

Şehzade Mehmet Camisi Modüler Tasarımı

E. Füsun Alioğlu*

Öz

Şehzade Mehmet Camisi, Tarihi Yarımada'nın önemli bir noktasında, 1543-1548 yılları arasında inşa edilmiştir. Caminin içinde yer aldığı külliye, Valens (Bozdoğan) Kemerli ile dönemin Fatih Külliyesi'ne uzanan yolu arasında konumlandırılmıştır. Bölge günümüzde olduğu gibi 16. yüzyılda da kentnin merkezini oluşturmakta ve silüetini etkilemektedir. Cami, külliyenin merkezî noktasına konumlandırılmıştır. Şehzade Mehmet Camisi, Mimar Sinan'ın tasarladığı ve inşa ettiği ilk selatin camisidir. Sinan'ın, camiyi "Çıraklık eserim" olarak tanımlamasına karşın, araştırmacılar, yapının Sinan'ın çıraklık değil "Kalfalık" eseri olduğu görüşündedir. Mimar Sinan yapıları üzerine çok sayıda çalışmalar yapılmıştır. Bunların bir bölümünde, Sinan camilerinde modüler yaklaşım ya da oransal sistemler olup olmadığı sorgulanmıştır. Bu sorgulamalar, Batılı oran sistemleri, geleneksel ölçülendirme sistemleri ya da kubbe birimi modül kabul eden yaklaşımlar bağlamında yapılmıştır. Bu makalede de Şehzade Mehmet Camisi analitik olarak incelenerek nasıl bir modüler düzenin tasarımı yönlendirdiği anlaşılacaktır. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu makalede yapının çağdaş teknolojiler ile elde edilmiş kapsamlı rölövesi kullanılmıştır. Bu altlık üzerinden kubbe birimi modül kabul eden bir yaklaşımla konu derinlemesine ele alınmıştır. Sonuçlar, çeşitli çizimlerle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı Mimarlığı, Mimar Sinan, Şehzade Mehmet Camisi, Şehzade Mehmet Külliyesi, Modüler Tasarım.

* Prof. Dr., Kadir Has Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul/TÜRKİYE, fusun.alioglu@khas.edu.tr ORCID: 0000-0002-6256-9804

The Modular Design of the Mosque of Şehzade Mehmet

Abstract

The Mosque of Şehzade Mehmet had been built between 1543 and 1548 at an important location within the Historical Peninsula of Istanbul. The complex within which the mosque is built was located on the road which lies between the Aqueduct of Valens (Bozdoğan) and the Fatih Complex. This area constituted the city center and had an impact over the silhouette of the city in the sixteenth century as it does today. The mosque was located at the center of the complex. The Mosque of Şehzade Mehmet was the first sultans mosque designed and built by Mimar Sinan. Even though Sinan himself considers the mosque as his apprenticeship work, researchers disagree. They instead identify the mosque as Sinan's mastership work. There is a plethora of research on the works of Mimar Sinan. In some of these, the existence of modular and/or proportional architecture is discussed. These researches have been conducted within the context of approaches which accept either Western proportion systems, traditional measurement systems, or dome unit as the module. In this article too, the Mosque of Şehzade Mehmet will be analytically studied in order to find out which modular system inspired the design. However, what differs this study from other works is the existence of an extensive survey which is conducted through the use of modern technology. Thus, through this survey, the topic is thoroughly studied with an approach which takes the dome unit as the module. The results are presented by various technical drawings.

Keywords: Ottoman Architecture, Mimar Sinan, the Mosque of Şehzade Mehmet, the Complex of Şehzade Mehmet, Modular Design.

Giriş

Osmanlı klasik dönem mimarisi, özellikle de Mimar Sinan yapıları üzerine çok sayıda çalışmalar yapılmıştır. Bunların bir bölümünde, Sinan camilerinde modüler yaklaşım ya da oransal sistemler olup olmadığı sorgulanmıştır. Özellikle de Batı dünyasına ait oransal sistemlerin Sinan yapılarında varlığı tartışılmıştır. Örneğın, H. Kemali Söylemezoğlu, *quadratur* sistemi ile Eminönü Rüstem Paşa Camisi¹ ve Edirne Selimiye Camisi'ni² incelemiştir. Bu bağlamda, Söylemezoğlu,

1 Kemali Söylemezoğlu, "İstanbul Rüstem Paşa Cami Son Cemaat Mahalli ve Avlusu Planlamasında Göz Önünde Tutulan Faktörler Hakkında", *Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 288, Sanat Dizisi: 41, İstanbul 1988, s. 259-267.

2 Nüket Tuncer, *Klasik Dönem Osmanlı Mimarisinde İç Mekân ve Cephelelerde Oran*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 1996, s. 70. (Birincil kaynağa ulaşamadığı için N.

imparatorluğun merkezine uzak noktalarda gerçekleşen imar faaliyetlerine Mimar Sinan'ın bizzat dahil olamayacağını ve ancak geometrik bir düzenin uygulanması ile bu tasarımların gerçekleşebileceğini düşünmektedir³. S. Gülzar Haidar ve Hatice Yazar da Şehzade Mehmet Camisi'nde *quadratur* sistemini sorgulamıştır⁴. Atilla Arpat⁵, Tanju Cantay⁶ incelemelerinde modül ve ebce hesabını dikkate almışlardır. Doğan Kuban, Sinan yapılarında *baldaken* ve *birim kubbe* üzerinden açıklamaları tercih etmiş, kubbe kullanımının tasarıma modüler bir boyut kazandırdığını, böylelikle kubbeye bağlı taşıyıcı sistemlerin ve mekânsal tasarımın oluştuğunu belirtmiştir⁷. Nüket Tuncer, Mimar Sinan yapılarında altın oranın *...yapının bazı bölümlerinde tesadüfen görülen bir orantı dikdörtgeni olmadığı, yapıların daha planlama aşamasında kurgusunu belirleyen, yapı bölümlerinin, ana kubbenin ve yapının tümünün boyutlarının belirlendiği ϕ oranlı bir kareler sisteminin doğal bir sonucu...* olduğu kanaatinde⁸. Bu genel çalışmaların yanı sıra Mimar Sinan yapılarında, Neslihan Sönmez⁹ alt sıra pencerelere, Berrin Alper,¹⁰ sütunlara ilişkin oransal çalışmalar yapmışlardır. Alpaslan Ataman, Osmanlı külliyelerini *Göz, Cetvel ve Avalu* kabulleri çerçevesinde açıklarken, “Göz”ün kubbeli bir birim modülü içerdiğini ve tüm kapalı mekânları tanımladığını belirtir¹¹. Nil Köroğlu, Sinan'ın üç yapısını, Mihrimah Sultan Camisi, Süleymaniye Camisi ve Kılıç Ali Paşa Camisi'ni analitik

Tuncer'den alıntı yapılmıştır. Birincil Kaynak: Kemali Söylemezoğlu, “Edirne Selimiye Cami”, *I. Uluslararası Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Bildiriler*, C III, İTÜ Bilim ve Tarih Enstitüsü, İstanbul 1981, s. 199-209)

3 Söylemezoğlu, agm., s. 262.

4 S. Gülzar Haidar - Hatice Yazar, “Implicit Intention and Explicit Order in Sinan Work”, *II. Uluslararası Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Bildiriler*, C II, İTÜ Bilim ve Tarih Enstitüsü, İstanbul 1986, s. 29-42.

5 Atilla Arpat, “Osmanlı Dini Mimarisinde Sayısal Sembolizm”, *II. Uluslararası Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Bildiriler*, İTÜ, İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul 1986, s. 67-80.

6 Tanju Cantay, “16. Yüzyıl Türk Mimarisinde Bazı Tasarım ve Çizim Esasları”, *II. Uluslararası Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Bildiriler*, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul 1986, s. 53-65;

7 Doğan Kuban, “Sinan'ın Dünya Mimarisindeki Yeri”, *Mimarbaşı Koca Sinan*, Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara 1988, s. 584, 588; Doğan Kuban, *Sinan'ın Sanatı ve Selimiye*, Türkiye İş Bankası, Kültür Yayınları, İstanbul 1997, s. 49-56;

8 Tuncer, *agt.*, s. 174.

9 Neslihan Sönmez, *İstanbul'daki Mimar Sinan Camilerinin Alt Sıra Pencereleri: Tasarım ve Uygulama Özellikleri-Koruma Sorunları*, Yayınlanmamış Profesörlük Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul 1997.

10 Berrin Alper, *İstanbul'daki Mimar Sinan Camilerinde Sütunlar, Biçim, Malzeme ve Boyut Özellikleri*, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul 1998.

11 Alpaslan Ataman, *Bir Göz Yapıdan Külliye*, Mimarlar Tasarım Yayınları-1, İstanbul 2000.

olarak sorgulayarak, geleneksel ölçü birimi “Zira”yı da dikkate alarak, modüler sistemin, taşıyıcı sistem ve taşıyıcı sistemin yapı elemanlarındaki yansımalarını incelemiştir¹².

Bu çalışmada, bir Mimar Sinan yapısı olan Şehzade Mehmet Camisi analitik olarak incelenecektir. Yapının EMR Mimarlık¹³ tarafından çağdaş teknolojiler ile elde edilmiş kapsamlı rölovesinin yanı sıra alan incelemeleri ile bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, Şehzade Mehmet Camisi, Doğan Kuban’ın *aldaken* ya da *kubbe birimi* modül kabul eden yaklaşımı çerçevesinde, rölovenin sunduğu olanaklar ile derinlemesine ele alınmış, çeşitli çizimler eşliğinde bazı sonuçlara gidilmiştir.

Şehzade Mehmet Külliyesi

Şehzade Mehmet Külliyesi (1543-48), Tarihî Yarımada’nın önemli bir noktasında yer almaktadır. Külliye, Valens (Bozdoğan) Kemerli ile dönemin Fatih Külliyesi’ne uzanan yolu arasında konumlandırılmıştır. Külliye’nin kent içindeki yerinin, önceki selatin camisi olan Yavuz Selim Külliyesi’nden daha görkemli olması tarihçiler arasında tartışma yaratmaktadır. Şehzadeler adına mescit dahi inşa edilmeyen bir ortamda, ölen bir şehzade için konumu ve mimarisi ile böylesine abidevi bir külliye yaptırılması sorgulanmaktadır. Bu bağlamda, külliye yapımının Kanuni için başlatıldığı ancak çok sevdiği ve ilk oğlu olan Şehzade Mehmet’in ölümü sonrasında ona adandığı görüşü vardır¹⁴. Nitekim caminin hünkâr mahfili düzenlemesini de içermesi bu yaklaşımın bir kanıtı olarak görülebilir.

Şehzade Mehmet Külliyesi cami, medrese, sübyan mektebi, imaret, tabhane, ahırlar, kervansaray ve Şehzade Mehmet Türbesi’nden oluşur. Külliye’nin yerleşme düzeninde bilinçli bir asimetric planlamanın söz konusu olduğu düşünülmektedir¹⁵. Kuran’a göre, burada özellikle yerleşme düzeninde, Amasya ve Edirne II. Beyazıt külliyelerinin üç eksenli şeması yerine iki eksenli bir yapılaşma düzeni tercih edilmiştir (Şekil 1, 2). Külliye, bir yanda cami, türbe diğer yanda medrese ve imaret olmak üzere iki eksenli bir tasarım olarak tanımlanmaktadır¹⁶.

12 Nil Köroğlu, *Mimar Sinan Camilerinde Strüktürel Morfolojisi Üzerine Bir Araştırma: Kılıç Ali Paşa Camisi*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2010.

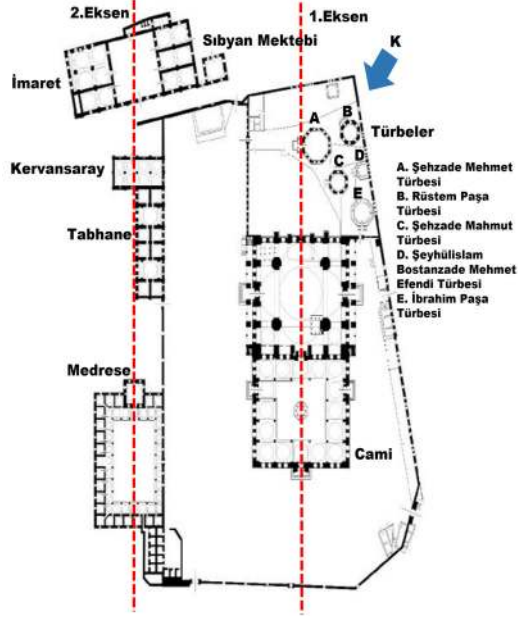
13 Ali Emrah Ünlü, EMR Architecture, Restoration, Construction, Consultancy, İstanbul, Türkiye, emrmimarlik.com

14 Kuban, *age.*, s. 64.

15 Kuban, *age.*, s. 64; Abdullah Kuran, *Mimar Sinan*, Hürriyet Vakfı Yayınları, İstanbul 1987, s. 55.

16 Kuran, *age.*, s. 55, 70.

Kuban ise külliye biçimlenmesinin Fatih Külliyesi yerleşme ilkelerine göre olduğu fikrindedir¹⁷.



Şekil 1: Şehzade Mehmet Külliyesi

(Turgut Cansever, 2007 çizimi üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır)

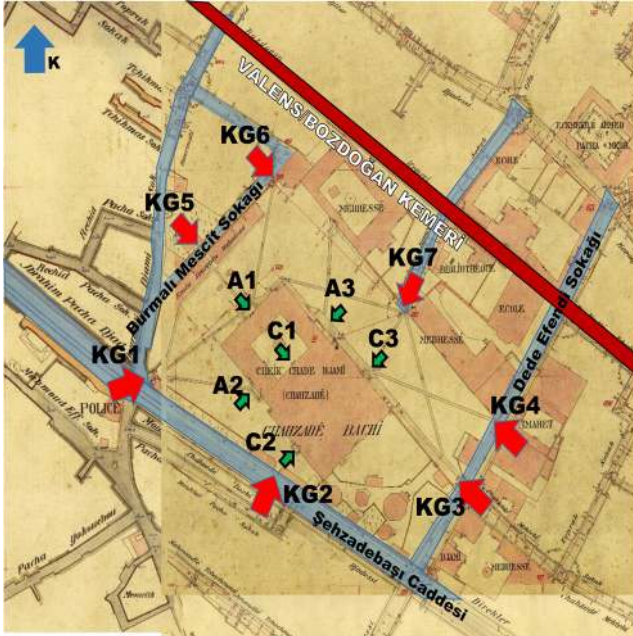


Şekil 2: Şehzade Külliyesi (EMR Mimarlık)

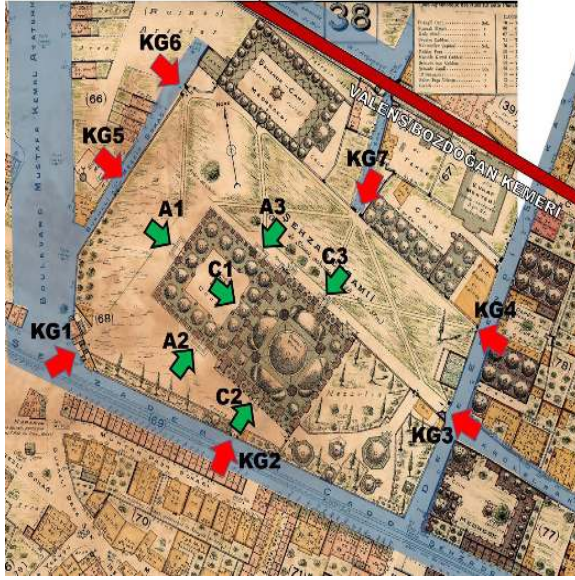
Şehzade Mehmet Külliyesi konumu irdelendiğinde, özellikle tarihsel haritalar, arazinin mevcut verilerinin kısıtlamaları içinde bir tasarımın gerçekleştirildiğini

¹⁷ Kuban, *age.*, s. 64.

göstermektedir. Arazi, Fatih Külliyesi arazisinin olanaklarına sahip değildir. Başka bir deyişle külliyei oluşturan tüm yapılar tanımlanmış bir geometrik düzeni içerebilecek uygun bir parsel üzerinde yapılanmamıştır. Bu nedenle, cami ve türbeler bir dış avlu içinde yer almış, medreselere geçiş bu dış avludan yapılmıştır. Ancak, imaret, sübyan mektebi, tabhane ve kervansarayın dış avlu ile doğrudan ilişkisi kurulmamıştır. Külliye, kuzey doğuda Valens (Bozdoğan) Kemeri'ni sınır kabul etmektedir. Diğer üç yönde ise sokaklar arasında kalmaktadır. Külliye'nin inşa edildiği dönemde bu sokaklardan en önemlisi, kuzeybatıda yer alan, günümüzdeki adı Şehzadebaşı Caddesi olan ve Fatih Külliyesi'ne uzanan yoldur. Kuzeybatıdaki Atatürk Bulvarı bilindiği gibi 20. yüzyılda açılmış bir caddedir. Diğer sokaklar ise 16. yüzyılın özelliklerini taşımaktadır. Burmalı Mescit Sokağı, Dede Efendi Sokağı, Şehzade Cami Sokağı 16. yüzyılda da mevcut olmalıdır. Çünkü bu sokaklardan külliye yapım aşamasında tasarlanmış olan girişler (KG1-KG7) vardır (Şekil 3, 4).



Şekil 3: Alman Mavilerinde külliye giriş kapıları (KG1-KG7), cami iç avlusuna giriş kapıları (A1-A3), cami ana mekâna (Harim) giriş kapıları (C1-C3). (Alman Mavileri, J7/1 ve K7 paftaları üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).



Şekil 4: Pervitiç haritalarında külliye'nin konumlanması.

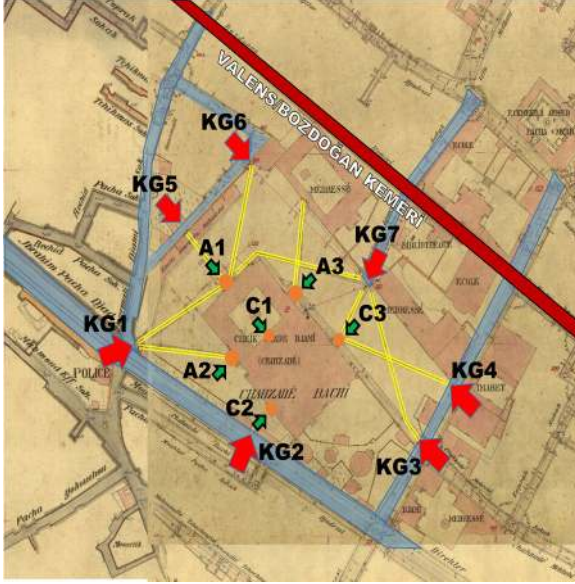
(Pervitiç Haritaları, Pafta 38 ve 48 üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

Tabhane, dış avludan kopuk olarak, Dede Efendi Sokağı'nın güney doğusuna inşa edilmiştir. İmaretin girişinin de Dede Efendi Sokağı'ndan yapılmış olması sokak örüntüsünün 16. yüzyıldaki durumuna ilişkin önemli bir göstergedir. Kuşkusuz bu noktada yapıların işlevlerinin de gözetildiği açıktır. İmaretin kamuya açık işlevinin özel bir sirkülasyon yaratacağı düşünülerek eğitim ve dini işlevlere ait dış avlu ile sadece komşuluk ilişkisi içinde olmuştur. Böylelikle, Külliye bir taraftan klasik Osmanlı külliyesinin içe dönük yapılanma özelliğini korumuş, diğer taraftan mevcut sokakları reddetmeyen biçimde konumlanmıştır.

Külliye dış avlu giriş kapılarının (KG1-KG7) yeri de konumun niteliğini yansıtmaktadır. KG1 Kapısı gerek tasarımı gerekse konumu ile en prestijli kapı niteliğindedir (Şekil 5). Çünkü dönemin önemli yolu olan Şehzadebaşı Caddesi'ne açılmaktadır. KG 1 kapısı, Cami iç avlusunun (Şadırvan avlusu) ana kapılarından A1 ve A2 kapılarına bağlanır. Külliye giriş kapıları ile iç avlunun ve harimin girişleri arasında, tasarımın başından itibaren yolların var olduğu söylenebilir. Nitekim Alman mavilerinde yer alan yol hatları günümüze değin varlıklarını sürdürmüştür (Şekil 6).



Şekil 5: KG 1 Kapısı (EMR Mimarlık)

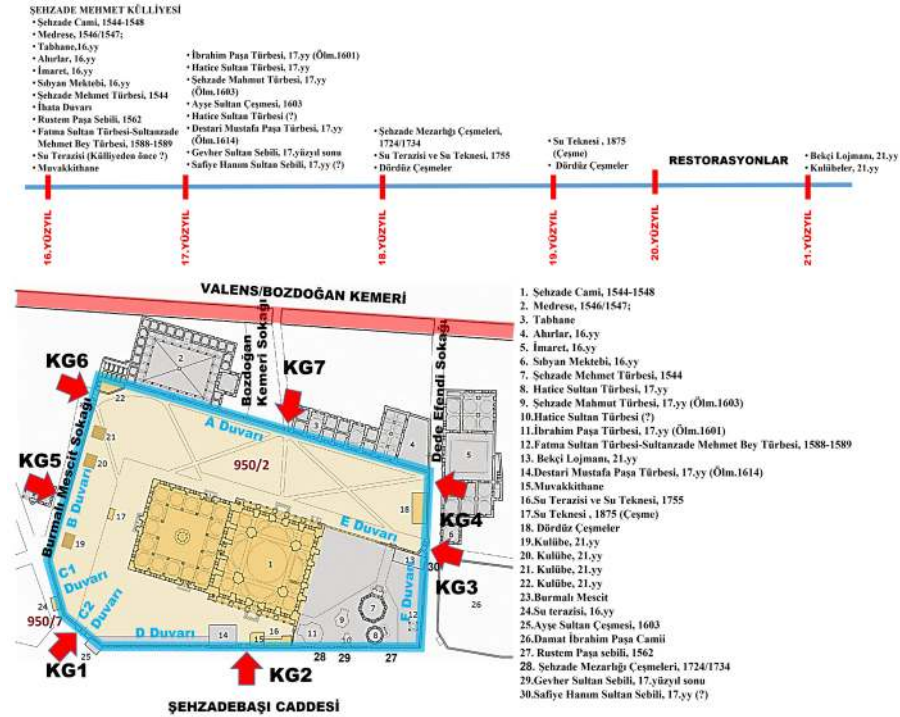


Şekil 6: Alman Mavileri'nde külliye giriş kapıları (KG1-KG7) ve dış avludaki yollar. (Alman Mavileri J7/1 ve K7 Paftaları üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

İç avluya (Şadırvan avlusu) giriş A1-A3 kapıları ile sağlanır. Harime ana giriş iç avludan C1 kapısı ile yapılır. Ayrıca dış avludan harime C2 ve C3 kapıları ile de ulaşılmaktadır. Külliye girişlerinin iç avluya ve harime girişlerle ilişkisinin tasarlanmış bir durum olduğu anlaşılmaktadır. Şehzade Mehmet Külliyesi'nin bu konumlanma özellikleri, arazinin ve mevcut sokak dokusunun doğal sınırlarına

bağlı bir yapılaşmanın zorunluluk olduğunu göstermektedir. Bu noktada Mimar Sinan, işlevlere bağlı olarak da bir külliye tasarımı oluşturmuştur. Başka bir deyişle, Sinan, cami ve türbeyi dış avlu içinde tutmuş, medrese bağlantısını dış avludan yapmış, ancak farklı kullanımları olan imaret, kervansaray, tabhane ve sübyan mektebini doğrudan dış avluya dahil etmemiştir.

Belgelere göre külliye avlusuna zaman içinde müdahale edilmiş olduğu görülür. Bu bağlamda, tarihsel süreçte, 20. yüzyıla kadar türbelerin, hazirenin, saat ve su yapılarının, yolların ilave edildiği anlaşılmaktadır (Şekil 7, 8). 20. yüzyılda ise restorasyon müdahaleleri ile bazı değişimler de yaşanmıştır. Dış avlu pazar yeri olarak kullanılmış (Şekil 9, 10); Kapalıçarşı yangınında 1364 dükkânın yanması sonrasında burada mobilyacılar çarşısı inşa edilmiştir (Şekil 11). Daha sonra tüm bu ekler kaldırılmıştır.



Şekil 7: Şehzade Mehmet Külliyesi yapılarının kronolojik dizini (E. F. Alioğlu).



Şekil 8: Eski fotoğraflarda Dış Avludaki yollar. Soldaki: Robertson ve Beato, 1850 (<http://www.eskiistanbul.net/7272/sehzade-mehmet-camii-robertson-ve-beato-fotografi-1850-ler#lg=0&slide=0>); Sağdaki: Abdullah Freres 1880-1893 (<https://tile.loc.gov/storage-services/service/pnp/3b20000/3b28000/3b28600/3b28672r.jpg>)



Şekil 9: Külliye'nin Dış Avlu KG1 Kapısı ve çevresindeki yapılaşma (<https://hayalleme.com/100-yil-once-100-yil-sonra/sehzade-camii-hayallemesi/>)



Şekil 10: Külliye'nin Dış Avlu KG1 Kapısı ve çevresindeki yapılaşma, M. İranean (<http://www.mimarsinan.gen.tr/wp-content/uploads/2012/04/%C5%9Fehzade-mehmet-camii-4.jpg>)



Şekil 11: Kapalıçarşı yangını sonrasında Dış Avlunun güney doğusunda inşa edilmekte olan mobilyacılar çarşısı.

(<https://www.flickr.com/photos/saltonline/12966562873/in/photostream/>).

Şehzade Mehmet Camisi Tasarımı

Tasarımı ve yapımı için görevlendirildiğinde, Mimar Sinan'ın, camiye ait bir resim ile Kanuni'ye sunum yaptığı bilinmektedir¹⁸. Camiyi, *...kare planlı kapalı ibadet mekânı ile yine kare planlı üstü açık ön avludan ve bunları bitiştikleri köşelerde birbirine perçinleyen iki minareden meydana gelir...* ifadesi ile¹⁹; Kuban ise *...ilk Fatih ve Beyazıt camilerinde gördüğümüz modüler sistem Şehzade Camisi'nde de kullanılmıştır. Kapalı ve açık bölümler, Beyazıt Camisi'ndeki gibi iki kare üzerine kuruludur. Fakat, Sinan iç mekânı, Beyazıt Camisi'ndeki gibi 4x4 yerine, 5x5 modül üzerine kurmuştur...*²⁰ ifadesi ile tanımlamaktadır. İç Avlu ya da Şadırvan Avlusu da yine 5x5 modül üzerine kurulmuş, şadırvan ise avlunun tam ortasındaki modülde çözülmüştür. Böylelikle yapı bütününde de merkezî mekân ve simetri elde edilmiş olduğu düşünülmektedir²¹ (Şekil 12).

Mimar Sinan'ın Şehzade Mehmet Camisi'ni “Çıraklık” eserim olarak tanımlamasına karşın, Kuran, yapının Sinan'ın çıraklık değil “Kalfalık” eseri

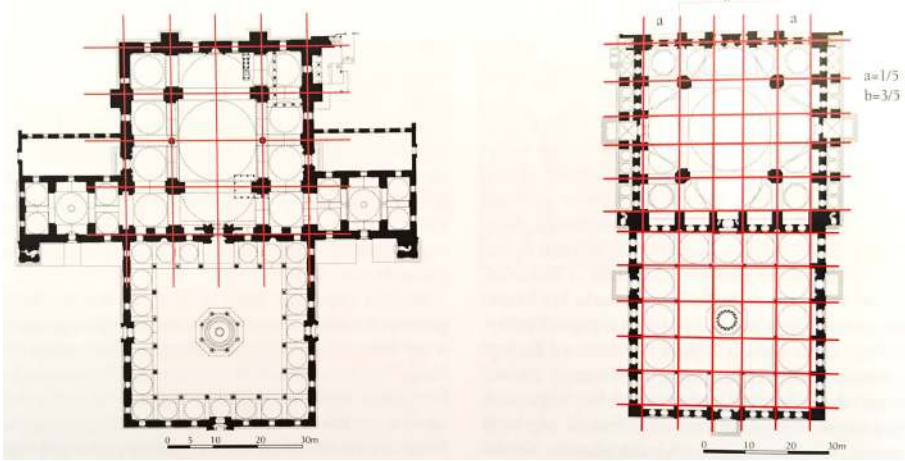
¹⁸ Kuran, *age.*, s. 26.

¹⁹ Kuran, *age.*, s. 58.

²⁰ Kuban, *age.*, s. 68.

²¹ Kuban, *age.*, s. 69.

olduğu görüşündedir²². Çünkü ona göre Şehzade Mehmet Camisi'nde, ...*büyük kubbenin dört yanına da yarım kubbeler koyarak caminin dört yandan yarım kubbelerle desteklenmiş ana kubbe ile on altı kare birimin on ikisini orta mekân örtüsü halinde değerlendirmiş ve merkezi planlı Osmanlı camii'nin en gelişmiş örneğini vermiştir...*²³. Kuran, ...*kubbe aleminden zemine kadar kademe kademe yayılan kitle kuruluş düzeni...*²⁴ ile bu yapının bir ustalık eseri olduğu görüşündedir. Şehzade Mehmet Camisi'nin yan kubbelerle desteklenen ana kubbe şeması, Beyazıt Camisi şemasının gelişmiş bir izleyicisi olarak kabul edilmektedir²⁵. İki camide de ana kubbe ile belirlenen merkezi mekânın, kubbe ya da yarım kubbelerle örtülü yan mekânlarla genişletilmesi başka bir deyişle merkezi mekân elde etme çabası vardır. Bu çaba, erken Osmanlı döneminde başlamıştır. Edirne Üç Şerefeli Camisi'nde ana kubbe, doğu ve batıda ikişer küçük kubbe ile; Eski Fatih Camisi'nde ana kubbe doğu ve batıda ikişer küçük kubbeye ilaveten güneyde, mihrap önünde bir yarım kubbe ve köşelerde küçük kubbeler ile; Bayezid Camisi'nde ise Eski Fatih Camisi'nin bir adım ileri olarak kuzeyde ve güneyde birer yarım kubbe, doğuda, batıda ve köşelerde küçük kubbeler ile genişletilmiştir (Şekil 13).



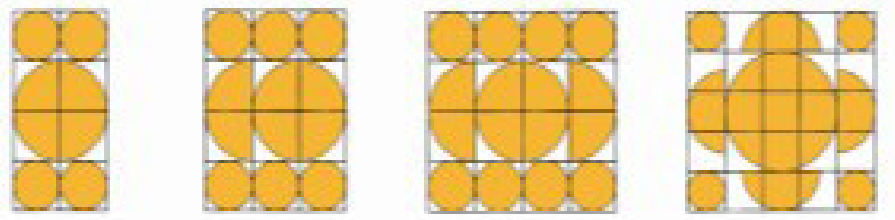
Şekil 12: Solda: Beyazıt Camisi; Sağda: Şehzade Camisi modüler kurgusu (Kuban, *Osmanlı Mimarisi*, İstanbul 2007).

22 Kuran, *age.*, s. 242.

23 Kuran, *age.*, s. 89.

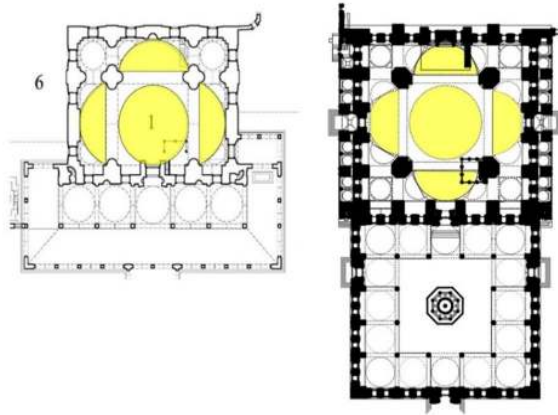
24 Kuran, *age.*, s. 170.

25 Kuran, *age.*, s. 62.

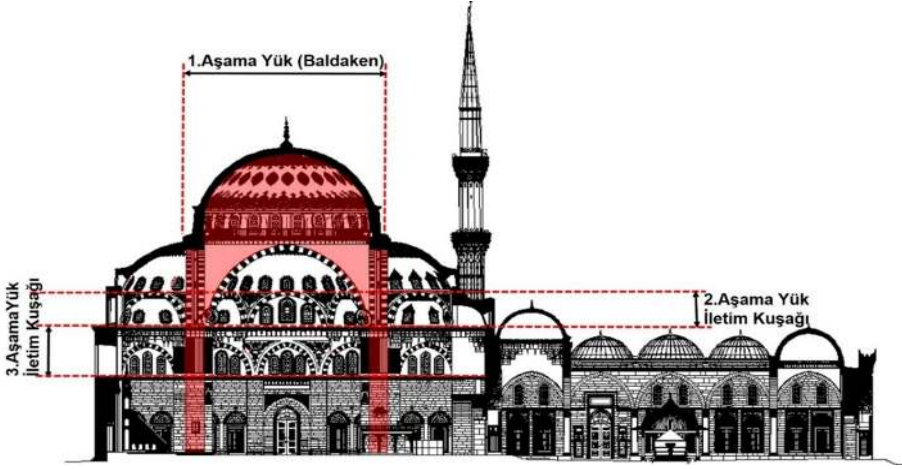


Şekil 13: Modüler yapılanma: Soldan sıra ile Edirne Üç Şerefeli, Eski Fatih, Bayezid ve Şehzade camileri modüler kurgusu (Kuban, *Sinan'ın Sanatı ve Selimiye*, İstanbul 1997).

Mimar Sinan, harimde merkezi mekânı genişletme isteğini önce Üsküdar Mihrîşah Sultan Camisi'nde ana kubbeyi doğu, batı ve güneyden yarım kubbelerle destekleyerek elde etmiştir. Şehzade Camisi'nde ise ana kubbe dört yönden yarım kubbelerle desteklenerek simetrik ve merkezi bir harim elde edilmiştir. Bu merkezi mekânda, harimi, dört yönden *yarım kubbeler ile desteklenmiş bir baldaken* ana kubbe tanımlar (Şekil 14). Ana kubbenin dışında kalan alanlar, yarım kubbeler, exedralar, kubbeler ile örtülmüştür. Yan mahfiller yerine, giriş cephesinde, +7.29 m seviyesinde, ayaklar arasında mahfil yapılmıştır. Hünkâr mahfili, dışardan ulaşımı sağlamak üzere harimin güney doğu köşesinde, +3.98 m seviyesinde; müezzin mahfili ise kuzey batı fil ayağının köşesinde yer alır. Mihrap, kible duvarı merkezindedir. Minber ise yine kible duvarına eklenmiştir.



Şekil 14: Solda: Üsküdar, Mihrimah Sultan Camisi. Sağda: Şehzade Mehmet Camisi (EMR Mimarlık (<https://archnet.org/collections/843/publications/1457>);)



Şekil 15: Şehzade Mehmet Camisi kesitinde yük iletimi.

(EMR projeleri üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

Çamlıbel'e göre yapının taşıyıcı sisteminde üç aşamada yük yönlendirmesi söz konusudur²⁶. Birinci aşamada yükler, *ana kubbenin pendentiflerle sekizgen fil ayaklarına ve fil ayakları arasındaki askı kemerlerine* iletilmektedir. Çamlıbel'in tanımı ile *...tek elemanla yüklerin duvarlara iletilmeyeceği göz önünde bulundurulursa ikinci yük yönlendirmesi yarım kubbeler eteğinde yer alan bir kuşak ...*²⁷ içinde olmaktadır. Bu kuşak, *...üç kemer ve onları bağlayan aralarındaki küresel üçgenlerden...*²⁸ oluşmaktadır. Bu üç kemerden iki yandakiler bingî elemanlarına bağlanır²⁹. Üçüncü yük yönlendirmesi *...bingîlerin dairesel tabanından alt yapı elemanlarına mukarnas köşe dolguları ile...*³⁰ yapılmaktadır. Yarım kubbeler eteğinde yer alan kemer kuşağı ile kubbeden gelen yük beden duvarlarına iletilir. Diğer taraftan, fil ayaklarını dış duvarlara bağlayan kemerlerle de yük iletimi sağlanır. Payandalarla desteklenmiş beden duvarları üst örtüden gelen tüm yükü alarak temellere iletir (Şekil 15). Ana kubbenin yükünü aktardığı sekizgen fil ayakları düşeyde yükselerek ağırlık kulelerini oluşturur. Kuran, bu strüktürü *...orta kubbe, bu camide yarım kubbe ve ağırlık kuleleri ile bütünleşerek Sinan'a*

26 Nafiz Çamlıbel, *Sinan Mimarlığında Yapı Strüktürünün Analitik İncelenmesi*, YTÜ Yayını No: YTÜ: MFGB-98.0363/Fakülte Yayını No: MF Mim-98.002, İstanbul 1998, s. 117-118.

27 Çamlıbel, *age.*, s. 118.

28 Çamlıbel, *age.*, s. 118.

29 Çamlıbel, *age.*, s. 118.

30 Çamlıbel, *age.*, s. 118.

özgü piramidal üst örtü...³¹ olarak tanımlamaktadır. Payandalar tüm cephelerde beden duvarından dış mekâna taşkın olarak konumlandırılmıştır. Yan cephelerde, payandaların kitlesel etkisini hafifletmek için olsa gerek, dış yan sofa, dış yan mahfil, yan revak ya da yan galeri olarak adlandırılan³² yarı açık mekânlar ile bir ön cephe oluşturulmuştur (Şekil 16).



Şekil 16: Şehzade Camisi güneydoğu ve kuzeydoğu cepheleri (EMR Mimarlık).

Şehzade Mehmet Camisi'nin cephe düzeni için Kuban, *...ilk kez cami cepheleri tasarımında masif duvarların yerini revaklar almaktadır. Yapı şemasının merkeziliği, camiye yan revakların ortasından da giriş yapılarak vurgulanmıştır...*³³ tanımını yapar. Bununla birlikte, Kuban, bu yarı açık mekânların sonradan tasarlanmış olduğunu da düşünmektedir³⁴. Nitekim yan revakların iç mekânla doğrudan ilişkisi bulunmamaktadır. Kuzeybatıda, son cemaat yeri duvarında payandalar yine dış mekâna taşkın planlanmıştır. Yan revaklar, payandaları saklayarak cephede taşıyıcı sistemin görünürlüğünü engellemiştir. Yan cephelerin aksine kible cephesi daha masif ve strüktürü dışa vuran bir biçimlenmeye sahiptir. Bu cephede payandalar, yan cephedekilerin aksine görünür kılınmıştır. Sinan, taşıyıcı sistem elemanlarını

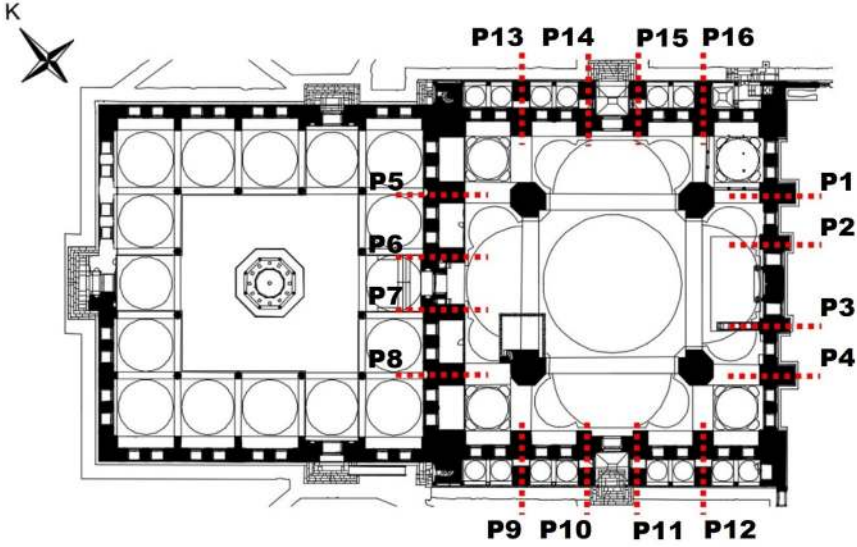
31 Kuran, *age.*, s. 61.

32 Semra Ögel, "Şehzade Mehmet Camii'nin Dış Yan Sofaları", *Vakıflar Dergisi*, S. 21, 1990, s. 151.

33 Kuban, *age.*, s. 69.

34 Kuban, *age.*, s. 69.

konumsal özelliklerine göre modifiye etmiş görünmektedir. Örneğin harimde, fil ayakları, yükleri aktaran kemerlere göre çok kenarlı bir kesit kazanmıştır. Bir diğer örnek, yine harimde, kible ve son cemaat yeri beden duvarlarındaki P2, P3, P6, P7 payandalarında görülür. P2 ile P6, P3 ile P7 payandaları aynı hizada değildir. Kible duvarında yer alması gereken mihrap, kuzeybatı cephesinde yer alması gereken son cemaatyeri harim giriş kapısı payandaların aynı doğrultuda yer almasına engel olmuştur. Ancak bu taşıyıcı sistem açısından bir sorun değildir. Çünkü söz konusu payandalar ara payanda niteliğinde ve sadece yarım kubbelerden gelen yükü almaktadır (Şekil 17).

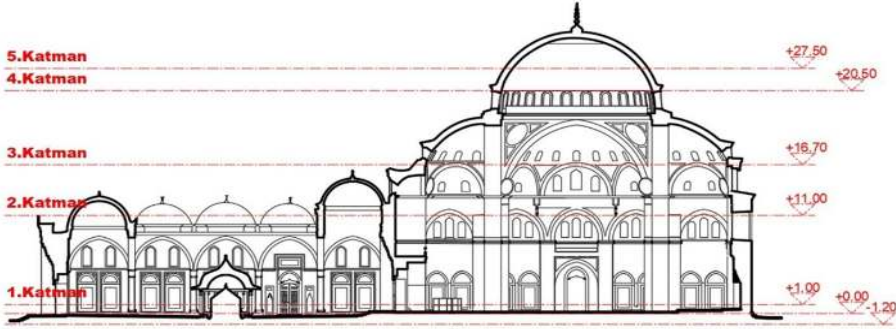


Şekil 17: Şehzade Mehmet Camisi payanda istikametleri.
(EMR projeleri üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

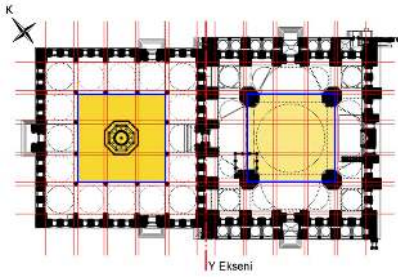
Cami harimi strüktürel tasarımın açıkça egemen olduğu bir algı yaratır. Harimde kubbe, pandantifler, askı kemerleri, fil ayakları, yarım kubbeler, exedralar ile tüm taşıyıcı sistemi yansıtan 5 katmanlı bir tasarım söz konusudur³⁵. Birinci katman, göz hizasındadır. Burada, dört fil ayağı, ana giriş ve yan girişler, zemin kat duvarları ve pencereler, yan revaklar içinde gizlenmiş payanda duvarları; İkinci katmanda,

35 Hulusi Güngör, "Mimar Sinan'ın Üç Büyük Camiinde Mekân-Strüktür İlişkisi", *Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı*, T.C. İş Bankası Yayınları, Genel Yayın No: 288, Sanat Dizisi No: 41, İstanbul 1988, s. 135-142.

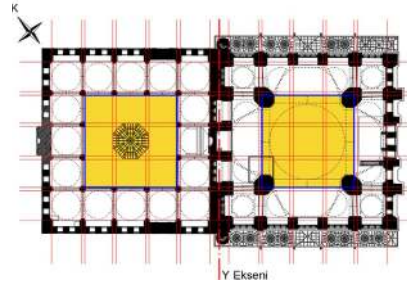
hünkâr mahfili, müezzin mahfil, kadınlar mahfili, yan revakların üst örtüsü; Üçüncü katmanda, fil ayaklar, exedralar ve köşe kubbeleri; Dördüncü katman, ana kubbe ve onu destekleyen dört yarım kubbe ile köşe kubbeleri; Beşinci katman ise bütünü ile ana kubbe kesitini içermektedir (Şekil 18, 19). Bu beş katman, iç mekânda bir taraftan taşıyıcı sistemi ortaya koyarken diğer taraftan tıpkı cephede olduğu gibi piramidal etkiyi yaratmaktadır. Bu etki, ...örtü dört yöndeki yarım kubbelerle kusursuz bir piramidal silüete sahiptir. Bu örnekte kübik şema, kusursuz bir bütünlük etkisi verecek biçimde kullanılmıştır. Küresel kubbeden kübik gövdeye geçiş son derece uyumludur ve içerde bütünüyle homojen bir mekân yaratılmıştır...³⁶ ifadesi ile tanımlanmaktadır.



Şekil 18: Şehzade Camisi tasarım katmanları
(EMR projeleri üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

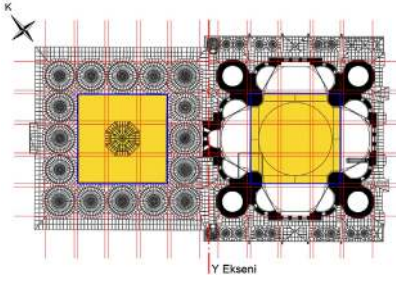


1. Katman, +1.00 metre kotu planı

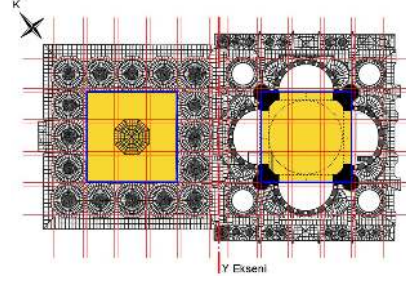


2. Katman, +11.00 metre kotu planı

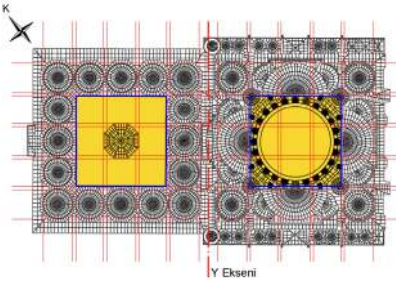
36 Jale Erzen, *Mimar Sinan Cami ve Külliyesi*, çev. R. Kınık, ODTÜ Mimarlık Fakültesi, Ankara 1991, s. 26.



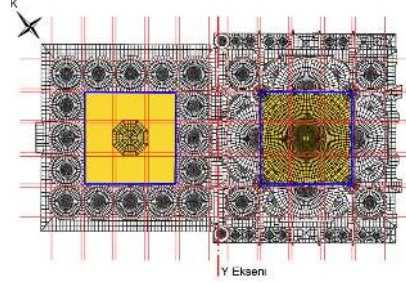
3. Katman, +16.70 metre kotu planı



4. Katman, +20.50 metre kotu planı



5. Katman, +27.50 metre kotu planı



6. Katman, üst örtü planı

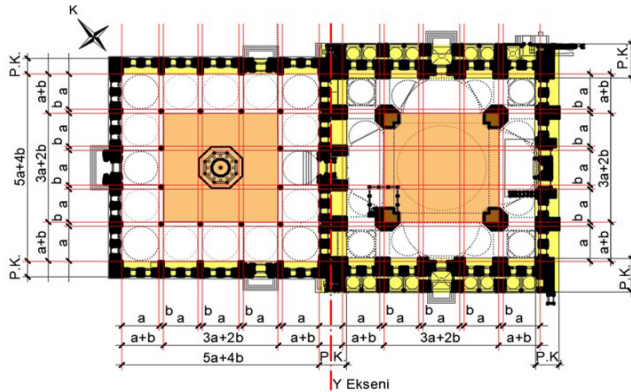
Şekil 19: Şehzade Camisi katmanları.

(EMR projeleri üzerinden E.F.Alioğlu tarafından yapılmıştır)

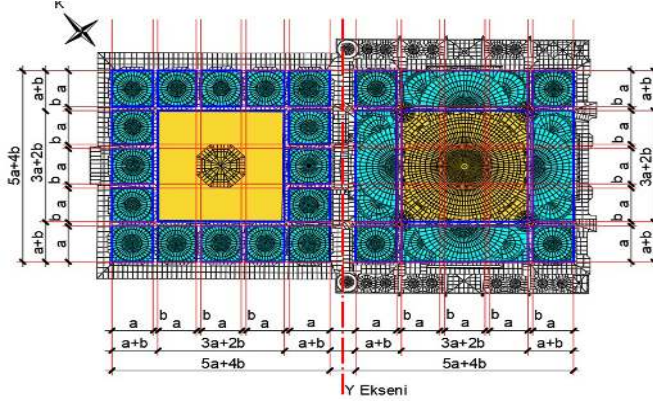
Şehzade Mehmet Camisi'nde Modüler Tasarım

Günümüz teknolojileri ile elde edilmiş, camiye ait kapsamlı hassas rölöveler üzerinden yapılan analizler tasarımın nasıl elde edildiğini derinlemesine ortaya koyabilmekte, Sinan'ın modüler tasarım ile taşıyıcı sistem, üst örtü ve cephe düzeni arasında nasıl bir ilişki kurarak bunu gerçekleştirdiği anlaşılabilir. Şehzade Mehmet Camisi'nde, Sinan'ı yönlendirmiş olan modüler yaklaşımın ilk adımı, kuşkusuz harimdeki kare tabanlı *baldaken/ana kubbe*dir. Başka bir deyişle ana kubbeyi, ana kubbe yükünün aktarıldığı askı kemerlerini, askı kemerlerin yükünü aktardığı fil ayaklarını kapsayan *baldaken/ana kubbe birimi kare şeması*, tasarımdaki temel hareket noktasıdır. Akabinde, *baldaken/ana kubbe* birimin avlu açık alanında tekrar edilmesi ise ikinci adımdır. Ancak, harimde ana kubbe ve ana kubbe taşıyıcı yapı elemanları bu karenin içine dahil olmuşken, avluda revak taşıyıcı elemanları

olan sütunlar, kemerler bu karenin dışında yer alırlar. *Bu yazı kapsamında varsayılan modüler birimler ise avlu açık alanından çıkmaktadır.* Başka bir deyişle avlu açık alanı çevresinde yer alan doluluk ve boşluklar modüler birimleri yaratmaktadır. Bu nedenle modüler tasarım tanımlarken, bu *doluluk (Sütunlar, kemerler)* ve *boşluklar (Kemer, kubbe açıklıkları)* dikkate alınmıştır. Burada, dönemin kagir inşaat teknolojisinin taşıyıcı eleman aksları üzerinden yapı inşa etme yetkilğinde olmadığı bilinmektedir ve kabul edilmelidir. Bu nedenle de varsayılan *modüler kurgu, taşıyıcı sütun ya da duvarların aksları üzerinden değil, aksine doluluk ve boşluklara bağlı olarak düşünülmüş* olmalıdır. Bu noktada, avlu açık alanını oluşturan kare birimin tanımlanabildiği görülür. Avlu açık alanı, her bir *revak kubbe çapı a* ve *kemer derinliği b* olmak üzere $a+b+a+b+\dots$ gibi formüle edilebilmektedir. Elbette, burada a ve b değerlerinin değişkenlik gösterdiğini belirtmek gerekir. Örneğin a değeri $6.74-7.11$ metre arasında, b değeri $0.83-0.84$ metre arasında değişmektedir. *Bunların, dönemin ölçme, inşa etme, işçilik vb. teknolojilerinden ya da yapının tarihsel süreçte geçirdiği tamir, onarım ya da restorasyonlardan kaynaklandığı düşünülmelidir. Diğer taraftan, varsayılan modüler kurgunun beden duvarlarını dışarda bırakarak ele alındığı saptanabilmektedir. Çünkü gerek avluda gerekse harimde beden duvarları ve payandalar taşıyıcı sisteme bağlı olarak farklı derinliklere ulaşabilmektedir. Avluda, kuzeydoğu ve kuzeybatı duvarlarında; Harim beden duvarlarında ayak, payanda gibi taşıyıcı düşey elemanları kapsayan Payanda Kuşağı (PK) olarak adlandırılabilen bu alanların modüler kurgunun uzantısı olduğu görülebilmektedir. Burada yapının strüktürel olarak içerden dışarı doğru düşünülmüş ve payandaları da içeren beden duvarlarının derinliği konusunda serbest davranılmış olduğu görülür (Şekil 20).*



Şekil 20: Şehzade Mehmet Camisi'nde zemin katında modüler tasarım.
(EMR projeleri üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır)



Şekil 21: Şehzade Mehmet Camisi üst örtüsünde modüler tasarım.
(EMR projeleri üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

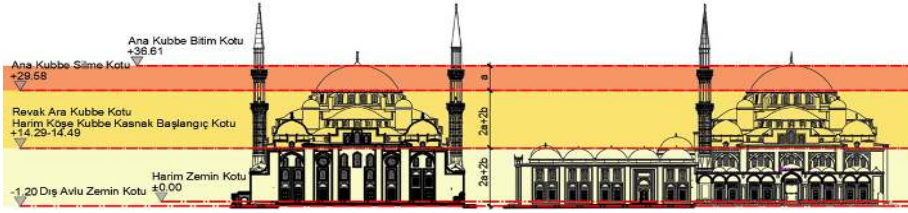
Bu bağlamda, plan düzleminde, *avlu açık alanı* $3a+2b$, *avlunun tümü ise* $5a+4b$ (Beden duvarları ve PK hariç) olarak tanımlanabilmektedir. *Bu şemanın bir Y simetri eksenine bağlı olarak harimde de tekrarlandığı* görülür. *Y simetri eksen*i, avlu duvarı ile cami beden duvarının birleştiği doğrultuda yer almaktadır. Avlu açık alanı $3a+2b$, *harimde ana kubbe sınırlarını başka bir deyişle "Baldaken"i tanımlamaktadır*. Ancak avluda revak taşıyıcı elemanları bu karenin dışında yer alırken, harimde ana kubbe taşıyıcı elemanları bu karenin içindedirler. Böylelikle *harimde, $3a+2b$, ana kubbe ile askı kemerlerini ve askı kemerlerinin yükünü aktardığı fil ayaklarını da kapsamaktadır* (Şekil 20).

Harimde, *ana kubbeyi destekleyen yarım kubbeler ile exedralar da tüm taşıyıcı elemanları ile $(3a+2b)x(b+a)$ birimi içinde kalmaktadır*. *Köşe kubbeleri $(a)x(a)$ modülü içinde kalmakla birlikte modül birime eşit değildir*. Bu noktadaki ayak, kemer vb. taşıyıcı yapı elemanlarının harimde, avludakilerden daha ebatlı olması nedeni ile köşe kubbeleri küçülmüştür. Buna karşın, üst örtüde köşe kubbeleri yeniden $(a)x(a)$ birimini yansıtır. Başka bir deyişle *üst örtü, avlu ve harim için varsayılan $a+b+a+b+\dots$ modüler kurgusunu bütünü ile yansıtabilmektedir* (Şekil 21). Böylelikle *Sinan, dönemi için algılanması mümkün olmayan caminin kuşbakışı görünümünü de tasarlamıştır* diyebiliriz. Bu aslında, Sinan'ın tasarımlarını sultana maket ile sunduğu kanaatini de güçlendirmektedir. Çünkü üst örtü tasarımı, günümüzde ancak model, maket ya da parametrik tasarım yöntemleri ve yeni teknolojik araçlar ile çok kolay çözümlenebilmekte ve sunulabilmektedir.

yansıtacağını bilmektedir. Bu noktada dış avludaki *hangi seviye/kot cephe başlangıç noktası* olarak kabul edilmiştir sorusunu yanıtlamak gerekmektedir. Bu varsayımda, dış avlu özgün zemin kotu, caminin A2 avlu kapısı ile C2 harim giriş kapısı merdivenlerinin ve cephelerin özgün başlangıç noktası olan -1.20 m kotu olarak kabul edilmiştir. Çünkü, cami cephesi bu kottan itibaren başlıyor görünmektedir. Bu bağlamda, varsayılan $a+b+a+b+\dots$ modül kurgusunun -1.20 metredeki dış avlu zemininden başlatılmış olduğu düşünülmektedir (Şekil 22).

Bu kabul ile irdelendiğinde, *Şehzade Mehmet Camisi kesit ve cephelerinde de belirli seviyelerin $a+b+a+b+\dots$ modül kurgusuna uyumlu olduğu* görülebilmektedir. Bu seviyelerden birincisi, avluda, revak ara kubbesi bitim kotudur. Bu kot 14.29-14.49 metre arasında değişkenlik gösterir. Bu seviye, harim köşe kubbeleri kasnak başlangıç seviyesi olan 14.37 metre ile yakın değerler içindedir. İkinci seviye harimin yarım kubbe silme kotu (+22.16), üçüncü seviye harim ana kubbe silme kotu (+29.58), dördüncü seviye ise harim ana kubbe bitim kotudur (+36.61). Diğer taraftan 1. Seviye, modüler olarak $2a+2b$ olarak ifade edilebilmektedir. Bu aralık yapı cephesinde arka arkaya iki kez tekrar etmektedir. Bu bağlamda, 1. Seviye ile 3. Seviye arası, yine $2a+2b$ tanımına uymaktadır. Birinci aralık, kübik alt yapıyı, ikinci aralık ise ana kubbe dışındaki, piramidal etkiyi yaratan yarım kubbeleri, köşe kubbeleri, exedralar ve ağırlık kulelerini tanımlamaktadır. Bu iki aralığın akabinde harimde ana kubbe yer alır. Ana Kubbe silme kotu ile ana kubbe bitim kotu ise yaklaşık olarak a aralığa tekabül etmektedir (Şekil 22-24).

Birinci seviye, tüm cephelerde bir seviye belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Harimde bu seviye aynı zamanda, üst örtünün üstünde yükseldiği piramidal kitleden kopuş seviyesi olarak da kabul edilebilir. Dördüncü seviye olan +36.61 m kotu, avlu ve harimin kare tabanının bir kenarı olan $5a+4b$ boyutunun kesitte de tekrar edilmiş olduğunu gösterir. Başka bir deyişle Sinan harimi bir kare küp gibi ele almış, biçimlendirmiş, piramidal dışa vurumu elde etmiştir (Şekil 22, 23). Böylece cephede de geometrik bir düzenin benimsendiği anlaşılmaktadır. Elbette varsayılan modüler şemanın adı geçen seviyelerle yüzde yüz örtüştüğü söylenememektedir. Ancak burada da dönemin ölçme, inşa etme, işçilik vb teknolojilerinden ya da yapının zaman içinde geçirdiği tamir, onarım ya da restorasyonlardan kaynaklanan bozulmalar dikkate alınmalıdır.



Şekil 24. Şehzade Mehmet Camisi modüler tasarımı.

(EMR projeleri üzerinden E. F. Alioğlu tarafından yapılmıştır).

Sonuç olarak Şehzade Mehmet Camisi'ne ilişkin ...eni, boyu, yüksekliği benzer değerler taşıyan simetrik ve dengeli bir mimari düzeni, toplu bir mekân, merkezi kubbe sistematiğini ve iç kabuğun dış küllüye yansıtılmasındaki duyarlılığı...³⁷ kabulünün nasıl bir yaklaşıma dayandığı ortaya çıkmaktadır. Sinan, hangi ifade yolu ile bu tasarımı sultana sunmuştur sorusu tam olarak bilinmemekle birlikte, dönemin ölçülerine göre oluşturulmuş bir ızgara tahta kullanılmış olmalıdır. Ancak böylelikle bu yazı boyunca ele alınan modüler tasarım gerçekleştirilebilir. Bu tasarımda hiçbir şeyin tesadüfi olmadığı ileri sürülebilir. Gerek plan şemasında gerek kesit ve cephelerde elde edilmek istenen bir tasarımın kesinlikle öngörüldüğü açıktır. ızgara altlıklı zemin planlarında, bu öngörülerin çizilmesi modüler tasarımı ortaya çıkarmıştır. Bu öngörüler arasında birinci sırada harimdeki *baldaken* ana kubbe birimi yer almaktadır. Akabinde bu birimin kare tabanının negatifinin düşünülmesi, başka bir deyişle *avlu açık mekânının* elde edilmesidir. Ancak bu işlem sırasında yapının taşıyıcı tüm elemanları boyutsal tahminleri ile birlikte düşünülmüş olmalıdır. Aksi takdirde avludaki taşıyıcı sistem ile harimdeki taşıyıcı sistem elemanlarının farklı ebatları inşa sürecinde temelden üst örtüye kadar her noktada, detayda sürekli soruna neden olacağı açıktır. Bu nedenle Sinan, sultana ilk sunduğu çizim ya da maketlerin yanı sıra, özellikle harimde taşıyıcı sisteme ilişkin detay çizimler ya da maketler yaptırmış olmalıdır. Ancak böylece, kemer, ayak, sütun, yarım kubbeler, exedralar plan, kesit, görünüşlerde ve üst örtü biçimlenmesinde dengeli ve tutarlı bir tasarımın oluşmasını sağlayabilmiştir.

Bu çalışma, cami taşıyıcı sistemine odaklı ele alınmıştır. Ancak geçiş elemanları, kapılar, pencereler, silmeler, kemerler, bezeme programı vb unsurları 1/1 ölçekte irdeleyen analitik çalışmalar elzemdir. Böylelikle Mimar Sinan'ın mimarlık gramerini anlamak mümkün olabilecektir.

KAYNAKLAR

- Alper, Berrin, *İstanbul'daki Mimar Sinan Camilerinde Sütunlar, Biçim, Malzeme ve Boyut Özellikleri*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, İstanbul 1998.
- Arpat, Atilla, "Osmanlı Dini Mimarisinde Sayısal Sembolizm", *II. Uluslararası Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Bildiriler*, İTÜ, İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul 1986, s. 67-80.
- Ataman, Alpaslan, *Bir Göz Yapıdan Külliyyeye*, Mimarlar Tasarım Yayınları-1, İstanbul 2000.
- Cansever, Turgut, *Mimar Sinan*, Albaraka Türk Yayınları: 24, Kültür Kitapları: 2, İstanbul 2005.
- Çamlıbel, Nafız, *Sinan Mimarlığında Yapı Strüktürünün Analitik İncelenmesi*, YTÜ Yayını No: YTÜ:MF.GB-98.0363/Fakülte Yayını No: MF.Mim-98.002, İstanbul 1998.
- Erzen, Jale, *Mimar Sinan Cami ve Külliyesi*, çev. R. Kınık, ODTÜ Mimarlık Fakültesi, Ankara 1991.
- Güngör, Hulusi, "Mimar Sinan'ın Üç Büyük Camiinde Mekân-Stürktür İlişkisi", *Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı*, T.C. İş Bankası Yayınları, Genel Yayın No: 288, Sanat Dizisi No: 41, İstanbul 1988, s. 135-174.
- Haidar, S. Gülzar ve Yazar, Hatice, "Implicit Intention and Explicit Order in Sinan Work", *II. Uluslararası Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi, Bildiriler*, C II, İTÜ, İTÜ Bilim ve Tarihi Enstitüsü, İstanbul 1986, s. 29-42.
- Korođlu, Nil, *Mimar Sinan Camilerinde Strüktürel Morfolojisi Üzerine Bir Araştırma: Kılıç Ali Paşa Camisi*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2010.
- Kuban, Doğan, "Sinan'ın Dünya Mimarisindeki Yeri", *Mimarbaşı Koca Sinan*, Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara 1988, s. 581-624.
- Kuban, Doğan, *Sinan'ın Sanatı ve Selimiye*, Türkiye İş Bankası, Kültür Yayınları, İstanbul 1997.
- Kuban, Doğan, *Osmanlı Mimarisi*, YEM Yayınları, İstanbul 2007.
- Kuran, Abdullah, *Mimar Sinan*, Hürriyet Vakfı yayınları, İstanbul 1987.
- Ögel, Semra, "Şehzade Mehmet Camii'nin Dış Yan Sofaları", *Vakıflar Dergisi*, S. 21, 1990, s. 151-164.

- Sönmez, Neslihan, *İstanbul'daki Mimar Sinan Camilerinin Alt Sıra Pencereleeri: Tasarım ve Uygulama Özellikleri-Koruma Sorunları*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Profesörlük Tezi, İstanbul 1997.
- Söylemezoğlu, Kemali, "İstanbul Rüstem Paşa Cami Son Cemaat Mahalli ve Avlusu Planlamasında Gözönünde Tutulan Faktörler Hakkında", *Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 288, Sanat Dizisi: 41, İstanbul 1988, s. 259-267.
- Tuncer, Nüket, *Klasik Dönem Osmanlı Mimarisinde İç Mekân ve Cephelerde Oran*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 1996.
- Ünlü, Ali Emrah, EMR Architecture, Restoration, Construction, Consultancy, İstanbul, Türkiye, emrmimarlik.com