



BİR ORAN ARAŞTIRMASI EYÜP ZAL MAHMUT PAŞA CAMİİ



Şükrü Sönmezer



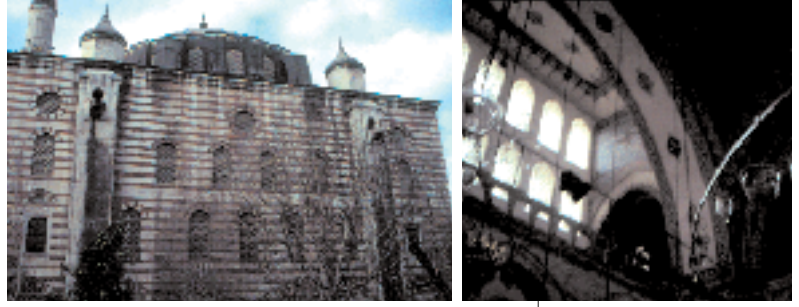
1970 yılında İstanbul'da doğdu. 1989 yılında Mimar Sinan Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Akeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü'nden "Sultan Orhan Külliyesi Camii" başlıklı bitirme tezini hazırlayarak mezun oldu. 1993 yılında, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Tarihi Programı'nda başladığı yüksek lisans öğrenimini "17. Yüzyıl İstanbul Mescitleri" adlı teziyle 1996 yılında tamamladı.

Aynı yıl yine Mimarlık Tarihi Programı'nda doktora öğrenimine başladı. 1998 yılında Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü'ne araştırma görevlisi olarak atandı. Aynı yıl Assos Antik Kenti Kazısı'na katıldı. Halen doktora öğrenimini sürdürmektedir. Yayımlanmış çalışmaları bulunmaktadır.

Daha önceki sempozyumlarda, Eyüp İlçesinin önemli simgelerinden biri olan Zal Mahmud Paşa Külliyesini konu alan bildirimlerde önemli bilgiler verilmiş, özellikle külliye'nin tarihçesi, banileri, mimarisi ve çevresi hakkında ayrıntılı bir biçimde durulmuştur. Bu bildirimde ise, külliye'nin ana fonksiyonel yapısı olan Zal Mahmud Paşa Camii, mimari özellikleri açısından ele alınacak ve yapının mekân ile taşıyıcı boyutları arasında tespit edilen oran ilişkileri üzerinde kısaca durulacaktır.

Eyüp ilçesi'nde, Defterdar Caddesi ile Zal Paşa Caddesi arasında yer alan Zal Mahmud Paşa Camii, iki ayrı kotta planlanmış medrese, banilerine ait türbe ve çeşmeden oluşan Külliye, Haliç kıyısında, eğimli ve zor bir topografyada inşa edilmiştir. Eyüp İlçesi'nin Haliç'ten görünen kıyı silüetinde önemli bir yeri olan Zal Mahmut Paşa Külliyesi'nin, gerek yapımı için sağlanan arsanın düzgün olmayan geometriye sahip sınırları, gerekse yapıların oturduğu zeminin bozuk ve eğimli topografyası, külliye'nin planlamasında bazı farklı düzenlemelerin yapılması zorunluluğunu doğurmuştur. Şöyle ki; Cami ile aynı şadırvanlı avluyu paylaşan medrese üst kotta yer alırken, aşağı kotta "L" planlı medresenin karşısına, cami eksenine paralel eksende türbe ve avlu duvarı dışına bir çeşme yerleştirilmiştir (Plan: 1).

Sinan camileri içinde özellikle dış yapı kütleleri açısından farklı bir yorumlamayla karşımıza çıkan Zal Mahmut Paşa Camii'nin, buna bağlı olarak iç mekân tasarımında da önemli farklılıklar göze çarpmaktadır. Kareye yakın enine dikdörtgen plan şemasına sahip yapıda merkezî kubbe, güneyde mihrap duvarındaki iki dikdörtgen kesitli payeye, kuzeyde ise yine iki adet daire kesitli serbest payeye, pandantiflerle geçilen dört büyük kemerle oturur. Burada Edirnekapı Mihri-mah Sultan Camii'nin tersine orta mekânı üç yönde çevreleyen yan sahnınlar, kubbenin



oturduğu kemerleri de içine alacak şekilde kubbe eteğine kadar yükselir. Bu durum dıştan, sadece payandalarla desteklenen kubbe tamburu ve kubbe ile, dört köşede yer alan ağırlık kulelerinin soğan formundaki kubbele sonlandığı kısımlarının görülebilmeye izin vermektedir (Resim: 1). Yan sahnınların üzerileri, merkezî kubbeden bağımsız olarak, içte aynalı tonozlarla örtülüdür. Alt kat revakların üzerileri ise, düz tavanlıdır. (Resim: 2).

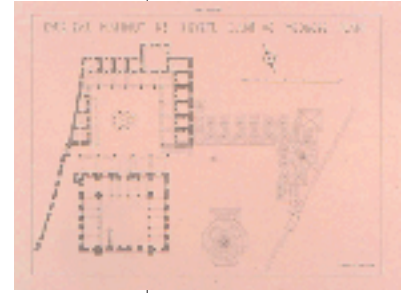
Klasik Dönem Osmanlı camilerindeki pramidal silüeti yaratan dış kütledeki kademelenme, yapının sadece kuzey cephesinde, kısmen görülmektedir (Resim: 3). Cümle kapısının iki yanında yer alan payeler, son cemaat yerinin üzerinde kubbe eteğine kadar yükselir. Yan cephelerde ise, tuğla ve muntazam kesme taşın alması duvar örgüsü ile dört sıra pencere dizisi cepheyi hareketlendirerek, diğer Sinan camilerinde görülen cephe düzenlemesinden farklı olarak, yapıya sivil mimari cephe anlayışı kazandırmıştır (Resim: 4).

Ana kubbenin taşınmasında dolaylı rolü olan doğu ve batı ana beden duvarlarında, üstte oldukça sık aralıklarla açılan iki sıra



Resim 1: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii, Mihrap Cephesinden Görünüş

Resim 2: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii İç Mekânı, Batı Kemerleri ve Yan Sahnın



Plan 1: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Külliyesi, cami ve medrese planı (Ali Saim Ülgen'den alınmıştır).

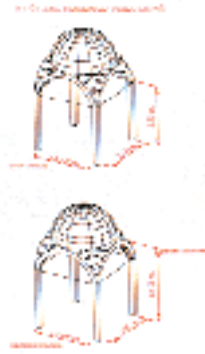
Resim 3: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii Kuzey Cephesi

Resim 4: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii Güney ve Batı Cepheleri



Plan 2: Zâl Mahmud Paşa Külliyesi, medrese ve türbe planı (Ali Saim Ülgen'den ölçülendirilerek alınmıştır).

Şekil 1: Zâl Mahmud Paşa Camii, Kubbe Altındaki Orta Mekân Ölçüleri



daki derin mahfilleri ve mahfil altındaki revakları aydınlatarak iç mekândaki ışık dengesini sağlamaktadır (Resim: 5).

İç mekânda giriş sahnının, yan sahnular kadar derin tutulması, mekân tasarımında yapıya özgü farklılıklardan biridir. Bu durum, cümle kapısından girildiğinde, hemen kubbenin algılanmasına izin vermez. Ancak orta mekânın vurgusunu güçlendiren bir tasarım olduğu düşünülebilir (Resim: 6).

Orta mekânı üç yönde saran yan sahnularda yer alan mahfiller, kubbeyi taşıyan payeler arasındaki dörder sütunla desteklenmekte olup, mahfillere çıkış, cümle kapısının iki yanındaki payelerin içine yerleştirilmiş merdivenlerden sağlanır (Resim: 7).

İç mekânda, ana kubbenin altında oluşan **12.96 x 12.96 m.** ölçülerindeki kare planlı orta hacim, kubbeyi taşıyan kemerlerin kilit taşlarının üst bitimlerine kadar **12.98 m.** yüksekliğe sahiptir. Bu ölçüler bize **2 cm.** farkla bir kare küp prizma verir (Şekil: 1). Ayrıca kuzey sahnında yer alan mahfil altındaki, köşe mekânların tavan yüksekliği **4.30 m.** olup, kare planlı bu mekânlarda belirlenen kenar

pencere dizisi, a kütleinin görünüşünü hafifletirken, içte geniş yan sahnuların arasında kalan orta mekânı, kubbeyi taşıyan kemerlerin altından aydınlatır. Alt, iki sıra pencere dizisi ise, daha çok yan sahnulardaki

ölçüsü de **4.32 m.**'dir. Bu da bize orta hacimde olduğu gibi **2 cm.** farkla küp formunu vermektedir (Plan: 2).

Yapıda toplam iç mekân alanının kubbe altındaki orta mekân alanına oranı $432.79 / 167.96 = 2.5$; orta mekânın köşe mekân alanına oranı $167.96 / 18.66 = 9.00$; iç mekânın köşe mekâna oranı ise $432.79 / 18.66 = 23.2$ 'dir.

Burada kubbe altındaki orta hacmin alanı, köşe mekân alanının tam **9** katıdır. Mekânları üç boyutlu olarak karşılaştırdığımızda ise orta hacim köşe mekândan yine dokuzun katsayısı olan **27** kat daha büyüktür. Böylelikle Zâl Mahmud Paşa Camii'nin iç mekânında yer alan köşe hacmin, birim modül olarak, kubbe altındaki orta hacim ile üç boyutlu oran ilişkisine sahip olduğu görülür.

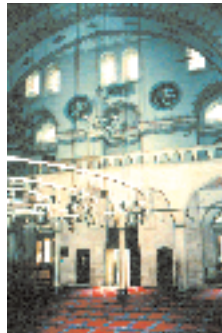
Yine iç mekânda, salt yükseklikleri karşılaştırdığımızda, kubbe eteğinden kilit taşına kadar olan yüksekliğin (ki bu küresel kubbenin aynı zamanda yarı çapıdır), kemer yüksekliğine oranı $6.20 / 6.56 = 0.94$; kemerin paye yüksekliğine oranı ise $6.56 / 5.80 = 1.13$ 'dür. Burada söz konusu olan salt kemer yüksekliği; kemer tabanından kilit taşı üst bitimine kadar, salt paye yüksekliği de; zeminden paye üst bitimine kadar alınan ölçülerdir. Yukarıda verilen her iki oran değerinin, "1" katsayısına çok yakın olduğunu görmekteyiz. Sinan camileri arasında Zal Mahmud Paşa Camii, kubbe, kemer ve paye yüksekliklerinin her üçünün de birbirilerine çok yakın olduğu nadir örneklerden biridir.

Caminin son cemaat yeri revak birimlerine bakıldığında, yapılan çalışma kapsamında bütün revak sütunlarının aralıkları ölçülerek ortalama bir değer tespit edilmiş ve bu ortalama değer ile iç mekânda, kuzey sahnının köşe mekanlarına ait kenar ölçülerinin eşit olduğunu görülmüştür. Bu ölçü, **4.32 m.**'dir.

Resim 5: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii İç Mekânı, Yan Sahında Yer Alan Mahfil

Resim 6: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii İç Mekânı, Giriş Sahnında Yer Alan Mahfil

Resim 7: Eyüp Zâl Mahmud Paşa Camii, Orta Mekâna Mahfil Altından Geçiş



Ancak revak sütunlarının kuzey beden duvarına uzaklıkları **4.65 m.**, yükseklikleri de **4.20 m.** olduğuna göre, revak birimlerinin üç boyutlu ölçülerinden kareye yakın dikdörtgen prizma hacimler çıkmaktadır. (Burada verilen ölçüler, her bir revak biriminden alınan ölçülerin ortalaması olup hepsi, plan üzerinde gösterilmemiştir). Yinede bu revakların, içte köşe mekânlardaki kare prizma hacim formuna yakın ölçülerde olduğu düşünülebilir.

Revaktaki kubbe kemer ve sütun yükseklik oranlarına bakıldığında, zeminden kubbe kilit taşı yüksekliğinin kemer kilit taşı yüksekliğine oranı $8.60 / 6.04 = 1.42$; kemer kilit taşı yüksekliğinin sütun yüksekliğine oranı ise $6.04 / 3.80 = 1.58$ 'dir. bu iki oran değeri de **1.5** katsayısına çok yakındır. (Şekil: 2, 3)

Son cemaat yeri revak boyutlarında, belirleyici bazı önemli unsurların olduğu düşünülebilir. Öncelikle, caminin kuzey cephesinin genişlik ve yükseklik ölçülerinin belirleyiciliğinin yanı sıra, yine bu cephedeki orantılı kademelenme, son cemaat yeri revakının belli bir yüksekliğe ulaşmasının gerekliliğini doğurmuş olabilir. Böyle bir durumda da revakın sahip olması gereken yükseklik, doğal olarak düşey taşıyıcılarla sağlanacaktır. Bir diğer etken de, topografik zorunlulukların ve çevre sokakların belirlediği, dış konturları ile yamuk bir plana sahip avlunun boyutları olabilir. Son cemaat yeri revak genişliğinden daha dar olan şadırvanlı avlunun, cami ana kütle ile birlikte revak ölçülerinde etkili olduğunu düşündürmektedir.

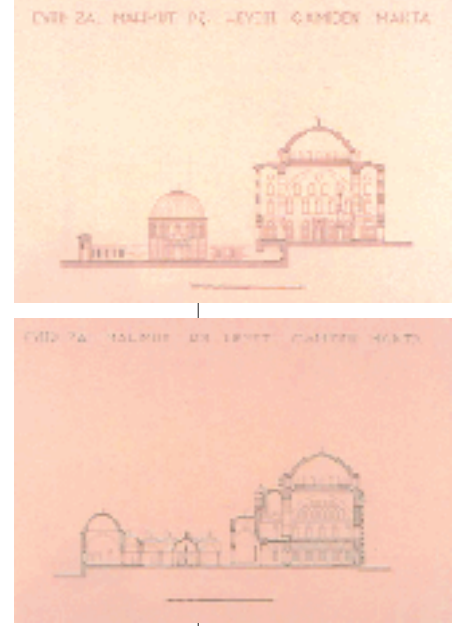
Yukarıda yapıya ait oran düzeninde karşımıza çıkan '**1**' ve '**1.5**' katsayıları, boyut, strüktür ve mekân tasarımındaki zenginliğin yanı sıra, Sinan'ın diğer dört destekli camilerinde de sıkça karşılaştığımız oran değerleridir. Ayrıca, bu yapıda iç mekan ile köşe mekan alanları arasındaki birim modül ilişkisi, yine bir dört destekli Sinan camisi olan Şehzade Camii'ndeki kadar açık bir biçimde karşımıza

çıkılmaktadır.

Yukarıda oran düzenine ait sayısal ilişkiler üzerinde, ana hatları ile kısaca değinmeye çalıştığımız Zal Mahmud Paşa Camii'nin, Mimar Sinan'ın menzil külliyelerinden Lüleburgaz'daki Sokollu Mehmed Paşa Külliyesi'nin camii ile de çok sıkı oransal bağları olduğu, çalışma kapsamında ortaya çıkmıştır. Ancak bu başka bir çalışma konusu olarak ele alınacaktır. Sonuç olarak denilebilir ki, Mimar Sinan'ın planlayıp inşa ettiği cami yapılarından, İstanbul-Eyüp menzilineki önemli bir örnek olan Zal Mahmud Paşa Camii, Sinan'ın mimarlığı kadar mühendislik başarısının bir örneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

KAYNAKÇA:

- Cantay, Gönül; **Osmanlı Külliyelerinin Kuruluşu**, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 2002.
- Cantay, Gönül; "16. Yüzyıl Külliyelerinin Şehirlerin Gelişmesine Etkisi", **Sinan'ın Osmanlı Türk Şehircilik ve Belediyeciliğine Katkısı**, Uluslararası Yuvarlak Masa Toplantısı Bildirileri, İstanbul 1988, s. 1-12.
- Cantay, Gönül; "İstanbul'un Tarihi Topografyası", III. **Tarihi, Kültürü ve Sanatıyla Eyüp Sultan Sempozyumu**, (28-30 Mayıs 1999, İstanbul), s. 86-93.
- Eyice, Semavi; "Eyüp'de Zal Mahmud Paşa Camii", V. **Tarihi, Kültürü ve Sanatıyla Eyüp Sultan Sempozyumu**, (11-13 Mayıs 2001, İstanbul), s. 12-21.
- Kuban, Doğan; **Kent ve Mimarlık Üzerine İstanbul Yazıları**, YEM Yayınları, İstanbul, 1998.
- Kuban, Doğan; **Sinan'ın sanatı ve Selimiye**, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul, 1997.
- Saatçi, Suphi; "Sinan'ın Eyüp'teki Cami ve Mescitleri Üzerine Gözlemler", IV. **Tarihi, Kültürü ve Sanatıyla Eyüp Sultan Sempozyumu**, (5-7 Mayıs 2000, İstanbul), s. 178-183.
- Sönmez, Zeki; "Sinan'ın Mimarlığında Zal Mahmud Paşa Külliyesi'nin Yeri", I. **Tarihi, Kültürü ve Sanatıyla Eyüp Sultan Sempozyumu**, (9-11 Mayıs 1997, İstanbul) s. 90-98.
- Sönmezer, Şükrü; **İstanbul'daki Sinan Camilerinde Mekân ile Serbest Düşey Taşıyıcılar Arasında Boyut İlişkisi**, Eylül 2002, İ.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.



Şekil 2: Zâl Mahmud Paşa Camii, Doğu-Batı Doğrultusunda Düşey Kesit

Şekil 3: Zâl Mahmud Paşa Camii, Kuzey-Güney Doğrultusunda Düşey Kesit