

Paris Kentinin Simgelerinden Charles Garnier Opera Binası

Şeyma YETİM¹, Mustafa KAVRAZ²

Öz

Geçmiş Antik Yunan dönemine kadar uzanan opera sanatının sahnelendiği yapılar, farklı dönemlerde yapıldıkları kentlerin kültür ve sanat düzeyleriyle bağdaşan şekilde kentleri temsil eden simgeler durumunda olmuşlardır. 19. yüzyıl tiyatro ve sanat mimarisinin ana parçası olan Charles Garnier Opera Binası zamanının en önemli şaheserlerinden biri olarak atfedilmiş, günümüzde de sanatsal işlevinin yanı sıra bir anıt olarak bulunduğu kente gelen ziyaretçilere ev sahipliği yapmaktadır.

Çalışmada, Charles Garnier Opera Binası'nın kentteki konumu ve kent ulaşım sistemiyle ilişkisi, bina ölçeğinde ise biçimsel ve işlevsel özellikleri üzerinden kentteki yeri ve öneminin tartışılması amaçlanmıştır. Binaya ait ölçüler mimari çizimler üzerinden orantılanarak hesaplanmıştır. Çalışmada tarama ve görsel analiz tekniği birlikte kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilerle, Charles Garnier Opera Binası'nın konumu, yakın çevresiyle kurduğu ilişkisinin yanı sıra binanın tasarımı, yapım tekniği, malzemesi açısından da optimum düzeyde olup olmaması değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Opera yapıları, Charles Garnier Opera Binası, Fonksiyonellik

Charles Garnier Opera House, one of the Symbols of the City of Paris

Abstract

The buildings where opera art, which dates back to the Ancient Greek period, were staged, have become symbols representing cities in accordance with the cultural and artistic levels of the cities where they were built in different periods. Charles Garnier Opera House, which is the main part of 19th century theater and art architecture, was attributed to one of the most important masterpieces of its time, and today it hosts visitors to the city where it is located as a monument as well as its artistic function.

In this study, it is aimed to discuss the location and importance of Charles Garnier Opera House in the city through its location in the city and its relationship with the urban transportation system, and its formal and functional features in building scale. The dimensions of the building are calculated by proportioning the architectural drawings. Scanning and visual analysis techniques were used together in the study. With the data obtained as a result of the study, the location of the Charles Garnier Opera House, its relationship with its immediate surroundings, as well as the optimum level of design, construction technique and material of the building were evaluated.

Keywords: Opera buildings, Charles Garnier Opera House, Functionality

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 53100, Rize

² Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 61080, Trabzon

*İgili yazar/Corresponding author: seymayetim2405@gmail.com

Gönderim Tarihi: 05.05.2020

Kabul Tarihi: 23.03.2021

1. Giriş

Opera, genellikle konusunu tarihten, mitolojiden, efsanelerden veya güncel olaylardan alan, metinlerin tümü veya büyük bölümü bestelenmiş, içinde görsel sanatların tümünü barındırabilen, tiyatral formda bir sahne eseri olarak tanımlanmaktadır (URL-1). Opera, ilk olarak dinsel törenlerde, düğünlerde ve çeşitli toplantılarda sergilenen küçük gösterilerden doğmuş ve süreç içerisinde birçok değişime ve gelişime uğramış bir sanat dalıdır. Opera sanatı, güzel sanatların diğer dalları ile ilişkili olarak büyük kadrolarla gerçekleştirildiğinden bu sanatın sahnelenmesinde; önemli altyapıya, donanıma ve büyüklüğe sahip mekanlara ihtiyaç duyulmaktadır (Ertekin, 2007, s.1-2, Mert Açar, 2019, URL-2). Bu durum opera binalarının ve kapsamında salonların tasarlanma sürecini başlatmıştır.

Kentlerin sahip oldukları kültür ve sanat düzeyiyle ilişkilendirilen opera binalarının metaforik düşünme yöntemiyle tasarlanmaları, opera binalarını kent içerisinde simgesel, özgün ve anıtsal kılmaktadır (Mert Açar, 2019). Ayrıca, boyutsal ve biçimsel olarak çevresindeki yapılardan farklılaşması, opera binalarını kentleri temsil eden simgesel bir yapı grubu haline getirmektedir. Bu bağlamda Charles Garnier Opera Binası da, sanatsal ve mimari açıdan uluslararası önem taşıyan, kenti tanıtan ve hatırlatan bir yapı özelliği taşımaktadır (URL-1, URL-3).

1875 yılında yapımı tamamlanan Charles Garnier Opera Binası, o dönemden sonra Notre Dome Kilisesi, Louvre Müzesi, Eyfel Kulesi gibi birçok yapıyla birlikte Paris kentinin simgeleri arasında yerini almıştır. 1898 yılına kadar kentin ana opera binası olarak aktif şekilde kullanılmıştır. Ancak 1898 yılında Bastille Opera Binası'nın açılmasıyla birlikte daha çok kenti temsil eden gösteriler ve toplantılar için kullanılmış, günümüzde ise ağırlıklı olarak bale gösterilerine ev sahipliği yapmaktadır. 1923 yılında Fransız Tarihi Anıtlar listesi kapsamına alınan bina, Fransa'nın anıt tarihçisi olarak varlığını sürdürmektedir.

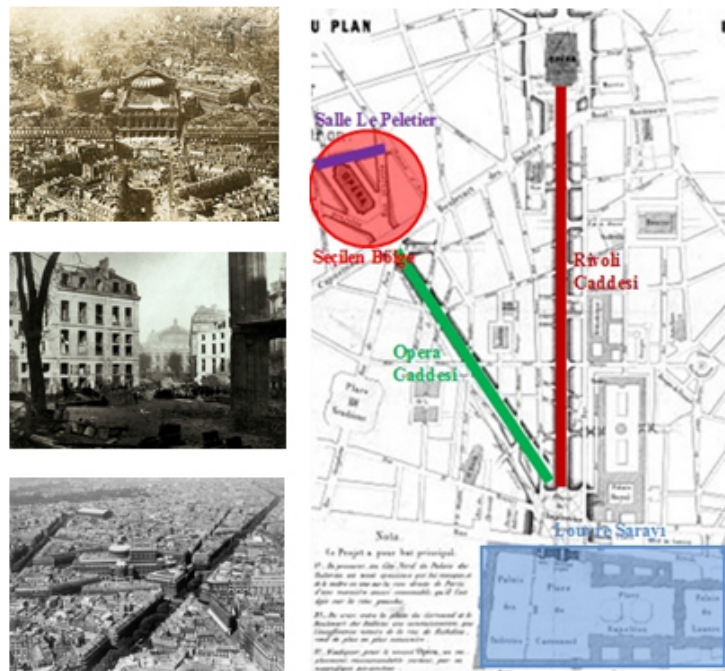
Bina sadece inşa edildiği Paris kentinin değil, dünyanın birçok noktasından kente gelen ziyaretçiler için de ilgi odağı olmaktadır. Yapının önünde yer alan ve aynı adı taşıyan meydan, Charles Garnier Opera Binası ile birlikte kentin önemli turistik buluşma noktaları arasındadır. Bu açılardan yapı, insanlar için hem sosyalleşme hem gösteri hem de mekanı deneyimleyecekleri bir yer olarak dikkat çekmektedir. Bu çalışma kapsamında Charles Garnier Opera Binası'nın kentteki konumu ve kentteki ulaşım sistemleriyle ilişkisi, bina ölçeğinde ise biçimsel ve işlevsel özellikleri üzerinden kentteki yerinin ve öneminin tartışılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda elde edilen veriler; kent, yakın çevre ve mekanlar üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada öncelikli olarak opera binaları ve Charles Garnier Opera Binası hakkında genel literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra literatürden toplanan veriler görsellerle birlikte analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

2. Yapılan Çalışmalar

Charles Garnier Opera Binası, Barok stilinin temel özelliklerini kapsayan Neo-Barok tarzda tasarlanmıştır. Bu anıtsal stil, Beaux-Arts olarak da sınıflandırılmaktadır. Geleneksel yapı sistemlerinden yığma duvarlar, gizli demir zeminler ve tonozlar kullanılarak inşa edilmiştir. 2297 kişilik salon kapasitesine sahip olan opera binası, zemin seviyesinden 56 m yükseklikte, 154,9 m uzunluğunda, yan galerilerde 70,2 m ve doğu-batı pavyonlarında 101,2 m genişlikte inşa edilmiştir. Bina toplamda 11.000 m² alana sahiptir (Beauvert, 1995, s. 155, URL-7).

Fransa'nın Paris kentindeki Charles Garnier Opera Binası, İkinci Dönem İmparatorlarından Napoleon III ile başlayan Paris'i yeniden yapılandırma projesinin önemli bir parçası olmuştur (URL-4, URL-5).

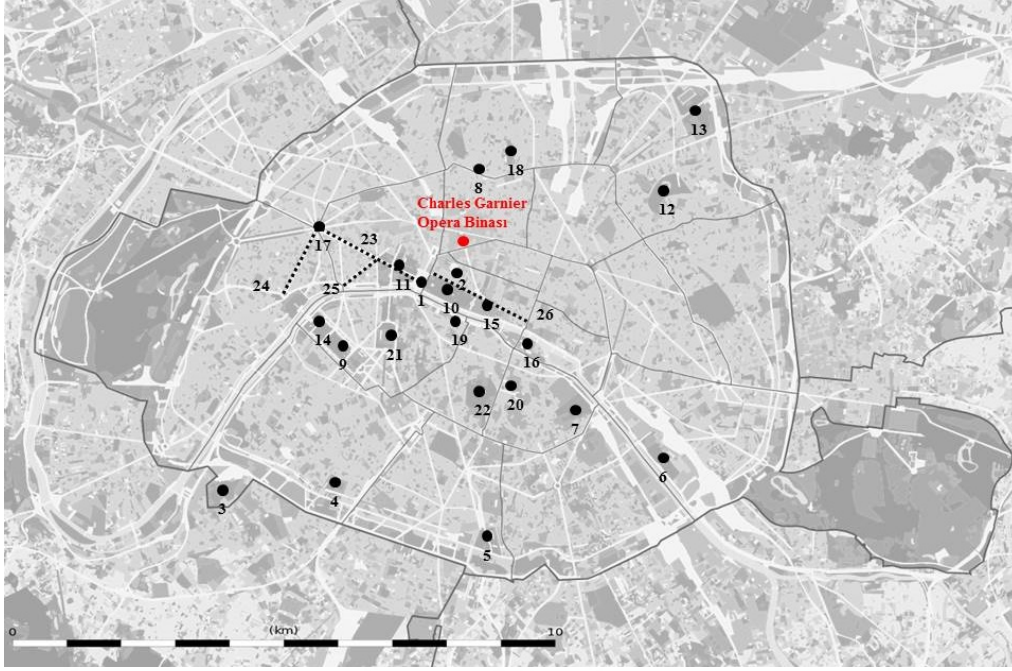
Opera binasının yerinin tespiti için Charles Rohault de Fleury tarafından uygun konum ve tasarım çalışmaları yapılmıştır. Bu bağlamda uygun konum olarak 1847'de; biri Rivoli Caddesi uzantısının parçası olarak Palais-Royal Sarayı'nın doğusunda, diğeri ise Louvre Sarayı'nın uzantısı olacak şekilde Opera Caddesi üzerinde iki alan belirlenmiştir. 1858'de Napoleon III' e suikast girişiminde bulunulması güvenlik probleminin ön plana çıkmasına neden olmuş, Salle Le Peletier'in dar bir sokak olması imparator için daha güvenli bir giriş sağlayacağından Louvre Sarayı uzantısı olan bu alan yeni opera binasının konumu olarak seçilmiştir (Garnier, 1871, s. 85) (Şekil 1).



Şekil 1. Charles Garnier Opera Binasının konumu için önerilen iki alan

İmparator III. Napoleon' un aklında olan yapının tasarımı ve uygulaması; aksilikler, doğal afetler ve savaşlar nedeniyle gecikmiştir. 1862 yılında inşaatına başlanan yapının arsasında yer altı gölünün bulunması zeminin bataklığa dönüşmesine neden olmuştur. Yapı temelinde çift duvarlı beton temel sistem yapılarak yeraltındaki suyun sarnıç içine aktarılmasını sağlayan bir sistem geliştirilmiş ve zemindeki problem bu şekilde çözümlenmiştir (Gazard vd. 1983). Yapının inşasına ara verilmesine neden olan Fransız-Prusya Savaşı (1870-1871), İkinci Fransız İmparatorluğu (1870) ve Paris Komünü (1871) 'nün çöküşünün gerçekleşmesinden sonra yapının yapımına devam edilmiştir. 1873 yılında Salle Le Peletier tiyatro binasının yanması yeni yapılacak opera binasının yapımını hızlandırmış ve Charles Garnier Opera Binası büyük işgücü ile tamamlanarak 1875 yılında hizmete açılmıştır (Guest, 1974, s. 32, URL-6).

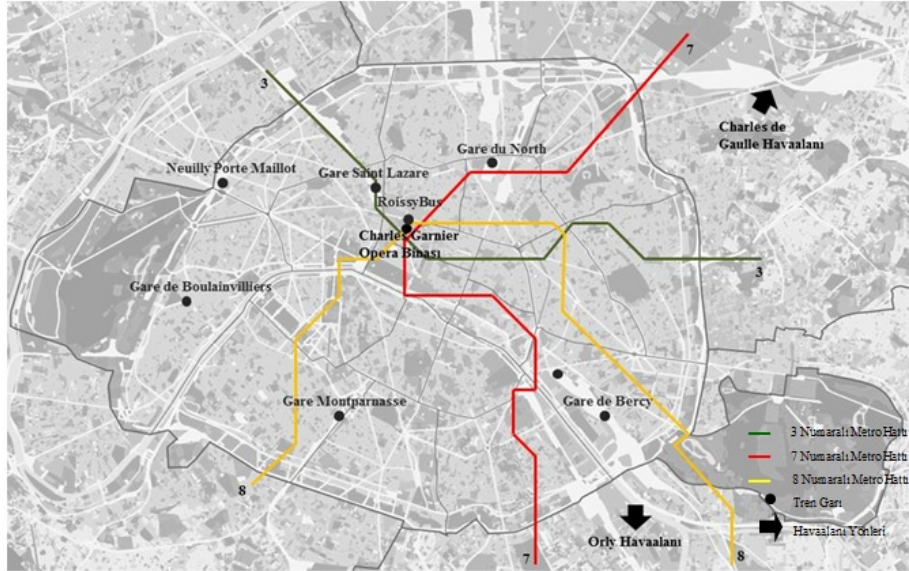
Günümüzde Charles Garnier Opera Binası, Paris'te bulunan kentin odak noktalarıyla özellikle de Jardin des Tuileries, Jardin de la Nouvelle France, Vendome Meydanı, Louvre Müzesi ve Orsay Müzesi'yle bağlantılı konumda bulunmaktadır. Binanın, kentin odaklarıyla olan konumsal ilişkileri harita üzerinden belirlenmiş daha sonra ise çizgi ölçek üzerinden aralarındaki kuş uçuşu mesafeleri tespit edilmiştir (Şekil 2).



No	Odak Noktası Adı	Opera Binasına Uzaklık	No	Odak Noktası Adı	Opera Binasına Uzaklık
1	Concorde Meydanı	1636 m	14	Eyfel Kulesi	3250m
2	Vendome Meydanı	636 m	15	Louvre Müzesi	1300m
3	Omnisport Suzanne-Lenglen Parkı	6600m	16	Notre Dome Kilisesi	2300m
4	Georges-Brassens Parkı	5200m	17	Zafer Takı	2750m
5	Montsouris Parkı	5600m	18	Sacre-Coeur Bazilikası	2000m
6	de Bercy Parkı	5600m	19	Orsay Müzesi	1550m
7	Jardin des Plantes	3850m	20	Pantheon	2900m
8	Montmartre Tepesi	3700m	21	Les Invalides	2300m
9	Champ-de-Mars Parkı	3050m	22	Lüksemburg Sarayı	2900m
10	Jardin des Tuileries	1000m	23	Şanzelize Caddesi	1636 m
11	Jardin de la Nouvelle France	1300m	24	Victor Hugo Caddesi	2818 m
12	des Buttes-Chaumont Parkı	4000m	25	Montaigne Caddesi	1818 m
13	de la Villette Parkı	5050m	26	Rivoli Caddesi	1181 m

Şekil 2. Charles Garnier Opera Binası'nın kentteki odak noktalar ile ilişkisi.

Kentin simgesel nitelikteki yapılarına hem bireysel hem de toplu taşıma araçlarıyla kolaylıkla ulaşılabilirlik sağlanması opera binasının konumunun değerini arttırmıştır. Paris kentinin önemli ulaşım ağlarından olan metronun Charles Garnier Opera Binası'na 3, 7 ve 8 numaralı hatları ile ulaşım sağlanabilmektedir. Ayrıca, Charles Garnier Opera Binası, Saint Lazare tren garına yakın mesafede konumlanmıştır. Binaya çok sayıda farklı hatlı otobüslerle de ulaşılabilir. Bunun yanı sıra, Charles de Gaulle Havaalanı'na toplu ulaşım sağlayan RoissyBus otobüslerinin bir durağı da Charles Garnier Opera Binası'nın hemen yanında bulunmaktadır (URL-8, URL-9, URL-12, URL-13) (Şekil 3).



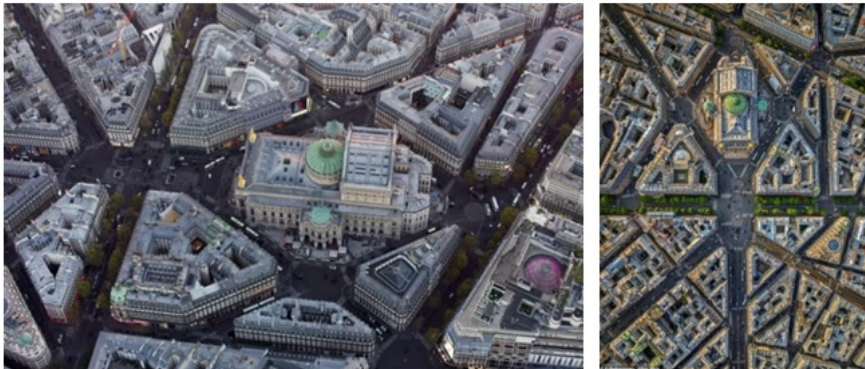
Şekil 3. Charles Garnier Opera Binası çevresindeki ulaşım ağları ve konumları

Charles Garnier Opera Binası kentin önemli ulaşım akslarından biri olan Opera Caddesi'nin kuzey ucunda konumlanmıştır (URL-4, URL-9). Ayrıca opera binası birçok yolun kesiştiği kavşak noktasında yer almaktadır (Şekil 4).



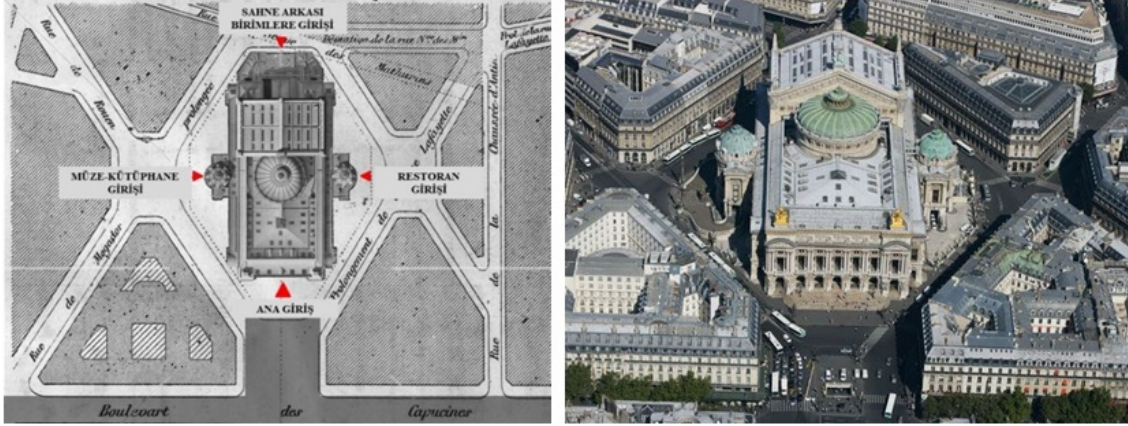
Şekil 4. Charles Garnier Opera Binası'nın Opera Caddesi ve kavşak alanından görünümü (URL-10)

Charles Garnier Opera Binası, çoğunlukla ticari işlevlere sahip yapılar tarafından dört taraftan kapatılmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Charles Garnier Opera Binası'nın çevresinde yapılaşma (URL-11)

Charles Garnier Opera Binası, Opera Caddesi, Capucines Bulvarı, Auber ve La Poseie sokaklarının kesiştiği kavşak noktasında, etrafı tamamen yollar ile çevrelenmiş bir yerleşim alanına sahiptir. Opera binasının kendine ait bir otoparkı olmamasına karşın 23. Caumartin Caddesi'nde bulunan otopark bina için de kullanılmaktadır (URL-14). Ayrıca çevresinde yeşil alan ya da su ögesi bulunmamaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Charles Garnier Opera Binasının vaziyet planı ve görünümü (URL-13)

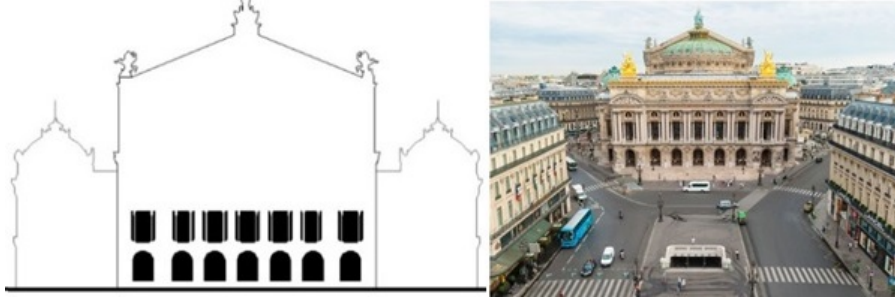
Charles Garnier Opera Binası'nın güney kısmında yapının kot farkı ile yükseltile ana girişi, kuzey kısmında sahne arkası birimlere girişler, doğu kısmında restoran girişi, batı kısmında ise müze ve kütüphane girişi bulunmaktadır. Güney kısmındaki ana girişin önünde bulunan toplanma alanında insanlar vakit geçirmekte ve yapıya ulaşımı sağlayan merdivenlerde oturup dinlenebilmektedirler. Bu durum yapının iç mekanlarının kullanılmadığı süreçlerde bile dış mekanının kamusal açık alan haline gelmesini sağlamakta ve yapı/insan etkileşimini güçlendirmektedir. Ayrıca yapının teras kısmı, kullanıcılara kentin panoramik görüntüsünü sunmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Charles Garnier Opera Binasının dış mekan kullanımı (M. Kavraz Arşivi)

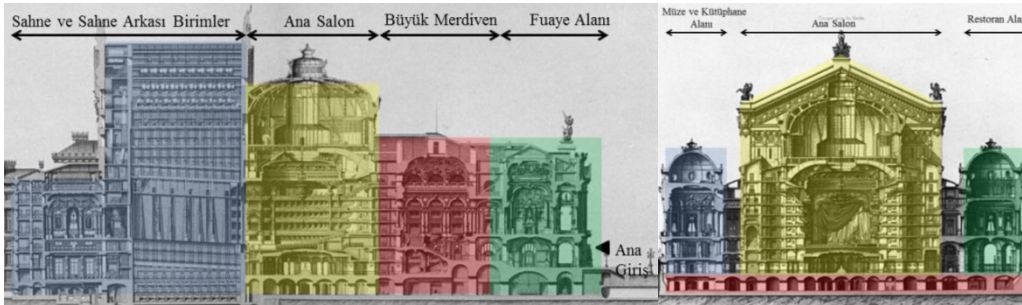
Charles Garnier Opera Binası, Rönesans'ın süslemeyle birleştiği Beaux-Arts tarzında, temelde büyük bir dikdörtgen ve doğu-batı kısmında iki daire formunda tasarlanmıştır. Yapının tasarımında iç mekanların dışa vurumu açıkça ifade edilmiştir. Öndeki dikdörtgen blok fuaye alanı ve büyük merdiven, merkezi yeşil kubbe altı opera salonu, kubbe arkasındaki yüksek kütle sahne, en son kısım sahne arkası birimler ve idari birimler, iki yan kubbe altı ise kütüphane ve imparatorluk girişi olarak tasarlanmıştır. Ancak yapı, dönemin İmparator'u III. Napoleon'un ölümünden sonra tamamlandığından imparatorluk girişi müze girişi olarak kullanılmıştır (Tidworth, 1973, s.157-158).

Yapının tasarımı biçimsel olarak değerlendirildiğinde, kompozisyonunda bütünlük sağlandığı belirlenmektedir. Cephedeki süslemeler ile sütunların ve heykellerin düzeninde, ayrıca yapı boşluklarında belirli oran ve orantı bulunmaktadır (URL-15). Cephe yüzeyinde bulunan boşlukların doluluklara oranı %17 olarak hesaplanmıştır. Bu durum yapı cephesinin opaklığının yüksek olduğunu göstermektedir. Yapı planında; fuaye, büyük merdiven, ana salon, sahne ve sahne arkası birimleri eşite yakın alana sahip olacak şekilde tasarlanmıştır (Şekil 8).



Şekil 8. Charles Garnier Opera Binası giriş cephesi doluluk boşluk oranı (URL-12)

Mekansal hiyerarşi açısından, yapı girişten itibaren sahne arkası birimlere kadar aksenel bir yaklaşımla tasarlanmıştır. Ayrıca yapı hem doğu-batı yönünde hem de kuzey-güney yönünde çoğunlukla düşey etkinin hakim olduğu mekanlardan oluşmaktadır. Mevcut düşey etki opera binasının işleviyle uygunluk göstermektedir (Şekil 9).



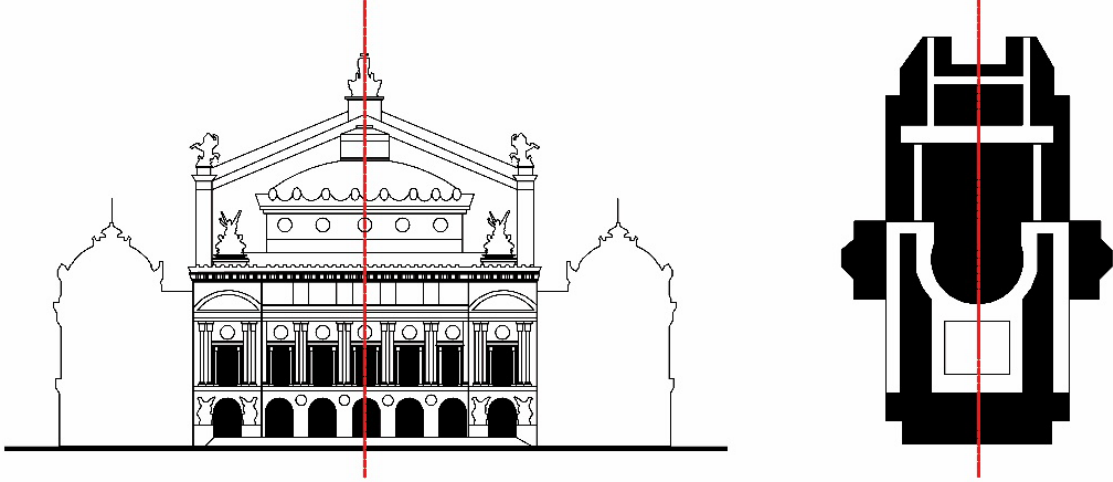
Şekil 9. Charles Garnier Opera Binası kuzey-güney ve doğu-batı kesiti düşey etki

Yapı cephesinde zemin katta polikrom birleşimi malzeme ile yapılan kemerler, 1. katta taş malzeme ile korint başlıklı sütunlar olarak devam etmektedir. Bu şekilde cephe düzleminde uyum sağlayan yapı çevresiyle de mimari stil anlamında uyum sağlamaktadır. Yüksekliğinin çevre yapılardan fazla olması ve biçimsel farklılığı ise Charles Garnier Opera Binası'nın egemenliğini güçlendirmektedir (Şekil 10).



Şekil 10. Charles Garnier Opera Binası'nın çevresine göre egemenliği

Yapı giriş cephesinde ve plan düzleminde belirgin düşey simetrik denge hakimdir. Tekrarlama yoluyla elde edilen simetrik denge istikrarlı ve düzenli görünüm sağlamaktadır. Aynı şekilde yapı elemanlarındaki boşlukların ve süslemelerin tekrarı cephede ritim oluşturarak etkili bir ahenk sağlamıştır (Şekil 11).



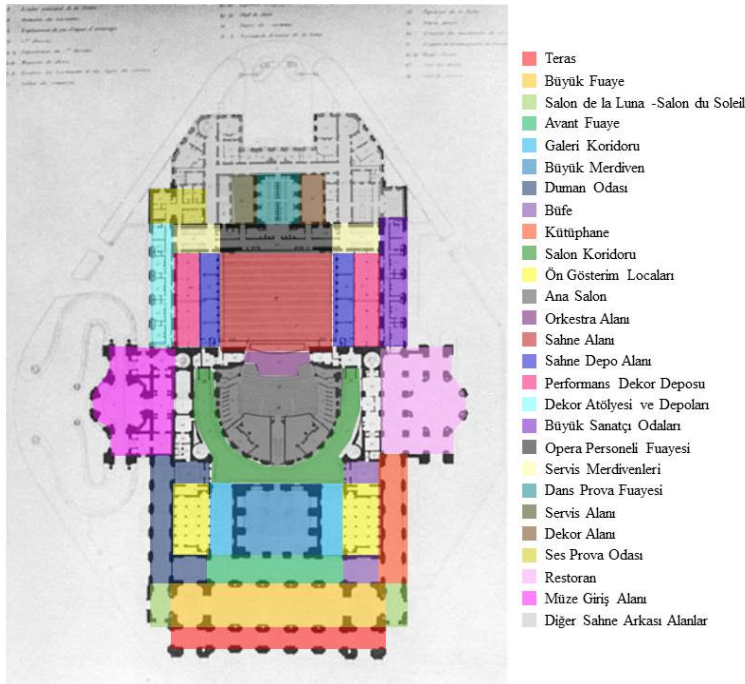
Şekil 11. Charles Garnier Opera Binası'nın giriş cephesi ve parter kat planı simetrik denge

Charles Garnier Opera Binası'nın kavisli cephe tasarımı birçok heykel ile birlikte süslemelerin vurgulu hale gelmesini sağlamıştır. Altın heykeller ve varaklar, metal malzeme üzerine fırça ile ince altın kaplama şeklinde uygulanmıştır. Bu işlem sadece ışığın doğrudan vurduğu yerlerde gerçekleştirilmiş ve ışığın etkisi ile altın görünümü sağlanmıştır (Tidworth, 1973, s. 160). Opera'nın büyük yeşil kubbesi üstünde yer alan ve mitolojide müzik tanrısı olarak bilinen Apollo heykelinin yapının en yüksek noktasında bulunması yapının müziğe ithaf edilmesini temsil etmektedir. Ayrıca, yapı girişinin sağ kısmında tef çalan adam etrafında dans eden kadınlar tasviri ile kolonlar arasındaki boşlukta ünlü bestecilerin büstleri de yer almaktadır (Fontaine, 2000, s. 72) (Şekil 12).



Şekil 12. Tasvirler ve Apollo heykeli ile ünlü besteci büstleri ve tef çalan adam heykeli (M. Kavraz Arşivi)

Charles Garnier Opera Binası; fuaye alanı ve büyük merdiven ile bağlantılı hizmet birimleri, ana salon-sahne ve sahne arkası birimler, müze ve kütüphane olarak dört bölümden oluşmaktadır. Bu hiyerarşik düzen güneyden kuzeye doğru gelişmektedir (Fontaine, 2004, s. 301) (Şekil 13).



Şekil 13. Charles Garnier Opera Binası Parter Katı Planı

2.1. Fuaye Alanı

Performanslar başlamadan önce izleyicileri karşılayan fuaye alanına üç kademede ulaşılmaktadır. Opera binasının ana girişinden sonraki ilk kademede: danışma, bilet satışı ve bilet kontrol noktalarının olduğu büyük antre, ikinci kademede görkemli büyük merdiven, üçüncü kademe ise fuaye alanı bulunmaktadır. Büyük antreye 1870 yılında ihtiyacın artması ve teknik gelişmeler nedeniyle daha fazla tuvalet, revir, havalandırma ve satış birimleri eklenmiştir. Ayrıca antrede dört bestecinin heykelleri yer almaktadır (Tidworth, 1973, s. 160-161). Büyük merdiven ise 30 m yükseklikteki kasnak içinde yer almaktadır. Biri fuaye alanına ve ana salonun çeşitli seviyelerine erişim sağlayan merdivenlerle bağlantılı, diğeri bekleme salonu olarak yapılan ancak günümüzde restoran olarak kullanılan alanla bağlantılı iki merdiven kolundan oluşmaktadır (URL-6, URL-15) (Şekil 14).



Şekil 14. Büyük Antreden geçiş ve büyük merdiven (M. Kavraz Arşivi)

Victor Louis tarafından Bordeaux Tiyatrosu'ndan esinlenilerek tasarlanmış merdiven kaideleri kadın figürlü heykeller ile süslenmiştir. Merdiven üzerinde yer alan tavan ise ilk olarak Isidore Pils tarafından tasarlanmış, ancak mekanın karanlık olması nedeniyle Charles Garnier ve öğrencileri tarafından tekrar tasarlanıp uygulanmıştır. Charles Garnier, büyük merdivenin metal görünümünü kapatmak için oniks, beyaz, yeşil ve kırmızı mermer kaplamalar kullanmıştır. El oymasından yapılan mermer sütunlar merdivenleri çevrelemektedir (URL-16) (Şekil 15).



Şekil 15. Büyük Merdivende kullanılan malzemeler, heykeller ve tavan süslemeleri (M. Kavraz Arşivi)

Büyük merdiven galeri boşluğunun merkezinde yer almaktadır. Galeriye çevreleyen koridorlar Opera Binası'nın özelliklerini ve tarihini anlatan görsel ve işitsel bir sergi özelliği taşımaktadır. Ayrıca, dolaşım alanları hareket kabiliyeti azalmış kişilere güvenli erişim de sağlamaktadır (URL-15) (Şekil 16).



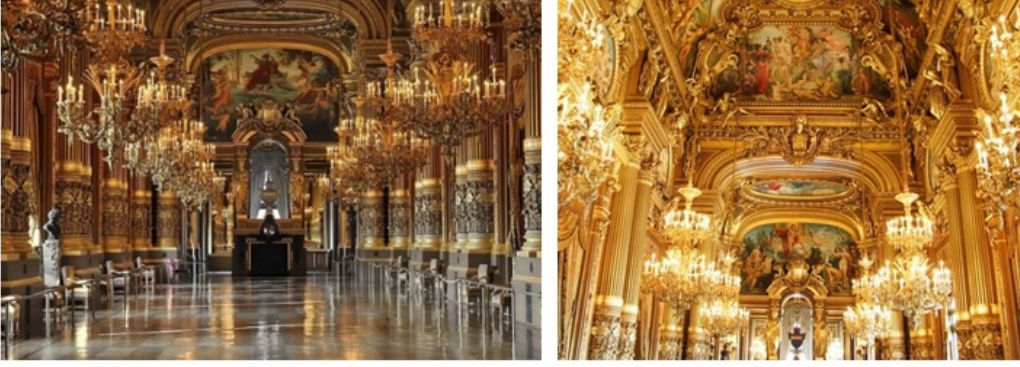
Şekil 16. Charles Garnier Opera Binası galeri boşluğu ve sergi alanı (URL-17)

Büyük fuaye alanının önündeki Avant Fuayeden büyük merdivenin görseelliği etkileyici şekilde algılanmaktadır. Mekanın tavanı altın arka plan üzerine parıldayan renkler ve mozaikler kullanılarak dekore edilmiştir. Avant Fuayenin her iki ucunda bulunan Salon de la Luna ve Salon du Soleil, yapının batı ve doğu tarafına sembolik ve şiirsel bir geçiş sağlamaktadır. Ayrıca, yapının doğu tarafında bulunan Salon du Glaciere ile Avant Fuayenin bağlantısı avizeleriyle bilinen Galerie de Buzulu koridoruyla sağlanmaktadır (URL-14) (Şekil 17).



Şekil 17. Avant Fuaye, Salon de Soleil ve Galerie de Buzulu (URL-13)

Fuaye alanı; aynalar, mermerler, avizeler, yıldızlar ve heykeller ile süslenmiş görkemli bir saray odası gibi tasarlanmıştır. Fuaye alanını kaplayan ve 14 bestekar ile eserlerini tasvir eden tavan resimlerinin yanı sıra tavanın bütün tasarımı Marc Chagall tarafından gerçekleştirilmiştir. Girişteki aynalar ziyaretçilerin manzaranın bir parçası olduğunu hissettirmektedir. Ayrıca, aynalar ve pencereler arasındaki ışık oyunu, pencerelerin geniş boyutlarını daha da ön plana çıkarmaktadır (Tidworth, 1973, s. 162, Beauvert, 1995, s. 149) (Şekil 18).



Şekil 18. Fuaye Alanı (URL-18)

Fuaye alanı, doğu ve batı kısmında yer alan sekizgen salonlar tarafından sonlanan bir terasa açılmaktadır. Carpeaux tarafından tasarlanan Charles Garnier büstünün kopyası fuayenin merkezinde ve terasa bakan pencerenin önünde sergilenerek fuaye ile teras arasında sembolik geçiş sağlamaktadır. Teras tavanı gülümseyen ve karamsar beş mozaik maske figürü ile dekore edilmiştir (URL-9) (Şekil 19).



Şekil 19. Fuaye alanı terası (URL-19)

Büyük merdiven ile ilişkili durumda bulunan restoran alanı, Charles Garnier Opera Binası'nın ilk tasarımında düşünülmese de bütçe nedeniyle uygulanamamıştır. 1875 yılından sonra uygulanması yönünde çeşitli denemeler yapılsa da ancak 2011'de yapının doğu tarafından girişi sağlanan ve bekleme salonu olarak tasarlanan alanda açılmıştır. Opera restoranı, Odile Decq tarafından modern malzemeler ile tasarlanmıştır. Restoranın geniş teras alanı bulunmakta ve halka açık şekilde kullanılmaktadır (URL-6) (Şekil 20).



Şekil 20. Charles Garnier Opera Binası restoranı (URL-20)

2.2. Ana Salon Tasarımı

Ana salona galeri katları ile bağlantılı geniş koridorlar vasıtasıyla ulaşılmaktadır. Koridorlar ve opera salonuna girmeden önce yer alan lobiler, katlardaki izleyici sayıları dikkate alınarak düzenlenmiştir (URL-21) (Tablo 1). Bu çalışma kapsamında, salonun her bölümündeki kişi sayısı plan düzlemi üzerinde sayılarak belirlenmiştir (URL 17).

Tablo 1. Charles Garnier Opera Binası kat lobileri kapasitesi

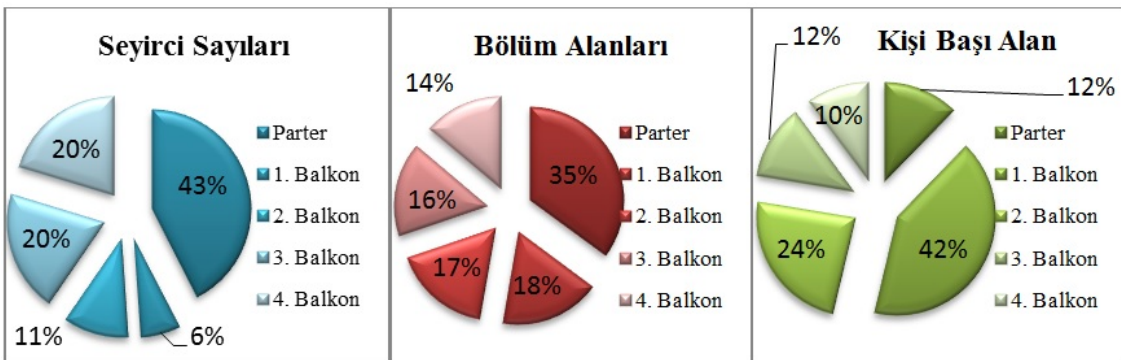
Ana Salon Lobileri	Oturan Sayısı	Ayakta Sayısı
Parter	200	1000
1.Balkon	150	220
2.Balkon	200	300
3.Balkon	550	200
4.Balkon	278	100

Opera salonu, geleneksel İtalyan tiyatrosu formu olan at nalı şeklinde tasarlanmıştır. Salon yerden tavana 60 m yüksekliğinde, 32 m derinliğinde ve 31 m genişliğinde tasarlanmıştır. Toplam 2997 kişi kapasitesine sahip olan salon, parter ve 4 balkon katından oluşmaktadır (Anoos ve Aljifri, 2017, s.288). Salonun her katındaki alan plan düzlemi üzerinden gerçek salon ölçüleri aracılığıyla tespit edilmiştir. Ayrıca her salon bölümünde kişi başına düşen alan, bölümlerdeki kişi sayısının bölüm alanına oranlanmasıyla hesaplanmıştır (URL-17) (Tablo 2).

Tablo 2. Charles Garnier Opera Binası ana salon kapasitesi ve kişi başına düşen alan

Ana Salon Bölümleri	Seyirci Sayısı (kişi)			Ana Salon Bölümleri Alanı (m ²)	Kişi Başına Düşen Alan (m ² /kişi)
	Oturan Seyirci Sayısı	Ayakta Seyirci Sayısı	Locadaki Seyirci Sayısı		
Parter	1174	100	-	661.07	0.51
1.Balkon	192	-	-	331.87	1.72
2.Balkon	274	-	49	320.50	0.99
3.Balkon	598	-	-	309.90	0.51
4.Balkon	610	-	-	259.37	0.42
Toplam	2848	100	49	1882.71	0.62

Yapılan alan hesaplamalarına göre, en fazla seyirci sayısı ve en büyük alan parter katındayken, kişi başına düşen en büyük alan 4. Balkon katında yer almıştır. Ayrıca, tüm bölümlerdeki toplam kişi sayısı ve toplam alan dikkate alındığında kişi başına düşen alan 0,62 m² olarak tespit edilmiştir (Şekil 21).

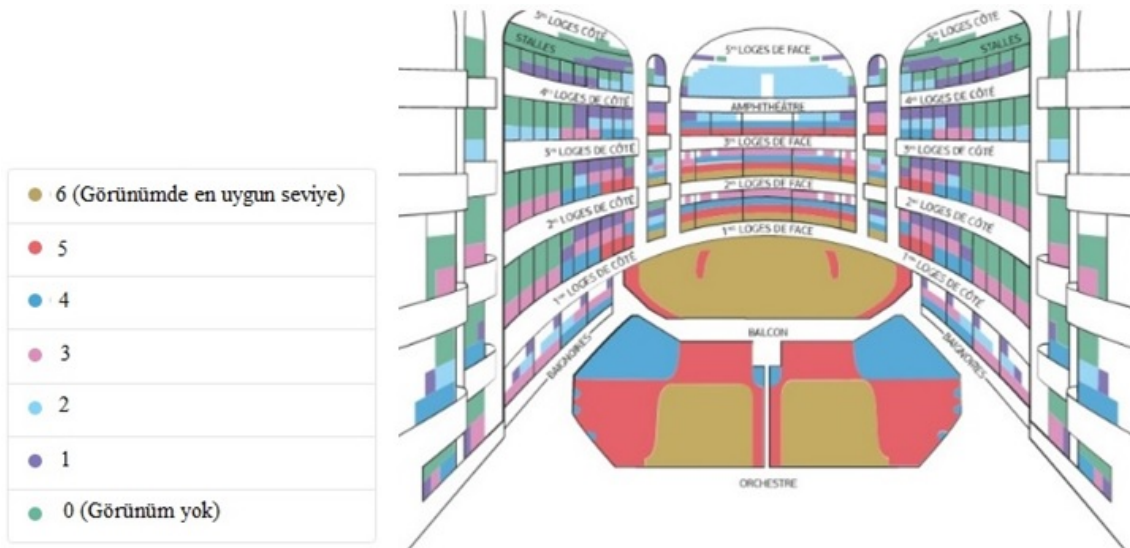


Şekil 21. Her kattaki seyirci sayıları, bölüm alanları ve kişi başına düşen yüzdelik alan oranları

Salon hacmi hem çınlama süresini hem de salondaki ses düzeyini etkilemektedir. Özellikle kişi başına düşen hacmin yüksek olduğu salonlarda sesin kontrol altına alınması etkili tasarım süreci gerektirmektedir. Bu açıdan bakıldığında, opera

salonlarında kişi başına düşen hacim 4,5 - 7,4 m³/kişi aralığında olmalıdır (Long, 2006, s.124). Charles Garnier Opera Binası için toplam hacim 59.520 m³ olup kişi başına düşen hacim 19,85 m³ olarak tespit edilmiştir.

At nalı plan tipine sahip olan salonun farklı seviyelerinde tasarlanmış balkon ve galeri katları, seyircilerle sahne arasındaki optimum mesafenin sağlanmasına, dolayısıyla akustik ve görsel koşulların etkili şekilde oluşmasına imkan vermektedir. Bununla birlikte, sahnenin karşısında yer alan bölümlerde sahnenin görsel açıdan algılanması optimum seviyedeysen, perdeye yakın olan balkon katlarında seyircinin sahne ile görsel iletişimi kısıtlanmaktadır (Rossing, 2007, s. 785-786). Bu duruma ait görme analizi Şekil 22'de yer almaktadır.



Şekil 22. Ana salonda seyircinin görsel seviyesi

Charles Garnier Opera Binası, çoğunlukla bale ve opera performansları için kullanılmaktadır. Ancak ana salon, opera salonlarının konser salonu olarak kullanımına olanak sağlayan etkili bir orkestra kabuğuna (maksimum akustik ses, yeterli orkestra platformları, müzisyen ve seyirciler için optimum yansımalar, gerekli reverberasyon süresi, frekans aralığı, yapım ve sökümde kullanım kolaylığı, uygun depolama alanlarının bulunması) sahip olduğu için bale ve opera performanslarının yanı sıra konser için de kullanılabilir (Commins, 2001, s.175) (Şekil 23).



Şekil 23. Charles Garnier Opera Salonunun konser amaçlı kullanımı (Commins, 2001)

2.3. Salonun Akustik Özellikleri

At nalı plana sahip salon tipinin içbükey özellikte olması sesin bazı alanlarda odaklanmasına neden olmaktadır. Salon tipinin akustik anlamda bu olumsuz yönü, düz yüzeyler üzerine yapılan süslemelerin dağıtıcı etkisiyle azaltılmaktadır. Ayrıca salon yüksekliğinin genişliğine oranının 0,33 ile 0,66 arasında olması odaklanmayı engellemektedir (Gürkan, 2013, s. 58). Bu oranın salonda 0,51 olması olumsuz akustik etkinin azalmasına etkili katkı sağlamıştır (Şekil 24).



Şekil 24. Balkon parapet duvar yüzeylerindeki süslemeler (M. Kavraz Arşivi)

Ana salon iç mekanında metal malzeme etkisini gizlemek için mermer, sıva, kadife kumaş ve yaldız boya kullanılmıştır (Long, 2006, s.128). Aynı zamanda bu malzemelerin salon içerisinde akustik düzenlemeye etkileri de bulunmaktadır. Salondaki en büyük ses yutucu yüzeyler dinleyici alanındaki kadife kumaş yüzeyleridir. Yine metal malzeme üzerine uygulanan katmanlar halindeki sıva yüzeyler alçak frekanslarda yutucu özellik sağlamaktadır. Salon zemininde yer alan ahşap yüzeyler genel anlamda yansıtıcı özellikte olup alçak frekanslarda yutucu özelliği de bulunmaktadır. Bununla birlikte ahşap zemin üzerindeki geçit alanlarında yer alan halı uygulaması da tıpkı kumaş gibi etkili ses yutuculuk sağlamaktadır (Şekil 25).



Şekil 25. Ana salonda kullanılan malzemeler (URL-13, M. Kavraz Arşivi)

Seyirci ve orkestra alanı üzerinde bulunan kubbeden genel aydınlatmayı sağlayan 8 tonluk bronz ve kristal malzemeden yapılmış bir avize asılmaktadır. Bu avize salonu aydınlatmanın yanı sıra salonun ihtişamını desteklemektedir (Zeit, 1991, s.82). Kubbenin dairesel sınırları boyunca yer alan aydınlatma elemanları genel aydınlatmaya katkı sağlamaktadır. Ayrıca, balkon katlarının parapet duvarlarında yer alan aralıklı aydınlatma elemanları da genel aydınlatmayı desteklemektedir. Yürüme alanları üzerinde bulunan aralıklı tekil aydınlatma elemanları ise performans esnasında izleyicilere yönelme sağlamaktadır (Şekil 26).



Şekil 26. Ana salon aydınlatması (M. Kavraz Arşivi, URL-22)

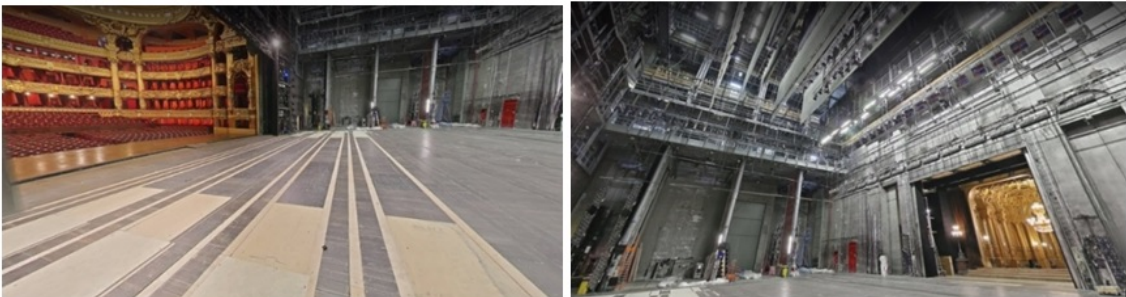
2.4. Sahne ve Sahne Arkası Birimler

Sahne alanı; ana sahne, sahne ile bağlantı sağlayan sahne altı, sahne üstü (sofito kulesi) ve yan sahnelerden oluşmaktadır. Sahne, toplamda 450 sanatçıya ev sahipliği yapacak büyüklükte 27 m derinliğinde, yan sahnelerle birlikte 48.5 m genişliğinde (yan sahneler hariç 19 m) ve 15 m yüksekliğinde tasarlanmıştır (Garnier, 2001, s.200). Tam kapasiteli ana sahne performansı esnasında kişi başına düşen alan 1,14 m² olarak tespit edilmiştir (Şekil 27).



Şekil 27. Sahne alanı (URL-23)

Sahne altındaki çeşitli makara sistemleri ile sahne alanı performans esnasında hareket ettirilebilmekte ve performansın daha profesyonel şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Yine 45 m yüksekliğe sahip olan sofito kulesi de teknik donanımı ile performans profesyonelliğini arttırmaktadır (URL-15). Kulede; dekorların ve aydınlatma aygıtlarının asılmasını ve dekorların istenen kota kalkıp inmesini sağlayan galeriler ve köprüler bulunmaktadır. Ana sahne üzerindeki sofito kulesi, sahne açıklığının 2.5 - 3 katı yüksekliğe sahip olmalıdır (Abdülrahimov, 2005, s.41). Charles Garnier Opera Salonundaki sahne yüksekliğinin sofito kulesi yüksekliğine oranı 0.33 olarak tespit edilmiştir (Şekil 28).



Şekil 28. Sahne alanı ve sofito kulesi (URL-10)

Sahne derinliği 27 m ve sahne çerçevesi 16 m olan Charles Garnier Opera Salonu optimum ölçüleri sağlamaktadır (Barron, 2010, s. 120, URL-17).

Seyirci alanı ile sahne arasında sınır ve aynı zamanda köprü görevi gören sahne perdelerinin görsel algıları önem taşımaktadır. Perdeler genellikle opera salonunun genel mimari tarzına bağlı olarak tasarlanmaktadır (Kavraz, 2018, s. 102). Sahne perdesi, Charles Garnier'in talimatları doğrultusunda tiyatro ressamı Auguste Rube ve Philippe Chaperon'un ortak çalışması ile püsküllü ve örgülü şekilde komple drapeli olarak tasarlanmıştır. Perde, 1951 ve 1996 yıllarında aynı tasarım yaklaşımıyla yapılan yenileri ile değiştirilmiştir (Anoos ve Aljifri, 2017, s. 290) (Şekil 29).



Şekil 29. Sahne perdesi (M. Kavraz Arşivi)

Sahne önünde yer alan orkestra çukuru; 6.5 m genişlikte, 2.85 m yükseklikte ve 17 m uzunlukta olup toplam 48.6 m²'lik alana sahiptir (Şekil 30).



Şekil 30. Orkestra çukuru (M. Kavraz Arşivi)

Sahne arkası birimlere sahneden geçiş sağlamak için tıpkı Büyük Fuaye alanı gibi bir fuaye tasarlanmıştır. Sahne alanı kadar büyüklüğe sahip olan bu fuaye, halka açık birimlerdeki ihtişamlı süslemeler ile dekore edilmiştir. Ayrıca, sahne arkası fuaye alanı dans provalarının yapıldığı alan olarak da kullanılmaktadır. Prova salonları, atölyeler, bireysel ve grup sanatçı odaları, genel depolar ve performans aksesuar depoları ile opera yönetim birimi sahne arkasında bulunan diğer birimler arasındadır (Mead, 1991, s. 63) (Şekil 31).



Şekil 31. Sahne arkası fuaye alanı ve kostüm atölyesi (URL 10, URL 23)

2.5. Opera Müzesi ve Kütüphanesi

Opera müzesi, Charles Garnier Opera Binası'nın batı tarafında yer almaktadır. Müze içerisinde yer alan kalıcı sergide, üç boyutlu sahne dekorları, fotoğraflar, çizimler ve resimler sergilenmektedir. Müzenin bir bölümünde 100.000 kitap, 16.000 bölüm, 30.000 eskiz ve 3.000 idari arşiv olmak üzere tiyatro, dans ve müzik üzerine 600.000 belge içeren bir kütüphane yer almaktadır (URL-15).

Charles Garnier Opera Binası'nın özellikleri Tablo 3'de özetlenmiştir.

Tablo 3. Charles Garnier Opera Binası'nın özellikleri

Charles Garnier Opera Binası'nın Özellikleri		
GENEL BİLGİLER	Yapım Yeri	Paris / Fransa
	Yaptıran	İkinci İmparatorluk İmparatoru Napoleon III
	Yapım Tarihi	1861 - 1875
	Yapım Amacı	Paris'i Yeniden Yapılandırma
	Yapı Alanı Yıkımı ve Denetimi	Baron Haussmann
	Mimarı	Charles Garnier
	Mimari Stil	Neo-Barok Beaux-Arts
KONUM	Kentin birçok yolun (Opera Caddesi, Capucines Bulvarı, Auber ve La Poseie sokaklarının) keşiştiği kavşak noktasında yer almakta kentin birçok önemli Jardin des Tuileries, Jardin de la Nouvelle France, Vendome Meydanı, Louvre Müzesi ve Orsay Müzesi odaklarıyla ilişkili metro, gar, otobüs gibi farklı ulaşım ağlarının hizmet verdiğini bir yerde konumlanmıştır.	

Tablo 3. Charles Garnier Opera Binası'nın özellikleri (devamı)

BİNA ÖLÇEĞİ	Yapım Sistemi		Geleneksel Yapım Sistemi (Yığma Duvar, Gizli Zemin Demir, Tonoz)
	Yapı Boyutları		56 m yükseklikte, 154.9 m uzunluğunda ve yan galerilerde 70.2 m
	Alan		11.000 m ²
	Vaziyet	Girişler	Ana giriş, sahne arkası birimlere giriş, restoran girişi ve müze-kütüphane girişi olmak üzere yapıya dört giriş noktası bulunmaktadır.
		Otopark	Var
		Yeşil Alan/Su Ögesi	Yok/Yok
Tasarım		-Yapı bir dikdörtgene iki yanından eklenmiş dairesel formların birleşimi şeklinde tasarlanmıştır. -Polikrom birleşimli kemerler, korint başlıklı taş sütunlar, heykeller ve varak süslemeler tasarımda ön plandadır. -Cephedeki doluluk boşluk oranı %17 olarak hesaplanmıştır.	
Temel Birimler		Fuaye Alanı, Büyük Merdiven ve ilgili mekanlar, Ana salon, Sahne ve Sahne Arkası, Müze ve Kütüphane	

MEKAN ÖLÇEĞİ	Ana Salon	Salon Formu	At Nalı
		Boyutlar	60m yüksekliğinde 32 m derinliğinde, 31 m genişliğinde
		Kapasite	2997
		Bölüm	Parter, 1. Balkon, 2. Balkon, 3. Balkon, 4. Balkon
		Toplam Alan	1882.71 m ²
		Kişi Başı Alan	0.62 m ² /kişi
		Toplam Hacim	59520 m ³
		Kişi Başı Hacim	19.85 m ³ /kişi
		Görsel İletişim Sorunu	Var
		Kullanım Türü	Opera, Bale, Konser
	Aydınlatma	Kristal Avize, Parapet Aydınlatması, Klavuz Aydınlatma	
	Orkestra Çukuru	Boyutlar	2.85 m yükseklikte, 6.5 m genişlikte ve 17 m uzunlukta
		Alan	48.6 m ²
	Sahne	Kapasite	450
		Boyutlar	27 m derinliğinde, 48.5 m genişliğinde ve 15 m yüksekliğinde
		Kişi Başı Alan	2.91 m ²
		Sahne Çerçevesi	16 m
		Sofita Kulesi Yüksekliği	45 m
		Sahne Perdesi Tasarımı	Auguste Rube ve Philippe Chaperon
	Sahne Arkası Birimler		Prova salonları, atölyeler, bireysel ve grup sanatçı odaları, genel depolar ve performans aksesuar depoları, opera yönetim birimi

3. Sonuç

Opera, görsel ve işitsel sanatların tümünü kapsamaması nedeniyle çok yönlü bir sanat dalıdır. Bu sanat dalı kentlerin kültürel, sosyal ve ekonomik yaşantılarına etkili biçimde katkı sağlamaktadır. Bu nedenle kentlerin seçkin olmasında sanat ve kültür yapıları, özellikle de opera yapıları büyük önem taşımaktadır.

Yapıldığı dönemde ve sonrasında uzun yıllar boyunca Paris'in ana opera yapısı olarak kullanılan Charles Garnier Opera Binası, gerek kentte simgesel olarak gerekse opera ve bale performanslarında fonksiyonel olarak önemli nitelikleri bünyesinde barındırmıştır. Kentin önemli caddelerinden biri üzerinde konumlanması, kentin birçok odağıyla bağlantılı olması, tren, otobüs, metro gibi farklı ulaşım alternatifleriyle ulaşılabilirliği, kentsel ölçekte Charles Garnier Opera Binasının konumunu özelleştirerek simgeselliğini güçlendirmiştir.

Yapı dış mekanlarının kamusal etkileşim sağlaması, yapıldığı dönemin mimari tarzını yansıtmaması ve heykelsi tasarımı, kamuya açık mekanlar içermesi, çoğunlukla optimum ölçü ve oranlara sahip olması, çeşitli performansların gerçekleşmesine olanak sağlaması bina ölçeğinde yapının değerini artırmıştır. Formunun yanı sıra, kullanılan malzemeler, yapıldığı dönemde kullanılan üst düzey teknolojiler hem görsel hem de fiziksel açıdan etkileyici özelliklere sahiptir. Ayrıca, yapının ana işlevi olan opera dışında halka açık şekilde kullanılan müze, kütüphane ve restoran birimleri sayesinde operaya ilgi duyan veya duymayan ziyaretçilere de kucak açmaktadır.

Yapının fuaye alanının kademeli yaklaşımı bütün bölümlere olan erişimi kolaylıkla sağlamaktadır. Büyük merdiven ve çevresindeki sirkülasyon alanı yapı için bir merkez konumunda olup Charles Garnier Opera Binasının ihtişamını görsel olarak yansıtmaktadır. Yapı içerisinde kullanılan her bir süsleme, bezeme ve aydınlatmalar yine yapının görsel ihtişamını desteklemektedir.

Ana salonda parter ve balkon katlarındaki seyirci sayıları ile alanlar orantılı dağılmadığından kişi başına düşen alanın düzensiz olduğu, kişi başına düşen hacmin standart değerlerden daha yüksek olduğu, bununla birlikte salon ölçülerinin ve kullanılan malzemelerin akustik etkiyi optimize etmeye uygun olduğu, sahnenin ölçü oran ve teknik donanımı açısından optimum değerde olduğu sonucuna varılmıştır. Opera salonu, ana sahnesi ve yardımcı sahneleri sayesinde oldukça esnek kullanıma sahip olup, bu durum gösterilerin etkileyici bir şekilde sahnelenmesine olanak sağlamaktadır.

Sonuç olarak, toplumsal zenginlikleri sahneye taşıyarak insanların estetik değerlerini geliştiren ve bu değeri kültürden kültüre aktararak dünyanın dört bir yanına yayan opera binalarının tasarımında; yerleşim kararları, fiziksel-işlevsel-teknolojik özellikleri kapsayan tasarım kararları ile insanların yapıyla olan etkileşimini kapsayan toplumsal kararlar önemli ve etkili olmaktadır. Charles Garnier Opera Binasının, bu kararların etkili şekilde dikkate alınarak tasarlanan bir yapı olduğunu belirtebiliriz.

Kaynaklar

Abdülrahimov, Ramiz, "Salonların Akustiği ve Tasarımı" , Trabzon 2005, s. 97.

Anoos, Enas; Aljifri, Duaa, Hassan "Interior Design of The Arab Opera House (The Cultural Artistic Center in Jeddah)" Arts and Design Studies, Sayı 60, 2017, s. 15-25.
Barron, Michael, "Auditorium Acoustics and Architectural Design" , Spon Press, London and New York 2010, s. 504.

Beauvert, Thierry, "Opera Houses of the World" , The Vendome Press, New York 1995, s.277.

Commins, Eugene, "Art and Symmetry in Experimental Physics" , ZubaBooks, Cleveland 2001, s. 292.

Ertekin, Sibel, Türk Operasının Gelişim Süreci, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2007, s.94.

Fontaine, Reid, "Charles Garnier's Opera Architecture and Exterior Decor" , Editions de Patrimoine, Paris 2000, s.141.

Fontaine, Reid, "Charles Garnier's Opera Architecture and Interior Decor" , Editions de Patrimoine, Paris 2004, s. 343.

Garnier, Charles, "Le Theatre" , Librairie Hachette et Cie, Paris 1871, s. 470.

Garnier, Charles, "Le Nouvel Opera" , Edition du Linteau, Paris 2001, s.536.

Gazard, Maryse; Dubois, Jean; Cloude, Champagne; M. Garnier, François; Tourillon, Gerard, "Electrooptical Properties Of Thin Films Of Polyheterocycles", Le Journal de Physique Colloques, Sayı 44, Cilt 3, 1983, s.n.y.

Guest, Ivor Forbes, "Ballet of the Second Empire" , Wesleyan University Press, London 1974, s. 346.

Gürkan, Ergin, At Nalı Plan Tipi Salonların Konser ve Opera İşlevlerinde Akustik Tasarım Açısından İncelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2013, s. 391.

Kavraz, Mustafa, "Oslo Opera Binasının Dış ve İç Mekan Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi" , Journal of Art and Design, Sayı 6, Cilt 2, 2018, s. 82-107.

Kavraz, Mustafa, Mustafa Kavraz Arşivi, 2020.

Long, Marshall, "Architectural Acoustics" , Elsevier Academic Press, Massachusetts 2006, s. 352.

Mead, Christopher, "Charles Garnier's Paris Opera Architectural Empathy and The Renaissance of French Classicism" , The MIT Press, New York and Londra 1991, s.343.

Mert Açar, Nimet, "Dünyada Opera Binaları", Marmara Life Dergisi, Mayıs-Haziran Sayısı, 2019, s.n.y.

Rossing, Thomas, "Springer Handbook of Acoustics" , Springer Science+Business Media, New York 2007, s. 1286.

Tidworth, Simon, "Theatres: An Illustrated History" , Theatre-Architecture, 1973, s. 157-164.

Zeitz, Karyl Lynn, "Opera: the Guide to Western Europe's Great Houses" , Meksika, Santa Fe, John Muir Publications 1991, s. 296.

URL-1, Opera, <https://www.wikizero.org/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 20:51).

URL-2, Dünya Opera Tarihi, https://www.academia.edu/8002173/D%C3%9CNYA_OPERA_TAR%C4%B0H%C4%B0 (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 13:40).

URL-3, Paris Opera Binası, <https://www.gezirehberleri.com/paris-opera-binası/#.XaX2hFUzbIV> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 13:41).

URL-4, Paris Opera Binası, <https://www.archdaily.com/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:20).

URL-5, Palais Garnier, https://tr.qwertyu.wiki/wiki/Palais_Garnier (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:25).

URL-6, Garnier, Paris Opera, <https://www.khanacademy.org/humanities/becoming-modern/avant-garde-france/second-empire/a/garnier-paris-opera> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:26).

URL-7, Opera Garnier Palais Garnier'deyiz, <https://gezente.com/opera-garnier-palais-garnier-deyiz/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:26).

URL-8, Parisin Özellikleri Nelerdir, ozelliklerinedir.com/parisin-ozellikleri-nelerdir/ (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:29).

URL-9, Opera Garnier, Palais Garnier, <http://www.pariste.net/opera-garnier-palais-garnier/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:29).

URL-10, Charles Garnier Opera House, <https://www.google.com/maps> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:30).

URL-11, Galeries Lafayette Paris, <https://www.gettyimages.com/videos/galeries-lafayette-paris> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:33).

URL-12, Opera Garnier 10 Little Things You Should Know About Orijin France's Most Prestigious Opera House, <https://www.francemusique.fr/en/opera-garnier-10-little-things-you-should-know-about-origin-france-s-most-prestigious-opera-house-22529> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:50).

URL-13, Palais Garnier, <https://tr.pinterest.com/pin> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 14:55).

URL-14, Opera de Paris, <https://structurae.net/en/structures/opera-de-paris> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:00).

URL-15, The Paris Opera, <https://www.operadeparis.fr/en/artists/discover/the-paris-opera/the-palais-garnier> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:01).

URL-16, 5 Interesting Facts About The Paris Opera, <https://boardingpasstraveler.com/2018/03/07/5-interesting-facts-about-the-paris-opera/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:30).

URL-17, Opera Garnier Staircase 3D Model, <https://www.turbosquid.com/3d-models/opera-garnier---staircase-3d-model-1295933> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:30).

URL-18, Palais Garnier Paris, <https://frenchmoments.eu/palais-garnier-paris/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:32).

URL-19, Palais Garnier, Paris, France, <https://www.trover.com/d/Z99F-palais-garnier-paris-france> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:35).

URL-20, Opera Restaurant, <https://www.architecturalrecord.com/articles/8276-l-opera-restaurant> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:38).

URL-21, Paris Opera, <http://dolohen.com/> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:45).

URL-22, Auditorium, <https://tr.depositphotos.com/212572214/stock-photo-paris-france-march-2018-auditorium.html> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 15:50).

URL-23, France Paris Garnier Opera Stage, <https://www.alamy.com/stock-photo/france-paris-garnier-opera-stage.html> (Son erişim tarihi: 05.05.2020, 16:00).