, 1968).

Osmanlı mimarları süslemeyi, yapının plastik ve inşaa kuruluşunda aramışlar, böylece sade ve ferah bir iç mekâna ulaşmışlardır. Mekânı tezyinatın boğucu etkisinden kurtarmışlardır. Süslemede ölçüyü arayarak sadece gerekli gördükleri yüzeylerde sınırlı ölçüde kullanma yoluna gitmişlerdir. Osmanlı mimarlarının iç mekânda daima aydınlığı aradığını ve bu arayışın hissi çözümlerden bilinçli bir düzeye doğru ilerlediğini tarihin ilerlemesiyle birlikte müşahade etmekteyiz.

Osmanlılar, örtüde hemen hemen daima kubbe ya da kubbe parçalarını kullanmışlardır. Beşik tonoz ya da diğer tonoz tiplerine çok az rastlıyoruz. Bu ayrımın sonucu olarak, mekân bütünlüğü sadece kubbe düzenine bağlı olmaktadır. Bir Osmanlı

camisinin içinde; ışık, yön, plastik değerler hep kubbeye bağlı kalmıştır. Mekân bir kubbe birimine ikinci derecede birimlerin eklenmesiyle gelişmektedir. Böylece, benzer elemanların kullanılışı, iç mekânın bütünlüğüne geniş ölçüde yardım etmektedir ((Kuban, 1988). Kubbenin toparlayıcı bir fonksiyonla yapıyı yukarıya doğru bir hiyerarşiye sokmasıyla birlikte bir bütünlük oluşturmaktadır. Bu hal bir yapı elemanına çarpan ışığın diğer yüzeylere kademe kademe atlayarak bir düzene uymasını sağlamaktadır.

Selçuklu ve Osmanlı mimarisinde renkli camlarla süslü pencerelerin varlığı bilinmektedir. *Revzen* de denilen bu pencerelerde alçı kayıtlar arasına renkli veya renksiz cam parçaları yerleştirilerek desen oluşturulmaktaydı. Bunların yoğun bir biçimde süslü olanlarına *revzen-i menhus* denilmekte idi. Bu kelimenin yerine günümüzde *vitray* veya "alçı pencere" deyimleri kullanılmaktadır. Osmanlı sanatında görülen nakışlı revzen, vitray sayılmamaktadır. Sebebi ise, Avrupa sanatında renkli camların kurşun, Osmanlı sanatında ise alçı şeritler aracılığı ile bir araya getirilmesidir. Osmanlılar'ın XVI. yüzyıldan kaldığı zannedilen renkli camlı pencerelerinin orijinal örnekleri, İstanbul Süleymaniye Camii ve Üsküdar Mihrimah Camii'nde görülmektedir (Ülgen, 1996).

Özellikle kubbelerin tepe noktasında yer alan *aydınlık fenerleri*, geleneksel tekniklerle inşa edilmiş kütleli yapılarda pencere sayısının azlığından kaynaklanan aydınlanma yetersizliğini gidermeye yarıyordu. Ahşap çatılar üstünde aydınlık fenerine oldukça seyrek rastlanır. Eski Roma mimarlığında *oculus* denen kubbe tepesi açıklıklarının, bazı örneklerde ahşaptan yapılmış aydınlık fenerleriyle örtüldüğü sanılmaktadır. Aynı kullanım biçimi kapalı avlulu Anadolu Selçuklu medreselerinde de görülür. Aydınlık fenerleri bazı durumlarda, somut işlevi bir yana bırakılarak, yalnızca dıştan görülebilen ve kubbeyi taçlandıran bir "süs"e de dönüştürülürdü. Osmanlı mimarlığında ise aydınlık feneri önemli dinsel yapılardan çok, bazı hamamların ve imaretlerin örtü sistemleri üzerinde görülebilir (Ana Britannica, 1987). Soyunma mahalli ahşap tavan ile örtülmüş, büyük genel hamamlarda, tabii aydınlatma bakımından bilhassa dikkati çeken mimari detay, damlarının ortasından yükselen aydınlık fenerleridir (Önge, 1978).

Suni Aydınlatma

Ses ve ışık, canlı birçok varlığın iletişimine doğrudan ya da dolaylı olarak etki eden varlıklardır. Işığın olmadığı yerde ne yazı okunabilir ne de nesnelerin hareket ve yapı mesajı algılanabilir. Bunun yanında uygun aydınlatılmamış bir yerde, uygun olmayan bir iletişim olacaktır. Birçok kişinin bir anda konuşmasından nasıl bir iletişim sıkıntısı doğuyorsa, ahenksiz ışık düzenleriyle de aynı sıkıntı ortaya çıkacaktır (Köknel, 1998).

Çok eski çağlardan beri insanlar gecenin karanlığından kurtulmak için birçok aydınlatma araçları kullanmışlardır. İlk insanlar mağaralarda çira ve odun parçaları yakıyorlardı. Böylece, hem çevrelerini aydınlatıyorlar, hem de soğuk havalarda ısıyorlardı. Tarihi çağların temsilcisi olan Hititlerde içerisinde ateş yakılan ocaklar kutsal bir yere sahiptir. Ocak, bu devirde ısı yaydığı gibi ışık veren bir araç durumunda da olmuştur. Bu ocaklardan örnekler, Çatalhöyük ve Kuruçayhöyük gibi neolitik dönem yerleşim alanlarında arkeolojik buluntularla ortaya çıkmıştır (Darga, 1985). Ocaklardan başka güneş ise bir tapınma aracı idi. Tüm bunlar eski çağlardan birçok medeniyetlerin ışığı ne kadar sevdiklerini gösteren deliller olmuştur. Mimari güçleri ölçüsünde özellikle Hititlerin tapınak ve evlerine gün ışığını almaya gayret ettikleri arkeolojik veriler ışığında ortaya çıkarılmıştır (Akurgal, 1995).

Kandil

Çağlar geçtikçe insanlar aydınlatma konusunda birtakım yenilikler yaptılar. Mesela Eski Yunanlılar sadece reçineli ağaçların dallarını yakmakla kalmıyorlar, aynı zamanda yağ kandilleri, içinde yağ ve balmumu bulunan fenerler de yakıyorlardı. Bu fenerlerin etrafı, cam yerine yarı şeffaf boynuz tabakaları, hayvan mesanesi zarı, yağa batırılıp şeffaf hale getirilmiş bez gibi şeylerle çevrilmişti. Böylece rüzgârın alevi söndürmesinin önüne geçilmişti. Eski Yunanlılar ve Romalılarından bugüne kadar kalan pişmiş topraktan, tunçtan, camdan ve diğer maddelerden yapılmış birçok kandiller ve fenerler her sınıf halktan insanların bu araçların ışığıyla evini aydınlattığını göstermektedir. O çağların lambası içi çukur bir kap biçimindeydi. Bu kaplar; çok ince işlenmiş olabileceği gibi, bazen çok kaba da olabiliyordu. Kabın içinde yağa batırılmış bir fitil bulunurdu (*Hayat Ansiklopedisi*, 1961). *Kandiller* (Richter, 1984) yağ konan

hazne ile fitil konan kısımdan ibarettir. Genel olarak yağ konan kısım yuvarlak, yassı, üstü açık veya kapalı olurdu. Bu kapların üzerinde bir veya daha fazla delik açılarak fitiller yüzük ile buraya tutturulurdu. Böylece kandilden bir veya daha fazla ışık elde edilebilirdi. Fitiller kükürtlelenmiş üstüpuşden veya papirüs yapraklarından yapılırdı. Ayrıca, kandilin yanında, fitili düzeltmek için küçük bir maşa bulunurdu. Fitilin yağ bittiği zaman yanmaması için yağ kabına su konurdu. Yağ üstte bulunduğundan fitil onunla temas ederek yanar, bittiği anda da su ile temasa geçer, fitil kendiliğinden sönerdi. Bu bir bakıma emniyet tertibatıydı (*Rehber Ansiklopedisi*, 1993).

Kandil, eskiden içine sıvı yağ (*Meydan Larousse*, 1988; Mahe, 2000) ve fitil konarak yakılan aydınlatmaya mahsus bir kaptır. İlk örnekleri topraktan yapılmış olanlardır. Daha sonra taş, maden, cam ve çini malzemelerden çok süslü biçimde yapılmışlardır. Cami ve kiliselerde donatılmış çember biçimindeki avizelere *kandillik* denir. Kubbe veya tavana asılan kandile ise *asma kandil* adı verilir. Asma kandilin kubbe ortasına asılan büyükleri ise *top kandil* adını alır (*Türk Ansiklopedisi*, 1974). Osmanlı camileri Klasik döneme dek kandillerle aydınlatılmıştır. Bundan başka geneli mihrabın iki yanına konan *şamdanlar* da o dönemin sunî aydınlatma gereçleridir. Kandillerin döşeme yüzeyinden yükseklikleri insan boyundan 50-60cm kadar yukarıda tutulmuştur ve döşeme yüzeyine paralel olarak oldukça eşit yoğunlukta bütün cami içerisine dağıtılmıştır (Bolak, 1967).

Bu kandillerin askılarının aynı mesafede tutulması sayesinde iç mekân suni ışıklı bir tavan sathı ile ikiye bölünmüş, böylece gün ışığı vasıtasıyla aydınlanması için çeşitli düzenler oluşturulmuş olan üst kısım karanlıkta kalarak kötü tesirlerden korunmuştur (Ülgen, 1962).

Şamdan

Camilerin aydınlatılmasında kullanılan şamdan, genellikle altın, gümüş, pirinç, bakır gibi maddelerden yapılırdı. Toprak, billur, fayans, fildişi ve ağaçtan olanları da vardı. Bazılarına bir tek, bazılarına birden fazla mum dikilip yakılırdı. Boyları 20 cm. ile birkaç metre arasında değişirdi. Üzerleri çeşitli motiflerle işlenir, ayetler yazılır, cami ve tekkelere vakfedilenlere vakfın adı yazılırdı. Başlıca çeşitleri şunlardı: El şamdanı, ayaklı şamdan, gümüş şamdan, toprak şamdan, pirinç şamdan, duvar şamdanı, kollu

şamdan, kulplu şamdan (el şamdanı), uzun şamdan (mum dikilen yerinden aşağısı uzun ve kaidesi geniş olan şamdan), yedi kollu şamdan.

Camilerin beden duvarlarının iç tarafında insan boyunu aşan pirinç şamdanlar kullanılmıştı.

Şamdanın tepesindeki oyuk kısma takılan madeni çembere "şamdan hokkası" denirdi. (Yerinde dönebilen bu çember, gerektiğinde yerinden çıkartılır, biriken yağlar temizlendikten sonra tekrar takılırdı.) Şamdanlardaki mumu (*Anabritannica*, 1989; *Hayat Ansiklopedisi*, 1961) söndürmeye yarayan araca "şamdan külahı" denirdi. "Mum külahı" da denir, ucu sivrice bir külahı andırıldığından bu ad verilirdi. Şamdanlara dikilen mumların eriyen kısımlarının biriktiği yere "şamdan pulu" denirdi (Ortasındaki oyuğa mum yerleştirilir, kenarları mum hokkasından taşkınca olur, maden veya camdan yapılır, damlalık da denir). Şamdanların konulduğu altlığa "şamdan sofrası" denirdi.

XIV. ve XV. yüzyıldan kalma Osmanlı şamdanlarına pek rastlanmaz. Bu döneme ait şamdan örneğine Bursa Yeşil Camii mihrabını kaplayan renkli sır çini panosunda rastlarız. Orta ve Doğu Anadolu'da XIII.-XIV. yüzyıllarda görülen, çan biçiminde ve döküm tekniğiyle yapılmış, *Siirt şamdanları* tipinde şamdanların kullanıldığını, XV. yüzyıl sonu XVI. yüzyıl başından kalma erken İznik şamdan örneklerinden anlarız. Döküm ve torna tekniğinde, yekpare veya geçme olarak yapılan şamdanlar, klasik dönem örneklerinde Memluk şamdanlarıyla benzerlik gösterirler. XVI. yüzyıl başlarında Osmanlı inceliğini aksettiren lale formlu şamdanlarla klasik olgunluğa ulaşmış, XVII. yüzyılda düz mum çanaklı ve bilezik boğumlu boyun kısmımlı havan şamdanları ve XVIII-XX. yüzyıl irili-ufaklı şamdan örnekleriyle aydınlatma işlevi sürdürülmüştür.

Gelişmiş bir düşünceye sahip Osmanlı halkının sanata verdiği önemi, vakfettiği eserlerden anlayabiliriz. Bir camiye, bir türbeye ve kutsal bir yere eser vakfetme, Türklere has olan ve Uygur dönemine kadar uzanan köklü bir geleneğin devamcisıdır. Vakıf yapma isteği neticesinde bugün sahip olduğumuz kitabeli şamdanların, günümüze intikali sağlanmıştır (*Meydan Larousse*, 1973).

TARTIŞMA

Mimar, sanat tarihçisi ve yazar Ekrem Hakkı Ayverdi, *Osmanlı Mimarisinde İlk Devir* adlı eserinde Bursa Orhan Camiini şöyle anlatır: "...kuvvet ve kıvraklık, binayı açığa vuran samimiyet, tabiatla kaynaşan ve kademe kademe topraktan kuvvet ala ala yükselip bir noktada birleşme, yani Osmanlı camilerinde mimari dehanın son aşaması olan ehrami yükseliş... Bu niteliklerin bir tarafı muhakkak Bursa Orhan Camii'ne bağlanmış bulunmaktadır.

"Bu camide, ilk duyulunca hayret edilebilecek pek basit, fakat son derece mühim bir unsuru bulmaktayız. Bugün biz alt pencerelerden tabiat manzaraları ve güneşin ışığı görülmeyen bir cami tasavvur dahi edemeyiz. Fakat ne yapalım ki, o tarihe kadar bütün Arap ve Selçuklu camileri bu alt sıra pencerelerinden mahrumdur; ilk sıra yerden 3-4 m. yüksekten başlar. Bütün kiliselerde ve bu arada, Osmanlıların bir buçuk asırlık komşuluk ettikleri Bizanslılarınkinde, bu böyledir. Tabiatı zorlamadan ona uymanın ferahlığına ve saadetine erişmiş bulunan Osmanlılar, Allahı'na ibadet için el bağladıkları sırada, onun en büyük nimeti olan tabiattan mahrum olmamayı bilmişler ve alt sıralara rahat pencereler açmışlardır...

...Alt pencerelerin varlığı bugün bize çok normal geliyor, olmamaları halini hayal dahi etmiyoruz. Yabancıların kendi kiliselerinde bulunmayan, bu pencereleri görünce hayran kaldıklarına çok şahit olunmaktadır. Hüdavendigar devrindeki eserlerin birkaçında, ya hiç alt pencere yoktur veya pek küçüktür. O devirden Kemalli, Tuzla, Behram camilerinde mazgallar ile az kabaca pencereler vardır. Çekirge Hüdavendigar, kal'e içindeki Şehadet ve Filibe camilerinde hiç yoktur. Hüdavendigar Camii'nde bulunan 6, Filibe'de 9 büyük pencere bu eksikliği telafi için sonradan açılmıştır. Bugün kapatılacak olsa hemen kilise havasına bürünür (Ayverdi, 1966) ".

Orhan Camii'nde ana ve yan eyvanların duvar kütlesi içine dıştan da görünen boşaltma kemerleri kurularak, kuvvet taksimatı yapılmış, ilerinin perde duvarlarına doğru adımlar atılmıştır (Arık, 1999; Eyice, 1992). Yıldırım ve Yeşil Camilerine göre aynı plan özellikleri göstermesine karşın, çok daha aydınlık bir iç hacme sahiptir. Yapının harim kesitleri, mihrap önü ve yan mekânlar neredeyse aynı değerlerde aydınlanmaktadır.

İlk devir Osmanlı camilerinden Bursa Orhan, Şehzade, Ulu, Yıldırım, Yeşil vs. Edirne Muradiye ve Beylerbeyi gibi camilerde bu büyük altlık pencereler, aydınlatma yönünden çok önemli fonksiyon yüklenmişlerdir. Öyle ki bu pencereler olmasa iç mekân tamamen karanlığa bürünecektir. Pencerelerin azlığı, boyutlarının küçüklüğü, karanlık iç mekânın en başta gelen sebebidir. Fakat tüm bunların yanında önemli, fakat fark edilmeyen bir unsur da iç mekânın bezemeleridir.

Bursa Yeşil Camii, Edirne Muradiye Camii örneklerinde olduğu gibi, yoğun ve koyu renkli süsleme unsurları çini ve kalem işi bezemeler, cami iç mekânına aydınlanması yönünden olumsuz katkı sağlamaktadırlar. Bunu Mimar Sinan'ın büyük eserleri olan Süleymaniye ve Selimiye ile karşılaştırsak açıkça görebiliriz. Sinan'ın eserlerinin çoğunda süsleme aşırıya gitmez, kendi başına bir unsur olarak da fark edilmez, bunun nedeni, süslemenin gerektiği yerde kullanılması, az miktarda ve açık tonlu olarak iç mekâna bir katkıda bulunmasıdır. Ayrıca mermer malzemesi de yumuşak beyaz rengi ile içeriye karartan değil, ışık yansıtan malzemeler arasında yer almaktadır. Açık renkli mermer kaplamaların Sinan'ın camilerinin çoğunluğunda kullanılmış olması dikkat çekicidir.

İlk devir Osmanlı camilerindeki süsleme anlayışı, bolca kullanılan bezemelerle, Selçukludan miras kalan bir anlayış olduğunu, düşündürmektedir. Bu devir camilerinin birçoğunda şadırvanlı aydınlık fenerlerinin önemli derecede kullanıldığını görmekteyiz. İnşa zorluklarının getirdiği karanlık iç mekân nedeniyle bu aydınlık fenerlerinin açılmış olduğu büyük ihtimaldir. Beyşehir Eşrefoğlu Camii (1296-99) tavanında açılan karlık ve sonrasında inşa edilen Bursa Ulu Camii'ndeki (1399) yağmurluk zamanla bir aydınlık feneri yerini alarak; iç mekâna aydınlanma yönünde önemli katkı sağlamaya devam etmektedir.

Osmanlı kendisinden önce emsaline rastlanmayan yeni mimari çözümler üretmiştir. Örneğin, ilk defa Bursa Ulu Camii'nde uygulanan boşaltma kemerleri sayesinde böyle büyük bir caminin beden duvarları kısmen perde duvar görünümü arz etmektedir. Bu camiye kadar alışılmadık ölçü ve nispetteki yükseklik, perde duvarlardaki bol ışığın yarattığı ağırbaşlı ferah etki mükemmeldir (Arık, 1999).

Başlangıcından beri kubbenin Osmanlı mimarisinde ana unsur olduğu açıktır. Ne var ki, klasik döneme gelinceye kadar kubbe yapıyı zenginleştirmiş ama ona egemen olmamıştır (Kuran, 1984; Kuban, 1996). XV. yüzyılla birlikte maddi ve teknik imkânların artması inşa alanında büyük atılımları başlatmıştır. Mekân ve yapı elemanları üzerinde daha buluşlu arayışlara gidilmesine zemin hazırlamıştır. Mekân daha bütüncül olduğu gibi, daha aydınlık ve ferah bir seviye bulmuştur. Tek kubbe merkezli ya da tek kubbe gibi mekânı örten yapı elemanları hiyerarşik bir sistemle bütünleşmiş döşeme yüzeyini tamamen kuşatmıştır. Üst örtüde bu kadar kubbe ve yarım kubbeler olmasına rağmen döşeme yüzeyi bölünmemektedir. Duvarların yükünün sütun veya payelere binmesi duvarlarda daha özgürce pencereler açılmasına imkân vermiş, çeşitli formlarda ve büyüklükte pencereler rahatlıkla açılmıştır.

Bu gelişmenin ilk basamakları olarak Dimetoka'da Çelebi Sultan Mehmet Camii (1420), Edirne'de Üç Şerefeli Camii (1438-1447) ve İstanbul'da Eski Fatih Camii (1463-1471) ile Atik Ali Paşa Camii (1497) gösterilebilir. Bu örneklerde orta kubbe yarım kubbeler, kubbeler ve tonozlarla çevrelenerek yine merkezi, yine orta kubbeye bağlı, fakat saf bir tek hacimden değil de daha karmaşık bir bütünden hâsıl olan, bu arada tek mekân olma özelliğini koruyan bir yapı düzenine ulaşılmıştır (Batur, 1968). Edirnekapı Mihrimah Camii, geniş ilk saf ve parçalanmamış iç mekân arayışlarına mükemmel bir cevap vermiştir, aydınlatma yönünden de üstün değerleri ortaya çıkarmıştır (Aslanoğlu, 1987). Bursa, Edirne ve İstanbul dışındaki Osmanlı camilerinde de hemen hemen aynı plan özelliklerini gözlemlemekteyiz.

Amasya Sultan Beyazıt Camii'nde (1486) az sayıda pencere kullanılmış olmasına rağmen, oldukça aydınlık bir iç mekân sağlanmıştır. Bu cami, iç mekânının taşıyıcı ve dolgu elemanlarının sadeliği ile dikkat çekmektedir. Camide çok az kalem işi süsleme kullanılmıştır. Bunlar da taşıyıcı ve dolgu elemanları yüzeylerinde bulunmaktadır. Bu özelliklerin böyle sade ve açık tonlu yüzeylerin önemle üzerinde durulduğunu bu cami örneğiyle, Osmanlı camilerinin çoğu için söyleyebiliriz.

Küçük boyutlu Osmanlı camilerinde dikkat ettiğimiz en önemli özellikler; sağlam duvarlarla çevrili iç mekân, bunu örten tek kubbe, beden duvarları ile kubbede açılmış olan az sayıda ve küçük pencerelerdir. Bu camileri çoğunlukla namaz seviyesindeki

büyük birkaç altlık pencereler aydınlatmaktadır. Tüm bunların yanında çoğunun iç mekânında sade ve beyaz renkli malzemelerin kullanılmış olmasıdır.

Osmanlı mimari tarihinde cephelerin pencerele taşıyıcı kimliğinden çıkarak bir saray cephesi niteliğinde galeriler haline dönüşmesi Şehzade Camii ile başlar. Duvar kütleleri pencerelerin aydınlığında yok olur, galerilerin gölgesinde örtü sisteminin payandaları ağırlıklarını unuttururlar. Derinliği birkaç metreyi bulan içi ve dışı oylumlu bu yan beden duvarları, büyük kubbenin payanda sistemi içinde, payandalar gibi kubbenin yükünü alarak toprağa indiren yapı sisteminin kompozisyonadaki egemenliğini yumuşatırlar (Kuban, 1988).

Klasik dönemi başlatan büyük mimar, Sinan, daima kubbenin beden duvarına oturduğunda veya beden duvarlarının kuruluşunda eskinin masif ve boşluksuz anlayışını tamamen değiştirerek, geliştirdiği teknik çözümlerle, bu noktalarda birbirini takip eden diziler halinde pencere boşlukları oluşturmuş ve iç mekânın ferah, aydınlık olmasına fazlasıyla özen göstermiştir. Kullanılan pencerelerde önemine göre alçı çerçeve içinde renkli cam uygulamalarına yer vermiş, hiçbir zaman fonksiyon dışında bir malzeme kullanımına gitmemiştir. Sinan'ın malzeme kullanım anlayışında, bir temanın tekrarı ve birbiri ile uyumu vardır (Sönmez, 1988; Edman, 1966).

Selimiye'de Sinan ışığı öyle kontrol altına almıştır ki, caminin her noktasında aynı ışık etkisini ve mimari anlayışıyla uyumunu yakalamıştır. Yapının her noktasında ışık dinamik fakat yumuşak etkisini korumaktadır (*Mimarlık-Dekorasyon*, 1999; Rasmussen, 1994). Işık Selimiye'de düz bir satha eşit seviyede yayılan su gibidir adeta.

Geçmiş deneyleri yabana atmayarak inceleyip, buradan kendisine sonuçlar çıkaran Sinan'ın camilerinde, büyük altlık pencereleri hep görmekteyiz (Konyalı, 1948). Bu pencerelerin ilk örneği Bursa'daki Orhan Camii olduğu kabul edilirse, ustanın bu pencereleri benimsediği ve kendi camilerinde de kullandığı açıktır. Sinan'ın elinde pencere, basit sıralamalar, ritimler ötesinde olağanüstü bir tasarım aracı olarak kullanılmıştır. Kuşkusuz bu onun her yapıtı için söylenemez. Fakat Süleymaniye kible duvarı, Mihrimah kible duvarı ve Selimiye yan duvarı, gerçekten şaşırtıcı bir pencerele duvar işçiliği sergiler ve sanatçının dehasına şahitlik ederler (Kuban, 1988).

Mimar Sinan'ın Edirne'deki Selimiye Camii'nde rahatsızlığa sebebiyet verecek ne bir süs unsuru ne de dengesizlik bulunmamaktadır. Her köşesinde ve her yerinde aynı huzur verici etkiyi hissedebilmekteyiz. Döşeme seviyesinden başlayarak eksedralar, oradan yarım kubbeler ve en son bir hale şeklinde ana kubbe eteğinde pencereler sıralanmıştır. Mihrap duvarlarının diğer pencerelerden farklı olarak alçı şebeke vitraylarla canlandırıldığını görmekteyiz. Bazı duvarlarda bol ve sade pencere açıklıkları gördüğümüz gibi, bazılarında vitraylı, bazı yerlerde filgözü pencereler bulunmaktadır. Bu pencerelerin çoğunluğu güneşin durumuna göre, bazen filgözü bazen vitraylı bazen da küçük şekildedir. Güneşin dik geldiği duvar kesimlerinde filgözü ve vitraylı pencere düzenlerine yer verildiği gibi diğer kesimlerde rahatlıkla büyük pencereler açılmış ve bunların çoğunluğu süslemesiz bırakılmıştır.

Mimar Sinan'ın sırasıyla çıraklık, kalfalık ve ustalık eserim diye andığı bilinen Şehzade, Süleymaniye ve Selimiye camilerini inşa ettikten sonra, ustanın şöyle geriye bakıp eksiklerini gördüğünü ve bir sınıflandırmayı yapma gereğini duyduğunu göstermektedir. Konumuz açısından da gerçekten bu sıralamanın doğruluğuna tanık olmaktadır. Işığın derece derece arttığı Şehzade, Süleymaniye ve Selimiye camilerinde inşa gücünün verdiği imkânların, duvarlar ve kubbede açılan pencere boşluklarının ölçülerinin ve sayılarının artırılması yönünde kullanılmıştır. Şehzade Camii'nde, mesela kubbe ve yarım kubbe üzerindeki pencere dizileri arasındaki dolu kısımlar pencere açıklıklarının iki misline yaklaşırken, Süleymaniye orta kubbesindeki dizide doluluklar boşluklara yaklaşık olarak eşit, yarım kubbelerde pencere açıklıkları dolu kısımlara hâkimdir. Şehzade ve Süleymaniye camilerinde pencereler tek tek kendilerini gösterirlerken, Selimiye'de tüm pencereler sanki tek bir ışık kaynağı gibi aynı ölçüde ışık tesiri yaratmaktadırlar. Mimari gelişmeyle birlikte aydınlatmadaki gelişmeyi de aynı sırayla bu üç camide görmekteyiz. Şehzade Camii'ndeki çiğ ışık, Süleymaniye'de biraz daha fazla yumuşayarak, Selimiye'de olgunluk seviyesine ulaşmıştır (Bolak, 1967; Kuban, 1988).

Goodvin (1996), Selimiye Camii'nin aydınlatılması konusundan şöyle bahsetmektedir: "Selimiye'de merkezileştirme sekiz kat pencere ve orta alanın açılması sebebiyle yeni bir güçlüğü getirmiştir. Bununla beraber Sinan, ışığı tıpkı Bernini'nin bir yapıtı gibi kullanmayı başarmıştır. Bunu yaparken orta alandaki gölgelenmelerden

kurtulup ışığın uygun bir şiddette gelmesi için geniş parlak ışıklı pencereleri daha güvenli olan yere, kubbeye yakın yerlere yerleştirmiştir. Yandan gelen ışığı, sadece kanatlar boyunca değil, aynı zamanda mihrap duvarının dış tarafında bulunan kemerler aracılığı ile de kontrol altına almıştır" (Goodvin, 1996).

Beden duvarlarındaki üst sıralarla örtüdeki pencerelerde, alçı şebekelerle tutturulmuş değişik kompozisyonlarda renkli camlar (vitray) yerleştirilmiştir. Sinan dönemi yapıları parlak mercan kırmızısı çinilerle süslenmiştir. Oldukça az nispette yer verilen bu renkli süs unsurları Sinan camilerinde ışığı kontrol altına almak ve de hoş bir etki yaratmak için kullanılmışlardır (Uluçam, 1999).

Osmanlı cami mimarisinde inşa gücünün gelişimi ile birlikte merkezleşme ve piramidal yükselişe ulaşıldı. Bununla birlikte olağanüstü aydınlık bir iç mekâna kavuşan Osmanlı camileri, iç mekân süslemeleriyle de sadeliğe ve olgunluğa ulaşmıştır. Bu önemli özelliğin zıddına olarak, tıpkı Osmanlı cami mimarisinin ilk devir camilerindeki aşırı süsleme anlayışına benzer olarak (Bursa Yeşil Camii'nde olduğu gibi), klasik dönemin sonunda inşa edilmiş olan ve mükemmel inşa gücünün göstergesi olarak ortaya çıkan Sultan Ahmet Camii'nde, yine bu aşırı süsleme anlayışını görmekteyiz. Elbette bu tarz süsleme, sade iç mekânlı camilere nazaran farklı bir ışık tesiri meydana getirecekti.

Zeynep Nayır da bu camiden şöyle bahsetmektedir:

"Sultan Ahmet Camii'nde aydınlatma düzeninin mekân etkisine büyük ölçüde katkısı olmaktadır; alt yapıdaki üç katlı pencere düzeni, örtü tamburlarındaki sık aralıklı pencerelerle desteklenerek, mekâna oldukça homojen dağılan bir aydınlatma sağlanmıştır. Mekân sınırlarını tanımlayan duvar ve örtü birimlerinin, doluluk-boşluk oranları, bu öğelerdeki süslemenin ayrıntılarıyla kavranabilmesi için yeterli ışığın sağlanması amacına yönelik olabilir. Ancak, renkli cam ve sedef pencerelerin yerini alan basit camların ışık geçirgenliklerinin fazlalığı dolayısıyla içeri dolan kuvvetli direkt ışık; mekânı ilk tasarımda olmayan olumsuz bir parlaklığa bürümektedir.

Mekân sınırlarında, kemerler, küresel bingiler ve kubbelerle alt yapıyı oluşturan payandalar ve duvarlar, yüzeylerin maddesel kimliğini değiştiren bezemelere yer verilmesi, yalın geometrik mekân etkisini çok değiştirmektedir. Alt yapı sınırlarına kadar yükselen çini kaplama, ışık yansıtan yüzeyler olarak algılanmakta, mavi, yeşil ve

beyaz birleşimi renk düzenleriyle oldukça serin bir etki yaratmaktadırlar..." (Nayır, 1975). Ayrıca bugün döneminin alçı pencereleri kalmadığından, ışığın cana yakın durumunu kaybettiğinden de söz edilmektedir (Doğru, 1987).

Bol penceresiyle oldukça aydınlık olan Sultan Ahmet Camii'ne karşın, Sinan'ın eseri Süleymaniye'de nispeten az olan pencereler aynı derecede aydınlatma görevini yerine getirmektedirler (Başar, 1977). Bu gün her seviyeden insanların Sinan'ın eserleri karşısında durduğu zaman güzel tanımını kullanmadan edememesi, onun sanatçılığını göstermektedir. Konu üzerinde uzman olan ya da olmayan herkesin aynı kelimedeki birleşmesi pek az kimseye nasip olmuştur. Aydınlatma konusunda da sanatçı kişiliğini en üst noktaya kadar geliştiren ve zirveye ulaştıran Sinan'dır.

SONUÇ

Türk Plastik Sanatları Eğitimi açısından da büyük önemi bulunan aydınlatmanın (ışık – gölge) ve ayrıca plastik unsurlarla birleşmesinin mimari temelde tesirlerinin Osmanlı Döneminde nasıl ele alındığını ve çözüm arayışlarını ve bu serüvenin nasıl sonlandığını inceleyen "Osmanlı Cami Mimarisi'nde Aydınlatma Düzenleri Açısından Gelişim (XIV. – XVII yüzyıl" başlığıyla yapılan bu çalışma ile 1339 - 1663 tarihleri arasında inşa edilmiş olan yapıların ışıklandırma düzeni ele alınmıştır. İncelemeler sonucunda aydınlatma düzenlerinde; plan, hacim, malzeme, pencere sayı ve oranlarından etkin olarak faydalandığı ortaya çıkmıştır. Öyle ki; bu süre içerisinde uygulanan aydınlatma sistemlerinde önemli gelişmeler olmuştur.

İlk yapı örneklerinin birçoğunun kubbesinde pek az pencere bulunurken, çoğu dikdörtgen çerçeveli ve büyük boyutlu olarak beden duvarlarına açılmış durumdadır. Cami hacimleri büyüdükçe yükseklik de artmakta, ana kubbeye yan kubbeler ya da kubbecikler eklenmektedir. Duvar kalınlıkları da ilk camilerde 2-3 metre arasında değişirken, özellikle sonraki büyük ölçekli yapılarda bir metreye kadar düşmüştür. Edirne Selimiye Camii 1575m²'lik hacmine rağmen, 0.90 m gibi bir duvar kalınlığına sahiptir. Tarihi seyir içerisinde beden duvarlarında aşağıdan yukarıya doğru sayıları

azalan ve ebatları küçülen pencereler, tersine bir gelişme ile üst örtüye doğru ebatları artmakta ve kubbe eteğinde toplanan bir ışık demetine dönüşmektedir.

Aynı iklim özelliklerinin yaşandığı yerlerde bulunan ve büyüklük olarak yakın ölçüler gösteren yapıların pencere sayılarında gözle görünür farklılıkların olması, iklim şartlarının açılan pencere sayısında bir etkisinin olmadığı kanısını uyandırmaktadır. Örneğin, Edirne'deki Beylerbeyi Camii, yaklaşık 88 m²'lik hacmiyle yirmi adet pencereye sahip iken, Üç Şerefeli Cami, 1455 m² olan iç mekânıyla, kırk adet pencereye sahiptir. Bir başka örnekte, İstanbul'daki Atik Ali Paşa Camii'nde 424 m² olan hacmi, kırk altı pencereden ışık alırken; aynı şehrin Üsküdar semtinde yakın hacmiyle (456 m²) Mihrimah Camii, yüz yirmi pencereden ışık almaktadır. İlk defa Bursa Orhan Camii'nde karşılaştığımız büyük altlık pencerelerin, bundan sonraki büyük ya da küçük ölçekli bütün camilerde kullanıldığını söyleyebiliriz. Öyle ki, bu pencereler bu gün olmasa birçok cami karanlığa bürünecektir.

Aydınlatma düzenleri açısından ele alınan eserlerin tamamına yakınında vitraylı pencerelere rastlanılmaktadır. Başlangıçta bir süs unsuru gibi görünen bu pencereler özellikle klasik dönemle beraber, iç mekâna yansıyan ışığı kontrol altına almakta kullanılmıştır. Mimar Sinan bu pencereleri ışığı kontrol etme amacından daha çok, mihrap duvarını vurgulamak maksadıyla kullanmıştır.

Önceleri yalnız inşa ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılan yapı malzemeleri, klasik dönemle birlikte mekânın ferah ve aydınlık görünmesine katkı sağlayan unsurlardan biri olmuştur. Açık renk tonlarıyla mermerlerin, harimde yer alan birçok bölgede kaplama şeklinde, ya da dekoratif maksatlarla kullanıldığı görülmektedir. Kalem işi bezemeler, ilk zamanlardan Edirne'deki Eski ve Üç Şerefeli camiler gibi büyük ölçekli yapılara dek süsleme sevgisinden doğan bir anlayışla ele alınmıştır.

Mimar Sinan'ın eserlerinde tam yerini bulan bezemeler, belli bir oran dâhilinde uygulanmıştır. Ne bir estetik rahatsızlık verirler, ne de aydınlatmaya kötü bir tesir yaparlar. Koyu tonlu yüzeyler, iç mekâna alınan ışığın bir kısmını yutarak azaltmaktadır. Sinan'ın bu özelliği iyi bildiği, yapmış olduğu uygulamalarla ortaya çıkmaktadır. İlk devir eserlerinde dikkat çeken bir özellik, bu yapıların iç mekân yüzeylerinin büyük bölümünün beyaz badana ile boyanmış olmasıdır. İnşa kabiliyetinin zayıflığı nedeni ile

ışıklılık arayışının mimarları böyle bir çözüm yoluna yönelttiği düşünülebilir. Harim yüzeyleri sonradan yoğun bezemelerle doldurulan İstanbul Beşiktaş semtindeki Sinan Paşa Camii ile İstanbul Çemberlitaş'taki Atik Ali Paşa Camii karşılaştırılırsa; hacim ve pencere sayıları bakımından yakın ölçüler göstermelerine rağmen Atik Ali Paşa Camii, Sinan Paşa Camii'ne göre daha fazla aydınlık bir iç mekâna sahiptir.

Klasik dönemle birlikte camiler, inşa gücünün gelişmesiyle daha bütüncül hale bürünmüş, Mimar Sinan'la mekân hapsedilerek en uygun şeklini bulmuştur. Yapılarda kullanılan hemen her unsur, en küçük ayrıntısına varıncaya kadar bir ölçü içerisinde yerine oturmuştur. Malzeme, yerleşim ve çevre koşulları açısından, bilinçli tercihler ortaya konulmuştur. Başta hacim büyüklüğüne oranla az sayıda pencereye sahip olan yapı duvarı, üst örtünün taşınmasında yeni çözümlere ulaşılmasıyla pencereli bir perde görünümüne dönüşmüştür. Işık, vitraylı pencere ve yapı elemanlarının çeşitli varyasyonlarıyla kontrol altına alınmıştır. İç mekân elemanlarında renk tonları bakımından daha ışıklı malzemeler tercih edilmiştir.

Artık yapılar, insanı rahatsız etmeyen, ona birçok yönden huzur veren mekânlara dönüşmüştür.

MAKALENİN BİLİMDEKİ KONUMU

Bu makalenin konusu ve içeriği yazarın Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi ABD' da, kabul edilen **Osmanlı Cami Mimarisinde Aydınlatma Düzen Gelişimi (XIV. – XVII. Yüzyıl)** adlı Yüksek Lisans Tezinden alınmıştır. Sözü edilen Tezin kabul yılı ve yeri 2001 Van'dır.

MAKALENİN BİLİMDEKİ ÖZGÜNLÜĞÜ

Bu makalede; Türk Sanatı Tarihinde gelişim süreci içerisinde sanatsal çabaların işlevsel çabalarla birlikte nasıl yürütüldüğüne dair bir kesit sunulmuştur. Ayrıca plastik sanatlardaki; özellikle resim ve heykel sanatındaki önemli bir yere sahip olan Işık-Gölge ve Plastik unsurların mimari sanatı bazında ele alınsa da Türk plastik sanatlarının gelişiminin anlaşılmasına daha fazla katkı sağlayacağı anlaşılmıştır. Çalışma sonucunda Işık-Gölge Plastik unsurların birleşiminin mimarları ne kadar zorladığı görülmüştür. Bu

konuda daha fazla yayın yapılarak plastik sanatlarına, hatta plastik sanatlar eğitimine tarihi bağ ve gelenekleri görmek açısından katkı sağlanılacağı fikri ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Anonim. (1997). *Roma Sanatını Tanıyalım* (Çev.: Solmaz Turunç), İstanbul: İnkılap Kitabevi
- Anonim. (1965). *Van*, Ankara.
- Aksoy, Ö. (1977). *Biçimlendirme*, Trabzon: Karadeniz Gazetecilik ve Matbaacılık
- Akşin, İ. (1981). *Hititler*, basıldığı yer yok: Tekin Ofset
- Akurgal, E. (1995). *Anadolu Uygarlıkları*, İstanbul: Net turistik yayınları
- Akyürek, E. (1977). *Sanatın Ortaçağı*, İstanbul.
- Altun, A. (1978). *Anadolu'da Artuklu Devri Türk Mimarisi'nin Gelişmesi*, İstanbul: Kültür Bakanlığı
- Arık, O. (1999). "Osmanlı Mimarisinin Gelişimine Genel Bakış", *Osmanlı Külliyesi*, C. X, Ankara, 102-104.
- Arseven, C. E.; (tarihsiz). *Türk Sanatı Tarihi*, İstanbul.
- Aslanapa, O. (1984). *Türk Sanatı*, İstanbul: Remzi Kitabevi
- ; (1986). *Osmanlı Devri Mimarisi*, İstanbul: İnkılap Kitabevi
- Aslanoğlu, A. (1987). "İslam Anadolu Hayatında Mekân", *İlim ve Sanat*, Sy. II, İstanbul, 25-30.

- Aydınlatma. (1961). *Hayat Ansiklopedisi*, İstanbul: Tifdruk Matbaacılık Sanayii, C. I, 404.
- Aydınlık Feneri. (1987). *Ana Britannica*, İstanbul: Ana Yayıncılık, C. III, 90.
- Ayverdi, E.H. (1966). *Osmanlı Mimarisinin İlk Devri, 630-805 (1230-1402)*, İstanbul: İstanbul Enstitüsü
- Ayverdi, E. H. - Yüksel, İ. Aydın; (1983). *Osmanlı Mimarisinde II. Bayezid Yavuz Selim Devri (886-926/1481-1520)*, C. III, İstanbul.
- Aytekin, O. (Mayıs 2000). "Osmanlı Sanatı Üzerine", *Seyir*, Sy. 11-12, 21-27.
- Başar, Z. (1977). *Camilerimiz*, Ankara.
- Battal Gazi Belediyesi. (1997). *Tanıtım Kitabı ve Çalışma Raporu*, Malatya.
- Batur, S. (1968). "Osmanlı Camileri'nde Sekizgen Ayak Sisteminin Gelişmesi Üzerine", *Anadolu Sanatı Araştırmaları*, C. I, İstanbul: Gün, 139-164.
- Bayrak, M. O. (1979). *Türkiye Tarihi Yerler Kılavuzu*, İstanbul: Remzi Kitabevi
- Beştaş, Ş. ve Denizli, H. (1983). *Türkiye'de Vakıf Abideler ve Eski Eserler*, C. III, Ankara: Vakıflar Gen. Md.
- Bolak, O. (1967). *Camilerin Aydınlatılması Üzerine Bir Araştırma*, İstanbul: İTÜ
- Cantay, T. (1989). *Süleymaniye Camii*, İstanbul: Eren
- Çağlarca, S. (1991). *Perspektif Resim ve Gölge Çizimi*, İstanbul: İnkılap Kitabevi
- Çam, N. (1997). *İslam 'da Sanat Sanatta İslam*, Ankara: Akçağ
- Conti, F. (1985). *Roman Sanatını Tanıyalım* (Çev.: Eren SOLEY), İstanbul: İnkılap Kitabevi
- Darga, A. M. (1985). *Hitit Mimarlığı Yapı Sanatı I*, İstanbul: İÜ Edebiyat Fakültesi
- Demir, A. (1986). *Güneş Işığından Korunmak ve Yararlanmak Amacıyla Mimaride A. T.Ü.B.A.*, İstanbul: M.S.Ü.
- Doğan, T. (2001). *Osmanlı Cami Mimarisinde Aydınlatma Düzen Gelişimi (XIV. – XVII. Yüzyıl)*, YYÜ. Sosyal Bil. Enst. Basılmamış yüksek lisans tezi, Van.
- Doğru, M. (1987). *Eminönü Camileri*, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Eminönü Şubesi
- Edman, İ. (1966). *Sanat ve İnsan* (Çev.: Turhan OĞUZKAN), İstanbul.
- Erler, Ş. (1966). *Bursa 'da Eski Eserler, Eski Şöhretler*, Bursa: Turizm Tanıtma Bürosu
- Eyice, S. (1992). *İstanbul Yazıları*, İstanbul: Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu
- Genç, A. ve Sipahioğlu, A. (1990). *Görsel Algılama*, İzmir: Sergi
- Gombrich, E. H.; (1986). *Sanatın Öyküsü* (Çev.: B. Cömert), İstanbul.
- Goodvin, G. (1996). "Sinan, Light and Form", *Uluslararası Mimar Sinan Sempozyumu Bildirileri*, Ankara, 24-27 Ekim 1988, Ankara, 217-221.
- Gozzoli, M. C. (1982). *Gotik Sanatını Tanıyalım* (Çev.: Solmaz TURUNÇ), İstanbul: İnkılap ve Aka

- Gürer, L. (1996). *Perspektif ve Gölge*, İstanbul: Birsen
- Güvemli, Z. (1968). *Sanat Tarihi*, İstanbul.
- Kandil. (1993). *Rehber Ansiklopedisi*, C. XL, İstanbul, 99.
- Kandil. (1974). *Türk Ansiklopedisi*, C. XXI, Ankara: Milli Eğitim, 198.
- Kılıç, H. (1985). *Çağdaş Aydınlatma Tekniği ve Günümüz Müzeciliği Verilerine Göre Müze Yapıları İçin Yeni Bir Mimari Yaklaşım*, İstanbul: Yıldız Üniv.
- Konyalı, İ. H. (1948). *Mimar Koca Sinan*, İstanbul.
- Köknel, Ö. (1998). *Zorlanan İnsan*, İstanbul: Altın Kitaplar
- Kuban, D. (1988). *100 Soruda Türkiye Sanat Tarihi*, İstanbul: Gerçek
- Kuban, D. (1995). *Türk ve İslam Sanatı Üzerine Denemeler*, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat
- Kuban, D. (1988). "Işık ve Pencere", *Mimarbaşı Koca Sinan Yaşadığı Çağ ve Eserleri*, C. I., İstanbul: Türkiye Vakıflar Bankası Genel Müdürlüğü, 599.
- Kuban, D. (1998). *Sinan'ın Sanatı ve Selimiye*, İstanbul, Ekim: Tarih Vakfı
- Kuran, A. (1964). *İlk Devir Osmanlı Mimarisinde Cami*, Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi
- Kuran, A. (1984). "Türk Mimarisinde Çeşitli Üsluplar Üzerine Görüşler", *Mimaride Türk Milli Üslubu Semineri*, 11-12 Haziran 1984, İstanbul: b. y. y., 62.
- Mimarlık-Dekorasyon*; (1999). Sy.: 77, İstanbul, 77-79.
- Mahe, J. P. (2000). "Ani ve Doğu Anadolu'daki Yağhaneler (XI. Yüzyıl)", *IV. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri*, Van: Y. Y. Ü. , 150-152.
- Morçöl, Y. (1971). *Gölge*, İstanbul.
- Moscatti, S. (1985). *Mezopotamya Sanatını Tanıyalım* (Çev.: Ceyhun Çalıklar), İstanbul: İnkılap Kitabevi, 10.
- Nasr, S. H. (1992). *İslam Sanatı ve Maneviyatı* (Çev.: Ahmet Demirhan), İstanbul: İnsan
- Nayır, Z., & İstanbul Teknik Üniversitesi. (1975). *Osmanlı mimarlığında Sultan Ahmet Külliyesi ve Sonrası (1609-1690)*. İstanbul: İTÜ Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Önder, M. (1996). *Şaheserler Konuştukça*, Ankara: Türkiye İş Bankası, Kültür Yayınları
- Önge, Y. (1978). "Eski Türk Hamamları'nda Aydınlatma", *Vakıflar Dergisi*, Sy. XII, Ankara.
- Öz, T. (1987). *İstanbul Camileri*, C. I, Ankara: T.T.K.
- Özel, M. (1996). *Türkiye'nin Şaheserleri*, Ankara.
- Ramazanoğlu, G. (1995). *Mimar Sinan 'da Tezyinat Anlayışı*, Ankara: Kültür Bakanlığı

- Rasmussen, S. E. (1994). *Yaşanan Mimari* (Çev.: Ömer Erduran), İstanbul: Remzi Kitabevi
- Richter, G. (1984). *Yunan Sanatı* (Çev.: Beral Madra), İstanbul: Cem
- Sönmez, Z. (1988). *Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür
- Şamdan. (1973). *Meydan Larousse*, İstanbul: Meydan, C.XI, 714.
- Ünver, R. (Haziran 2000). "Aydınlatma ve Dini Yapılar", *Tasarım Dergisi*, Sy.: 102., 138-145.
- Toprak, B. (1963). *Sanat Tarihi*, C. III, İstanbul: Güzel Sanatlar Akademisi
- Turani, A. (1979). *Dünya Sanat Tarihi*, Ankara: İş Bankası Kültür
- Turani, A. (1963). *Türk San 'atı Tarihi*, C. X, İstanbul.
- Turani, A. (1993). *Sanat Terimleri Sözlüğü*, İstanbul.
- Uluçam, A. (1999). "Klasik Dönem Osmanlı Mimarisi", *Osmanlı Ansiklopedisi*, C. X, Ankara, 163-184.
- Uluçam, A. (2000). *Ortaçağ ve Sonrasında Van Gölü Çevresi Mimarlığı I VAN*, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı
- Ülgen, A. (1996). "Cam", *Osmanlı Ansiklopedisi*, İstanbul: İz, C.III, 145.
- Ülgen, A. S. (1962). "XVI. Yüzyılda Türk Mimarisinin İç Dekorunu Nasıl Vücut Buldu", *Milletlerarası Birinci Türk Sanatı Kongresi*, Ankara, 19-24 Ekim 1959, Ankara: T.T.K., 389-400.
- Wölfflin, H. (1990). *Sanat Tarihinin Temel Kavramları* (Çev.: Hayrullah Örs), İstanbul: Remzi Kitabevi
- Yetkin, S. K. (1954). *İslam Sanatı Tarihi*, Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi
- Yetkin, S. K. (1959). *İslam Mimarisi*, Ankara: Doğu Ltd. Şirketi