

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMININ MEKÂNSAL ETKİLERİ
KADIKÖY VE GALATA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mimar F. Arzu YOLDEMİR

Bina Bilgisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doc. Dr. N. Oğuz ÖZER

ARALIK 2011

F. Arzu Yoldemir tarafından hazırlanan İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMININ MEKÂNSAL ETKİLERİ: KADIKÖY VE GALATA ÖRNEĞİ adlı bu tezin Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

N. OĞUZ ÖZER

Tez Yöneticisi

← 4 →

Bu çalışma, jürimiz tarafından PİNA BİLGİSİ Anabilim Dalında
Y. LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: : N. OĞUZ ÖZER ← 4 →

Üye : TAN K. GÜZER AMM →

Üye : MEZİT R. AYSEL Carib →

Üye : _____

Üye : _____

Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	III
SUMMARY	IV
ÖNSÖZ	V
ŞEKİL LİSTESİ	VI
1. GİRİŞ	14
2. KENTLERDE HAVAGAZI KULLANIMI VE MEKÂNSAL ETKİLERİ	7
2.1 KENTLERDE BÜYÜME VE ALTYAPI	8
2.2 KENTLERDE İLK AYDINLATMA YÖNTEMLERİ	21
2.3 KENTLEREDE KAMUSAL AYDINLATMA VE ISITMA YÖNTEMİ OLARAK HAVAGAZI KULLANIMI	26
2.3.1 Havagazı Kullanımının Tarihsel Süreci	26
2.3.2 Hava Gazı Teknolojisi ve Şebeke Sistemi	30
2.4 HAVAGAZI KULLANIMI VE KENTSEL MEKÂNA ETKİLERİ	34
2.5 HAVAGAZI KULLANIMININ BİNA TASARIMINA ETKİLERİ	36
2.5.1 Havagazı Kullanımı ve Banyo Tasarımına Etkileri	40
2.5.2 Havagazı Kullanımı ve Mutfak Tasarımına Etkileri	42
3. İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMI	48
3.1 İSTANBUL'DA KENTSEL GELİŞİM SÜRECİ	49
3.2 İSTANBUL'DA İLK AYDINLATMA YÖNTEMLERİ	55
3.3 İSTANBUL'DA KAMUSAL AYDINLATMA VE ISITMA YÖNTEMİ OLARAK HAVAGAZI KULLANIMI	58
3.4 İSTANBUL'DA HAVAGAZI ŞEBEKELERİ	60
3.4.1 Avrupa Yakası Havagazı Şebekesi	62
3.4.1.1 Dolmabahçe ve Poligon Havagazı Santralleri Şebekesi	62
3.4.1.2 Yedikule Havagazı Santrali Şebekesi	63
3.4.2 Anadolu Yakası Havagazı Santralleri Şebekesi	64
3.4.2.1 Beylerbeyi ve Hasanpaşa Havagazı Santralleri Şebekesi	64
3.5 İSTANBUL'DA HAVAGAZI SANTRALLERİNİN KURULDUĞU YERLER VE ETKEN NEDENLER	65
4. İSTANBUL HAVAGAZI SANTRALLERİ	68
4.1 DOLMABAĞÇE GAZHANESİ (1856–1993)	71
4.2 POLİGON GAZHANESİ (1957–1993)	79
4.3 BEYLERBEYİ GAZHANESİ (1865–1992)	85
4.4 HASANPAŞA GAZHANESİ (1892–1993)	88
4.5 YEDİKULE GAZHANESİ (1880 -1993)	91

5. İSTANBUL’DA HAVAGAZI KULLANIMININ MEKÂNSAL ETKİLERİ	95
5.1 İSTANBUL’DA HAVAGAZI KULLANIMI VE KENTSEL MEKÂNA ETKİLERİ / KADIÖY ÖRNEĞİ	97
5.1.1 Kadıköy’ün Kentsel Gelişim Süreci	98
5.1.2 Kadıköy’de Havagazı Kullanımı Ve Kentsel Mekâna Etkileri	107
5.2 İSTANBUL’DA HAVAGAZI KULLANIMININ BİNA TASARIMINA ETKİLERİ / GALATA ÖRNEĞİ	120
5.2.1 Galata’da Havagazı Kullanımı Öncesi Konut Tipolojisi	122
5.2.2 Galata’da Havagazı Kullanımı Sonrası Konut Tipolojisi	128
6. SONUÇ	132
KAYNAKÇA	143
EKLER	148
EK 1. Dolmabahçe Gazhanesi Rölöve ve Fotoğrafları	148
EK2. Beylerbeyi Gazhanesi Restitüsyon Projeleri ve Fotoğrafları	149
EK 3. Hasanpaşa Gazhanesi Rölöve ve Fotoğrafları	153
EK 4. Yedikule Gazhanesi Röleve ve Fotoğrafları	166
EK 5. Poligon Gazhanesi Röleve ve Fotoğrafları	182
ÖZGEÇMİŞ	184

ÖZET

İstanbul’da havagazı kullanımına, endüstrileşme sonrası hızla büyüyen Londra, Berlin, Paris gibi kentlere göre gecikmeli olarak 1856’de Dolmabahçe Gazhanesi’nin kurulmasıyla başlanmıştır. 1880 yılına kadar İstanbul’da dört gazhane daha yaptırılmıştır.

İstanbul’da havagazı kullanımının mekânsal etkileri, havagazının diğer dünya kentlerinin modernizasyonuna katkılarıyla karşılaştırılarak ele alınmıştır. Kentlerin gelişim süreci anlatılmış; icatlar, keşifler, yeni ulaşım olanakları, endüstriyel üretime geçiş gibi nedenlerle yaşanan hızlı büyümenin yolaçtığı kaos ve ortaya çıkan sorunların giderilmesi konusunda getirilen düzenlemelerle başlayan modernizasyonların yarattığı dönüşümler, ilk aydınlatma yöntemleri, havagazının keşfi, teknik özellikleri ve ilk kamusal hizmet olarak kullanımının mekânsal etkileri, Avrupa kentleri örnekleri üzerinde incelenmiştir.

Dünyada yaşanan bu gelişmelerin İstanbul’a yansımaları; İstanbul’da geç başlayan endüstrileşme öncesi ve sonrasındaki kentsel yapı, modernizasyon sürecini hazırlayan nedenlere birlikte ele alınmıştır. İstanbul’da ilk aydınlatma yöntemleri, havagazı kullanımına geçiş, bir altyapı hizmeti olarak havagazı şebekelerin oluşturulması, santrallerin yer seçimlerindeki etken nedenler, tarihçeleri ve hizmet ettikleri bölgeler anlatılmıştır.

İstanbul’da havagazı santrallerinin mekânsal etkileri iki başlık altında incelenmiştir. Kentsel mekâna etkileri kapsamında 1800’lerin sonunda büyümeye başlamış olan Kadıköy bölgesi, binalarda mekân tasarımına etkileri kapsamında ise ilk havagazı kullanımına geçilen bölge olan Galata örnek alınmıştır.

İstanbul’un Havagazı Şebeke Sistemi, ‘eski havagazı santralleri çalışanlarıyla’ birlikte eldeki bilgiler ışığında haritalandırılmıştır. Bu haritalar ile dönemsel İstanbul haritalarının karşılaştırılması, havagazı kullanımı öncesi ve sonrasında yapılmış bina planlamalarının incelenmesi, mekânsal etkilerin ortaya çıkarılmasında veri teşkil etmiştir. Bu veriler çerçevesinde İstanbul’da havagazı kullanımının mekânsal etkileri ortaya konmuştur.

SUMMARY

Coal gas begun to be utilized in the city of İstanbul in 1856, a date that is rather late compared to other big cities like London, Berlin and Paris, with the foundation of Dolmabahçe Gashouse. By the year 1880, four more gashouses had been built.

The spatial effects of coal gas being used in Istanbul have been studied in comparison with the contribution of coal gas to the modernization of other cities. The developmental processes that the cities have undergone have been explained and the first illumination methods, the discovery of coal gas, its technical specifications and the spatial influence of its first use as a public service as well as the transformations created by the modernizations that have begun as a result of the arrangements regarding the chaos and related problems caused by new means of transportation and transition to industrial production have been studied with examples of European cities.

The reflections of these global changes in Istanbul have been examined in the light of the urban structures of the pre and post industrialization that had begun rather late in Istanbul together with the reasons that set the ground for the process of modernization. The first illumination methods used in Istanbul, the transition to the utilization of coal gas, the formation of coal gas Networks as an infrastructural service, the influences upon the selection of the locations of the power plants as well as the histories of these power plants and the regions they served have been conveyed in detail.

The spatial influences of the coal gas power plants have been examined under two main topics and two examples were used to examine these topics: The Kadikoy region, which begun to expand as of the late 1800's, in terms of effects of coal gas upon the urban space, and Galata, the first region that made the transition to coal gas use.

Istanbul's Coal Gas Network System has been mapped out with the help of our current information and the help of old employees of the coal gas power plant. A comparison of these maps with the periodical Istanbul map and the examination of building plans that were made before and after coal gas usage have created data to present the spatial influences. Within the framework of this data, the spatial influences of the coal gas utilization in Istanbul have been presented.

ÖNSÖZ

İnsanlığın en önemli keşiflerinden olan havagazı, kamusal aydınlatma ve ısıtma sistemlerinin ilkidir. Havagazı kullanımının, endüstrileşme sonrası büyümekte olan kentlerin çağdaş anlamda gelişiminde önemli mekânsal etkileri olmuştur. Bu nedenle İstanbul’da havagazı kullanımının, mekânsal etkileri incelenmeye değer bulunmuştur.

Bu tezi yazmamda emeği geçen herkese, beni teşvik eden Yrd. Doç. Dr. Suat Çakır’a, İstanbul’da dönemin Havagazı Santralleri Genel Müdürü Ümit Ünver, Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri Necati Ertekin ve Avrupa Yakası Gazhane Hatları Amiri Mehmet Avman’a benimle anılarını ve özel arşivlerinde bulundurdıkları dokümanları paylaştıkları için, şu anda tehlikeli yerler konumundaki santrallerden fotoğraf çekmemde yardımcı olan Erol Yacan’a, yaşamım boyunca her konuda olduğu gibi bu konuda da beni destekleyen Cemil Kıvanç’a, anlayışlarından dolayı Mimarlar Workshop yöneticileri Y. Mimar Mehpere ve Y. Mimar-Müh. Alp Malik Evrenol’a, beni yüreklendiren Y. Mimar Yeşim Köprülü Asena’ya, ayrıntılı şebeke haritası hazırlamamda yardımcı olan arkadaşım Y. Mimar Kerem Buğdaycıoğlu’na, tez yazdığım uzun gecelerde yanımda olan Gamze Arguvan’a, son oumalarımda bana yardımcı olan arkadaşım Gülgün Özkütük’e, ihmal etmek zorunda kaldığım sevgili ailem ve arkadaşlarıma anlayış ve desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

ARALIK–2011

F. Arzu Yoldemir

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2. 1: Londra kentinin 1784-1914 yılları arasında büyümesini gösteren harita. . 10	10
Bilgin, İ. , (2008), Londra Metropol ve Mimarlık, İstanbul Bilgi Üniversitesi Press, sayfa 20. 10	10
Şekil 2. 2: Berlin'in endüstrileşme öncesi ve 1800'lerden sonra başlayan endüstrileşme sonrası dönemdeki hızlı büyümesi gözlemlenebilmektedir. 10	10
Şekil 2. 3 Gustave Dore tarafından 1880'de yapılmış bir Londra gravürü. Sanayi kentinin işçi evleri olarak yapılmış bitişik nizam ve dar sokaklı yapısı görülmekte. 11	11
Şekil 2. 4 Gustave Dore tarafından yapılmış gravürlerde, hızlı büyümenin sancılarını çeken, sıkışık kent yapısı görülmektedir. 12	12
Soldan sağa doğru Londra'da bir sokak 1872, Londra'da Wentworth Street 1872, Londra'da Bishopsgate 1860-1883. 12	12
Şekil 2. 5: Paris'te altyapı çalışmaları 1853-1870..... 15	15
Şekil 2. 6: 1853 öncesi Paris'in kentsel dokusu. 15	15
Şekil 2. 7: Haussmann tarafından planlanan yeni yollar. 16	16
Şekil 2. 8: Paris Opera Caddesi'nin yapılması için girilen yıkımı gösteren harita.. 16	16
Şekil 2. 9: Kenti bağlayan geniş bulvarlar, gece ışıkları altında kenti besleyen atardamarlar gibi ortaya çıkmakta..... 17	17
Şekil 2. 10 1900'lere ait fotoğrafta Paris Opera Binası önündeki meydan, kafeler ve havagazı ile çalışan sokak lambaları görülmekte. 18	18
Şekil 2. 11 Londra'da 1812 yılında Great Peter Street'de kurulan Gas and Lihgt Coke Company'ye ait bir fotoğraf. Sağda 1862'de Londra sınırlarını gösteren harita üzerinde santralin yeri işaretlenmiştir. 19	19
Şekil 2. 12 Paris'te 1826 yılında Saint-Denis bölgesinde kurulan Gaz de France şirketine ait 1920'de çekilmiş bir fotoğraf. Sağda Paris'in merkez bölgesini gösteren harita üzerindeki yeri işaretlenmiştir..... 19	19
Şekil 2. 13 Viyana'da 1896-1899 yılları arasında Simmering bölgesinde kurulan Viyana Gazhanesine ait fotoğraflar görülmektedir. Sağda Viyana merkez bölgesini gösteren haritada üzerindeki yeri işaretlenmiştir. 19	19
Şekil 2. 14: İlkel tipte sabun taşından (steatite) yapılan gaz Bek'lerini gösteren pano. Technisches Museum, Viyana (Avusturya) 23	23
Şekil 2. 15: Paris'Quatre-Septembre' sokağında ilk olarak 1870'lerde kullanılan ve bu isimle alınan altı alevli bu bek, İstanbul'daki Yıldız Sarayı'nın bahçesinde de konik şekilde fenerlerde kullanılmıştır. 1878'den 19. yüzyıl sonuna kadar. 24	24
Şekil 2. 16: Bu tip ilkel bek'ler dâhili aydınlatmada tek tek veya toplu olarak paraçollarda ve avizelerde kullanılmıştır. 1800'lerde İngiliz malı duvar lambası. Kristal glob alevli hava akımlarından korumaktadır. 24	24
Şekil 2. 17: Berlin Açık hava Müzesinde bulunan Nürenberg şehrinin tipik bir lambası. Türkiye'deki son nostaljik doğalgaz aydınlatmasıdır. Yıldız Park'ında Malta Köşkü'nde 1990'da denendi ve bakımsızlıktan tekrar elektriğe dönüştürüldü..... 24	24
Şekil 2. 18: NE, NEREDE, NASIL MECMUASI-1972..... 30	30

Şekil 2. 19: Havagazı makbuzu araka yüzünde çıkan yan ürünlere ait reklamlar görülmektedir.	32
Şekil 2. 20: Havagazı ile çalışan cihazlara örnekler.	39
‘İstanbul Beyoğlu ve Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi’ 1932–36 yıllarına ait Gaz Makbuzları, arka yüz reklamları.	39
Şekil 2. 21: Havagazı Şofbeni reklamı.	40
Şekil 2. 22: Açık ocak çevresinde örgütlenmiş bir köy mutfağını anlatan ‘Pieter Brueghel’ tablosu.	42
Şekil 2. 23: Ortaçağ mutfağını gösteren bir gravür.	43
Şekil 2. 24: Ortaçağ mutfağı örneği	43
Şekil 2. 25: Bacalı ocak ve şömine örneği	43
Şekil 2. 26: Tipik bir zengin evi mutfağı. Kömürlü tip kuzine ve geniş mutfak mekânı görülmektedir.	44
Şekil 2. 27: 1910 yılında bir havagazı kuzinesi örneği	44
Şekil 2. 28: 1927 yılında Aga Marka Havagazı kuzinesi.	44
Şekil 2. 29: 1927 yılında Aga Marka başka bir tip Havagazı kuzinesi.	44
Şekil 2. 30: Margerete Schütte Lihhotzy ‘Frankfurt Mutfağı plan şeması ve fotoğrafı’	46
Şekil 2. 31: Havagazı ile çalışan cihazlara örnekler	47
‘İstanbul Beyoğlu ve Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi’ 1932–36 yıllarına ait Gaz Makbuzları arka yüzleri.	47
Şekil 3. 1: Vavassore tarafından yapılan 1558 yılına ait İstanbul Haritası	48
Kayra, C. (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Banası Yayınları, sayfa 71.	48
Şekil 3. 2: 1800’lerde Haliç. (Ayla Canay Tek Koleksiyonu)	50
Şekil 3. 3: Kâtip Çelebi 1648 İstanbul haritasından yerleşimin daha çok Suriçi, Haliç, Galata, Kadıköy’ün çok az bir bölümünde, Üsküdar ve boğaz hattı boyunca seyrek olduğunu görüyoruz.	51
Kayra, C. (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Banası Yayınları, sayfa 76.	51
Şekil 3. 4: Darülsaltanat Mühendishane-i Hümayun 1851 yılı İstanbul haritasından endüstrileşme öncesi kentin yayılmış olduğu bölgeler görülmektedir.	51
Kayra, C. (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Banası Yayınları, sayfa 109.	51
Şekil 3. 5 1800’lerde İstanbul’a ait bir kartpostal. (Ayla Canay Tek Koleksiyonu).	55
Şekil 3. 6: Sokak Havagazı Lambası Yakıcısı 1980, Atatürk Kitaplığı.	59
Havagazı Tesisat Haritaları SEKA’ya atık kağıt olarak gönderildiğinden elde kalmış bir belge yoktu. Ancak 1975–1989 Anadolu Yakası Hat Amirliğini yapmış olan Necati Ertekin (Halen İGDAŞ Genel Müdürü) kendi özel arşivinde bulunan Anadolu Yakası Tesisat Haritaların’dan yararlanılarak hazırlanmıştır. Avrupa yakasına ait haritalar ise halen tüm hattı sokak, eve ev hatırlamakta olan (1978–1998) Avrupa Beyoğlu Yakası Gazhane Şebeke Md. Mehmet Avman ile yaptığımız çalışmalarla hazırlanmıştır. Özel Röportaj.	61
Şekil 3. 7: İstanbul Havagazı Santrallerinin beslediği havagazı şebekesi ana boru hatları.	61
(Arzu Yoldemir).	61

Şekil 3. 8:Dolmabahçe ve Poligon Havagazı Santralleri'nin beslediği havagazı şebekesi ana boru hattı haritası. (Arzu Yoldemir)	62
Şekil 3. 9: Yedikule Havagazı Santralinin beslediği havagazı şebekesi haritası ana boru hatları haritası. (Arzu Yoldemir)	63
Şekil 3. 10: Hasanpaşa ve Beylerbeyi Havagazı Santralleri'nin beslediği havagazı şebekesi ana boru hatları haritası. (Arzu Yoldemir)	64
Şekil 3. 11: İstanbul Havagazı Santrallerine Zonguldak Ereğli bölgesinden getirilen kömürün dağıtım yollarını gösteren harita.	65
(Arzu Yoldemir).....	65
Şekil 4. 1: İstanbul havagazı santrallerinin yerlerini gösteren harita.	68
(Arzu Yoldemir).....	68
Şekil 4. 2: İstanbul'a Gazhaneleri çalışma çizelgesi. (Arzu Yoldemir).....	70
Şekil 4. 3: Dolmabahçe Gazhanesi'nin 1956-1966 yılları arasında Polgon Gazhanesi'ne taşınmadan önce beslediği şebeke ana boru hatları haritası. (Arzu Yoldemir).....	71
Şekil 4. 4: 1855'de yeni inşa edildiği yıllarda Dolmabahçe Sarayı.	72
Şekil 4. 5: İlk fotoğrafta Dolmabahçe Sarayı havagazı ile yanan dış mekân lambası, ikinci fotoğrafta Dolmabahçe Sarayı havagazı ile yanan bir avize görülmektedir. ...	72
Şekil 4. 6: 1900'ler Pera. Kartpostalda Havagazı ile çalışan sokak lambalarını görebiliyoruz.	73
(Atilla Dündar Koleksiyonu. Kartpostal).....	73
Şekil 4. 7: Dolmabahçe Gazhanesi su sarnıçlı teleskopik gazometresi çalışma prensibini gösterir not.	76
Ümit Ünver 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı.	76
Özel röportaj.....	76
Şekil 4. 8: Alman Mavileri 1913. Gazhanenin kuruluşundan 56 yıl sonra Dolmabahçe Gazhanesi	77
çevresinin henüz boş olduğu gözlemlenmekte.	77
Şekil 4. 9: PERVİTİTCH 1926. Dolmabahçe Gazhanesi yakın çevresinde, 1913 den sonra 13 yıllık süreçte yeni binaların yapıldığı gözlemlenmekte.....	77
Şekil 4. 10: İstanbul Galata ve Dolmabahçe 1934.	78
Dolmabahçe Gazhanesi'ne bağlı havagazı şebekesinin, yerleşimin yoğun olduğu bu bölgeye çekildiği Şekil 4. 3'deki şebeke haritasından görülebilmektedir. Hatlar bu bölgenin rant değerlerinin ve yoğunluğunun artmasının nedenlerinden biri olmuştur.	78
Şekil 4. 11:Poligon Gazhanesi'nin, Dolmabahçe gazometresi ile birlikte beslediği şebeke ana boru hatları haritası.	79
Turuncu renkte çizilen şebeke Poligon gazhanesinin kurulmasından sonra gelişen hatları göstermektedir. İki şebeke sistemi birbirine bağlanarak, Poligon gazhanesinden beslenmiştir.....	79
(Arzu Yoldemir).....	79
Şekil 4. 12: Poligon Sarayı.....	80
Şekil 4. 13: Poligon Gazhanesi 1995	81
(Fotoğraf: Selçuk Çizgioglu) İGDAŞ GN. MÜD. Arşivi.	81
Şekil 4. 14: Poligon Gazhanesi fırın tipleri ve genel çalışma prensibini gösteren şema.....	83
Şekil 4. 16: Beylerbeyi Gashanesi'nden beslenen şebeke ana boru hatları haritası..	85
Şekil 4. 17: Beylerbeyi Köşkü. (Comte de Choiseul-Gouffier Voyage pittoreque de'la Grece. Paris 1872–1822. C2. PL150.) Milli Kütüphane 1986, C1	86

Şekil 4. 18: Beylerbeyi Sarayı 1870, Ayça Leovinus Koleksiyonu	87
Şekil 4. 19: Hasanpaşa Gazhanesi 1940 yılında Beylerbeyi Gazhanesi'nin üretimine son verilmesiyle birlikte, Beylerbeyi şebeke hattı ile bağlanarak çalıştırılmış, kapatıldığı 1993 yılına kadar geçen süreçte şebeke son halini almıştır. Beylerbeyi Gazhanesi döneminde yapılan şebeke ana boru hatları turuncu ile gösterilmiştir.	88
Şekil 4. 20: Günümüzde Hasanpaşa Gazhane'den kalanlar	89
Şekil 4. 21: Yedikule Gazhanesinin havagazı şebekesi haritası. Kurulumundan, faaliyetine kadar son verilen güne kadar ulaştığı son hat güzergahı.	91
Şekil 4. 22: Yedikule Gazhanesi sahilden görünüşü.	92
Gravürlerle Türkiye cilt 1, Servet-i Fünun- İstanbul. 1308 (1892) c3, Milli Kütüphane 1959 s. 71	92
Şekil 4. 23: 1913–1914 yıllarında Yedikule Gazhanesi.	94
Dağdelen, İ. , Alman Mavileri (1913-1914), İstanbul Haritaları, İstanbul Şehir Rehberi Belediye Yayınları.	94
Şekil 5. 1: Kadıköy ilçe sınırlarını gösteren harita.	98
Şekil 5. 2: Kadıköy'ün tarihsel çekirdek bölgesi koyu sarı tonda gösterilmiştir.	99
Şekil 5. 3: Stolpe haritasından ayrıntı, Kadıköy ve yakın çevresi. 1863–1880.	101
Şekil 5. 4: Kadıköy ve Yakın Çevresindeki Yangınlar	103
Ziyaoğlu, R. , (1985), “Yorumlu İstanbul Kütüğü”, TTOK, sayfa 22	103
Şekil 5. 5: 1856–1906 arasında Kadıköy Merkezinde Izgara Plan Uygulamaları ...	105
Akbulut, M. , R. , (1992), “Tanzimat'dan Cumhuriyet'e İstanbul ve Kadıköy Örneklerinde Plan Dinamikleri ve Mekansal Dönüşüm”, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, sayfa 99.	105
Şekil 5. 6: Kadıköy bölgesinde 19. yüzyılda uygulanmış ızgara plan şemasının görüldüğü, 2010 yılına ait hava fotoğrafı. Hasanpaşa Gazhanesi kırmızı ile işaretlenmiştir.	107
Şekil 5. 7: Anadolu Yakası Havagazı Şebekesi Ana Arterlerini Gösteren Harita. (Arzu Yoldemir)	109
Şekil 5. 8: Anadolu Gaz Şebekesi Dağıtım Planı Lejantı.	110
Şekil 5. 9: Anadolu Yakası Şebeke Kontrol Haritası. Sokak sokak Gaz hatlarını göstermektedir.	111
(Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü Özel arşivi.)	111
Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü Özel arşivi.	112
Şekil 5. 10: Havagazı şebeke kontrol haritası Hasanpaşa Havagazı Santrali yakın çevresi.	112
Şekil 5. 11: 1906 yılına ait Goad Haritalarında Kadıköy. 1891 Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasından 15 yıl sonra, 1880 yılında yapılmış Stolpe haritası ile kıyaslandığında ızgara plan şeması, yoğunlaşma ve yeni yapı adalarının oluştuğu görülmektedir.	113
Şekil 5. 12: 1906 yılına ait Ayrıntılı Goad Haritalarında Kadıköy'de yerleşim yoğunluğu görülmektedir. Bu Harita Ayrıntılı Goad Haritalarının birleştirilmesiyle hszırlanmıştır.	114
Şekil 5. 13: Pervitich Haritası Kadıköy 1930. Goad haritalarından 26 yıl sonra yapılmış olan bu haritada, bölgenin hızla yoğunlaştığı ve ızgara plan şemasının uygulandığı, yeni yapı adalarının oluştuğu görülmektedir.	115
Şekil 5. 14: Kadıköy Burnu Havagazı Şebekesi Kontrol Haritası.	116
Tüm sokakları havagazı şebekesi ile beslendiği görülmektedir.	116

(Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü Özel arşivi.).....	116
Şekil 5. 15: Kadıköy burun bölgesinin 1880 ve Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasından onbeş yıl sonra 1906 yılları arasında yaşanan büyüme görülmektedir. (Sağda 1880 Stolpe ve solda 1906 Goad haritalarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Arzu Yoldemir)	117
Şekil 5. 16: Sağda Hasanpaşa Gashanesi'nin üretimine son verildiği 1993 yılında Kadıköy Burun bölgesinin son şekli hava fotoğrafı üzerinde görülmektedir. Solda 1993'de son şeklini alan Havagazı Şebeke Kontrol haritasında tüm binalarda havagazı kullandığı görülmektedir.	117
Şekil 5. 17: Anadolu Yakası Havagazı Şebekesi Kontrol Haritası Yeldeğirmeni bölgesi.	118
Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri, halen İGDAŞ Genel Müdürü Özel arşivi.	118
Şekil 5. 18: 1900 yılında yangın geçirmiş olan Kadıköy Yeldeğirmeni bölgesinin, çağdaş kent olgusu olarak, altyapı sistemlerinin yapımını kolaylaştıran ızgara planda yeniden yapılandırıldığını gördüğümüz 1938 yılına ait Sigorta Haritası ve 1906 yılına ait Goad Haritası ile Hasanpaşa Havagazı şebekesi kontrol haritasının birleştirilmesiyle hazırlanmıştır. Tüm sokaklarda havagazı hattı döşendiği görülmektedir.	119
Pera haritası. XIX. Yüzyılın ikinci yarısı, Pera'da 1800 yangınında yanan bölümü gösteriyor.	120
Şekil 5. 19: Pera haritası. XIX. Yüzyılın ikinci yarısı, Pera'da 1800 yangınında yanan bölümü gösteriyor.	120
Şekil 5. 20: Beyoğlu'nda Ermeni bir aileye ait ahşap bir konağın krokisi.	122
Şekil 5. 21: Şekil 1: Galata Zürafa Sokakta bir konut.	123
Şekil 5. 22: Rigo apartmanı. Yapım tarihi 1858–1895 arası.....	125
Şekil 5. 23: Rigo apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası.....	125
Şekil 5. 24: Apartman. Yapım tarihi 1858–1872 arası.....	125
Şekil 5. 25: Aperi Apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası. Bir katta üç daire var.	125
Şekil 5. 26: Asseo Apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası. Bir katta iki daire var.	125
Şekil 5. 27: Rigo Apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası. Bir katta iki daire var.	125
Şekil 5. 28: Komando Apartmanı. Yapım tarihi 1858–1895 arası. (Rölöve D. Öncel)	126
Şekil 5. 29: Balkon Çıkma'da bir apartman. Yapım tarihi 1858–1872 arası. (Rölöve D. Öncel)	126
Şekil 5. 30: Zengin Ermeni bir aileye ait olan konutun plan şeması görülmektedir. Tüm bina tek bir aile tarafından kullanımına göre tasarlanmıştır. Yapım tarihinin 1875 yıllarında olduğu tahmin edilmektedir.	127
Şekil 5. 31: Schorr Apartmanı. Yapım tarihi 1892.	129
Şekil 5. 32: Urbach Apartmanı. Yapım tarihi 1858- 1895 arası.	129
Şekil 5. 33: Apartman. Yapım tarihi 1895- 1905 arası.	129
Şekil 5. 35: Serdar-ı Ekrem sokakta bir apartman. Yapım tarihi 1985 ile 1905 arası.	130
Şekil 5. 36: Birbirinden bağımsız farklı ailelerin oturduğu, her katta ayrı daire bulunan plan tipine örnektir. Yapım tarihinin 1880–1890 yılları arasında olduğu tahmin edilmektedir.	131

Şekil 5. 37: Paşa Apartmanı. Yapım tarihi 1895–1905 arası.	131
Şekil 6. 1: 1853 yılında İlk kurulan Dolmabahçe Havagazı Santrali’nin 1955 yılından itibaren Poligon Gazhanesine taşınması ve 1960 yılında tesisin tamamen durdurulup, gazometrelerinin Poligon Santraline bağlanmasına kadar geçen süreçte döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.	133
Şekil 6. 2: 1865 yılında kurulan ikinci Havagazı Santrali olan Beylerbeyi Gazhanesi’nin 1940 yılında Hasanpaşa Gazhanesi’ne taşınmasına kadar geçen süreçte döşenmiş havagazı şebekesi ana boru hatları ve kente yayıldığı bölge görülmektedir.	134
Şekil 6. 3: 1873 yılında kurulan Yedikule Gazhanesi’nin 1993 yılında üretimine son verildiği güne kadar döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve bu dönemde kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.	135
Şekil 6. 4: 1891 yılında kurulan Hasanpaşa Gazhanesi’nin 1993 yılında üretimine son verildiği güne kadar döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve bu dönemde kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.	136
Şekil 6. 5: 1955 yılında kurulan Poligon Gazhanesi’nin 1993 yılında üretimine son verildiği güne kadar döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve bu dönemde kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.	137
Akbulut, M. R. , (1992), “Tanzimat’dan Cumhuriyet’e İstanbul ve Kadıköy Örneklerinde Plan Dinamikleri ve Mekânsal Dönüşüm”, <i>Yayınlanmamış yüksek lisans tezi</i>	143
Ziyaoğlu, R. , (1985), “Yorumlu İstanbul Kütüğü”, TTOK.	147
EK 1 Şekil 1. 1: Dolmabahçe Gazhanesinden geriye yalnızca resimde görülen gaz deposu kalmıştır. İkinci gaz deposunun ise sadece temel kalıntısı mevcuttur.	148
EK 1 Şekil 1. 2: Turuncu ile ifade edilen halen ayakta olan gaz deposu, gri işaretli olan bölge ise ikinci depoya ait temel kalıntısıdır.	148
EK 2. Şekil 2. 1: Beylerbeyi Gazhanesi Arazisi hava fotoğrafı 2005 (Anıtlar Kurulu Arşivi)	149
EK 2. Şekil 2. 2: Beylerbeyi Gazhanesi Hava fotoğrafı 2005 (Anıtlar Kurulu Arşivi)	149
EK 2. Şekil 2. 3: Beylerbeyi Gazhanesi kalıntıları 2005.(Anıtlar Kurulu Arşivi) ...	150
EK 2. Şekil 2. 4: Gazometre planları (Anıtlar Kurulu Arşivi)	150
EK 2. Şekil 2. 5: Beylerbeyi Gazhanesi restitüsyon projeleri planlar.	151
EK 2. Şekil 2. 6: Beylerbeyi Gazhanesi restitüsyon projeleri, kesit ve görünüşler .	152
EK 3. Şekil 3. 1: Hasanpaşa Gazhanesi yerleşim planı. (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	153
EK 3. Şekil 3. 2: Hasanpaşa Gazhanesi sugazı tesisleri rölövesi. (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	154
EK 3. Şekil 3. 3: Hasanpaşa Gazhanesi Ambar-Atölye binası rölövesi. (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	154
EK 3. Şekil 3. 4: Hasanpaşa Gazhanesi Eski Fırın rölövesi. (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	155
EK 3. Şekil 3. 5: Hasanpaşa Gazhanesi Eski fırın binası rölöveleri (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	155
EK 3. Şekil 3. 6: Hasanpaşa Gazhanesi eski fırın binası rölöveleri.	156

(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	156
EK 3. Şekil 3. 7: Hasanpaşa Gazhanesi Sayaç Atölyesi rölöveleri.....	157
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	157
EK 3. Şekil 3. 8: Hasanpaşa Gazhanesi Yemekhane binası rölöveleri	157
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	157
EK 3. Şekil 3. 9: Hasanpaşa Gazhanesi Yemekhane binası rölöveleri	158
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	158
EK 3. Şekil 3. 10: Hasanpaşa Gazhanesi Yemekhane binası rölöveleri	158
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	158
EK 3. Şekil 3. 11: Hasanpaşa Gazhanesi Sugazı Tesisleri rölöveleri	159
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	159
EK 3. Şekil 3. 12: Hasanpaşa Gazhanesi kapalı kömür deposu rölöveleri	159
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	159
EK 3. Şekil 3. 13: Hasanpaşa Gazhanesi makine dairesi rölöveleri	160
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	160
EK 3. Şekil 3. 14: Hasanpaşa Gazhanesi makine dairesi rölöveleri	160
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	160
EK 3. Şekil 3. 15: Hasanpaşa Gazhanesi temizleme tesisi rölöveleri.....	161
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	161
EK 3. Şekil 3. 16: Hasanpaşa Gazhanesi temizleme tesisi rölöveleri.....	161
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	161
EK 3. Şekil 3. 17: Hasanpaşa Gazhanesi yeni fırın binası rölöveleri	162
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	162
EK 3. Şekil 3. 18: Hasanpaşa Gazhanesi yeni fırın binası rölöveleri	163
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)	163
EK 3. Şekil 3. 19: Hasanpaşa Gazhanesi 1994'teki sökümden sonra, sağda Picard düşey kamaralı fırını altyapısı. Solda Picard ile birlikte inşa edilmiş gaz temizleme tesisi.	164
EK 3. Şekil 3. 20: Sağda Picard, solda eski yatık hazneli Hovine fırınlarını içeren yapı.	164
EK 3. Şekil 3. 21: Düşey fırın binası.	165
EK 4. Şekil 4. 1: Yedikule Gazhanesi vaziyet planı rölevesi.....	166
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)	166
İ.E.T.T. Arşivi.	166
EK 4. Şekil 4. 2: Yedikule Gazhanesi küçük ev rölevesi.....	167

(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)	167
İ.E.T.T. Arşivi	167
EK 4. Şekil 4. 3: Yedikule Gazhanesi ambar binası kesit ve ön cephe rölevesi.	167
(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)	167
İ.E.T.T. Arşivi	167
EK 4. Şekil 4. 4: Yedikule Gazhanesi lojman binası plan rölevesi.....	168
(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)	168
İ.E.T.T. Arşivi	168
EK 4. Şekil 4. 5: Yedikule Gazhanesi lojman binası ön ve sağ yan cephe rölevesi.	168
(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)	168
İ.E.T.T. Arşivi	168
EK 4. Şekil 4. 6: Yedikule Gazhanesi lojman binası arka ve sol yan cephe rölevesi.	169
(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)	169
İ.E.T.T. Arşivi	169
EK 4. Şekil 4. 7: Halen ayakta olan 15 000 m3 kapasiteli Yedikule Gazometresi. .	170
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	170
EK 4. Şekil 4. 9:Gazometrenin teleskopik sisteminden detay.	170
(Anıtlar Kurulu Arşivi, fot: 2000)	170
EK 4. Şekil 4. 8: Gazometrenin teleskopik sisteminden detay.	170
(Anıtlar Kurulu Arşivi, fot: 2000)	170
EK 4. Şekil 4. 10:Yedikule Gazhanesi 2000 yılındaki durumunu gösteren fotoğraf.	171
(Anıtlar Kurulu Arşivi)	171
EK 4. Şekil 4. 11:Yedikule Gazhanesi 2000 yılındaki durumunu gösteren fotoğraf.	171
(Anıtlar Kurulu Arşivi)	171
EK 4. Şekil 4. 12: Transportör WD Fırınları detay 2000 yılına ait fotoğraf.....	171
(Anıtlar Kurulu Arşivi)	171
EK 4. Şekil 4. 13:Transportör WD Fırınları 2000 yılına ait fotoğraf.	172
(Anıtlar Kurulu Arşivi)	172
EK 4. Şekil 4. 14: Sağda Transportör WD Fırınlarnı bulunduğu bina, solda Epuratör dairesi, makine ve kazan dairesinin içinde yer aldığı bina görülmektedir.	172
(Anıtlar Kurulu Arşivi, fot: 2000)	172
EK 4. Şekil 4. 15:Makine ve kazan dairesi bölümünün içinin 2010 yılındaki durumu.	173
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	173
EK 4. Şekil 4. 16: Epuratör dairesi bölümünün içinin 2010 yılındaki durumu.	173
Maalesef, çatısı ve tüm metal aksamı çevre halkı tarafından hurda olarak satılmak amacıyla sökülüş durumda.....	173
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	173
EK 4. Şekil 4. 17: Transportör WD Fırınlarnın bulunduğu binanın içinden 2010 yılına ait fotoğraf.....	174
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	174

EK 4. Şekil 4. 18: Transportör WD Fırınlarının bulunduğu binanın içinden 2010 yılına ait fotoğraf.....	174
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	174
EK 4. Şekil 4. 19: İki bina arasında yer alan denetim kulesi.	175
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	175
EK 4. Şekil 4. 20: Şekil İki bina arasında yer alan denetim kulesi fotoğrafı ve detay	175
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	175
EK 4. Şekil 4. 21: Soğutma ünitesi 2000 yılına ait fotoğrafı.	176
(Anıtlar Kurulu Arşivi)	176
EK 4. Şekil 4. 22: Soğutma ünitesi 2010 yılına ait fotoğrafı.	176
(Fot: Arzu Yoldemir)	176
EK 4. Şekil 4. 23: Soğutma ünitesi iç konstrüksiyon detayını gösteren fotoğraf.	177
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	177
EK 4. Şekil 4. 24: Soğutma ünitesi damıtma ve filtreleme bölümlerine ait detay fotoğrafı.....	177
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	177
EK 4. Şekil 4. 25: Solda kok nakil tesisatı ve sağda lojman binasına ait fotoğraf..	178
(Anıtlar Kurulu Arşivi. Fot:2000).....	178
EK 4. Şekil 4. 26: Lojman binası arka cephesini gösteren fotoğraf.....	178
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	178
EK 4. Şekil 4. 27: Lojman binası önden cephesini gösteren fotoğraf.....	178
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	178
EK 4. Şekil 4. 28: Malzeme ambarı önden görünüşü.	179
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	179
EK 4. Şekil 4. 29: Malzeme ambarı önden görünüşü.	179
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)	179
EK 4. Şekil 4. 30: Malzeme ambarı içinden fotoğraf.	179
EK 4. Şekil 4. 31: Havagazı santralinin uç noktasında yer alan küçük ev projesine ait fotoğraf.....	180
(Anıtlar Kurulu arşivi. Fot:2000)	180
EK 4. Şekil 4. 32: Küçük evin 2010 yılındaki durumunu gösteren fotoğraf.	180
EK 4. Şekil 4. 33: Yedikule Havagazı Santrali sahil yolundan görünüşü. Büyük bir araziye sahip ve denize paralel konumlanmış, binalarıyla şiirsel bir görüntü sergilemektedir.....	181
EK 4. Şekil 4. 34: Yedikule Havagazı Santrali sahil yolundan görünüşü.....	181
EK 5. Şekil 5. 1 Poligon Gazhanesi 1995	182
(Fotoğraf: Selçuk Çizgioglu) İGDAŞ GN. MÜD. Arşivi	182
EK 5. Şekil 5. 2: Poligon Gazhanesi yerleşim şeması. (İETT. Arşivi).....	183

1. GİRİŞ

‘Kent İnsanın içinde yaşadığı dünyayı gönlüne göre yeniden yapmada en başarılı olduğu girişimdir. Ama eğer kent insanın yarattığı dünyaysa, bundan böyle orada yaşamaya mahkûm olduğu dünyadır da. Böylece dolaylı yoldan ve görevinin doğasına dair hiçbir açık algısı olmadan kenti yaparak insan kendini yeniden yapmıştır.’

Kent-toplum bilimcisi Robert Park

Robert Park, insanlığın halen kendisi için en ideal yaşama alanı kurgusu yaratmada deneysel bir yaklaşım içinde olduğuna dikkat çekmektedir. Umarız, insanlık ekosistemin bir parçası olduğunun bilinci ve sorumluluğuna eriştiğinde kendi özüne yaklaşacaktır.

Kentleşme ve çağdaş kentlerin oluşum serüveni mekânsal bir dönüşüm sürecidir. Mekân; oluşumlar arasındaki boşlukla ifade bulur. Mimaride mekân kurgusu; fonksiyon ve fonksiyona bağlı ölçek, malzeme, teknik, tekniğe uygun geometri, zamansallık ve psikoloji gibi pek çok disiplinin bir arada kullanılarak ihtiyaca uygun yaşam alanları yaratımıdır. İnsanlık tarihine bakacak olursak, mağara yaşamından başlayarak, göçebelik, kentsel yaşam, endüstrileşme ile büyük bir sıçrama yapan yeni kentlerin oluşumunda, gelişmişlik düzeyiyle paralel olarak yaşama alanları kurgusu çeşitli evreler geçirmiştir.

Kentlerin mekânsal kurgusu kırsal yaşam alanlarından farklıdır. Kırsal alanlarda, geçim kaynağının tarım ve hayvancılık olması nedeniyle konut birimleri geniş araziler içinde birbirinden uzak konumlanmıştır. Kentlerde ise konutlar birbirine yakın olup su, kanalizasyon, ulaşım ağları, ısıtma ve aydınlatmada havagazı kullanımı gibi ortak hizmetler geliştirilmiştir. Kenti kırsal yerleşim birimlerinden ayıran en önemli özellik ortak hizmetlerdir.

Kentler 10.yüzyıldan başlayarak bir geçiş sürecine girmiştir. Söz konusu olan, tarımsal yaşayış biçiminden, çağımızın endüstriye dayanan yaşayış biçimine geçiştir. 15.yüzyıldan başlayarak, Rönesans'ın getirdiği yenedünya görüşü, 16. , 17. ve 18. yüzyıllarda Avrupalılar tarafından gerçekleştirilen birçok keşif ve buluşla, endüstri devriminin doğuşunu hazırlayacak zemini oluşturmuştur. Ortaçağa özgü bireysel ihtiyaca dayalı küçük üretim, 16.yüzyıldan başlayarak kapitalizmle ticarete dayalı büyük sosyal üretime dönüşmüştür. Tekniğin, endüstriyel üretimin, ulaşım olanaklarının gelişmesiyle 18.yüzyıldan itibaren çağdaş dünyada ortaya çıkan devrime 'Endüstri Devrimi' adı verilmiştir. Endüstri devrimi insanlığın en köklü dönüşümüdür.

Endüstrileşme sürecinde, fabrikaların belli bölgelerde toplanması, hızla gelişen yeni kentlerin doğuşuna veya var olan kentlerde çok hızlı nüfus artışına neden olmuştur. Bu gelişmeler yeni ihtiyaçları ve yaşama alışkanlıklarını da beraberinde getirmiş ve sorgulatmıştır. Kentler güçlü ulaşım ağlarıyla, alt yapı sistemleriyle, konforlu yaşam alanları sunabilmeyi hedefleyerek geliştirilmeye çalışılmıştır. Endüstri devriminin doğurduğu yeni teknolojik gelişmeler, altyapı sistemlerinin oluşturulmasına verilen önem ile paralel olarak modern kentler oluşmuştur.

Modern kentler makro sistemler olup; zaman içinde coğrafi, mekânsal, toplumsal, sosyo - ekonomik ve kültürel faktörlerin etkisiyle gelişmişlerdir. Bu faktörler kentsel bütünlük içinde fonksiyonel farklılaşmalara ve dönüşümlere neden olmaktadır. Yeni yaşama alışkanlıkları ve ihtiyaçlar doğrultusunda, keşiflerin sağladığı olanaklarla mekân planlaması farklı ölçeklerde değişim göstermiştir. Makro ölçekte kentsel gelişimi şekillendiren bu veriler zaman içerisinde teknolojik gelişmelerin sunduğu imkânlar nedeniyle yeni yönelmelerin etkisine girmiştir. Teknolojik gelişmeler, mikro ölçekte de mekânı dönüştürmüş bu kez de mikrodan makroya bir etkileşim yaratmıştır. Bu etkileşim yumurta-tavuk ilişkisine benzetilebilir. Önemli bir teknolojik gelişme olan ilk kamusal aydınlatma aracı olarak havagazı kullanımı kentsel mekânı benzer şekilde etkilemiştir.

Tarihsel süreç içerisinde; yaşadığı mekânın aydınlatılması insanoğlunun temel sorunlarından biri olmuştur. Bu sorunun çözümü için geliştirilen araçlar hem insanlığın hizmetine sunulmuş hem de medeniyetlerin gelişmişlik düzeyini gösteren değerler olarak kabul edilmiştir.

Sokaklar ve evler 1800'lü yılların başına kadar ateş, mum, gaz yağı gibi yöntemlerle aydınlatılmıştır. Mumlar devrim öncesi yıllarda pahalı ve en ileri aydınlanma aracıdır. Mum kullanımı çeşitli zahmetlerinin yanı sıra, tarih boyunca büyük yangınlara da sebebiyet vermiştir. Isıtma ve aydınlatmada doğalgaz kullanımının M.Ö. 900 yıl öncesine dayandığı bilinmesine rağmen, bir merkezden tüm yapılara kadar ulaştırılmasını sağlayan şebeke sisteminin geliştirilmesi havagazı kullanımından sonradır.

300 yıl öncesine XIV. Lois zamanına gidebilsek şimdi bize gülünç gelen görünümle karşılaşabilirdik. Versay Sarayı'nın Aynalı Galerisi'nde yanan pis kokulu, isli mumlar ışığı altında davetlilerin gölgelerinin kımıldayan hayaletler gibi olduğunu görebilirdik, karanlık sokakların gece yaşamını sınırladığını, geceleri kentlerin sessiz ve hareketsiz olduğunu da.

Sokakların aydınlatılmasına ilk defa 1667'de Paris'te başlanmış olup içinde mumlar yanan lambalar kullanılmıştır. 1769'da Paris'te lambaların sayısı 3500'e ulaşmıştır. Tüm dünyada bu dahi büyük ilgi çekmiştir. 1780'de Fransız bilim adamı 'Aime Argand', klasik yağ lambalarının ışık gücünü hava akımı yaratarak arttırılabileceğini keşfetmiştir. Argand'ın geliştirdiği yağ lambası camı, 'Quinquet' adlı bir Fransız eczacının da katkılarıyla toplumun hizmetine sunulmuştur. Bu yeni sistem lambalar, petrolün keşfinden sonra petrol lambalarında da kullanılmıştır.¹ Bu lambalar havagazının benimsendiği tarihe kadar tüm dünyada kısa zamanda yaygınlaşmıştır.

Havagazı 1753'de keşfedilmiştir. Daha sonra yine Paris kenti yaygın havagazı kullanımına, 1812'de başlayan Londra, 1817'de başlayan Baltimore kentlerine göre 1820'de biraz gecikmeli başlamakla birlikte, altyapı sistemleri ve kentleşme konusunda uyguladığı reformlar ile modern kent yaratımında diğer kentlere öncü olacaktır.

Modern kent olgusu olarak havagazı kullanımının, kentlerin sıçrama niteliğindeki dönüşümünde önemli katkıları vardır. Hava karardıktan sonra da konforlu bir aydınlatma imkânına sahip olmanın eğitim, sosyalleşme ve dolayısıyla kişisel gelişim ve bunun kaçınılmaz sonucu olarak toplumsal aydınlanmaya olan katısı yadsınamaz. Bu keşif beklide diğer keşiflere ivme kazandıran en önemli kamu hizmetidir.

¹ Rousseau, P. , çeviren: Düz, A. , (1972), Keşifler ve İcatlar Tarihi, Milliyet Yayınları, Sayfa 229

Murdock tarafından keşfedilen ve taşkömürünün, çeşitli işlemlerden geçirilmesiyle üretilen havagazı, yer altı şebekesiyle yayılan ilk kamu hizmeti olmuştur. Kent aydınlatmasının merkezî bir kaynaktan havagazı ile yapılması tüm dünya için müthiş bir gelişmedir. Havagazı kullanımıyla birlikte kentler yeni bir görünüme bürünmüştür. Gece yaşamı canlanmış, konfor düzeyi artmış, suç oranı düşmüş ve böylece kentler daha yaşanır mekânlar haline gelmiştir. Havagazı daha sonra ısıtma amacıyla da kullanılmıştır. Havagazı ile çalışan çeşitli cihazların günlük yaşama girmesiyle mekânsal boyut ihtiyaçlarının değişimi mekân tasarımına yansımıştır.

1800’lerde hemen her ülkenin büyük kentlerinde bu yenilikten faydalanılmak üzere gazhaneler inşa edilmiştir. İstanbul’da da ilki Dolmabahçe’de olmak üzere 5 adet gazhane yapılmıştır.

Dolmabahçe Gazhanesi dönemin yenilikçi Padişahı Abdülaziz tarafından 1856’da, Dolmabahçe Sarayı’nın çağdaş yöntemlerle aydınlatılması amacıyla inşa ettirilmiştir. Aynı yıl üretim fazlasıyla ilk aydınlatılan cadde dönemin en seçkin ve Dolmabahçe Sarayı’na yakın olan bugün İstiklal Caddesi ile Galip Dede Caddesini kapsayan ‘Cadde-i Kebir’ olmuştur.

Gazhanelerin ikincisi 1865’de Beylerbeyi Sarayı’nın aydınlatılması için yaptırılmıştır. Bu yeniliğin kent yaşamına getirdiği katkıların tecrübe edilmesiyle, kısa süre sonra Suriçi bölgesinin de havagazı ile aydınlatılması söz konusu olmuş ve 1880’de Yedikule Gazhanesi kurulmuştur. Anadolu Yakası’nda yaygın havagazı kullanımı, kapasite olarak yetersiz kalan Beylerbeyi Gazhane’nin yerine, 1892 yılında Hasanpaşa Gazhanesi’nin kurulmasından sonra başlamıştır. Daha sonra Dolmabahçe Gazhanesi 1957’de yaptırılan Poligon Gazhanesi’ne taşınmıştır.

Endüstri devrimi döneminde fabrika yapılarının yer seçimleri, hammaddeye kolay ulaşılacak ve elde edilen ürünlerin kolay şekilde nakledilebilmesi ön planda tutularak yapılmıştır. O dönemde fabrika binalarının çevre kirliliği üzerindeki etkileri bilinmediğinden kentlerin dışında inşa edilmeleri düşünülmemiştir. İstanbul havagazı santralleri de kuruldukları dönemde yerleşim alanlarının yakın çevresinde konumlandırılmışlardır. Havagazı şebekesinin bu merkezden dağıtılması çevrelerindeki yerleşim yoğunluğunu arttırmış, zamanla kent örgüsünün genişlemesiyle bu yapılar şu anda kentin önemli noktalarında ve içinde kalmıştır.

Havagazı şebekesi; gazometre denilen silindirik depolarda biriktirilen gazın, yeraltına döşenen borular ile kente dağıtılmasıyla oluşturulmuştur. Gazometreden çıkan gaz yüksek basınçla ana arterlerden geçer, gerekli noktalarda yerleştirilmiş indirici merkez denilen istasyonlarda basıncı ayarlanarak, binalara ve sokaklara bağlanan hatlara verilir. Zaman içerisinde havagazı şebekesi kentin büyük bir bölümünü kapsamıştır.

Gazhane binalarının ilk kurulduğu dönemde, gaz hatları kentin yerleşim yoğunluğu 1000 konutu geçen bölgelerine doğru döşenmiştir. Amaç, yerleşim yoğunluğu olan bölgeleri aydınlatmak ve ısıtmak iken, zaman içerisinde hattın geçtiği ara bölgelerde yeni yerleşimlerin oluşmasında etken sebeplerden biri olmuştur. Ancak gaz iletim teknolojilerinin hızlı gelişmesi bu kez de diğer dinamiklerin etkisiyle büyüyen yeni bölgelere hizmet etmeye başlamıştır.

İstanbul'da 1956'den 1993'de gazhane işletmelerinin kapatılmasına kadar geçen süreçte, kentin büyük bölümüne havagazı şebekesi döşenmiş, aydınlatma ve ısıtma hizmeti verilmiştir. Havagazı lambaları, havagazı ocakları, havagazı şofbenleri ve havagazı ısıtıcıları günlük yaşama girmiştir. 1914'de aydınlatmada elektriğe geçilmesinden sonraki dönemde, havagazı artık daha çok ısıtma ve pişirme amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Ancak zamanla ısıtma ve pişirmede verimliliği daha yüksek olan tüpgaz kullanımının tercih edilmesi gibi nedenlerle havagazı aboneliği sınırlı sayıda kalmıştır.

Tüm dünyada büyük bir yenilik olan havagazı, hızlı gelişim nedeniyle yerini yeni teknolojilere bırakmakla birlikte, kentlerin mekânsal gelişimini yönlendiren sebeplerden biri olmuştur.

2. KENTLERDE HAVAGAZI KULLANIMI VE MEKÂNSAL ETKİLERİ

Kentlerde endüstrileşme sonucu meydana gelen dönüşümleri anlayabilmek ve modern kenti tanımlayabilmek için, kentlerin endüstrileşme öncesi yapısına bakmak gerekir.

Endüstri devriminin doğurduğu yeni teknolojik gelişmeler, üretim tarzındaki değişim, tek kutuplu dünyaya geçişe paralel olarak kentler gelişmiştir. Dünyanın nüfusunun yarıya yakını kentlerde yaşamaktadır ve bu oran hızla artmaktadır. Son yüzyıldaki kentleşmenin hayret verici hızı ve ölçeği nedeniyle değişen ihtiyaçlar beraberinde aydınlatma, ısıtma, kanalizasyon gibi çeşitli altyapı çözümlerinin getirilmesini gerekli kılmıştır. ‘Yeterli altyapı, yalnızca ekonomik büyümeye ivme kazandırmaz, aynı zamanda yaşam standartlarını da yükseltir.’² Kentler özellikle endüstrileşme sonrasında yeni yaşam biçimleri, sosyal katmanlaşma ve yeni ihtiyaçlar doğrultusunda modernizasyon sürecine girmiştir.

Bu bölümde endüstrileşme öncesi ve sonrasında kentlerin gelişimi, kullanılan ilk aydınlatma ve ısıtma yöntemleri, havagazı ile merkezi bir kaynaktan aydınlatma ve ısıtma sisteminin modernleşen³ kent üzerindeki mekânsal etkileri incelenmiştir.

² Kotler, P. , (2000), Ulusların Pazarlanması [Ulusal Refahı Oluşturmada Stratejik Bir Yaklaşım], Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, sayfa 23,

³ Bingöl, Ö. , (2005), Modernleşme Ve Konut Mimarisi Endüstrileşme Devriminden sonra Barınma Kültürünün Değişimi, *Yüksek Lisans Tezi*, M.S. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, sayfa 4.

Modern; T.D.K. Sözlüğünde ‘çağdaş’ şeklinde tanımlanır. Bir ilerleme kavramı olan modern sözcüğünün kullanımı 19. yüzyıla kadar uzanır. Daha önceleri ‘modern’ bir sıfat olarak vardır ve Latince ‘modo’ yani ‘tam şimdi, zamanında’ anlamındadır. Habemas modern terimini Hans Robert Jasuss’un araştırmaları üzerinden anlatır: ‘Modern kelimesi Latince ‘modernus’ biçimiyle ilk defa 5. yüzyılda, Hristiyan olan dönemi, Romalı ve Pagan geçmişten ayırmak için kullanılmıştır.’ İçerikleri sürekli değişse de modern terimi hep, kendini eskiden yeniye geçişin sonucu olarak görmek için kullanılmıştır.

Modernizasyon; yani modernleşmeyi Endüstri Devrimi ile başlayan bir süreç olarak değerlendirebiliriz. ‘Modernizasyon olgusu, kapitalin oluşturulması, kaynakların seferber edilmesi, politik gücün merkezileştirilmesi gibi bir seri sürece denk düşmektedir.’

Modernizasyon ve modernleşme, Endüstri Devrimi sonrasında modernite düşüncesinin hayata geçirilmesinde kullanılan mekanizmaların, kurumların, kuralların yaratılması sürecidir. Modernite mantığı, modernizasyon süreci ile tüm toplumlara nüfus eder. Yaşama alışkanlıklarından fizik mekânın yapılanmasına kadar tüm alanlarda etkisini gösterir.

2.1 KENTLERDE BÜYÜME VE ALTYAPI

Kentlerin büyümesini anlayabilmek için gelişim sürecini incelemek gerekir.

İlk kentlerin Mezopotamya'nın bereketli topraklarında 3500 yıl önce ortaya çıktığını görüyoruz. Zamanla tarım alanında geliştirilen icatların üretimi arttırması ve tekerleğin keşfi, ürünlerin kentlere taşınmasına olanak sağlamıştır. Kentler, tarımsal teknolojilerin 2500 yıl önce İndus vadisine (günümüz Pakistan'ı) ve 1000 yıl öncesinde Çin'in Sarı Irmak alanına geçişi ile yayılmıştır.⁴

Kentler; yerleşim sisteminde mekânsal açıdan işlevsel bir düğüm noktası olarak nitelendirilebilir. Kent sadece kendi nüfusuna değil, art bölgesindeki nüfusa da hizmet veren ve karşılığında hizmet alan bir yerleşim birimidir. Uzmanlık gerektiren farklı işlevleri yerine getirmekte yükümlü olan kent, doğası gereği köy gibi kapalı, iç tüketime dönük ve kendine yeter bir ekonomik tabana sahip olamaz. Kent; besin hammadde temini, hizmet ve malların tüketimi için bir dış nüfusa gereksinim duyduğundan, kırsala, kırsal da ona bağımlıdır.⁵ En eski kentlerin bulundukları yerlerde ortaya çıkma nedenlerinden biri budur.

Kentlerde uzmanlaşma gerektiren işlerin bir yerde toplanması, hareketin en aza indirgenmesi, toplumun kendisi ve sahip olduğu değerli mülkün korunup güvence altına alınmasını mümkün kılmıştır. Kent nüfusu kendini çevreleyen kırsal ve göçebe nüfusa oranla az ve daha zengin olduğundan surlarla çevrilmiş ve korunma altına alınmışlardır. Yeni üretim teknolojileri ve çok yönlü ticari faaliyetler, politik ve ekonomik gelişim, ekonomiyi kayıt altına almayı ve vergi toplamayı da daha önemli hale getirmiştir. Kentler içinde yerleşik bulundukları uygarlıklar tarafından biçimlenmiştir.⁶

⁴ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, sayfa 13.

⁵ Trigger, B. G. ,(1972), “Determinants of Urban Growth in Pre-Industrial Societies“, Man, Settlement and Urbanism. , sayfa 593.

⁶ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, sayfa 14.

İlk kentler, yakın yaşama bağlı olarak ve altyapı eksilikleri nedeniyle, salgın hastalık, yangın gibi pek çok tehdide maruz kalmışlardır. Çoğu kent ekim için uygun olan alüvyonlu topraklara, düzlük alanlara ve taşımacılığa uygun suyollarına yakın kurulduğundan, su baskınları tehdidi altındaydılar. Kentler aynı zamanda servet dağılımı ile ilgili olarak iç ve dış politik problemlere de açıktılar.⁷

Kentlerin korunması için, Ortaçağ'da Avrupa'da şehir devletler yaygındı. Ekonomilerinin temelini ticaret, tarımsal üretim ve el sanatları oluşturuyordu. Keşifler ve seyahatler ticaretin küresel ölçekte genişlemesini sağlamıştır. Sömürgecilik ise dünyanın diğer bölgelerinden Avrupa'ya hammadde akışına neden olmuştur. Kapitalizm öncesi dünya, ekonomik büyümesini büyük oranda toprağa dayalı üretim ve ticaretten sağlamıştır. İlk büyüyen kentler stratejik olarak bu faaliyetler ile bütünleşenlerdir.⁸

16. ve 17. yüzyılın egemen küresel kentlerinin en önemlileri Londra, Amsterdam, Antwerp, Cenova, Lizbon ve Venedik'dir. Bu kentler dünya ticaretinde önemli bir yere sahiptiler. 18. yüzyılda politik kader Avrupa çapında değiştiğinden büyüyen kentlere Paris, Roma ve Viyana'da eklenmiştir. Sözü edilen kentlerin elde ettiği ekonomik gücü, keşifler ve icatlar yoluyla endüstrileşmeye aktarmasıyla, kentsel yapıda köklü değişimler yaratan endüstri devrimi yaşanmıştır.⁹

Kentler üzerinde en büyük değişim endüstriyel gelişimle olmuştur. Yeni kentler, öncekilerin ticarete dayalı yapısından farklı olarak, endüstriyel üretime ve sermayeye bağlı servet oluşturmaya dayalı yeni ekonomik sistemin merkezleri olmuşlardır. Pek çok kent hızlı bir büyüme sürecine girmiştir. Manchester, Chicago, Detroit, Pittsburg, Almanya'nın Ruhr bölgesi şehirleri (Essen, Dortmund) ve Belin kenti (Şekil 2. 2), Kuzeydoğu Fransa (Lille) ve öncelikle Londra bu dönemde hızlı gelişen kentlerdir. Kentlerin nüfusu katlanarak artmıştır.¹⁰ Örneğin Londra'nın nüfusu 18.Yüzyılın sonunda 1.000.000 sınırını aşp 1851'de 2.500.000'e (Şekil 2. 1), Manchester'ın 1760'da 12 000 olan nüfusu 19.yüzyılın ortasında 400.000'e çıkmıştır.¹¹

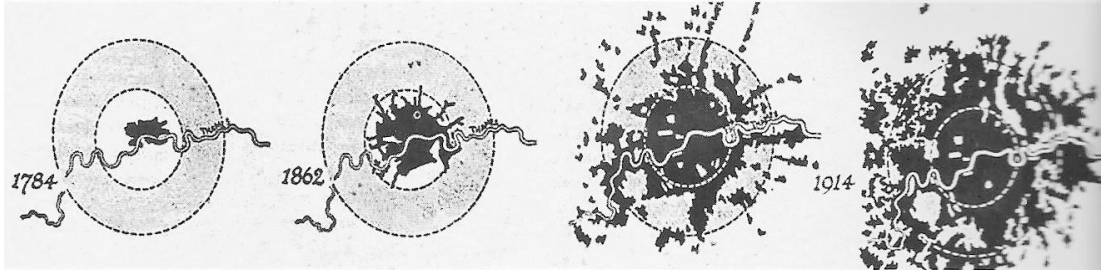
⁷ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, s:14.

⁸ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, s:15

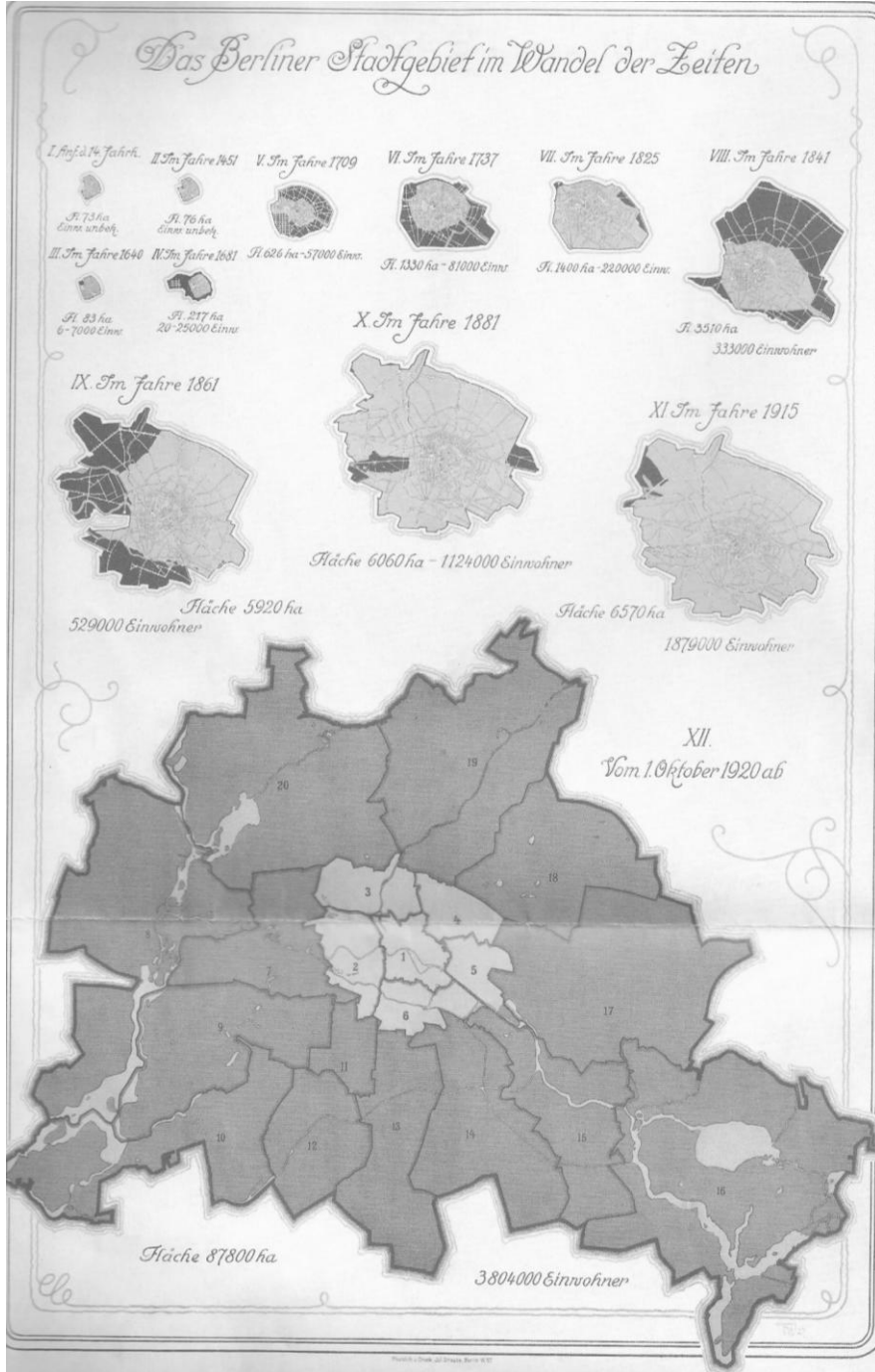
⁹ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, s:15.

¹⁰ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, s: 15.

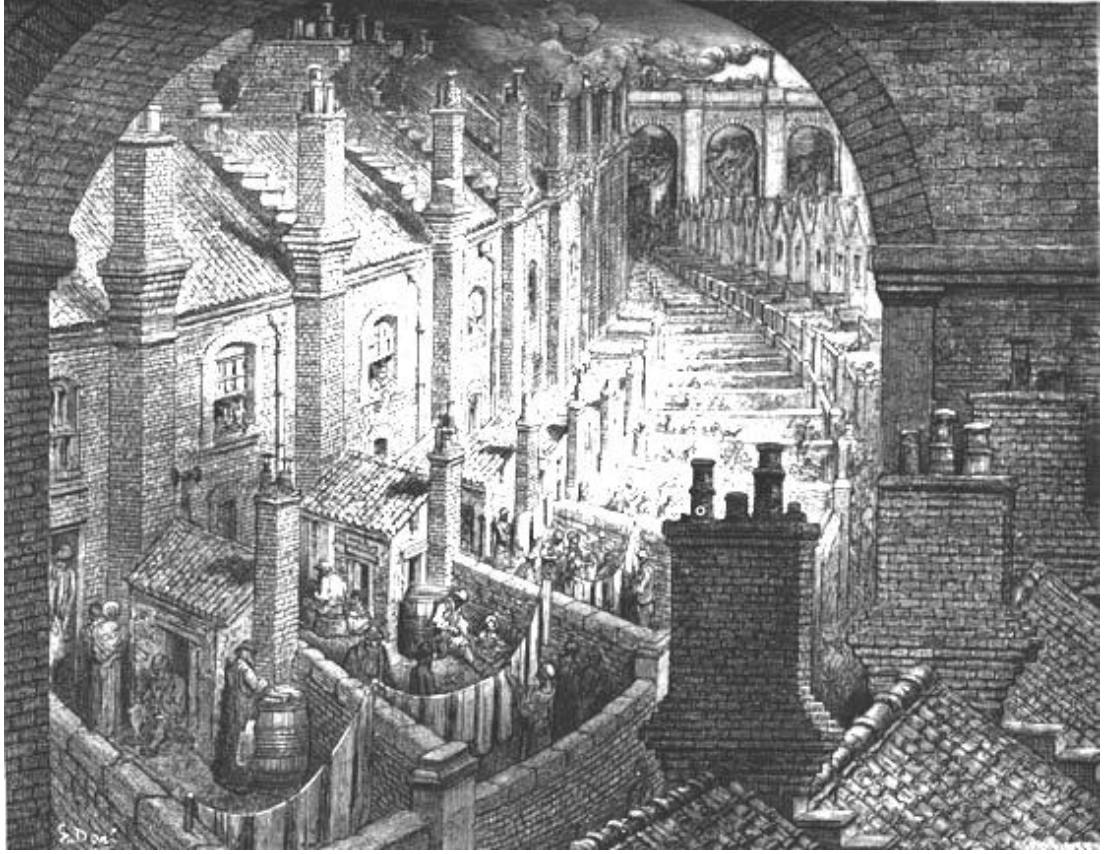
¹¹ Benelove, L. , (2006), Avrupa Tarihinde Kentler, Literatür Yayıncılık, sayfa 165.



Şekil 2. 1: Londra kentinin 1784-1914 yılları arasında büyümesini gösteren harita.
Bilgin, İ. , (2008), Londra Metropol ve Mimarlık, İstanbul Bilgi Üniversitesi Press, sayfa 20.



Şekil 2. 2: Berlin'in endüstrileşme öncesi ve 1800'lerden sonra başlayan endüstrileşme sonrası dönemdeki hızlı büyümesi gözlemlenebilmektedir.



Şekil 2. 3 Gustave Dore tarafından 1880’de yapılmış bir Londra gravürü. Sanayi kentinin işçi evleri olarak yapılmış bitişik nizam ve dar sokaklı yapısı görülmekte.
Dore, G. , (2004), Dore's London: All 180 Illustrations from London, A Pilgrimage, Dover Publications Ink. Mineola, New York.

Kentlerin hızlı büyümesi altyapı yetersizlikleri, palansız gelişim, öngörülemeyen problemler nedeniyle sancılı olmuştur.

Endüstriyel kentin doğuşuyla, fabrikaların ve yeni işyerlerinin yakınında yer alan çoğunlukla büyük apartmanlar şeklindeki, kentsel konut alanları oluşmuştur. Hızlı büyüme ve arazi değerlerinin artması nedeniyle konutlar, dar sokaklar oluşturacak şekilde ve bitişik nizamda planlanmışlardır.¹²(Şekil 2. 4-Şekil 2. 3).

¹² Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, CSA Global Publishing, sayfa 15.



Şekil 2. 4 Gustave Dore tarafından yapılmış gravürlerde, hızlı büyümenin sancılarını çeken, sıkışık kent yapısı görülmektedir.

Soldan sağa doğru Londra'da bir sokak 1872, Londra'da Wentworth Street 1872, Londra'da Bishopsgate 1860-1883.

Dore, G. (2004), Dore's London: All 180 Illustrations from London, A Pilgrimage, Dover Publications Inc., Mineola, New York.

Kentlerin 13. Yüzyıldan bu yana görülmedik bir hızla değişmesi sonucunda, 19. Yüzyılın ilk yarısında yazarların anlattıkları kaos ortamı patlak vermiştir. Heinrich Heine, Almanya'dan Londra'ya geldiğinde izlenimlerini şöyle kaydetmiştir:

*'Dünyanın şaşkın bir ruha gösterebileceği en büyü mucizeyi gördüm ve hala şaşkınım: Taştan ev ormanı hala belleğimde çakılı duruyor ve aralarında, birbirine benzemeyen bütün tutkuları, bütün sevgi, açlık ve nefret dürtüleriyle yaşayan insan yüzlerinin oluşturduğu hızla akıp giden bir dere... Her şeyin böylesine dobra dobra içtenliği, bu anıtsal birlik, bu makineye benzeyen hareket, zevkin kendisinde var olan bu tedirgin ruh. Bu abartılmış Londra, düş gücünü boğuyor ve yürek parçalıyor... Büyük saraylar bekliyordum; ama küçük evlerden başka bir şey göremedim. Ne var ki, hepsinin tek biçimde olması ve sınırsızlığı ruhu olağanüstü bir şekilde etkiliyor.'*¹³

Kentlerde endüstriyel üretime geçilmesiyle, fabrika mülkiyetine sahip sınıf ve işçilerin statüsüne uygun olarak yeni bir sosyal hiyerarşi doğmuş, iş ve sosyal düzen modelinde çok kişiyi etkileyen değişiklikler meydana gelmiştir.¹⁴ Örneğin Londra'da 1850 yılına gelindiğinde nüfusunun %25'ini üst tabaka oluştururken, %75'ini işçi sınıfı ve kent yoksulları oluşturuyordu. Kentte 'iki farlı millet'halinde varlığını gösteren, kontrolsüz büyüme ve ihmal sonucu olan bu bölünme endişe yaratan bir hal almıştır.¹⁵

¹³ Benelove, L. , (2006), Avrupa Tarihinde Kentler, Literatür Yayıncılık, sayfa 171-172.

¹⁴ Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, s:15.

¹⁵ Bilgin, İ. , (2008), Londra Metropol ve Mimarlık, İstanbul Bilgi Üniversitesi Press, sayfa 19.

Üst ve orta sınıf zenginlerin ayrıcalıkları, işçilerin sömürülmesi sonucunda elde ediliyordu. Yeni yerleşim bölgeleri, fabrika ve depolarının bulunduğu bölgeyi merkez olarak planlanıyordu. Fabrika ve depoların çevresindeki ilk halka da sıkışık işçi mahalleleri yer alıyor, işçi sınıfı ile orta ve üst sınıf arasında tampon görevi yapan ticaret bölgesi sonrasında, orta ve üst sınıf için tasarlanmış düzenli sokaklar ve bahçe içinde yer alan villalar olacak şekilde kurgulanıyordu. Mevcut kötü yaşam koşulları kapitalizm öncesi üretim biçiminden, kapitalist üretime geçişin bir parçası olarak görülüyordu. Bunun sonucunda binlerce işçi ve aileleri tuvalet ve kanalizasyon bulunmayan evlerde ve mahallelerde yaşamışlardır. Yüzyıl ilerledikçe yapılan istatistikler kentlerde yaşam süresi ortalamasının düştüğünü göstermiş, bu dönemdeki kent nüfusundaki artış doğal artışla değil göç yoluyla gerçekleşmiştir.¹⁶

Eski kentlerin hızla büyümesi sonucunda, temiz su, aydınlatma ve kanalizasyon gibi altyapı sistemleri yetersizliği, sokakların darlığı nedeniyle güneş almayan mekânların oluşması, fabrikaların yarattığı hava kirliliği gibi sağlıksız koşullar, işçi sınıfının sağlıksız beslenmesi ve yoksulluk gibi nedenlerle, salgın hastalıklara maruz kalınmıştır.¹⁷

İngiltere’de 1830 yılında yayılan kolera salgını hem eski hem de yeni kent merkezlerinde sağlık koşullarının iyileştirilmesi için devletin müdahalede bulunması gerekliliğini ortaya çıkartmıştır, 1845’de Londra’da çeşitli önlemler alınmış ve 1848’de Halk Sağlığı Yasası çıkarılmıştır. 1667-1912 yılları arasında çıkarılan yasalarla kentin daha düzgün üretimine yönelik önemli kısıtlamalar getirmiştir.¹⁸

Endüstrileşen kentlerdeki sosyal adaletsizlikler benzer şekilde Fransa’da da vardı, bunun sonucunda yaşanan 1848 devrimi ve büyük halk ayaklanması geniş çaplı bir operasyona girişilmesini gerektiren önemli bir etken olmuştur. Fransa’da da 1850 yılında İngiltere’den örnek alınarak çıkarılan Halk Sağlığı Yasası ile çeşitli düzenlemeler getirilmiştir.

¹⁶ Thorns, C. D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, sayfa 13-15.

¹⁷ Thorns, C. ,D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, sayfa 15-16.

¹⁸ Benelove, L. , (2006), Avrupa Tarihinde Kentler, Literatür Yayıncılık, sayfa 173.

Fransa’da İngiltere’de çıkarılan yasanın kapsamı genişletilmiş, Halk Sağlığı Yasası’ndan başka kamulaştırma için de yeterli bir yasa çıkartılmıştır. III. Napoleon’un otoriter rejimi ve tüm gerekli değişimleri Gerçekleştirme konusunda kararlı olan Baron Haussmann sayesinde Paris’in görülmeye değer değişimi gerçekleşmiştir. Paris yüzyılın gelecek yarısında Avrupa kentlerinin değişmesine inandırıcı bir görsel örnek olmuştur. Bu hareket giderek diğer Avrupa ülkelerine; Bismark Almanya’sına, Disraeli İngiltere’sine kentsel yaşam standartlarının düzeltilmesinin, altyapı sağlanmasının toplumsal düzenin korunması bakımından önemini göstermiştir. Kentler modernizasyon sürecine girmiştir.¹⁹

1853 öncesi Paris kenti sur içinde yoğunlaşmış ve dar sokaklardan oluşan, altyapıdan yoksun bir kent dokusuna sahipti. (Şekil 2. 6). Altyapı planlaması konusunda en kapsamlı uygulama III. Napolyon zamanında Paris’teki 1853–1870 arasındaki 17 yıllık süreyi kapsayan imar operasyonlarıdır.²⁰

Bu operasyonlar kapsamında ilk çalışma, nüfusu 1.000.000’u aşmış bir kentte altyapı hizmeti sağlamak olmuştur. Lağımalar, suyolları, havagazı ile aydınlatma, toplu taşımacılık, okullar hastaneler, çarşılar ve parklar yapılması için gerekli düzenlemeler getirilmiştir.²¹

III. Napolyon’un kent modernizasyonunda üç temel amacı vardı:

Halk arasındaki popülerliğini ve desteğini arttırmak, ayrıca dar sokaklardan oluşan kentin askeri denetimi için, ulaşımın kolaylaştırılmasını sağlamak.

Kapitalizmin sunduğu fırsatlardan yararlanarak yükselen burjuvazinin gereksinim ve beklentilerine yanıt vermek amacıyla bu sınıfın kendi kültürünü ifade eden yeni bir kentsel yaşantı oluşturmak, aristokratların sarayları dışında yeni tiyatrolar ve operalar yapmak, yeni konut, ticaret alanları ve yeni iş olanakları sağlamak.

Paris’de hızlı büyümenin yarattığı sağlıksız çevre sorunlarını gidermek. Altyapı sistemini oluşturmak için köklü bir çalışma yapmaktı.

¹⁹ Benelove, L. , (2006), Avrupa Tarihinde Kentler, Literatür Yayıncılık, sayfa 173-176.

²⁰ Enlil, Z. , ‘ Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar’

(Altyapı Planlaması, <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERS8.pdf>)

²¹ Benelove, L. , (2006), Avrupa Tarihinde Kentler, Literatür Yayıncılık, sayfa 176-177.



Şekil 2. 5: Paris'te altyapı çalışmaları 1853–1870

Enlil, Z. , ‘ Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar’

(Altyapı Planlaması, <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERS8.pdf>)

Bu operasyonlar kapsamında kent sokakları, altyapı geçişine olanak veren katman katman geniş tüneller ile yeniden inşa edilmiştir. Yeni imar operasyonları aynı zamanda yeni iş olanakları da yaratmıştır.²² (Şekil 2. 5)



Şekil 2. 6: 1853 öncesi Paris'in kentsel dokusu.

²² Enlil, Z. , ‘ Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar’ (Altyapı Planlaması), <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERS8.pdf>

Paris kentinin altyapı modernizasyonu Baron Haussmann operasyonları (1853–1870) diye anılır. (Şekil 2. 7). III. Napolyon tarafından görevlendirilen Silene valisi Haussmann 17 yıllık uygulamaları sonucunda Paris’e yeni bir kimlik kazandırmıştır. Haussmann 19.yüzyılda giderek kontrolden çıkan kentleşme sürecine rasyonel bir denetim getirmeyi amaçlamıştır. Haussmann altyapı yoksunluğu nedeniyle, hem salgın hastalıkların, sağlıksız yaşam koşullarının hem de halk ayaklanmalarının merkezi haline gelen eski Paris mahallelerini yıktığı, dolayısıyla kent dokusunu tahrip ettiği gerekçesiyle çok eleştiri almıştır.(Şekil 2. 8). Ancak bulvarlar boyunca uzanacak dükkânlar, kefeler, lokantalar, burjuvazi için evler ve sosyalizasyon alanları oluşturarak yeni bir kentsel yaşam anlayışı getirmiştir. Paris’i bugün ‘geniş ağaçlıklı bulvarları, kafeleri, geniş caddeleri’ ile tanıyoruz. Getirdiği altyapı ve ulaşım sistemleri 20.yüzyılda dahi kente hizmet etmektedir.²³ (Şekil 2. 9)

Paris çağın en önemli altyapı hizmetlerinden olan havagazı kullanımına 1829’da, İngiltere’ye göre biraz gecikmeli başlamışsa da, 1853 ile 1870 yılları arasında Haussmann’ın modernleşme operasyonları sırasında havagazı aydınlatması kentin büyük bir bölümüne yayılmıştır. Paris kenti geniş yolları, sağlıklı altyapı sistemi, kafeleri, eğlence alanları, kültürel aktivitelerin zenginleştirilmesi, havagazı ile aydınlatılmış caddeleri, sokakları, binaları ve kentin modernizasyonu konusunda aldığı kararlar, bu kararları uygulama hızı ve becerisiyle, tüm Avrupa kentlerine örnek olacak modern bir görünüme bürünmüştür.²⁴ (Şekil 2. 10)



Şekil 2. 9: Kenti bağlayan geniş bulvarlar, gece ışıkları altında kenti besleyen atardamarlar gibi ortaya çıkmakta.

²³ Enlil, Z. , Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar-Altyapı Planlaması, <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERs8.pdf>

²⁴ Enlil, Z. , Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar-Altyapı Planlaması, <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERs8.pdf>



Şekil 2. 10 1900'lere ait fotoğrafta Paris Opera Binası önündeki meydan, kafeler ve havagazı ile çalışan sokak lambaları görülmekte.
(www.kunst-fuer-alle.de/.../index.htm.)

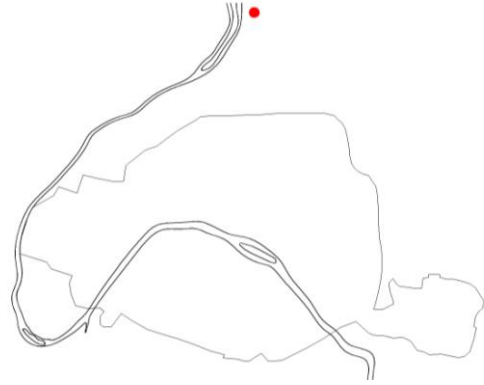
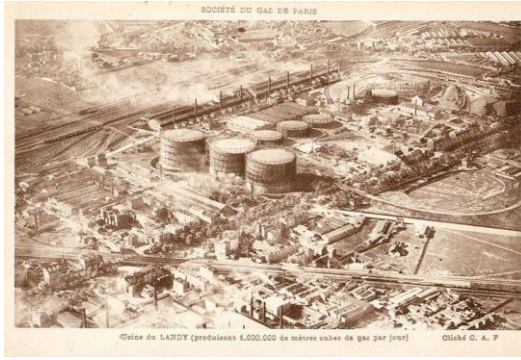
Kentler içme suyundan önce havagazı aydınlatmasına kavuşmuştur. Fransız ve İngiliz kentleri, içme suyu sorunlarını 1840'lardan önce çözmemişlerdir. Osmanlı'da da su şebekesi aydınlatmadan sonra gelişmiştir. Suyun öncelikli bir ihtiyaç olduğundan kimsenin kuşkusu yoktur ancak içme suyu sevkiyatının karşılaştığı teknik engeller öyle çoktur ki, bir kentin ihtiyaçlarını karşılayacak şebeke inşası genellikle çok zaman almıştır. Havagazıyla aydınlatmanın Avrupa'da olduğu kadar Osmanlı'da da hızla ve kolayca yayılmış olması, özellikle iletiminin teknik olarak kolay olmasındandır.²⁵

Havagazı santralleri kolay hammadde teminini için su ve demir yollarının yakınında, hava kirliliğine olan etkileri bilinmediğinden de kuruldukları dönemde kentlerin yakınında konumlandırılmıştır (Şekil 2. 11-Şekil 2. 12-Şekil 2. 13). Daha sonra kentlerin büyümesiyle kent dokusunun içlerinde kalmışlardır.

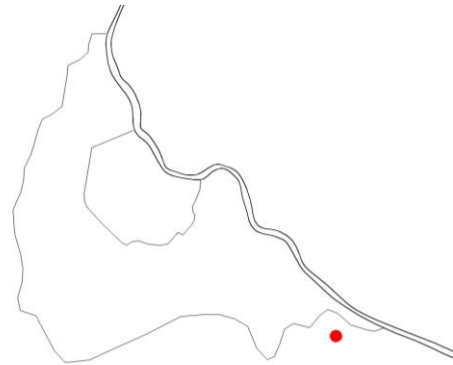
²⁵ Anastassiadou, M. , (2010), Tanzimat Çağında Bir Osmanlı Şehri Selanik (1830-1992), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa 155-156.



Şekil 2. 11 Londra’da 1812 yılında Great Peter Street’de kurulan Gas and Lihgt Coke Company’ye ait bir fotoğraf. Sağda 1862’de Londra sınırlarını gösteren harita üzerinde santralin yeri işaretlenmiştir.



Şekil 2. 12 Paris’te 1826 yılında Saint-Denis bölgesinde kurulan Gaz de France şirketine ait 1920’de çekilmiş bir fotoğraf. Sağda Paris’in merkez bölgesini gösteren harita üzerindeki yeri işaretlenmiştir.



Şekil 2. 13 Viyana’da 1896-1899 yılları arasında Simmering bölgesinde kurulan Viyana Gazhanesine ait fotoğraflar görülmektedir. Sağda Viyana merkez bölgesini gösteren haritada üzerindeki yeri işaretlenmiştir.

Havagazı ile aydınlatma teknolojisinin keşfinden sonra, kentlerde aydınlatmanın belediyelerin öncelikli hizmeti olması, estetik olarak kente kattığı değer ve yaşam kalitesini yükseltmesinin yanı sıra güvenliğin sağlanmasını da kolaylaştırmasıdır. Aydınlatılan kentlerde suç oranı önemli ölçüde azalmıştır.²⁶ Endüstri devrimi sonrasında modernleşme sürecine giren kentlerde havagazı kullanımı yapılan diğer atılımlarla birlikte önemli dönüşümlere sebep olmuştur.

Osmanlı'da endüstrileşmeden en çok etkilenen kent İstanbul olmuştur. İstanbul bu sürece Avrupa kentlerinden gecikmeli olarak girmiştir. Ancak o dönemde Avrupa kentlerinde yaşanan dönüşümler ilgi uyandırmıştır ve Osmanlı'da da modernizasyon sürecine girilmiştir.

Osmanlı'da ilk belediyeçilik örgütlenmesini 1858 'de İstanbul'da, Paris'in 6. Bölge belediyeçiliğinden esinlenerek kurmuştur.²⁷ Osmanlı'da kent alanını modernleştirme yönündeki ısrarın uyandırdığı sorunların ilk yanıtı, Tanzimat reformlarını da getiren nedenlerde gizlidir. Bu reformlar çok bilinen bir dış nedene ve üzerinde az durulan bir iç nedene bağlıdır. Osmanlı bürokrasisi için reformların hedefi, Batı üstünlüğüne karşı, onun kazanımlarını kullanarak mücadele etmektir. Devleti ve oradan hareketle toplumu modernleştirmek için öngörülen şey Batı'nın tekniğinden ve giderek kültüründen yararlanmaktır. Bu hedefin kent alanındaki izdüşümü, Batılı anlamda bir kentti. 18. yüzyılda Viyana'da ve Napoleon döneminde Paris'te görev yapan Osmanlı elçilerinin anlatımları, bu kentlerin dama biçimli planlarına, geniş ve ağaçlıklı caddelerine, yüksek binalarına, havagazı ile aydınlatılan ısı ısı caddelerine duyulan hayranlığın izleriyle doludur.²⁸

Osmanlı'da modernleşme kapsamında, tüm dünyada çok önemli bir yenilik olan havagazı aydınlatması ve daha sonra ısıtma amaçlı kullanımı ilk kentsel hizmetlerden biri olmuştur.

²⁶ Anastassiadou, M. , (2010), Tanzimat Çağında Bir Osmanlı Şehri Selanik (1830-1992), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa 86.

²⁷ Anastassiadou, M. , (2010), Tanzimat Çağında Bir Osmanlı Şehri Selanik (1830-1992), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa 86.

²⁸ Dumont, P. , - Georgeon, F. , (1992), Modernleşme Sürecinde Osmanlı Kentleri, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa 2-3.

2.2 KENTLERDE İLK AYDINLATMA YÖNTEMLERİ

İnsanoğlunun doğada yaşamını devam ettirebilmek için ortaya koyduğu ilk eser barınma mekânlarıdır. Zaman içerisinde bu mekânlar geliştirilerek düzenli kentler meydana gelmiştir. Barınma ile birlikte en önemli gereksinimi geceyi de gündüz gibi yaşamak ve ısınmak olmuştur. Aydınlatma ve ısıtmada kullanılan müşterek hizmetler kentlerin gelişimini önemli ölçüde etkilemiştir.

Gaz’ı²⁹ uygulama aygıtlarına ulaştıran ilk boru şebekesi, modern çağların musluk suyu ve diğer şebekelerden de önce hayatımıza girmiş ilk şebekesidir.

Geceyi gündüz gibi yaşamayı başarmak insanlığın gelişiminin ve doğada ayakta kalabilmesinin tetikleyicisi olmuştur. Doğa koşulları altında pek çok canlıya göre insanoğlu çok naiftir ancak en güçlü silahı olan zekâsı sayesinde varlığını sürdürme gelmiştir. Aydınlatma ile önceleri vahşi hayvanlardan tehlikelerden korunmak ile birlikte geceleri de aktif kalarak günün en sakin saatlerini düşünme ve yaratma için kullanma imkânı elde etmiştir. Bu sayede gelişim ivme kazanmıştır.

²⁹ Kurşun, Z. ve Kavaslı, A. , (2006), ‘Bir Aydınlatma Aracı Olarak Havagazı’, Dünya Başkenti İstanbul’da Doğalgaz, İGDAŞ Yayınları.

Gaz; Latince kökenli ‘chaos’, Yunanca ‘khaos’ kelimesinden gelmektedir. Ancak bu kelimeyi herkesin anladığı ‘gaz’ manasında ilk defa Flamenk Jan Baptiste Van Helmut’un (1577–1644) kullanmıştır. Gaz başlangıçta ısınmadan çok aydınlatma amacıyla kullanıldığı için Avrupa dillerinde ‘aydınlanma gazı’ anlamına gelen isimler verilmiştir. İngilizcede ‘town gas’ , Fransızcada yine aynı anlama gelen ‘gas de villa’ , Almancada da ‘leuchtgas’ kelimeleri kullanılmaktadır.

Osmanlı devleti batıdaki gelişmeleri yakından takip etmekte ve mümkün olanları transfer etmeye gayret göstermekteydi. Transfer ettiği bu yeniliğin adını da aynen tercüme ederek almıştır. Türkçede gaz kelimesi kullanılarak, bununla yapılan aydınlatmaya ‘gas tenvir, tenvirat’ kelimelerini kullanmıştır. Gaz üretim merkezlerine ise ‘gazhane’ adı verilmiştir. Ancak kısa bir süre sonra gaz kelimesi ‘havagazı’ şeklinde Osmanlı literatürüne girmiştir. Bu ilginç değişimi anlatan bir belge bulunmamaktadır.

İnsanın doğa dışında en önemli tehdidi ise yine insan olmuştur. Zamanla düzenli kentler oluşturan insanlık geceleri karanlık olduğunda en tehlikeli emellerini gerçekleştirme imkânı da bulur. Dinler, felsefeler, inanç sistemleri ve ceza yöntemleri dahi, suç oranının düşmesi konusunda belki de kentlerin aydınlatması kadar etkili olamamıştır.

Ateşin keşfiyle birlikte çıra, meşaleler, mum, çeşitli yağ lambaları, doğalgaz ve sonrasında havagazı, likit gazlar, biogas ve elektrik kullanılmıştır. Bilindiği kadarıyla dünyanın belli başlı kentlerinde eskiden beri değişik yağlar kullanılarak kısıtlı da olsa belli bir aydınlatma sağlanabiliyordu. Ancak bu gelişen kentlere yeterli gelmiyordu. Örneğin havagazı henüz aydınlanma için kullanılmadan önce Paris'te sokaklar lambalar içinde yanan mumlar ile aydınlatılıyordu. 1769 yılına gelindiğinde Paris'te bu şekilde 3500 lamba bulunuyordu.³⁰

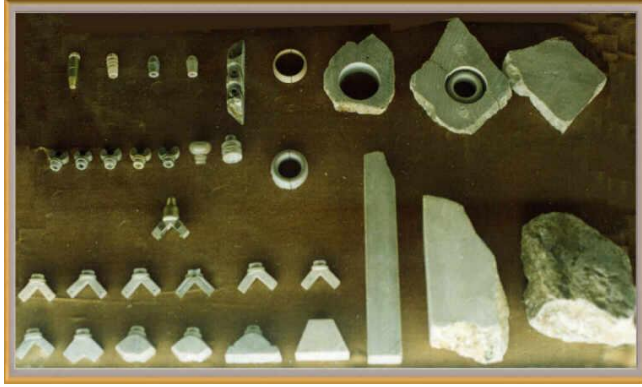
Havagazının keşfi 1753'te olup, yaygın kullanıma başlanması 1700'lerin sonu 1800'lerin başıdır. Havagazı 1850'li yıllarda elektriğin kullanılmaya başlanmasına kadarki süreçte, endüstrileşme döneminde çok önemli bir rol oynamıştır.³¹

Çağımızın önemli bir ısıtma aracı olan doğalgaz kullanımı ise çok eskilere dayanmaktadır. İlk doğalgaz sızıntıları M.Ö. 6000–2000 yılları arasında İran'da ortaya çıkmıştır. Ancak tarihte doğalgazın yakıt ve aydınlatma amacıyla kullanımına M.Ö.900'lerde Çin'de başlandığı bilinmektedir. Kokusuz ve görünmez olması nedeni ile 'hayalet' adı ile tanımlanmıştır. Çağdaş anlamda kentlerde kullanımı ise 19. yüzyıl sonunda gerçekleşmiştir. M.Ö. 50'de Roma'da Uesta tapınağındaki Aşk Tanrıçası heykelinin doğalgazdan elde edilen sürekli alev ile aydınlandığı bilinmektedir. Tarihi kayıtlarda M.S. 100-125 yılları arasında günümüz Irak topraklarında çatlaklardan sızan doğalgazın yakıldığı yazmaktadır. M.S. 221–263 yılları arasında Shu Hanedanlığı döneminde kuyular açılarak bambu kamışlarla doğalgazın çıkartılması yöntemi geliştirilmiştir. Çinliler sadece doğalgazı değil, petrol ve tuzlu suyu da yerleşim bölgelerine içi boş bambu kamışlarıyla taşımışlardır. Avrupa'da ise ancak 1659'da İngiltere'de bulunup tanınmıştır. 17. asırda kuzey İtalyanların doğalgazı ısıtma ve aydınlatma amacıyla kullandıkları bilinmektedir. Elektrikteki bulgularıyla özellikle pilin mucidi olarak tanınan Allecsandro Volta,

³⁰ Amicis, D.E. , (1981), Constantinopoli İstanbul, Yapı Kredi Yayınevi, sayfa1519.

³¹Mazak, M. , (2007), 'Modern Kentte Aydınlatma Olgusu', Tek Dergisi.

1776'da doğalgazı 'Bataklıkların Alevli Havası' olarak tanımlarken bu gazın 20.yüzyılda insanların günlük yaşamında nasıl önemli bir rol oynayabileceğini herhalde tahmin edemezdi. Bir İtalyan bilim adamı olan Lorenzo Spallanzani, Flemenk bilim adamı Jan Babtista Van Helmut'un 1609'da yarattığı gaz terminalinden esinlenerek, 1795'de doğal gazı "doğalgaz" diye adlandırdı. Sokakların ve evlerin aydınlatılmasında büyük ölçüde doğalgazdan yararlanılmaya başlandı.³²



Şekil 2. 14: İlkel tipte sabun taşından (steatite) yapılan gaz Bek'lerini gösteren pano. Technisches Museum, Viyana (Avusturya)

Amerika'da ilk doğalgaz sahası keşfi 1815 yılında West Virginia'daki Charleston bölgesinde bir tuz madeni civarında olmuştur. Bundan 5 yıl sonra ilk ticari gaz işletmeciliği 1820 yılında William Hart tarafından New York eyaletinde yapılmıştır. Havagazı ve elektriğin bulunmasından önce aydınlatma amacıyla kullanılan doğalgaz, kullanım ve iletim teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda yerleşim merkezlerinde, endüstride ve elektrik üretiminde yakıt olarak kullanılmaya başlanmıştır. Doğalgazın iletim teknolojilerinin geliştirilmesi 1800'lü yılların sonlarına rastlamaktadır. Bu dönem içerisinde doğalgazın kullanımı sınırlı kalmıştır. Doğalgaz'ın ticari amaçla uzun bir mesafeye nakli ilk defa 1883'te gazın boru hatları ile Pitsburg'a getirilmesi ile gerçekleşmiştir. 1890 yılında aynı şehirde doğalgaz dağıtımı için tesis edilen boru hatlarının toplam uzunluğu 750km. ulaşmıştır. Yine aynı tarihlerde Amerika sınırları içindeki diğer transmisyon hatlarının toplam uzunlukları ise 40.000km mertebesinde idi. Doğalgazın kuyulardan çıkış basıncını kullanan bu ilkel kompresörsüz boru hatlarında özellikle boruların birleşme yerlerinde sorunlar yaşandı.³³

³² Mazak, M. , (2004), "Doğalgazın Tarihi Serüveni", DTK Dergisi.

³³ Mazak, M. , (2004), 'Doğalgaz Nedir?', 4 Mevsim Dergisi.



Şekil 2. 15: Paris'Quatre-Septembre' sokağında ilk olarak 1870'lerde kullanılan ve bu isimle alınan altı alevli bu bek, İstanbul'daki Yıldız Sarayı'nın bahçesinde de konik şekilde fenerlerde kullanılmıştır. 1878'den 19. yüzyıl sonuna kadar.

Şekil 2. 16: Bu tip ilkel bek'ler dâhili aydınlatmada tek tek veya toplu olarak paraçollarda ve avizelerde kullanılmıştır. 1800'lerde İngiliz malı duvar lambası. Kristal glob alevi hava akımlarından korumaktadır.

Şekil 2. 17: Berlin Açık hava Müzesinde bulunan Nürenberg şehrinin tipik bir lambası. Türkiye'deki son nostaljik doğalgaz aydınlatmasıdır. Yıldız Park'ında Malta Köşkü'nde 1990'da denendi ve bakımsızlıktan tekrar elektrığe dönüştürüldü.

II. Dünya savaşıdan sonra boru imalat ve kaynak teknolojilerinde daha da gelişmeler oldu ve daha önceleri 25–30 bar olan boru hattı basınçlarının 60–70 bara, boru hattı çaplarının ise 75cm. kadar çıkartılabilmesine imkân sağlayarak, nakledilen doğalgaz hacimlerinin önemli ölçüde artmasına yol açtı. Kanada, kullanım fazlası olan bir kısım doğalgazı Amerika'ya ihraç etmeye başladı. Rusya'da ise doğalgaz yatakları geliştirilerek üretilen gaz, merkez Asya ve Sibirya'dan Batı Rusya'ya ve Doğu Avrupa ülkelerine sevk edilmeye başlandı.³⁴

1900'lü yılların ortalarında Almanya'ya, İtalya, Fransa ve Avusturya kendi mevcut doğalgaz potansiyelini kullanıyordu. Hollanda'daki Groningen sahasının gelişmesi (1959) ile buradaki potansiyelin bir kısmı komşu ülkelere ihraç edilmeye başlandı. Almanya 1964'te Groningen gaz sistemine bağlandı. Ancak artan enerji talebi, gerek iç kaynaklardan ve gerekse komşu ülkelerden karşılanamaz hale gelince bu defa Cezayir, Libya, Brunei ve Nijerya'dan ve bilahare Orta Doğudan doğalgazın sıvılaştırılarak tankerler ile nakline başlandı. Bu şekilde Japonya ve Birleşik Amerika Devletleri geniş ölçülerde enerji transferi gerçekleştirdiler. Sovyet Rusya doğalgazda 1974'te Almanya'dan başlamak sureti ile Batı Avrupa sistemine bağlandı. 1970 yılından sonra yaşanan petrol krizi, doğalgaz talebinde geniş ölçüde artışlara sebep olmuş ve hemen akabinde dünya doğalgaz üretimi 7–8 misline çıkmıştır.

³⁴ Mazak, M. , (2004), 'Doğalgaz Nedir?', 4 Mevsim Dergisi.

Doğalgaz, A.B.D.’de 19. yüzyılın ortalarından itibaren enerji kaynağı olarak tüketildiği bilinmekle beraber, çok değil 40–50 yıl önce petrolle birlikte üretilen gaz gereksiz bir ürün sayılarak dünyada geniş bir kullanıma sahip değildi. Ancak, özellikle 1973’teki ilk petrol krizinden sonra gittikçe önem kazandı, doğal gaz aramaları hızlandı ve günümüzde 70’ten fazla ülkede doğalgaz üretilmektedir.³⁵

³⁵ Kurşun, Z. , - Mazak, M. , - Şen, A. , (2007), “Dünya’da ve Türkiye’de Doğalgazın Tarihi Gelişimi: Doğalgaz Sektörünün Osmanlı Dönemi Mevzuat ve Yönetmelikleri ”, İgdaş Sempozyum Bildirgesi, sayfa 1-2.

2.3 KENTLEREDE KAMUSAL AYDINLATMA VE ISITMA YÖNTEMİ OLARAK HAVAGAZI KULLANIMI

Havagazı teknolojisiyle kentler ilk kez merkezi bir kaynaktan aydınlatılma ve ısıtılma imkânı bulmuştur. 1753'te keşfedilen havagazının yaygın kullanımı 1810'lardan sonra başlamıştır. Maden kömüründen zahmetli yöntemler ile elde edilen havagazı şebeke sistemiyle evlere kadar ulaştırılmıştır. Bu bölümde havagazının keşfi, ilk kullanıldığı kentler ve havagazının üretim ve dağıtım teknolojisi anlatılmaktadır.

2.3.1 Havagazı Kullanımının Tarihsel Süreci

Aydınlatma amacıyla maden kömüründen havagazı üreten ilk kişi Hollanda'nın Maasricht şehrinde doğan ve daha sonra Belçika vatandaşı olarak anılan eczacı Jan Pieter Minckelers'dir. 1753'de Belçika'daki Lauvain şehrinde oturan Minckelaers'in dikkati bir gün laboratuvarının ısıtmasında kullandığı büyük sobada yakmakta olduğu kömürün çıkardığı alev ve bunun soba içerisine saçtığı mavimsi sarı renkteki aydınlığa çekilir. Bu ışığın neden ve nasıl meydana geldiğini araştırmaya koyulur. Uzun araştırmalar ve deneylerden sonra kapalı bir kabın içinde ısıttığı maden kömüründen çıkan kötü kokulu bir gaz ile mum ışığından çok daha keskin bir ışık elde eder. Eczacı Minckelaers'in taşkömüründen elde ettiği bu yanıcı unsur kısa zamanda duyulmuş ve bilim adamları bu konudaki çalışmalarını derinleştirmişlerdir. Aradan dokuz yıl geçmeden İngiliz Murdok, bu sistemi daha da geliştirirken; maden kömüründen elde edilen bu gazın, tutuşmaktan başka büyük bir parlama ve patlama kuvveti özellikleri bulunduğunu tespit eder. Murdock gazın patlama potansiyeliyle ilgili korkusu ve laboratuvarına çağırdığı bilim adamlarının da endişeleri nedeniyle, büyük bir deponun içinde topladığı gazın musluğunu açıp alevi dokunduracak cesareti kendinde bulamaz. Ancak Clegg adındaki küçük bir çocuk bu endişeli atmosferde birden bire musluğu açar ve mum alevini yakınlaştırır. Beklenen patlama olmaz ve maden kömürü gazı musluktan güçlü bir alev halinde çıkar. Bu sayede dünya kendisini karanlıktan kurtaracak büyük bir buluşa ve güce sahip olur.³⁶

³⁶ Ne Nerede Nasıl, Havagazım, (1972), Hürriyet Gazetesi Matbaası.

Murdock yaptığı deneyler sonucunda kömürden elde ettiği dumanı arıtıp sudan geçirerek yakınca alevin beyaz ve parlak ışık verdiğini gördü. Böylece gazın yanıcı özelliği dışında da kullanılabileceğini gösterdi. Bu yöntemi kullanarak 1792’de Redruth’daki evini, 1797’de Manchester Polis Merkezi Binasının girişini ve Birmingham’daki Boulton ve Watt fabrikalarının çevresi ile 1805’te Lancashire’deki Salford pamuk imalathanesini aydınlattı. İlk defa boru ile birbirlerine bağlantılı on üç gaz lambası Londra’da 1807’de denendi. Havagazının kötü kokusu bu çalışmaların olumsuz boyutunu teşkil ediyordu. Murdock bu amaçla gaz arıtma deneylerine girişti. İlk olarak havagazıyla aydınlattığı evinde bir arıtma tesisi geliştirdi ancak çalışmalarına ara verdi.³⁷

Havagazı konusundaki çalışmalar bütün Avrupa’yı sarmıştı. Fransız Philippe Lebon’un havagazı kullanarak Paris’i aydınlatmaya girişmesi Murdock’u ara verdiği çalışmalarına dönmesine teşvik edici bir sebep oldu. Ancak Philippe Lebon, bu icadı daha ileri götürerek gazın arıtılarak da üretilebileceğini ortaya koydu. Bir tüpe koyduğu talaşı ıslak bezle ağzı kapalı bir şekilde şişede tutuşturduktan sonra oluşan gazı bezden geçirince, yanıcı özelliği olduğunu fark etti. Elde ettiği bu gaz “thermolamp” dediği ısı lambasında yanıyordu, fakat çıkan gazın kokusu yeterince giderilemedi. Havagazının keşfine giden yolda ilk adımları atan ne Murdoch ne de Lebon bu icatlarından herhangi bir servet edinemediler.³⁸

Fransa’da 1799’da ilk defa gaz yakma patentini alan Philippe Lebon’un faaliyetleri gösteri amacı dışına taşamamıştır. Örneğin 1801 yılında Paris’te bir caddeyi aydınlatma gösterisi yapmış, ardından Fransa’nın değişik yerlerinde ve Amerika Birleşik Devletleri’nde gösteriler gerçekleştirmiştir. Ne yazık ki 2 Aralık 1804’de Napolyon’un taç giyme merasimi esnasında bilinmeyen bir nedenle öldürülen Lebon’un çalışmaları yarım kalmıştır. Ancak hanımı 1811 yılında kocasının yanında bıraktığı işi yeniden ele alarak bir gaz şirketi kurmuştur. Kral 18. Louis’in ısrarlı desteği sayesinde muhaliflerine rağmen Paris’teki ilk denemesini gerçekleştirmiştir.³⁹

³⁷ Mazak, M. , (1999), Türkiye’de Modern Aydınlatmanın Başlangıcı ve Aydınlatma Tarihimize Genel Bir Bakış (1853-1930), Kültür Sanat A.Ş. , sayfa 3.
www.emo.org.tr/ekler/94a988102edcd4b_ek.pdf

³⁸ Mazak, M. , (1999), Türkiye’de Modern Aydınlatmanın Başlangıcı ve Aydınlatma Tarihimize Genel Bir Bakış (1853-1930), Kültür Sanat A.Ş. , sayfa 3.
www.emo.org.tr/ekler/94a988102edcd4b_ek.pdf

³⁹ Mazak, M. , (1999), Türkiye’de Modern Aydınlatmanın Başlangıcı ve Aydınlatma Tarihimize Genel Bir Bakış (1853-1930), Kültür Sanat A.Ş. , sayfa 3.
www.emo.org.tr/ekler/94a988102edcd4b_ek.pdf

Diğer taraftan İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'nde havagazı ile sokakların aydınlatılması çalışması sürdürülüyordu. Örneğin Alman-Çek asıllı Winzler Avrupa şehirlerini dolaşarak bir gaz şirketi kurarak Londra'nın sokaklarını aydınlatma işini üstlendi. Ancak halk yangın ve zehirlenme riski bulunan bu yeni aydınlatma girişimlerine sıcak bakmıyordu. Buna rağmen maden kömürünün damıtılmasıyla yanıcı gaz üretme başarısını ilk kez 1805 tarihinde Winzler gerçekleştirmiştir. İlk olarak Londra'nın Petter Street isimli caddesinde inşa ettiği gaz fabrikasında üretilen havagazı ile Westminster Köprüsü'nün aydınlatmıştır.⁴⁰

Avrupa'daki bu buluş kısa zamanda tüm dünyaya yayılmıştır. Avrupa'nın ve Amerika Birleşik Devletleri'nin önemli şehirlerinin, ana caddeleri, önemli sokakları ve önemli binaları gaz lamalarıyla aydınlatılır hale gelmiştir. 1810'lu yıllar havagazı ile aydınlanma için bir dönüm noktası olmuştur. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nin Baltimore şehrinde bir sokak 1817 yılında gaz ile aydınlatılmıştır. Yine Belçika'nın başkenti Brüksel'de bu aydınlanma usulünün Place de la Monnaie ve Rue Neuve'de açılışı, 24 Ağustos 1819 tarihinde gerçekleştirilmiştir. İleriki yıllarda da bu girişimlerin devam ettiği görülmektedir. Kralın desteklediği Lebon'un hanımının şirketine rağmen, Avrupa'nın en gözde şehirlerinden Paris bu kervana gecikmeli olarak dâhil olmuştur ve havagazı kullanılarak ilk defa 1829 yılında bir sokak aydınlatılmıştır. Almanlar da bu konuda geç kalmışlar; Berlin şehrinin havagazı ile aydınlatılması girişimi ancak 1826'dan sonra başlamıştır, ancak bu usulle şehri aydınlatma 1960 yılına kadar devam ede gelmiştir. Belçika'nın Gand şehri 1827'de, Fontaine-l'Évêque şehri 1834'te, Louvain, Tournai ve Charleroi şehirleri 1835 ve Namur şehri ise 1835'te havagazı ile aydınlatılmaya başlayan kentlerdir.⁴¹ İstanbul'da ise ilk havagazı aydınlatması Sultan Abdülmecid Han döneminde 1853 yılında Dolmabahçe Sarayı'nın aydınlatılmasıyla başlayacak, sokaklarında havagazı fenerlerinin yandığı ilk şanslı semtler ise Cadde-i Kebir (Beyoğlu İstiklal caddesi) ve Yüksek Kaldırım olacaktır.⁴²

⁴⁰ Kurşun, Z. , - Kavaslı, A. , (2006), 'Bir Aydınlatma Aracı Olarak Havagazı', Dünya Başkenti İstanbul'da DOĞALGAZ, İgdaş Yayınları.

⁴¹Kurşun, Z. , - Kavaslı, A. , (2006), 'Bir Aydınlatma Aracı Olarak Havagazı', Dünya Başkenti İstanbul'da DOĞALGAZ, İgdaş Yayınları.

⁴² Kayserilioğlu, R. S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlıdan Günümüze Gazın Tarihçesi, cilt 1, sayfa 32.

Dünyada ticari anlamda kurulan ilk havagazı şirketi Westminster Gas Light and Coke Company olup, 1812 yılında Great Peter Street’de kurulmuştur. 1813 yılındaki yeni yıl törenlerinde Westminster Köprüsü bu şirket tarafından aydınlatılmıştır. Hala aynı adla çalışan şirket, dünyanın en büyük ve en eski gaz şirketi olma özelliğine sahiptir.⁴³ Amerika Birleşik Devletleri’nde ise Rembrant Peale dört ortağıyla birlikte, 1816 yılında Baltimore’da Gas Light Company’i kurmuşlardır. Bu şirket, Amerika’da faaliyete geçen ilk gaz şirketidir. Almanya’ya gelince ilk gaz üretme çalışmaları Hannover şehrinde 1825 yılında başlamıştır. Almanya’da diğer ülkelere göre daha geç başlamasına rağmen, 1870 yılına gelindiğinde kömür, odun ve diğer maddelerden gaz elde etmek için kurulan gazhanelerin sayısı 340’a ulaşmıştır.⁴⁴

Osmanlı tüm dünyada büyük yankı uyandıran havagazı aydınlamasına, modernleşme çalışmaları kapsamında ilk olarak 1856 yılında Dolmabahçe Sarayının aydınlatılması için kurulan gazhane ile havagazı başlamıştır. İstanbul’da 1873 yılına adar beş adet gazhane inşa edilmiştir.

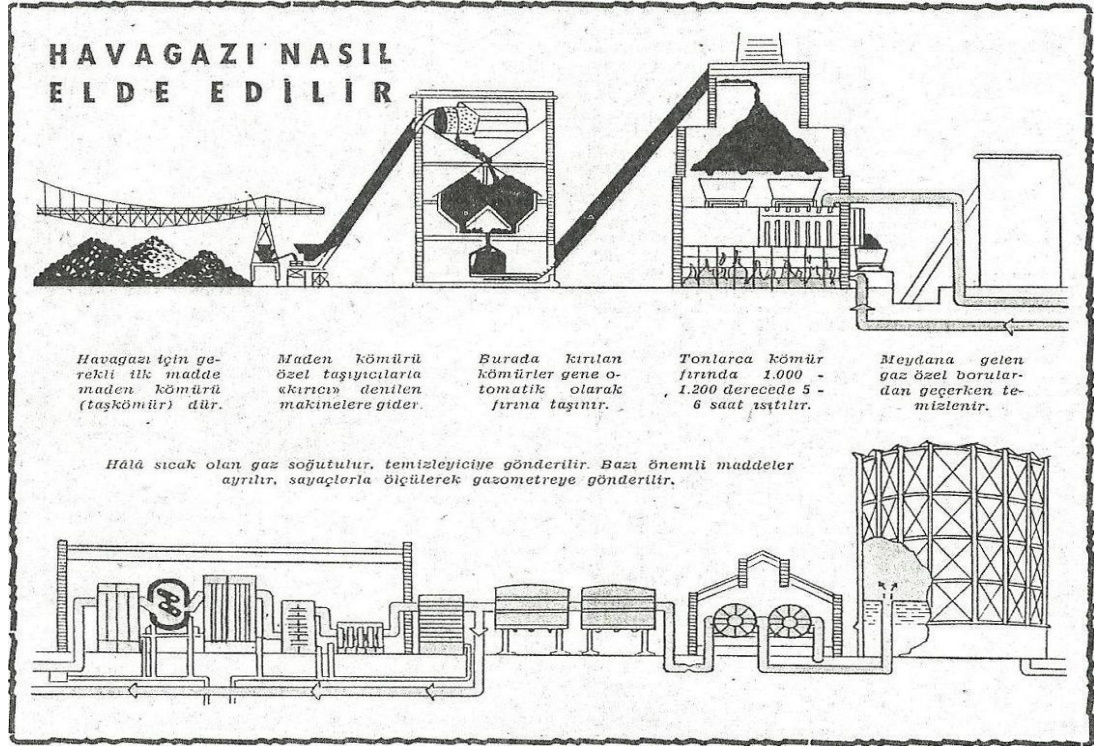
Bu dönemde Osmanlı’nın İzmir (1859), Selanik (1887), gibi büyük kentlerinde de havagazı aydınlatmasına geçilmiştir.⁴⁵

⁴³ Kayserilioğlu, R. S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlıdan Günümüze Gazın Tarihçesi, cilt 1, sayfa 32

⁴⁴ . Mazak, M. , (1999), Türkiye’de Modern Aydınlatmanın Başlangıcı ve Aydınlatma Tarihimize Genel Bir Bakış (1853-1930), Kültür Sanat A.Ş., sayfa 3.
www.emo.org.tr/ekler/94a988102edcd4b_ek.pdf

⁴⁵ Anastassiadou, M. , (2010), Tanzimat Çağında Bir Osmanlı Şehri Selanik (1830-1992), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa 86.

2.3.2 Hava Gazı Teknolojisi ve Şebeke Sistemi



Şekil 2. 18: NE, NEREDE, NASIL MECMUASI-1972

Maddenin üç halinden biri olan gaz'ın günlük yaşamda başlıca üç türü kullanılmaktadır. Doğalgaz, petrol gazı (gazyağı) ve asıl konumuz olan havagazı.

Havagazı maden kömürünün damıtılması ile meydana gelen kokun, tamamının gaz haline gelmesiyle elde edilen uçucu ürünlerin karışımına denir.(Şekil 2. 18). Bileşik bir gaz olan havagazının bileşimi ise ortalama olarak şöyledir:

%48 hidrojen, %34 metan, %8 karbon, %1 karbon dioksit, %4 azot, %4 çeşitli gazlar. Bu oranlar maden kömürünün kalitesine göre değişkenlik gösterir.

Havagazı maden kömürünün ısıtılmasıyla elde edilir. 1 ton maden kömürü, yaklaşık olarak 450–500 m³ gaz verir. Gazhanelere gelen taşkömürü önce kırıcılara gider, belirli bir ufaklığa kadar kırılır. Sonra stok yerlerinde yığınlar halinde biriktirilir. Buradan özel tertibatla fırınlar üzerindeki kömürlüğe alınır, gerektiği zaman belirli miktarlarda fırınlara doldurulur. Fırınlar yatay kamaralı ve dik olmak üzere iki çeşittir. İç yüzeyleri kalın, ateşe dayanıklı tuğlalarla örülmüştür. Yatay kamaralı düzen, bir sıra ısıtılmış kamaralar içine kömürün doldurulması ve 1000–1200 derece

sıcaklıkta bir süre bırakılıp sonra boşaltılmasıyla çalışır. Kamaralar birer birer boşaltılır ve doldurulur. Bir devir 12 saat sürer. Dik fırınlarda, kömürlükten üstten doldurulan kömür alttan kok olarak alınır, yeniden üstten aynı miktar kömür ilavesiyle sistem devamlı olarak çalışır.

Fırınlarda gaz kendi kendine çıkmadığı için tulumbarlarla emilir. Bu sırada gaz sıcaklığı 80 C°'dir. Su içinde emilince sıcaklık 20 dereceye düşer. İçindeki bir miktar katranla, amonyaklı su yoğunlaşarak su içinde kalır. Buradan alınan gazda halen katran vardır. Katran ayırıcı (Pelouse cihazı)'ndan geçirilir. Cihaz suya batırılmış delikli bir fanustan yapılmıştır. Gaz içinden geçerken delikli yüzeylere çarparak, katranı bırakır. Katran temizleyicisinden sonra bir gaz emici (aspiratör) ile emilerek naftalin ayırıcısına geçirilir. Burada bazı katran yağları arasından geçen gaz naftalinini bırakır. 'Aktif kömür' adı verilen gözeneli bir kömür içinden geçirilerek benzini tutulur. İçinde bulunabilen kükürtlü ve siyanürlü bileşikler, yine bazı özel bileşikler içinden geçirildikten sonra gaz deposunda toplanır, yeraltı borulama sistemiyle şehre gönderilir.⁴⁶

Maden kömürü ile havagazı elde etmede bir diğer üretim yöntemi de şöyledir:

Maden kömürü, kapalı haznelerde 1000–1200 °C arasındaki sıcaklıklarda damıtılır. İşlem sırasında saf olmayan yanıcı bir gaz çıkar ve geriye, kok denilen katı bir atık kalır. Bu üretim için daha çok yağlı kömürler tercih edilir. İşlemden geçen gazlar şunlardır:

1. Mekanik yapılmış yatay korniler.
2. Yirmi dört saat süreyle damıtma işinin yapıldığı, tepe deliklerinden ısıtılan, tabanı eğimli dar odalar.
3. Devamlı olarak veya periyotlarla kömür yüklenen ve kok boşaltılan dikey korniler.

Bu cihazlar, üretilen kok'un bir kısmını, kullanan gazojenlerin verdiği gazlarla ısıtır. Damıtma cihazlarından çıkan gaz, önce fiziksel sonra da kimyasal arıtma işlemlerinden geçirilir. Fıçıda önce katran ve amonyaklı sular yoğunlaşır; işlem gazının ısınıp düşüren yoğunlaştırıcılarda devam eder. Son katran kalıntıları da, delikli fanuslardan (Pelevze ve Audoin cihazları) meydana gelen yoğunlaştırıcıda çöker.

⁴⁶ Havagazı m. Hayat Ansiklopedisi, cilt3, sayfa 1489.

Gazın içindeki naftalin ve amonyak, ayrı birer temizleme cihazında gazdan ayrılır; bundan sonra sülfürlü ve siyanürlü bileşikler tutan ve içinde toz halinde demir oksit bulunan yığınlardan geçirilerek kimyasal yolla arıtılır. Kömür gazına su gazı katılınca, karışımdaki karbon monoksit oranı artar ve ısı değeri 4300 kaloriye kadar düşer ve böylece kullanılmaya hazır hale gelir.

Maden kömürü gazının üretiminden alt ürünler elde edilir:

1. Amonyak
2. Yol yapımında kullanılan Katran
3. Benzin ve xyleenl'den elde edilen benzol
4. Selüloz ve kauçuk yapılan kükürt
5. Katrandan çıkarılan naftalin
6. Isınmada kullanılan çok kaliteli bir kömür olan kok kömürü

Gibi yaklaşık 300 çeşit ürün elde edilmektedir ve bu ürünler sanayinin çeşitli kollarında kullanılırlar.⁴⁷



Şekil 2. 19: Havagazi makbuzu araka yüzünde çıkan yan ürünlere ait reklamlar görülmektedir. Mayıs/1933 yılına ait Ameli Havagazi mecmuası (Osmanlıdan Günümüze Havagazının Tarihçesi, cilt III, s.765)

⁴⁷ Havagazi m, Meydan Larouse, c.5,s.29.

Böylece kullanılmaya hazır hale getirilen gaz, gazometre denilen büyük tanklarda depolanır ve yeraltı şebekeleriyle dağıtılırdı.

Gaz, ana arter boyunca yer altına döşenen borular vasıtasıyla binalara kadar ulaştırılır. Üretilen gaz kent şebekesine dağıtılırken belli bir basınca ayarlanırdı. Gazhaneden 350–900mm su sütunu basıncıyla çıkan gaz akımı, çeşitli kollara ayrıldığından, evlere kadar geldiğinde basıncı 40–100mm su sütunu basıncına kadar düşerdi. Gaz basıncının bu sınırdan yukarı çıkması durumunda sızıntılara, kaçaklara yol açar ve tehlikeli olurdu. Sınır değerden daha düşük basınçlarda ise yeterli bir ısıtma sağlanamazdı.⁴⁸

Yeraltına döşenen ana şebekelerden yüksek basınçla gönderilen gaz, belli aralıklarla yerleştirilen dedantör (indirici) merkezlerinde, basınçları düşürülerek tali hatlara pompalanırdı. Hava gazı, içerisinde subuharı barındıran bir gaz türü olduğu için düşük kotlu noktalarda ve boru sonlarında yerleştirilen, sifon denilen drenajlarda biriken su daha sonra pompalar vasıtasıyla tasfiye edilirdi.⁴⁹

Gazın havadan hafif ve basınçlı olması nedeniyle coğrafi olarak çukur yada yüksek bölgelere ulaştırılmasında bir sıkıntı yoktur.

Havagazı şebekesi ilk zamanlarda döküm borulardan imal edilmiştir. Döküm boruların esnek olmaması nedeniyle deprem, sarsıntı gibi nedenlerle kırılıp sızıntı yapması sonucu çeşitli patlama ve kazalar meydana geldiği yaşanan bir gerçektir. Zaman içinde çelik boru kullanımına geçilmiştir.

Borular içinde tüm damıtma işlemine rağmen birikebilecek naftalin tortularının temizlenmesi için tüm şebeke boyunca zincir ile çekilebilen bir temizleme sistemi getirilmiştir.⁵⁰

Havagazı şebekesi binalara geldikten sonra, her bir bağımsız bölüm için bir sayaca bağlanır, olası kazaları önlemek amacıyla açıktan geçirilirdi. Bir sayaca bağlandıktan sonra ihtiyaç duyulan mekâna kadar açıktan hat çekilirdi ve kullanılan mekânın doğrudan havalandırılabilir bir yer olması zorunluluğu vardı.

⁴⁸ İETT Gaz Teknik Dairesi Arşivi

⁴⁹ Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü, Özel röportaj

⁵⁰ Mehmet Avman 1978–1998 Avrupa Beyoğlu Yakası Gazhane Şebeke Md, Özel röportaj.

Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü, Özel röportaj

Ümit Ünver 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel röportaj.

2.4 HAVAGAZI KULLANIMI VE KENTSEL MEKÂNA ETKİLERİ

Havagazının ilk kullanım alanı kent aydınlatmasıdır. Bu insanlık için önemli bir dönüm noktası olmuştur. Geceleri tamamen karanlıkta kalan Ortaçağ kentleri birden bire aydınlığa bürünmüştür. Kentlinin geceleri sosyal yaşam anlayışı değişmiş, bu değişim de kentsel mekâna yansımıştır. Sokaklar sayısı artan kafeler, restoranlar, dükkânlar, tiyatrolar ve benzeri eğlence mekânlarıyla ıslıl ıslıl bir görünüme bürünmüştür.

Örneğin Journal de Salonique'nin baş redaktörü Vitalis Khoen'in Noctambuloff takma adıyla imzaladığı iki yazısında, o zamanlar bir Osmanlı Kenti olan Selanik'de, başka şeylerin yanı sıra havagazı aydınlatmasına da borçlu olduğu yeni Selanik gecelerini şöyle canlandırır.⁵¹

'Cumartesi gecesi, rıhtım ziyareti, doğu kesimi: Orpheum bir ıslık selidir; Sporting alev alev tutuşur; Jupiter 1800 gaz lambasıyla cenneti andıran ıslıl ıslıl bir aydınlatmayla süslenmiştir; daha yukarıda, ışığa boğulmuş Patisserie Parisienne geçenleri kör eder; Alhamra biraz hüznü, lambaların yokluğuyla göze çarpıyor. Cafe de Egyte'in parlaklığı göz kamaştırmakta. Işık yansımalarının bu şaşkınlık verici savurganlığı içinde, kandil ve gaz lambası yıllarında görülmedik bu ıslıldama ve aydınlanma, çılgın bir kalabalık itişmekte, birbirinin üstüne çıkmakta, birbirini ezmekte ve ahşap Jüpiter tiyatrosundan.... Beyaz kule'ye -siyahımtırak olduğundan böyle adlandırılır- kadar uzanan kısa mesafede kaynaşmaktalar. Bir grup arkadaşla Nionio'nun önündeki masalara oturuyorduk. Garsonlar ellerinde tepsilerle gidip geliyorlar ve ahenkli sesleriyle bağırıyorlar: Bira! , Kahve! , Ena.....'

Kentlerde suç oranında önemli bir düşüşmüş, hırsızlar ve katiller, kötü emellerini gerçekleştirmek için gecelerin mutlak karanlığına daha az güvenir olmuştur. Kent güvenliğinin artması, huzur ortamı yaratmış, sosyal yaşamın ve kentin gelişimini hızlandırmıştır.

⁵¹ Anastassiadou, M. , (2010), Tanzimat Çağında Bir Osmanlı Şehri Selanik (1830-1992), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa 157.

Kısa süre içerisinde havagazı ile aydınlatma konforu evlerde de kullanılabilir hale gelmiştir. Havagazı basınçlı bir madde olması nedeniyle herhangi bir yere aktarımı teknolojik olay olduğundan, su şebekesi gibi diğer altyapı şebekelerine göre daha hızlı yaygınlaşmıştır. Ana gaz şebekesi arterlerinin geçtiği bölgelerin rant değerleri artmıştır. Bu bölgelerin daha hızlı gelişmesinde etken nedenlerden olmuştur.

Ortaçağ kentlerinin sıkışık ve dar sokak yapısı nedeniyle, altyapı döşenmesindeki zorlukların, ulaşım sorunlarının, yarattığı sağlık problemlerinin ve parselasyon eşitsizliklerinin, tecrübe edilmesiyle, zaman içerisinde çeşitli imar düzenlemelerine gidilmiştir. Bunun sonucunda yeni yerleşim alanlarında, eşit parselasyona imkân tanınması, ulaşımı kolaylaştırması, altyapı sisteminin kolay ve ekonomik olarak inşa edilebilmesine olanak tanınması gibi nedenlerle, ızgara sistem yapı adaları ve geniş sokaklar tercih edilmiştir. Böylece kent dokusu daha düzenli bir görünüm almıştır.

Havagazının aydınlanma dışında, ısıtma, pişirme amaçlı kullanım olanaklarının geliştirilmesiyle yaşam kalitesi önemli ölçüde değişmiştir. Yeni kullanımlar için geliştirilen cihazlar mekân ihtiyaçlarını değiştirmiş böylece bina tasarımları biçimsel ve boyutsal olarak da etkilenmiştir. Yeni teknolojiler ve yeni yaşama alışkanlıklarına uygun tasarlanan binalar ortaya çıkmıştır. Bina ölçeğindeki bu etki bu kez de tersten hareketle kent dokusunun değişmesine neden olmuştur.

Havagazı santralleri kentin yerleşim bölgelerine yakın, kolay hammadde ve dağıtım sağlanabilecek noktalara kurulmuştur. O zamanlar santrallerin hava kirliliği üzerindeki etkileri bilinmediğinden, yerleşim alanlarına yakın olmaları tercih edilmiştir. Zaman içerisinde elektrik ve doğalgaz kullanımına geçilmesiyle bir döneme imzasını atmış olan Havagazı Santralleri şu anda kent merkezlerinin içinde yer almaktadırlar. Önemli birer endüstri mirası niteliğindeki bu yapılar, dünyanın çeşitli bölgelerinde yeniden işlevlendirilerek sürdürülebilirliklerini ve kent ile etkileşimlerini korumaları önemli bir konudur. Bu anlamda özellikle Avrupa'da uygulamalar vardır. Viyana Simmering Gazometreleri, Almanya Ruhr bölgesinde bulunan Oberhausen Gazometresi ve Duisburg Gazhanesi, Milano'da Bovisa Gazhanesi yeniden işlevlendirilme anlamındaki örneklerdir.

2.5 HAVAGAZI KULLANIMININ BİNA TASARIMINA ETKİLERİ

Havagazının bina tasarımına etkilerini görmek için sanayileşme döneminde hızlı büyüyen kentlerin beraberinde getirdiği yeni ihtiyaçların karşılanabilmesi için, geliştirilen konut tipolojilerine bakmak gerekir.

Sanayi devrimi öncesinde konutun en önemli özelliği ev ve işyerinin birlikteliğidir. İş ve aile yapısı kültürel bir bütünün parçaları olarak birbiriyle bağlantılıdır. Geniş ve kalabalık aileler birkaç kuşak birlikte yaşamaktadırlar. Buna bağlı olarak mekân organizasyonu ve yaşam alanlarının boyutları daha büyük ve dağınıktır.

Sanayi devrimi sonrasında mevcut kentlerdeki ve kırsaldan kentlere gelen insanların yaşam alışkanlıkları değişmiştir. 19. yüzyıl başında kentlerdeki nüfus yığılması ile konut sorunu baş göstermiştir. Konut iş zamanı dışında yaşanan yer olma niteliği kazanmıştır. Gündüzleri fabrika ve çeşitli işletmelerde çalışan insanlar için zaman kavramı önem kazanmıştır. Günlük ihtiyaçların hızlı ve pratik yöntemlerle karşılanması gerekliliği doğmuştur. Ayrıca giderek kalabalık hale gelen kentlerde konut birimlerinin bir araya getirilme yöntemleri ve iç mekân örgütlenmeleri değişmiştir. Özel hayat mekânları haline gelen konut birimlerinin yan yana ve üst üste getirilerek aynı çatı altında toplanması, küme haline getirilmesi 19. yüzyıl pratiğidir. Geniş aile yaşantısının yerini çekirdek aileler almıştır. 20. yüzyılda bu anlayış devralınarak farklı şekillerde yorumlanmıştır.⁵² Bloklar ve diziler halinde inşa edilen binalar içindeki konut birimleri, 19. yüzyılda olduğu gibi geleneksel yaşamın kalıpları üzerinde kurulmaktan kurtulmuştur. Modern gündelik yaşamın gereksinimlerine göre radikal bir yaklaşımla yeniden biçimlendirilmiştir.

Modern kent yapısının sunduğu altyapı olanakları kentli için yaşamı kolaylaştırmıştır. 20. yüzyılda geniş konut kitlelerine ulaştırılan kentsel altyapı donatıları konut planlarını dönüştürmüştür. Ev sakinlerinin ağır işlerden kurtulmasını sağlayan havagazı, su, kanalizasyon, elektrik gibi kentsel altyapı donatı sağlanmıştır. Gündelik yaşama su şebekesinden dahi önce ilk giren altyapı donatısı havagazıdır.

⁵² Bingöl, Ö. , (2005), Modernleşme ve Konut Mimarisi Endüstri Devriminden Sonra Barınma Kültürünün Değişimi, Yüksek Lisans Tezi, sayfa 37

19.yüzyıl konutlarındaki ikincil mekânlar olan servis hacimleri, mutfak, banyo, wc, depo şeklinde ayrışarak, konutu ve özel hayatı yönlendiren ‘çelik çekirdek’e ⁵³ dönüşmüştür.

20. yüzyılda gerçekleşen konut mekân dönüşümündeki önemli faktör, endüstriyel üretimin değişen şeklidir. Eski kapitalist girişimciler küçük ölçekli ve genellikle aile şirketleriydi. 20. yüzyıl ilerledikçe, başlangıçta ulusal ölçekte olup milenyum sonuna doğru çok uluslu küresel şirketler ortaya çıkmıştır. Ford Motor Şirketi otomobil sektöründe kurulan bu tür şirket organizasyonlarından biridir. Henry Ford iki önemli düşüncesiyle gelişimi yönlendirmiştir. Sadece otomobil üretiminin yeterli olmadığını, onların satılması gerektiğini fark edip, işçilerin otomobil satın alabilmesi için daha çok para kazanıp, tadını çıkarabilmeleri için de daha az çalışmaları gerektiğini düşündü. Bu iki tüketim sorununu çözmek için ücretleri arttırıp, çalışma saatlerini düşürdü. Bu strateji talebi teşvik etti ve böylece üretim satış ve karlılık arttı. Sistem seri mal üretiminin habercisiydi. Dolayısıyla bu dönem ‘Fordizm’ olarak adlandırılmıştır.⁵⁴

Modernizmin en yüksek noktası 20. yüzyılda ‘Fordizm’ ve ‘refahçılığın’ birlikte egemen olduğu dönem olarak görülür. Bu dönemde kitlesel tüketicilerin vazgeçilmezleri olan ve standart ürün haline gelen buzdolabı, çamaşır makinesi, şofben, ocak gibi dayanıklı tüketim malları konut mekân organizasyonunu değiştirmiştir. 19. yüzyılda ocak, musluk ve gaz lambasından ibaret yoksun tesisatın yerini, evin kurgusuna yön veren bir donatı şebekesi almıştır.⁵⁵ Havagazı aydınlatma dışında ısıtma ve pişirme amaçlı da kullanılmıştır. Yeni kullanım alanlarına yönelik olarak geliştirilen ocak, buzdolabı, şofben, ütü dibi dayanıklı tüketim araçlarının ilkleri havagazı ile çalışan versiyonlarıdır (Şekil 2. 20).

Havagazının aydınlatma dışında, ısıtma ile ilgili ihtiyaçların giderilmesinde kullanımı, mekân organizasyonunu önemli ölçüde değiştirmiş mutfak, banyo mekânlarında daha fonksiyonel çözümlere olanak sağlamış ve boyut ihtiyacını değiştirmiştir. Bu mekânların en düşük maliyet ve minimum ölçülerde çözümlenmesi ve daha geniş yaşam alanları sağlanması amaçlanarak yeni tasarımlar geliştirilmiştir.

⁵³ İhsan Bilgin, (1998), Makale, “Toplu Konut Mimarisi ve ATK Lojmanları” Arredamento Mimarlık, 1998, sayı 11, sayfa 87.

⁵⁴ Thorns, D. C. , Kentlerin Dönüşümü Kent teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, 2010, s18

⁵⁵ Thorns, D. C. , Kentlerin Dönüşümü Kent teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, 2010, s18

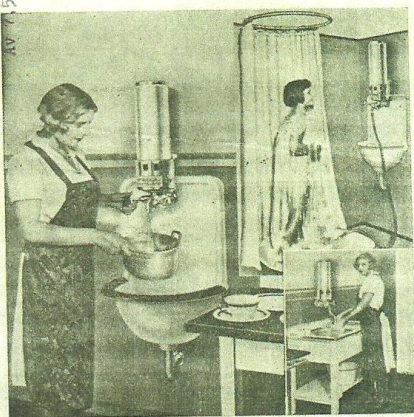
Havagazı yeraltı şebekesiyle konut birimlerinin önlerine kadar getirilir, daha sonra bina içi boru tesisatıyla konutlara dağıtılırdı. Her konut biriminin kapı girişinde havagazı sayaçları bulunurdu. Daha sonra konut içinde mutfak ve banyoda gerekli cihazlara bağlanmak üzere, açıktan boru hattıyla bağlanırdı. Havagazı kullanımından sonra, bu mekânların olası tehlikelere karşı, mutlaka taze hava ile iyi havalandırılabilir şekilde planlanma zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Modern konut tipolojisinde, diğer altyapı şaftlarının da üst üste getirilmesi gerekliliği nedeniyle bina içinde banyo, mutfak mekânları üst üste düşey bir hat oluşturacak şekilde yerleştirilmiştir.⁵⁶

Havagazı sobaları sofalı plan tipine uygun olarak, evin geniş bir hol olarak planlanan giriş sofasında yerleştirilirdi. Bu mekân tüm odalara açıldığı için evin ısıtılması sofada yanan havagazı sobası ile sağlanırdı. Daha sonra yaygınlaşan havagazı kalorifer sistemi kullanımı, konut mekân planlamasında koridor etrafında sıralanan oda ve ıslak hacimler şeklinde plan şeması çözümüne olanak vermiştir.

⁵⁶ Bingöl, Ö. , (2005), Modernleşme ve Konut Mimarisi Endüstri Devriminden Sonra Barınma Kültürünün Değişimi, Yüksek Lisans Tezi, sayfa 38

HAVAGAZI ucuzluk ve rahatlık demektir !



MÜHÜR İHTAR

1 - Aboneler Şirketin bir tahsilatına ancak hususî bir makbuz mukabilinde para vermedirler. Bu makbuz muteber olmak için pullanmış ve müddiyetin dâhiyesinden masrafların tahsilatını muhtevî bulunmuş olmalıdır.

2 - Şirket, faturalarına mahsuben para kabul etmez.

3 - Her türlü muhtemel müddiyetin Şirkete faturalar bedelinin tediyesinden sonra bildirilmesi icap ettiğinden, aboneler, hiç bir behane ile mezkûr bedel lerin tesviyesinden imtina edemezler.



HAVA GAZI ile sıcak su

Musluğu çevirince sıcak su akar ikinci muslukla soğuk su katılabilir ve istediğiniz sıcaklıkta su elde edersiniz.

Evlere, muayenehanelere, berber dükkânlarına elzemdir.

5 saat mütemadiyen kullanırsanız 1 metre mikâbı sarfeder.

Yeni Şof-Benlerimiz çok ucuzdur. Her dakika sıcak su emrinize amadedir.

Economiquement notre chauffe-Bain au gaz vous donnera un bain à toute heure.



HAVAGAZI ile işleyen

Ekonomik Su Isıtıcısı

sayesinde tuvalet için

BİR ANDA SICAK SU

101 İstiklâl caddesi

Veresiye Satış



havagazi ile banyo aleti

KULLANINIZ

- UCUZ
- İDARELİ
- TEMİZ

42 T.L. SINDAN İTİBAREN

101 İSTİKLAL CAD. - İZAHAT



havagazi ile banyo aleti

KULLANINIZ

- UCUZ
- İDARELİ
- TEMİZ

AYDA 2 T.L. SINDAN İTİBAREN

101 İSTİKLAL CAD. - İZAHAT



Şekil 2. 20: Havagazı ile çalışan cihazlara örnekler.

‘İstanbul Beyoğlu ve Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi’ 1932–36 yıllarına ait Gaz Makbuzları, arka yüz reklamları.

Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlıdan Günümüze Gazın Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt III, sayfa 761-762)

2.5.1 Havagazı Kullanımı ve Banyo Tasarımına Etkileri

Endüstri devrimi döneminde ilk yapılan işçi evlerinde tuvaletler her apartmanda daireler tarafından ortak kullanılacak şekilde (örneğin merdiven sahanlıklarından ulaşılacak şekilde) tasarlanmıştır. Çamaşır yıkama ihtiyacı apartmanların bodrum katındaki çamaşır odalarında ya da ortak çamaşırhanelerde karşılanmaktaydı. Banyo ihtiyacı ise mahallerde fabrikaya yakın olacak şekilde tasarlanmış ortak banyolarda çözümlenmiştir.

Modernleşme banyo mekânında da karşılığını bulur. 19. yüzyıl sonunda banyo artık bireysel beden bakımının tümüyle kişisel olarak yapıldığı bir mekândır.⁵⁷ Banyo ve wc hacimleri yeni konut tipolojisinde evin içerisinde yer alır.

Havagazı kullanımından önce banyo mekânlarında farklı yöntemler ile sıcak su elde edilmiştir. Havagazı kullanımıyla birlikte su ısıtmak için yeni cihazlar geliştirilmiştir.

Havagazı kullanımından önce banyolarda sıcak su ihtiyacını karşılamak için, daha erken dönemde soba üzerine yerleştirilen büyük kazanlarda su ısıtılmaktaydı, daha sonra odun-kömürlü termosifon denilen, altında ateş yakılabilen bir soba haznesi, üzerine yerleştirilmiş su kazanı bulunan termosifonlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu tip termosifonlar kapladıkları yerin dışında, yakacak olarak kullanılan odun-kömürün depolanması için küçük bir bölüme ihtiyaç duymaktaydı. Ayrıca sobayı yakmak ve küllerini temizlemekte zahmetli bir kullanıma neden oluyordu, havagazı şofbenleri ile bu zahmetli işlerden kurtulunmuştur.



Şekil 2. 21: Havagazı Şofbeni reklamı

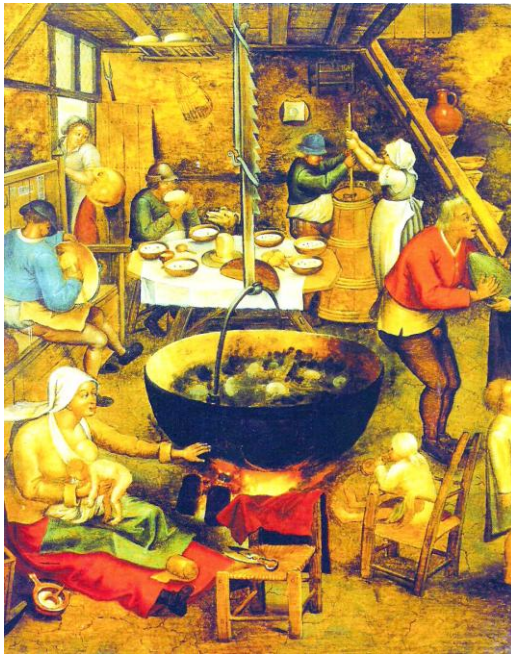
⁵⁷ Cengizkan, A. , (2000), Makale, “Bir Yabancılaşma Nesnesi Olarak Banyo”, Arredamento Mimarlık, 2000, sayı 5, sayfa 133.

Havagazı şofbenleri ile soğuk su anında ısıtılarak musluktan aktığından, büyük bir su tankına ihtiyaç duyulmamaktadır. (Şekil 2. 21). Hermetik sistemle çalışan bu şofbenler içlerindeki havagazının yanabilmesi için oksijene ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle kullanımı sırasında devamlı olarak banyo havalandırma penceresinin açık tutulması gereklidir. Havagazı şofbenleri, yeterli havalandırmanın sağlanamaması halinde ölümlerle sonuçlanabilecek zehirlenmelere sebep olabilmekteydi. Havagazı kullanımından sonra banyo mekânlarının iyi havalandırılması zorunluluğu planlamada önemli bir kıstas olmuştur. Isıtma için odun-kömürlü termosifon yerine havagazı kullanılması, banyo mekânlarının daha hijyenik olmasına ve küçük boyutlarda tasarlanabilmesine olanak sağlamıştır.

2.5.2 Havagazı Kullanımı ve Mutfak Tasarımına Etkileri

Tarih boyunca mutfaklara ilişkin en fazla örneğe saraylarda ve varlıklı kişilerin konutlarında rastlanır. Daha az gelirli sosyal sınıflarda ise yemeğin, günlük oturma ve uyumanın aynı mekân içinde yapıldığı gözlemlenmektedir. (Şekil 2. 22). İnsanlığın göçebelikten yerleşik düzene geçmesiyle, çiftçilik ve hayvancılık gelişince beslenme düzeninde de radikal bir değişim gerçekleşir. Bu dönemden başlayarak besin maddelerinin saklanması, pişirilip hazırlanmasından daha önemli olmuştur. Üst sınıflar haricinde toplumun çoğunluğu yemeğini avluda, bahçede ya da evinde ısıtmak içinde kullandığı ocağının üzerinde pişirmiş ve kışlık yiyeceğini depolamak için özel tedbirler almış, kiler adı verilen mekânlar kullanmıştır.

İlk antik mutfaklar ateşten çıkan dumanın kolayca uzaklaştırılabileceği avlulardı. Avlular daha sonra yaşama alanı olunca mutfaklar evin içinde arka bir odaya taşınmıştır. Sanayi devrimi öncesine kadar mutfak mekânlarında önemli bir değişim olmamıştır.⁵⁸

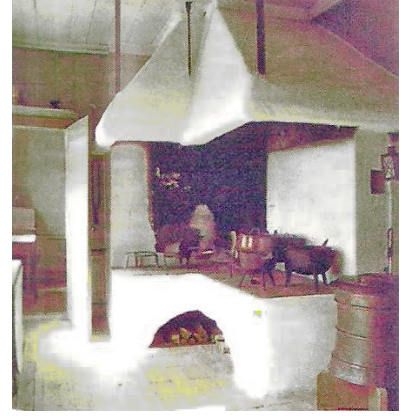


Şekil 2. 22:Açık ocak çevresinde örgütlenmiş bir köy mutfağını anlatan ‘Pieter Brueghel’ tablosu.

Özkaraman, Şen, M. , (2010), Makale, ‘Mutfağın Tarihi: Evin Köşesinden Gastronomi Tapınağına’, Arredamento, Ocak 2010, sayfa 112.

⁵⁸ Özkaraman, Şen, M. , (2010), Makale, ‘Mutfağın Tarihi: Evin Köşesinden Gastronomi Tapınağına’, Arredamento, Ocak 2010, sayfa 112-115.

12. yüzyıldan 17. yüzyıla kadarki dönemde, çıplak ateşin kontrol edilmesiyle pişirme işlemi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Ateş kısılamadığı için, kapları istenilen pişirme sıcaklığını ayarlamak için aleve yakın ve uzak tutulmasını sağlayan basit kaldıraçlar geliştirilmiştir. Ortaçağda kazanlar genellikle zincirler vasıtasıyla bir demir çubuğa asılmaktadır. (Şekil 2. 24).



Şekil 2. 23: Ortaçağ mutfağını gösteren bir gravür.

Şekil 2. 24: Ortaçağ mutfağı örneği

Şekil 2. 25: Bacalı ocak ve şömine örneği

18. yüzyılda, Avrupa da ormanları korumak adına ateş yakmak için odun yerine maden kömürü kullanılmaya başlamasıyla birlikte yeni tip ocaklar geliştirilmiştir.

Varlıklı ailelerin evlerinde birçok yardımcının çalıştığı büyük mutfaklar kullanılmaktaydı. Bazı mutfakların içinde 18. yüzyıldan başlayarak genel su şebekesine bağlı geniş lavabolar vardır. Silindir şeklinde cilalanmış ve ön tarafı ateşe yerleştirilen metal bir plakadan oluşan ızgaralar yeni bir gelişmedir. Bu dönemde artık evin bir odası işlevsel açıdan uzmanlaşarak, mutfak olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Endüstri devrimi mutfağın gelişimini hızlandırır. Sanayileşme sonrası mutfak konutta modernlik sembolüne dönüşür.

Tarımsal dönem konutunda pişirme eylemi evin giriş holünde yer alan yemek yeme ve oturma eylemleriyle bir arada bulunurdu. Diğer odalar, ısınma ve yemek pişirme amacıyla kullanılan şöminenin bulunduğu bu mekâna açılırdı. Böylece diğer odaların kapılarının açılmasıyla ev merkezden ısıtılmış olurdu. Bu mekânların ayrışması modernleşmenin bir sonucudur.⁵⁹

⁵⁹ Özkaraman, Şen, M. , (2010), Makale, ‘Mutfağın Tarihi: Evin Köşesinden Gastronomi Tapınağına’, Arredamento, Ocak 2010, sayfa 112-115.



Şekil 2. 26: Tipik bir zengin evi mutfuğı. Kömürlü tip kuzine ve geniş mutfak mekânı görölmektedir.

Endüstrileşme döneminde başlıca devrim ısının düzgün yayılmasını sağlayan ve daha az yakıt tüketen kapalı fırın, diğeri adıyla ‘kuzine’ olmuştur. Kuzinede et kızartmak, ekmek pişirmek için bir fırın, su ısıtmak, yemek pişirmede kullanılan ve hazırda sıcak su bulunması için kazanların da üzerine konduğu plakalar bulunmaktadır. Kuzine pek çok işlevi aynı anda yapabilmeyi sağlarken çok daha küçük yer kaplamaktadır. Kuzinenin tek dezavantajı temizlenmesinin zorluğudur ancak buna rağmen ev kadının işini olağanüstü kolaylaştırmıştır.(Şekil 2. 26).



Şekil 2. 27: 1910 yılında bir havagazı kuzinesi örneğı

Şekil 2. 28: 1927 yılında Aga Marka Havagazı kuzinesi

Şekil 2. 29: 1927 yılında Aga Marka başka bir tip Havagazı kuzinesi

19. yüzyılın ortalarından itibaren kuzinelerin havagazı kullanılarak çalıştırılabilir tiplerinin üretilmesi ile birlikte mutfakta gerçek bir devrim yaşanmıştır. Kül atımı gibi sevimsiz bir zorunluluk mutfak pratiğı olmaktan çıkmıştır.⁶⁰ (Şekil 2. 27 - Şekil 2. 28 - Şekil 2. 29)

⁶⁰ Özkaraman, Şen, M. , (2010), Makale, ‘Mutfuğın Tarihi: Evin Köşesinden Gastronomi Tapınağına’, Arredamento, Ocak 2010, sayfa 112-115.

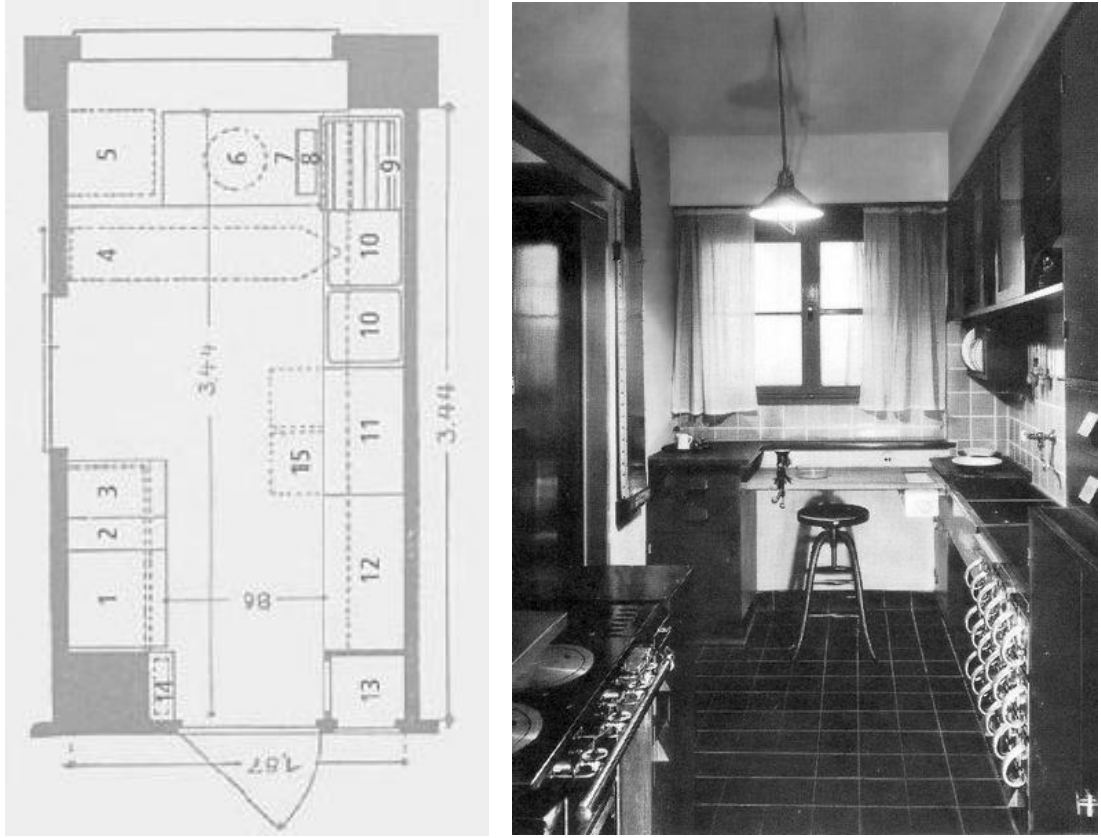
Endüstri devriminden sonra, özellikle kadınların önderliğinde Avrupa ve Amerika’da konut alanını bilimselleştirme yönünde çalışmalar yapılır. 1869 yılında Catherine ve Harriet Beecher mutfakta ‘etkinliklerin rasyonel dizilişi’ şeklinde adlandırılabilen işlevsel organizasyon şeması tasarlarlar. Mutfağı, hiç kimsenin yardımı olmaksızın tek bir kişinin rahatça kullanabileceği bir biçme dönüştürmeyi hedeflerler. Bu tasarım denemesi çok etkili olur ve 20. Yüzyıla damgasını vuracak olan Fordist iş idaresi ve üretim prensiplerinin ilk örnek uygulaması olduğu söylenebilir. Buzdolabı, düdüklü tencere, mixer gibi mutfak aletlerinin üretimiyle mutfak daha işlevsel bir hal almaya başlar.⁶¹

Mutfağın en ince ayrıntılarıyla irdelenmesi, 1920’li yıllarda prefabrik evler için mutfak tasarlanması amacıyla yapılır. Avusturyalı mimar Margerete Schütte Lihhotzy ‘Frankfurt Mutfağı’ çalışmaları ile mutfak mekânını bir laboratuara dönüştürür. Mutfak işlerinde emek ve zaman savurganlığını önlemek amacıyla, kronometre ile mutfakta katledilen mesafelerin en kısımlarını bulmaya çalışır. Bulgularını mimari tasarıma uygular. 1.9m.x 3.44m. Boyutlarındaki mutfak modülü, bilimsel olarak hesaplanmış en uygun boyutlardır (Şekil 2. 30). Margerete Schütte Lihhotzy ‘Frankfurt Mutfağı’ çalışmalarını fonksiyonel kullanım anlamında en ideal boyutlandırmanın yapılmasının ötesine geçirerek, en ideal renk, en ideal malzeme seçimi gibi ileri boyutlara taşımıştır.⁶²(Şekil 2. 30).

Elektrikli ve gazlı ev aletleri bu hacimde yerlerini alır. Havagazı fırınları, ocakları, havagazlı buzdolapları çağdaş mutfağın vazgeçilmezleri haline gelir. (Şekil 2. 31). Bu ekipmanlar ile mutfak mekânı daha verimli kullanılabilir hale gelmiştir. Daha küçük alanlarda çözülebilen mutfak fonksiyonları, arsa değerlerinin çok yükseldiği ve mutfakta geçirilen zamanın çok azaldığı modern yaşama uygun konutlarda, yaşama alanlarına daha geniş yer ayırma imkânı sağlamıştır.

⁶¹ Özkaraman, Şen, M. , (2010), Makale, ‘Mutfağın Tarihi: Evin Köşesinden Gastronomi Tapınağına’, Arredamento, Ocak 2010, sayfa 117.

⁶² Kurt, E. , (2006), Teknolojik Gelişmelerin Modüler Konut Mutfak Tasarımına Etkileri, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, sayfa 14.



Şekil 2. 30: Margerete Schütte Lihhotzy 'Frankfurt Mutfak' plan şeması ve fotoğrafı

Mutfak tarihinde yeni sosyal yaşam tarzının getirdiği ihtiyaçlar, havagazının aydınlatma dışında ısıtma amaçlı kullanımına olanak veren teknolojik gelişmeler, havagazının patlama ve zehirlenme özelliği nedeniyle kullanıldığı mekânın iyi havalandırılması zorunluluğu, mutfak mekânının konut içinde ayrışması ve küçülmesi sonucunu getirmiştir.⁶³

⁶³ Kurt, E. , (2006), Teknolojik Gelişmelerin Modüler Konut Mutfak Tasarımına Etkileri, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, sayfa 14.

SİZDE HAVA GAZI FIRINLARINDA

GÜZEL PASTALAR YAPABİLİRSİNİZ

VERESİYE SATIŞ

VENTE à CRÉDIT

FIRIN T. L. 37

Hanımefendiler,
Bazı masraflar vardır ki
faidelidirler.
Bir GAZ FIRINI satın
almak sizin için bir
tasarruftur.

Mesdames,
Il est des dépenses qui rapport-
tent.
Achetez un FOUR à GAZ est une
économie pour votre ménage.

HAVA GAZI

evinizin soğukluk ihtiyacını

FRIGELÜKS - İDEAL

temin etmiştir

Çalışma usulü : Motörsüz ve
Kompresörsüz olup sessiz ve ihtizaz-
lıdır ve radyolara katıyken hanel getirmez.

Brülör : "Klikson", tipinde olup gazın anı olarak kesildiğinde
otomatik surette kapanmasını temin eder. Arzu edile-
derececi hararet ve soğğun şiddetini otomatik surette
tanzim eden bir ayarı vardır.

Gündelik sarfiyatı : Bir metre mikap.

Fiatı : 34 lira, peşinen ve 12 taksitle 18'er lira

FRIGELUX

HAVA GAZI ile BUZ DOLABI

Her kes için Konfor

110 T.L. Veresiye Satılır

Fiatlar yükselmeden
Son model ucuz bir alet alınız.

N'attendez pas la hausse
Achetez un appareil moderne à un prix
avantageux.

OCIAKLAR

3 alevli
çift alevli ve kahve için ocak

Oswa siyah	10,00 Lira
Oswa beyaz	13,75 *
Yerli	14,50 *
Junker et Ruh	14,75 *
E. B. H.	18 50 *

1 alevli

Oswa siyah	4,50 Lira
Oswa beyaz	5,50 *
Yerli	5,40 *

HAVA GAZI

ütüsü

Saatte 70 para sarfeder

Kolay kullanılır

Çabuk ısınır

Fiatı 3 T.L.

Le FER à Repasser au GAZ

Şekil 2. 31:Havagazı ile çalışan cihazlara örnekler

‘İstanbul Beyoğlu ve Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi’ 1932–36 yıllarına ait Gaz Makbuzları arka yüzleri.

Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlıdan Günümüze Gazın Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt III, sayfa 760

3. İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMI



Byzantium now Istanbul G.A. Vavassore 1558

Şekil 3. 1: Vavassore tarafından yapılan 1558 yılına ait İstanbul Haritası

Kayra, C. (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Banası Yayınları, sayfa 71.

İstanbul 1453’de Fatih Sultan Mehmet tarafından fethedildiğinde büyük oranda tahribata uğramıştır. Bunun üzerine kentin yeniden inşahası süreci başlamıştır. Ancak kentin çağdaş anlamda modernizasyon sürecine girmesi 1800’lerin ikinci yarısında, Avrupa kentlerinde yaşanmakta olan endüstrileşmenin, gecikmeli olarak İstanbul’da da başlamasıyla olmuştur. Kuşkusuz tüm Avrupa kentlerinde olduğu gibi İstanbul’da da havagazıyla kamusal aydınlatmaya geçiş en önemli kamusal hizmetlerdendir.

İstanbul’da havagazı kullanımı öncesi dönemde, kentin Osmanlı’ya geçtikten sonraki gelişimini, sosyal, kültürel, ekonomik yapısıyla birlikte incelemek, havagazı kullanımı sonrasındaki dönüşümleri tanımlayabilmek açısından önemlidir.

3.1 İSTANBUL'DA KENTSEL GELİŞİM SÜRECİ

Fetihten sonra yağmalanan İstanbul'un yeniden hem fiziksel hem de toplumsal açıdan eski haline getirilebilmesi için Fatih Sultan Mehmet önlemler almıştır. Kentin yeniden inşa edilmesi için çok sayıda ustaya ihtiyaç olması nedeniyle İmparatorluğun her eyaletinden ve kentinden fermanlarla ustalar ve zanaatçılar getirilmiştir.⁶⁴

Kentin yeniden iskan edilmesi çalışmaları kapsamında, Galata ve Silivri'de oturanlar kentin içine nakledildiler. Bursa'dan göç etmeye zorlanan zanaatçılar ve zengin tüccarlar Eyüp'e yerleştirildi.⁶⁵ Rumların çoğu Haliçteki Fener'e yerleştirildi. Kritobulos'a göre, Edirne'den, Bulgaristan'dan ve Filibe'den çok sayıda Rum zanaatçı yeni başkente getirildi.⁶⁶ Her kent en az yüz zanaatçı ve zengin aileyi İstanbul'a göndermek zorundaydı. Aynı dönemde Trakya ve Makedonya'dan Yahudiler getirilmişti. İstanbul'a yerleşmek isteyen aileler geçici süreyle vergiden muaf tutulmuşlardır.⁶⁷

Bu çabalar sonucunda kentin nüfusu 1477'de İstanbul Kadısı Muhiddin'in yaptığı sayıma göre kentte: 8951 Türk, 3151 Rum, 1647 Yahudi evi vardı. Diğer azınlıkların evlerinin toplam sayısı 1067, dükkân sayısı da 3667 idi. Galata'da 583 Türk, 572 Rum, 332 Frank, 62 Ermeni evi ve 260 dükkân bulunuyordu. Bu sayımda sur dışı alanlar dâhil edilmemiştir. Dolayısıyla, II. Mehmet'in hükümdarlık döneminin sonlarında, kent nüfusunun askerler ve sur dışında yaşayanlar dâhil 100 000 'den fazla olması pek olası değildir.⁶⁸ Fethi izleyen ilk 25 yıl içinde, özellikle de ilk 10 yılda, kente 60 – 80 000 kişi getirilip yerleştirilmiştir.⁶⁹ Böylece İstanbul kenti farklı kültürlerin aynı çatı altında buluştuğu bir yer olmuştur.

⁶⁴ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 187,188.

⁶⁵ İnalcık, H. , (1969-1970), "The Policy of Mehmet II Toward The Greek Population Of İstanbul and The Byzantine Buildings Of The City" in Dumbarton Oaks Papers, vol. 23-25, sayfa 236-237

⁶⁶ İnalcık'ın Kritoboulos'tan yaptığı alıntı (Policy,238)

⁶⁷ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 187,188

⁶⁸ Ayverdi hane başına 8 kişiden 200 000, A. M. Schneider de hane başına 4–5 kişiden nüfusun 60–70 000 olduğunu öne sürer, ama hiçbir varsayımlarını geçerli bir belge üzerine dayandıramaz.

⁶⁹ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 187,188.

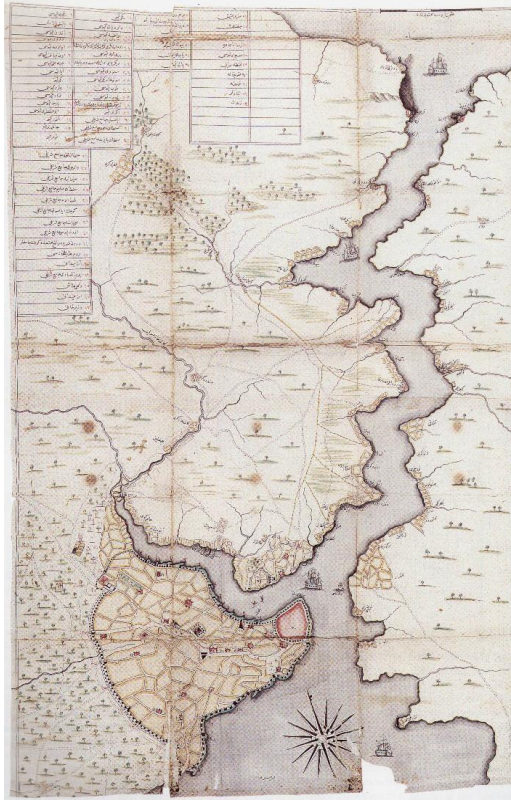


Şekil 3. 2: 1800’lerde Haliç. (Ayla Canay Tek Koleksiyonu)

Bizans döneminde ayrı birer kent olan Konstantinopolis, Galata ve Üsküdar 18. yüzyıla kadar bağımsız kimliklerini korumuşlardır. Haliç ve Boğaz, bu üç kenti hem ayırmış, hem birleştirmiştir. Osmanlı döneminde bu kentlerin işlevleri ve etnik yapıları farklılaşmıştı. İstanbul karışık nüfusuyla yönetim, kültür ve ticaret merkeziydi (Şekil 3. 2) Yabancı ticaretin merkezi olan Galata daha çok Latinler, Rumlar ve Yahudilerce iskân edilmişti. Üsküdar temelde konut alanı ve Türk nüfusun barındığı bir bölgeydi. Boğaziçi’nde birbirlerine, kıyı boyunca dizili sahil saraylar ve daha küçük yalılar ile bağlanan köyler bulunmaktaydı. Yalıların sahipleri dışında burada oturanlar bahçıvan, balıkçı ya da konaklarda çalışan hizmetkârlardı. 18. yüzyılın sonuna kadar Boğaziçi sultanların ve devlet ileri gelenlerinin yazlık tatil yöreniydi.⁷⁰

İstanbul’da yerleşimin, fetihten 105 yıl sonra Vavasorre tarafından yapılmış 1558 yılına ait haritasına bakıldığında suriçi ve Galata’da yoğun olduğu (Şekil 3. 1), 1648 tarihli Çelebi haritasına bakıldığında Haliç’e, boğaz hattına, Üsküdar’a, Kadıköy’e yayıldığı (Şekil 3. 4) ve 1851’de yapılmış Mühendishane hatitasından, endüstrileşme öncesi genişlemenin son durumu gözlemlenebilmektedir (Şekil 3. 4).

⁷⁰ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 338.



Şekil 3. 3: Kâtip Çelebi 1648 İstanbul haritasından yerleşimin daha çok Suriçi, Haliç, Galata, Kadıköy'ün çok az bir bölümünde, Üsküdar ve boğaz hattı boyunca seyrek olduğunu görüyoruz.

Kayra, C. (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Banası Yayınları, sayfa 76.

Şekil 3. 4: Darülsaltanat Mühendishane-i Hümayun 1851 yılı İstanbul haritasından endüstrileşme öncesi kentin yayılmış olduğu bölgeler görülmektedir.

Kayra, C. (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Banası Yayınları, sayfa 109.

II. Mahmut, endüstri öncesi nitelikli ve temelde konut kenti olan İstanbul'da hüküm süren son sultandır. Uluslararası koşullar, Avrupa ile yakın teması olan geleneksel bir toplumun fiziksel ve toplumsal ataletini yenmesini gerektiriyordu. 1826 'daki Yunan Bağımsızlık Savaşı, Türkleri Avrupa'nın bakış açısı ve taleplerini anlamaya ve kendini modern dünyaya uydurmaya zorlamıştır. Aslına bakılırsa, Türklerin tarihi Moğol bozkırlarından Viyana'ya kadar sürekli bir Batılılaşma sürecidir.⁷¹ Modern sanayinin gelişmesi, Türk pazarını Avrupa'ya açan ve geleneksel Türk ekonomisinin kaçınılmaz çöküşünü hazırlayan 1838 Osmanlı-İngiliz Ticaret Anlaşmasından sonra başlamıştır.⁷²

⁷¹ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 346.

⁷² Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 348.

1839 Tanzimat Fermanı'yla simgelenen yeni yönetim biçimi arayışları, 19. Yüzyılın ikinci yarısında kent yapısında önemli dönüşümlere yol açmıştır.⁷³ Tanzimatla birlikte kente düzen getirme, kentte düzeni egemen kılma amacıyla, Batı tarzı şehircilik anlayışı ve hukuki araçları model alınmıştır. Böylece 1840'lardan itibaren tam gelişmemiş Haussman'vari bir bakışla, özellikle sokakları genişletme ve düz hatlar oluşturacak şekilde sıralama doğrultusunda şehircilik kuralları ve mülkiyet rejimini esnekleştirerek, kamulaştırmalara olanak tanıyacak düzenlemeler kabul edilmeye başlanmıştır.⁷⁴

Osmanlı'da sanayileşme bir ithal sürecidir. Makineler, yapı planları, işletmeciler ve mühendisler, hatta bazı durumlarda işçiler bile ithal edilmiştir.⁷⁵ 19. yüzyıl boyunca eski imparatorluk köşkleri, zevk bahçeleri ya da eski terk edilmiş saraylar yıkılarak, yerine askeri kurumlar, yeni fabrikalar ve demiryolu terminalleri yapılmıştır. Bu anlamda kentin dönüşümü imparatorluk arazilerinin kamulaştırılması olarak tanımlanabilir.⁷⁶

Haliç'te zarif mimariye ve renklere sahip ahşap sarayların yerini dokuma fabrikaları ve kütsel yeni-klasik üsluplu askeri kıışlalar almıştır. Haliç'in doğal liman oluşu tarihsel yerleşmenin gelişiminin doğal sonucudur. Haliç II. Mehmet'in tersanesinden bu yana sanayi bölgesi olarak gelişmiştir. İlk kurulduklarından 1960'lara kadar fabrikalar Haliç, Eminönü, Fatih, Eyüp bölgelerinde yoğunlaşmışlardır. Haliç'in doğal bir liman olma özelliği, her türlü hammaddenin kolaylıkla fabrikalara ulaştırılmasını ve ürünlerin de nakledilmesine olanak vermiştir. 19. yüzyılda fabrikalar henüz hava kirliliği unsuru olarak görülmemesi nedeniyle yerleşim alanlarının uzağına kurulmaları düşünülmemiştir. Kentin tarihi içinde hemen hemen bütün sanayi yapıları Suriçin'de inşa edilmişlerdir. Yansızca tabakhaneler ve gazhane Yedikule'de, tersane Kasımpaşa'da, top döküm atölyeleri Tophane'deydi.

⁷³ Tekeli, İ. , (1980), "Anadolu'da Kentsel Yaşantının Örgütlenmesinde Değişik Aşamalar", Toplum ve Bilim Dergisi, no: 9-10, sayfa 35-36.

⁷⁴ Dumont, P. , - Georgeon, F. , (1992), Modernleşme Sürecinde Osmanlı Kentleri, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa VIII.

⁷⁵ Çelik, Z. , (1998) , 19. Yüzyılda Osmanlı Başkenti Değişen İstanbul, Tarik Vakfı Yurt Yayınları, Sayfa 35.

⁷⁶ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 349.

Haliç kıyılarında yoğunluk olarak önce gıda ve dokuma endüstrileri kurulmuştur. 1828’de Eyüp’te Reşithane(yün imalathanesi) ve İplikhane Karhanesi (Donanmaya halat imal eden fabrika), 1833te de eski saray alanı üstüne Feshane⁷⁷ inşa edilmiştir. II. Mahmut döneminden Abdülaziz dönemine değin geliştirilen gemi tezgâhlarına bağlı olarak Tershane çevresinde imalathaneler kurulmuştur. 19. yüzyılın ortalarından başlayarak Haliç’in kıyısındaki endüstri alanlarında gözlenen denetimsiz büyüme, kentin geleneksel çehresini büyük ölçüde değiştirmiştir. Haliç dışında Boğaz’da Paşabahçe’de cam, Beykoz’da da ayakkabı fabrikaları vardı. Bunların yukarı Boğaz’da kurulmaları salt rastlantıydı. Eskiden Beykoz’da su gücüyle işleyen özel bir deri imalathanesi bulunmaktaydı. 1810’da hükümet tarafından ordu için satın alınan bu imalathane (Debbağhane-Amire) 1842’de geliştirilerek modernleştirilmiştir. 1882’de bir kamu kuruluşu olarak çalışan ayakkabı fabrikası yapılmıştır.⁷⁸ Yine Beykoz’da Mevlevi dervişi Mehmet Dede tarafından İtalya’dan ithal edilen tekniklerle üretim yapan özel bir el yapımı cam imalathanesi kurulmuştur. Bu imalathane sonradan 1845’te bir devlet fabrikasına dönüştürülmüş ve 19. yüzyılda burada son derece süslü cam işleri üretilmiştir.⁷⁹ Kentin batısında, sur dışındaki Zeytinburnu’nda eski tabakhanelerin yakınında çelik fabrikaları ile dokuma fabrikaları kurulmuştur; daha batıdaki Bakırköy’de de küçük buharlı gemiler inşa edilen gemi tezgâhları vardı.⁸⁰

Osmanlı’da dönemin padişahlarının endüstrileşmeye verdikleri büyük öneme karşın, üst sınıf mensupları kısa sürede ticaretin, fabrika yapmaktan daha kazançlı olduğunu anladılar. Bu eğilim, II. Abdülhamit döneminde (1876–1909) özellikle belirgindir. 1838 Osmanlı-İngiliz Ticaret Anlaşması, Osmanlılara uluslararası ticaret yolunu açmıştır. İmparatorluğun son yıllarında İstanbul için ticaret, ithalat anlamına geliyordu. Bu anlayış II. Abdülhamit döneminde kentin kıyılarının görünümünü değiştiren liman tesislerinin kurulmasına yol açmıştır.⁸¹

⁷⁷ Yeni ordunun fes fabrikası. O sıralarda fes orduda yeni benimsenmişti. Fabrikada ayrıca aba ve halı da üretiliyordu. 1868’de yanan yapı sonradan yenilenmişti.

⁷⁸ Küçükerman, Ö. , (1988), Geleneksel Türk Dericilik Sanayi ve Beykoz Fabrikası, Boğaziçi’nde Başlatılan Sanayi, Sümerbank Yayınları.

⁷⁹ Rogers, M. ,(1985), “Osmanisches Glass”, Türische Kunst and Kultur aus Osmanischer Zait, cilt II. sayfa 334.

⁸⁰ Çelik, Z. , (1998) , 19. Yüzyılda Osmanlı Başkenti Değişen İstanbul, Tarik Vakfı Yurt Yayınları, Sayfa 35.

⁸¹ Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, sayfa 348–351.

1850 yıllarının İstanbul’unda ticari faaliyetlerdeki iş hacminin artması, kentin özellikle Beyoğlu ve Bebek’e uzanan kesimlerinde memur, Levanten ve işadamları nüfusunu yoğunlaştırmıştır. Yeni inşa edilen mahalleler ile Osmanlı bürokrasisinin yerleşim merkezi olan Bab-ı Ali arasında yoğun bir iş trafiği, Beyoğlu ile Galata arasında ise alışveriş ve eğlence merkezleri oluşmuştur.

Yapılaşma genellikle Tophane’den Boğaz’a, Galata’dan Şişli’ye, Kasımpaşa’dan Eyüp’e, Ayasofya’dan Fatih’e, Yedikule’den Bakırköy’e, Üsküdar’dan Kadıköy ve Beykoz’a doğru yoğunluk göstermekteydi. Anadolu ve Üsküdar yakası ise yazlık evlerin çoğunlukta bulunduğu, genellikle de emekli bürokratların yaşadığı, ancak henüz etkili bir ticaret ya da yönetim çevresi oluşturmamış bir bölgeydi.⁸²

İstanbul kenti modernleşme sürecinde onu Batı Avrupa kentlerine yaklaştıran yeni bir çehre edinmiştir. Yeni işlevleri yeine getiren modern binalar ve yeni semtler çerçevesinde daha düzenli bir kent dokusuyla donanmıştır ve ulaşımın gelişmesi sayesinde kent merkezleri iç kesimlerle daha sıkı bağlanmıştır.⁸³

Modernleşme ve endüstrileşme sürecinde havagazı kullanımına geçiş en önemli çalışmalardandır. Havagazı kullanımının konut birimlerinde ilk yaygınlaşması daha çok ticaretle uğraşan, zengin ve batılı yaşam tarzına yatkın olan zengin gayrimüslim halkın talepleri ile olmuştur.

⁸² Kayserilioğlu, R. S. , (1998), Dersaadetten İstanbul’a Tramvay, İ.E.T.T. Yayınları, sayfa 16.

⁸³ Dumont, P. , - Georgeon, F. , (1992), Modernleşme Sürecinde Osmanlı Kentleri, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, sayfa XI.

3.2 İSTANBUL'DA İLK AYDINLATMA YÖNTEMLERİ



Şekil 3. 5 1800'lerde İstanbul'a ait bir kartpostal. (Ayla Canay Tek Koleksiyonu)

Uzun geçmişi boyunca, İstanbul'un aydınlanma sorunu ilginç aşamalar geçirmiş, XVI. yüzyıl başlarına dek, İstanbul sokakları geceleri tümenden karanlıkta kalmıştır.

Bizans Döneminin ilk yıllarında aydınlatma saray ve evlerde yağ lambaları ile sağlanmaktaydı. Bütün Bizans'ta olduğu gibi Konstantinopolis'te de çanak şeklindeki ve genelde seramik, cam veya madenden yapılan yağ lambalarının yerini, VII. yüzyıldan sonra zeytinyağıyla yapılan mum kandilleri aldı.

Hiçbir aydınlatma sisteminin olmadığı sokaklarda, sadece sokağa çıkanların fener taşıma zorunluluğu vardı ve asırlarca sokak aydınlatması zaman zaman minareleri süsleyen kandillerin dışında, ya sokağa çıkan kişilerin fenerleri ya da bekçilerin taşıdığı fenerler ile sağlanmıştı.⁸⁴

Kentin İstanbul Efendisi unvanı verilen Kadı'nın yönetimi altında olduğu XVI.-XVII. Yüzyıllarda, bekçiler ve devriye inzibatları fener taşıdıkları için görev

⁸⁴ Ergin, O. N. , (1991), Mecelle-i Umur-i Belediye, cilt II, sayfa 913-915;

yaptıkları yerleri de aydınlatmış olurlardı. Ancak devriye başına 20 sokak düştüğünden bu yöntemle uygun bir aydınlanma sağlandığı söylenemezdi.⁸⁵

XIX. yüzyılın başlarında, ilk önce sokakları halkın aydınlatması kararı alındı. 1846'da yayınlanan bir hükümet bildirgesinde 'geceleri sokakların aydınlatılması kamu yararı gereği' olduğu, bu nedenle ev sahiplerinin evlerinin önlerine, esnafın dükkânlarının önlerine, devlet memurlarının konaklarına kandil asmalarının padişah buyruğu gereği olduğunu halka duyurulmuştu. Bu konuda, Meclis-i Valayı Ahkâm-ı Adliye kararlarıyla Padişah'tan bir irade alınarak, bir de nizamname yayınlanmıştı. Nizamname gereği halktan evlerinin önünü aydınlatmaları istendiği gibi esnafa da kırk elli adımda bir kandil yakmaları emri verilmiştir. Hatta fenerlerin estetik yanı dahi düşünülerek çoğaltılması için örnek bir fener de hazırlanmıştı. Aydınlatma medeniyet göstergesi olarak kabul ediliyor ve bu yüzden bekçiler ellerindeki fenerler ile dolaşarak lambaları denetliyorlardı.⁸⁶ Ancak bu kararın uygulamasında büyük aksaklıklar oldu ve kısa sürede bundan vazgeçilerek sokakların ihale yoluyla ve sıvı yakıtla (sulu gaz) aydınlatılması yoluna gidilmiştir.

Cam fenerler genellikle kapı önlerine asılmış sabit fenerlerdendi. Elde dolaştırılan fenerler ise özel olarak hazırlanmış muşamba bez ya da daha ucuz olarak kâğıttan yapıldı. Muşamba fenerlerin en ünlü merkezi, Süleymaniye'de Tiryaki Çarşısı idi.⁸⁷

Petrol, 1850'lerin sonlarına doğru ABD-Pennsylvania'da keşfedilmiş ve kısa sürede Avrupa'da kullanılmaya başlanmıştı. Ancak dünyada işlenmiş petrolün sokak aydınlatmasında kullanımı ancak 1859 yılından sonradır.

Bu yeni keşif, önce İstanbul'daki zengin aileler tarafından kullanıldı. Avrupa başkentlerinde ve önemli şehirlerinde olduğu gibi 1860 yılından sonra, İstanbul'da da yalı, konak ve köşklere aydınlanma için petrol kullanılmaya başlandı. Petrolün bu amaçla kullanılmaya başlamasıyla İstanbul'a tenekelerle gazyağı getirilip satılmaya başlandı. Petrolden elde bu yanıcı madde zeytinyağına göre daha fazla aydınlık veriyordu. Aydınlanma amacıyla petrolden önce şehrin zenginleri genellikle balmumu kullanırlarken, fakirler yağ mumu, zeytinyağı, hatta sadeyağ kullanmaktaydılar.⁸⁸

⁸⁵ Yurt Ansiklopedisi, (1981), Anadolu Yayıncılık, sayfa 4030.

⁸⁶ Rıza, A. , (2007), Eski Zamanlarda İstanbul Hayatı, Tercuman Yayınları, sayfa 67.

⁸⁷ İstanbul Ansiklopedisi, s.474

⁸⁸ Rıza, A. , (2007), Eski Zamanlarda İstanbul Hayatı, Tercuman Yayınları, sayfa 59.

Halk zamanla sıvı gaza ‘sulu gaz’ yerine ‘gazyağı’ demeyi tercih etmiştir. Amerika’da getirilen petrolün ardından, Romanya ve Rusya’da petrol gelmeye başlamıştır ve halk arasında bu defa Rusya’da gelen gaza Batum gazı’ ismi verilmiştir.⁸⁹

Bu yıllarda 370 000 kişilik nüfusa ulaşan İstanbul’da daha etkin bir aydınlatma sistemine ihtiyaç vardı. Aydınlatma dünyada önemli bir sektör olmaya başlamıştı. 1864’de şehrin sıvı yakıt kullanılarak aydınlatılması, Mösyö Heres isimli yabancı bir girişimciye ihale edildi. Mösyö Heres lamba başına 22,5 kuruş almaktaydı.⁹⁰ Fener ile gaz lambalarını mahalli idare sağlayacak; fenerlerin yakılmasına, söndürülmesine ve bakımına yüklenici firmanın adamları memur edilecekti (Şekil 3. 6). Yüklenici uygun yerlerde masrafını üstlenerek gaz ambarları kuracaktı. Yakılan gaz bedeli zaptiye idaresi tarafından, mahalle muhtarları eliyle her ay halktan tahsil edilecekti. 1877’de gaz bedelinin tahsili ‘tenviriye resmi’ adıyla belediyeye verildi. Çok geçmeden Üsküdar ve Boğaziçi ve Marmara kıyılarındaki köyler aydınlatıldı.⁹¹

⁸⁹ Kayserilioğlu, R.S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İgdaş Yayınları, cilt I, sayfa 42.

⁹⁰ Takvim-i Vakayı, 5 Nisan 1846.

⁹¹ Kayserilioğlu, R.S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İgdaş Yayınları, cilt I, sayfa 38-43.

3.3 İSTANBUL'DA KAMUSAL AYDINLATMA VE ISITMA YÖNTEMİ OLARAK HAVAGAZI KULLANIMI

Havagazı kullanımına Sultan Abdülmecit döneminde, 1853 yılında Avrupa standartlarında inşa ettirilen, Dolmabahçe Sarayı'nın aydınlatılmasıyla başlanmıştır. 1856'da ise üretim fazlalığıyla İstanbul sokakları aydınlatılmaya başlanmıştır.

Havagazı ile aydınlatılmış ilk sokak lambaları, dönemin zengin levantenlerinin, bürokratların ve tüccarların yaşadığı ve Dolmabahçe Gazhanesi yakınında yer alan, Rue Pera (Beyoğlu) ve Yüksek Kaldırımında görülmüştür. Ardından Beyoğlu Naum Tiyatrosu, Abdülmecit'in özel izniyle aydınlatılmıştır.⁹² Bir süre sonra da Pera sakinlerinin evlerine havagazı tesisatı döşemek için izin aldıkları görülmüştür. Aynı yıl havagazı ile ilgili haberler gazetelerde yayınlanmaktadır. Örneğin 2 Şubat 1857'de, JC'da Pera caddesine açılan ara sokaklarla, Galata bölgesinin de aydınlatılmasına çalışıldığı, lambaların birbirinden seksen ayak uzaklıkta ve yolun yalnızca bir tarafında dizildiği yazılmaktadır. Pera sakinlerinin yakında bir toplantıya çağrılarak, sokak ve evlerinin aydınlatılması için ne kadar para ödeyeceklerinin belirleneceği haber verilmekte, ayrıca bu aydınlatmaların daha geniş bir alana yayılabilmesi için, ikinci bir gazhaneye gereksinim olduğu eklenmektedir. 1859 başında Galata ve Tophane bölgelerinin de nihayet aydınlatılabileceği belirtilmekte ve bu hizmet karşılığı ödenecek tesisat ve kullanım paralarının her ay sonunda toplanması kararlaştırılmaktadır. 1864 yazında Pangaltı Yolu'nun (Harbiye civarı) ve Beşiktaş caddesinin aydınlatıldığı yazılmakta, aydınlatmada bazı problemler yaşanmakla beraber VI. Daire'nin çabalarıyla, Pera'nın ışıklara büründüğünü vurgulayan övgüler de gazetelerde yer almaktadır. Yine 1861 tarihli belgelerden anlaşıldığı üzere Dolmabahçe Gazhanesi'nden Tophane'i Amire caddesiyle, Talimhane ve Saraçhane'ye gaz getirilmiştir, mübarek gün ve gecelerde önemli binaların süslenmesi ve ışıklandırılmasında havagazı kullanılmıştır.⁹³

⁹² İstanbul Ansiklopedisi, S.337

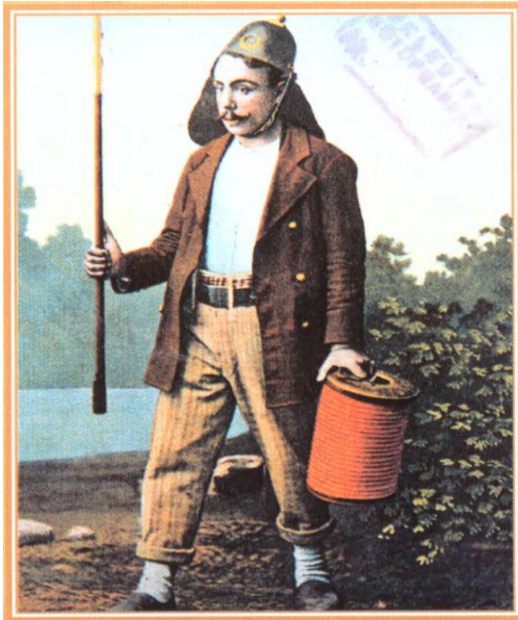
⁹³ Akın, N. , (1998), 19. Yüzyılın İkinci Yarısında Galata ve Pera, Literatür Yayıncılık, sayfa 127-129. Metin içinde geçen gazeteler vasıtasıyla kamuoyu baskısı oluşturulması daha çok yabancı kaynaklı gazetelerce yapıyordu.

Dolmabahçe Gazhanesi kentin aydınlatmasında yararlı olunca, tüm şehrin havagazı ile aydınlatılması düşüncesi gelişmiştir. Bu nedenle Yedikule’de 1873’de başlanıp, 1880 yılında tamamlanarak hizmete açılan bir gaz fabrikası inşa edilmiştir. Yedikule Gazhanesi sosyal hizmet için kurulan ilk havagazı fabrikasıdır.⁹⁴

Anadolu yakasında Beylerbeyi Sarayı inşa edildiği sırada da, Beylerbeyi Sarayının aydınlatılması için Beylerbeyi Gazhanesi yaptırılmıştır. 1865 yılında inşa edilen gazhane zamanla çevreye de hizmet vermeye başlamıştır. Ancak bu tesisin üretim kapasitesi açısından küçük olduğu söylenebilir. Zaten bir süre sonra yetersiz kalınca yerini 1892 yılında hizmete açılan Kadıköy Hasanpaşa Gazhanesine bırakmıştır.

1957’de Kâğıthane’de Poligon Mevkiinde bir gazhane daha kurulmuştur. Dolmabahçe Gazhanesinin yıkılmasından sonra Dolmabahçe Gazometresi 1993’e kadar Poligon Gazhanesine bağlı gaz rezervuarı olarak kullanılmıştır.⁹⁵

Elektriğin kullanılmaya başlaması ise Avrupa’ya oranla gecikme göstermiştir. Öncelikle tramvaylara, ardından da özel tesisata elektrik verilmiştir. İstanbul’da elektrik 1914’te üretilmişse de sokakların elektrikle aydınlatılmasına ancak 1920’de başlanabilmiştir.⁹⁶ Cumhuriyet döneminde havagazı, petrol ve lüks lambalarının kullanımı hızla azalmış, yerlerine çok sayıda elektrik lambası konmuştur.



Şekil 3. 6: Sokak Havagazı Lambası Yakıcısı 1980, Atatürk Kitaplığı

⁹⁴ Architect.net.(2002,28 Şubat).İstanbul Gazhaneleri. Erşim:05 Ekim 2002 [www dokumant].URL http://www.Architect.net/architect/html/1/2002/20020228/20020228_1.html.

⁹⁵ İstanbul Ansiklopedisi. sayfa 338

⁹⁶Toprak, Z. , (1993), 'Aydınlatma', Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Cilt I. , Türkiye Ekonomi ve Toplumsal Tarih Vakfı, sayfa 478.

3.4 İSTANBUL'DA HAVAGAZI ŞEBEKELERİ

İstanbul havagazı şebekesi Avrupa yakası şebekesi ve Anadolu yakası şebekesi olmak üzere ikiye ayrılır (Şekil 3. 7).

Avrupa yakası şebekesi, Dolmabahçe ve Poligon Havagazı Santralleri ile Yedikule Havagazı Santralinin beslediği bölgeyi kapsamaktaydı. Yedikule Havagazı şebekesi ile Dolmabahçe ve Poligon havagazı şebekesi birbirinden ayrı çalışan şebekelerdi.

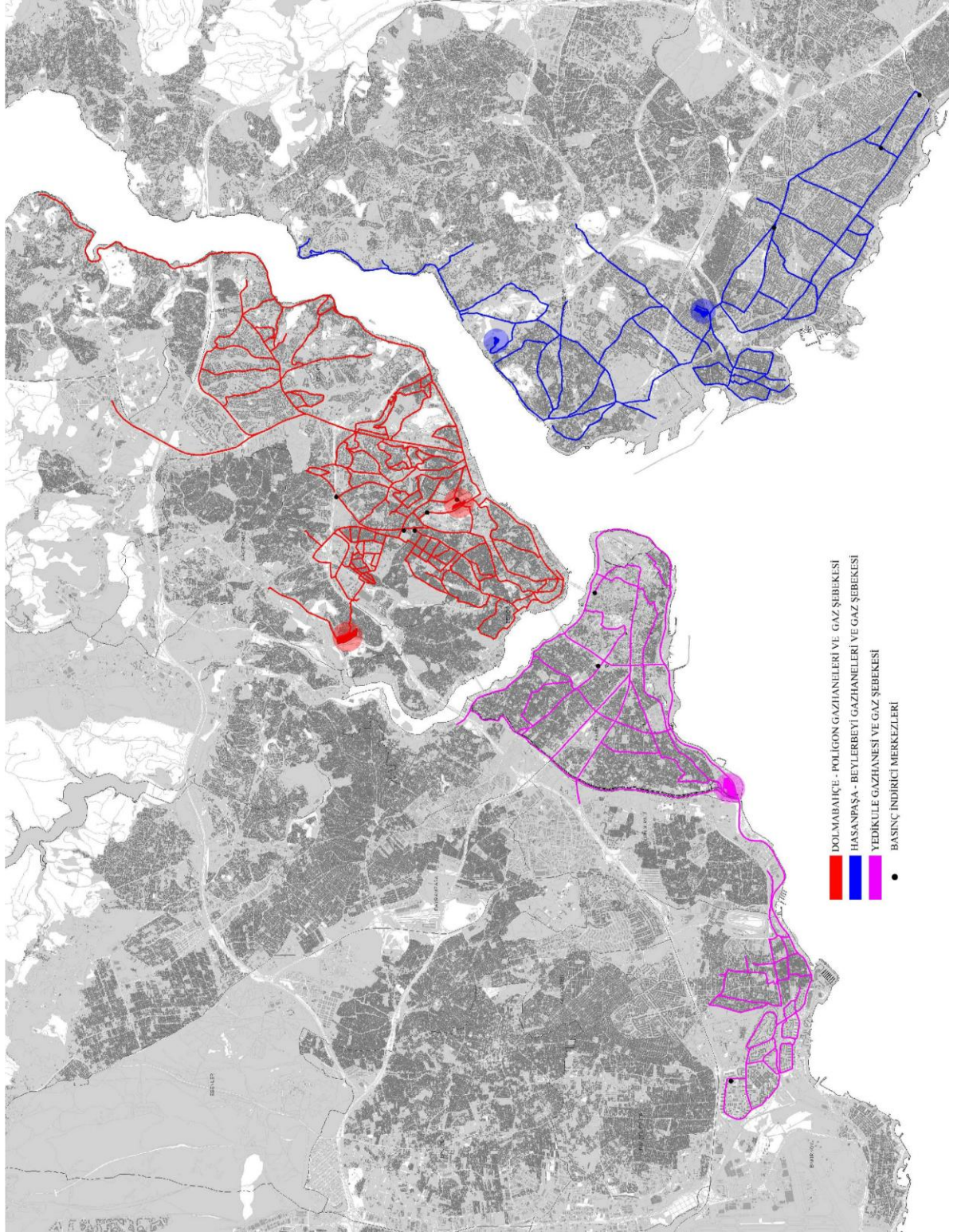
Anadolu yakası şebekesi ise, Beylerbeyi ve Hasanpaşa Havagazı Santrallerinin beslediği bölgeyi kapsamaktaydı.

Havagazı şebekesi üzerinde basınç düşürücü merkezler yer almaktaydı. Santrallerden yüksek basınçla gelen havagazı, yerleşim birimlerine dağıtılırken basınç düşürücü merkezlerde, gazın basıncı kullanıma uygun basınca ayarlanmaktaydı. Bu merkezler yer altında bulunur ve bir müdahale kapağı yardımıyla gerekli zamanlarda ulaşılarak manuel müdahale ile basınç ayarlanırdı (Şekil 3. 7).

Şebeke sonlarında ve çukur bölgelerde yapılan, sifon adı verilen drenajlarda, havagazının içinde barındırdığı subuharının yoğunlaşmasıyla biriken su pompalar ile boşaltılırdı.

İstanbul havagazı santrallerinden beslenen tüm şebeke sisteminin gelişimi, önceleri yerleşim yoğunluğunun bin konutu aştığı bölgelere hizmet vermek üzere hatların çekilmesiyle olmuştur. Daha sonra talebe yönelik olarak hat çekilmiştir. Havagazı şebekesinin bulunduğu arterler, kent gelişimini etkileyen diğer faktörler ile birlikte, havagazı kullanımı imkanının önemli bir konfor olması nedeniyle, rant değerlerini yükseltmiş ve zaman içerisinde kentin şekillenmesinde etken nedenlerden birisi olmuştur.

Tüm havagazı şebekesinin, kentin ilk gelişen bölgeleri etrafında şekillendiğini ve zaman içerisinde hattın yeni gelişen bölgelere doğru genişletildiğini görmekteyiz.



Şekil 3. 7: İstanbul Havagazı Santrallerinin beslediği havagazı şebekesi ana boru hatları.

(Arzu Yoldemir)

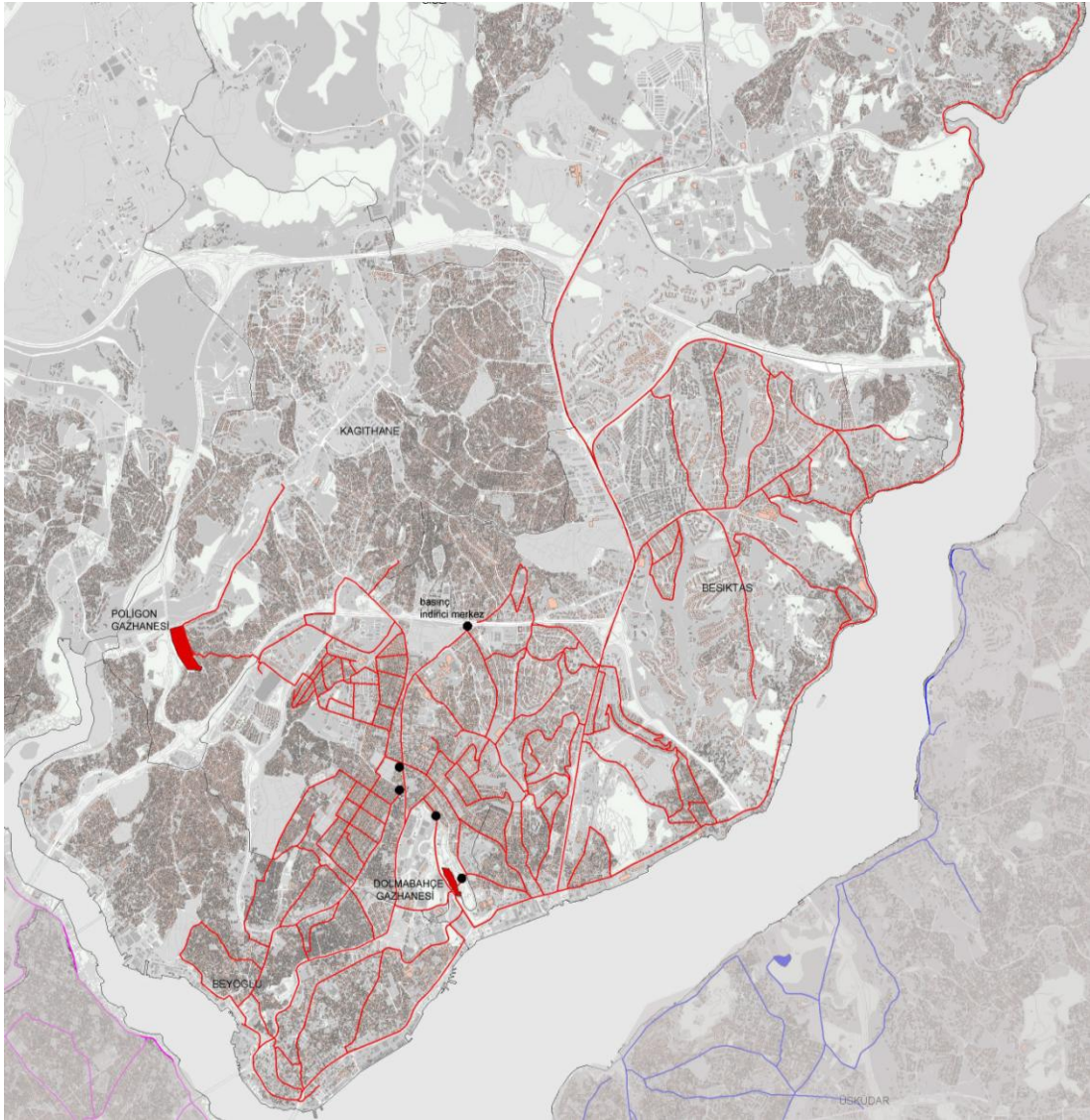
Havagazı Tesisat Haritaları SEKA'ya atık kağıt olarak gönderildiğinden elde kalmış bir belge yoktur. Bu harita; 1975–1989 yılları arasında Anadolu Yakası Hat Amiri olan Necati Ertekin'in (Halen İGDAŞ Genel Müdürü) özel arşivinde bulunan Anadolu Yakası Şebeke Kontrol Haritaların'dan ve halen tüm hattı sokak sokak, ev ev hatırlamakta olan (1978–1998) yılları arasında Avrupa Beyoğlu Yakası Gazhane Şebeke Md. olan Mehmet Avman ile yaptığımız çalışmalarla hazırlanmıştır. Özel Röportaj.

3.4.1 Avrupa Yakası Havagazı Şebekesi

Poligon Gazhanesi'nin kurulmasından sonra birleştirilen Dolmabahçe ve Poligon havagazı şebekeleri ile ayrı bir sistem olan Yedikule havagazı şebekesi Avrupa yakası şebekesini oluşturmaktaydı.

3.4.1.1 Dolmabahçe ve Poligon Havagazı Santralleri Şebekesi

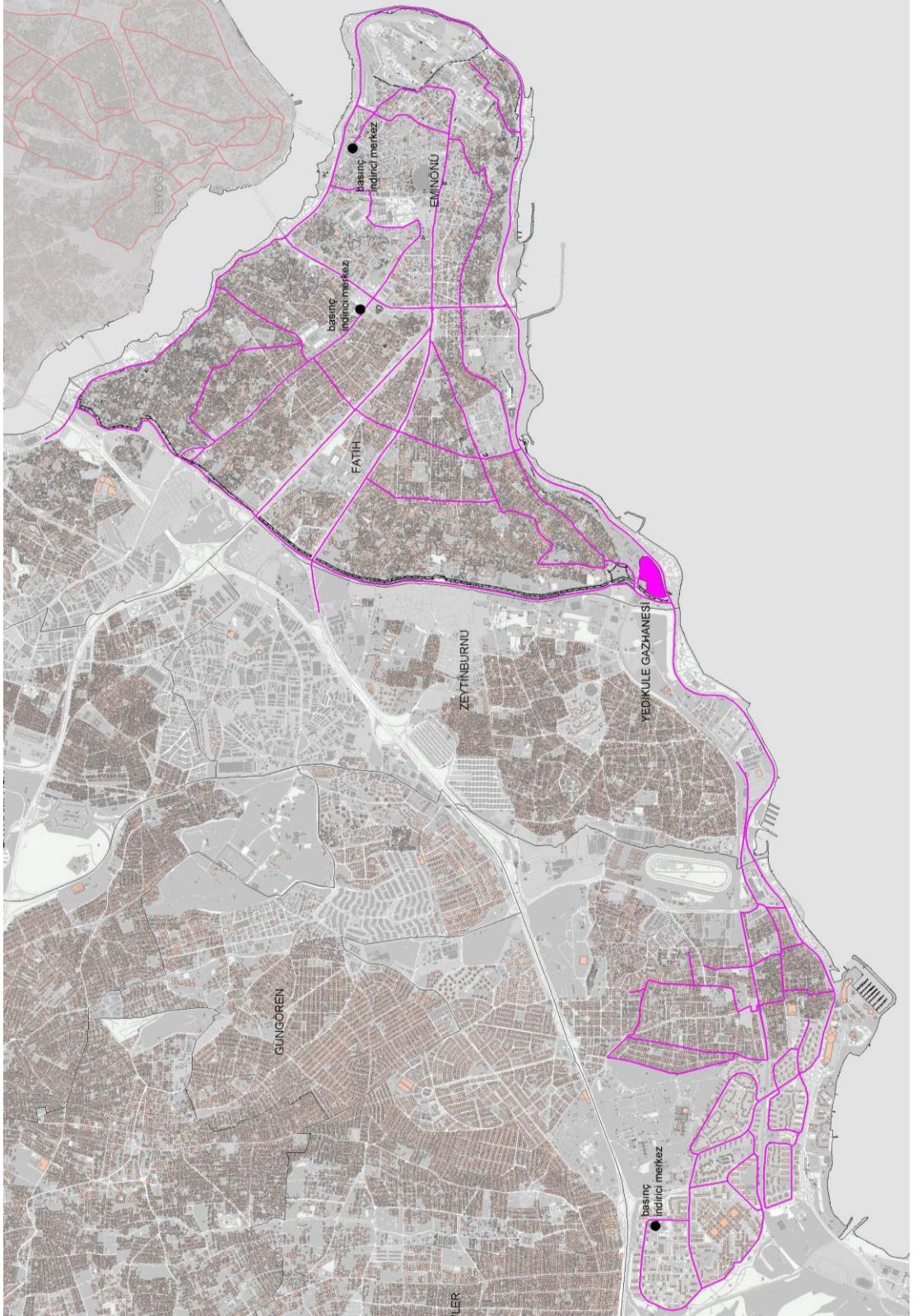
Dolmabahçe Gazhanesi zaman içerisinde Beyoğlu, Taksim, Galata, Tophane, Cihangir, Harbiye, Şişli, Kurtuluş, Mecidiyeköy, 1. Levent, Etiler, Beşiktaş, sahil bandı boyunca Yeniköy'e kadar olan bölgeyi beslemiştir. Dolmabahçe Gazhanesi'nin 1955 yılında Poligon Gazhanesinin yapılmasıyla, işlevine son verilmiş ancak gazometreleri gaz rezerv deposu amaçlı kullanılmıştır. Aşağıdaki haritada ana şebeke hatları görülmektedir. (Şekil 3. 8).



Şekil 3. 8: Dolmabahçe ve Poligon Havagazı Santralleri'nin beslediği havagazı şebekesi ana boru hattı haritası. (Arzu Yoldemir)

3.4.1.2 Yedikule Havagazı Santrali Şebekesi

Yedikule gazhanesi tüm Suriçi Cerrahpaşa, Topkapı, Vatan ve Millet caddesi çevresi, Fevzipaşa ve Fatih bölgesine, Sur dışında Bakırköy ve Ataköy 9.10. ve 11. kısma kadar hizmet vermiştir (Şekil 3. 9).



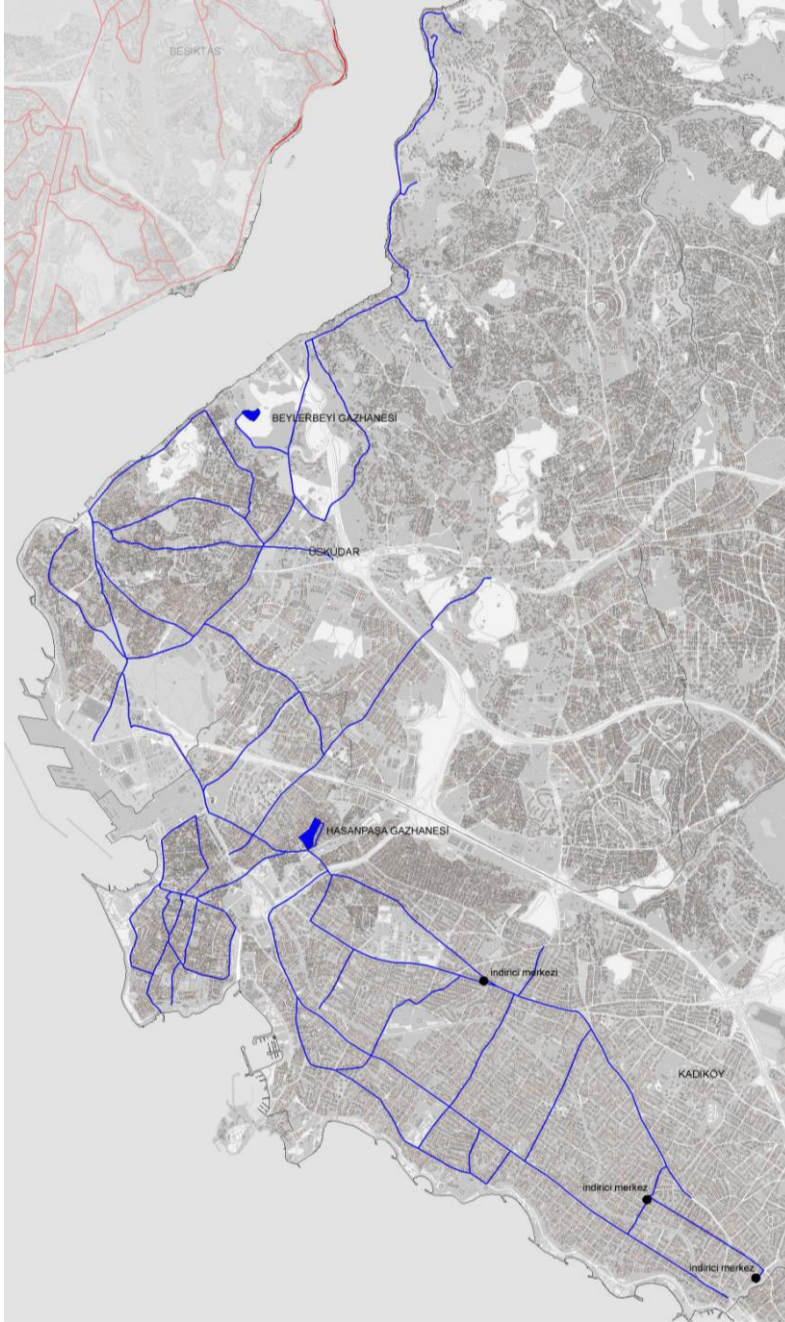
Şekil 3. 9: Yedikule Havagazı Santralinin beslediği havagazı şebekesi haritası ana boru hatları haritası. (Arzu Yoldemir)

3.4.2 Anadolu Yakası Havagazı Santralleri Şebekesi

Anadolu Yakası şebekesi Beylerbeyi şebekesinin, Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasından sonraki dönemde Hasanpaşa şebekesine bağlanarak kullanılmasıyla son şeklini almıştır.

3.4.2.1 Beylerbeyi ve Hasanpaşa Havagazı Santralleri Şebekesi

Beylerbeyi gazhanesi, Bağlarbaşı- Vaniköy – Kandilli ye kadar olan bölge ve Küçük Çamlıca meydanını kapsayacak şekilde yayılmıştır. Hasanpaşa Gazhanesi ise tüm Kadıköy-Moda, Yeldeğirmeni ve E5 Karayolu ile sahil arasında, Bostancı Çamaşırcı deresine kadar tüm bölgede kullanılmıştır. E5 Karayolu ile Fahrettin Kerim Gökay Caddesi arasına kısmen hizmet vermiştir (Şekil 3. 10)



Şekil 3. 10: Hasanpaşa ve Beylerbeyi Havagazı Santralleri'nin beslediği havagazı şebekesi ana boru hatları haritası. (Arzu Yoldemir)

3.5 İSTANBUL'DA HAVAGAZI SANTRALLERİNİN KURULDUĞU YERLER VE ETKEN NEDENLER



Şekil 3. 11: İstanbul Havagazı Santrallerine Zonguldak Ereğli bölgesinden getirilen kömürün dağıtım yollarını gösteren harita.
(Arzu Yoldemir)

İstanbul gaz santrallerinden ilki Dolmabahçe Gazhanesi'dir. Dönemin padişahı II. Abdülmecit yenilikçi çalışmalarıyla tanınır. Sultan Abdülmecit, siyasi olarak Osmanlı Devleti'nin uzun zamandır bozulan itibarını sağlamak için çalışmalar yaptığı gibi görüntü olarak da devletin imajını değiştirmeye çalışmıştır. O dönemde Avrupa'da son yüzyılda gelişen ihtişama karşılık, Osmanlı Sarayları'nın çok mütevazı kaldığını düşünen Sultan, Avrupa ile yakınlaşmanın sonucu olarak, İstanbul'u ziyarete gelen Avrupalı diplomat ve devlet adamları için çağdaş teknoloji ve mimariye uygun olacak şekilde Dolmabahçe Sarayı'nı yaptırmaya karar vermiştir.

Padişahların yazlık köşk olarak kullandıkları çeşitli yapıların bulunduğu Beşiktaş'taki Dolmabahçe mevkiine, burada bulunan eski yapıları yıktırarak çağdaş bir saray yaptırmıştır.⁹⁷ Dolmabahçe Sarayı'nın bahçesine, sarayın çağın ileri gelen havagazı teknolojisi ile aydınlatılması için Dolmabahçe Gazhanesi yaptırılmıştır. İlk yaptırıldığı dönemde sadece saraya hizmet vermesi hedeflenen gazhane daha sonra yakın çevresinde yer alan yerleşim birimlerine de hizmet vermiştir.

Havagazının hammaddesi olan maden kömürü Zonguldak Ereğli bölgesinden Gemiler ile getirilip Kabataş limanına taşınmakta ve buradan kara yoluyla Dolmabahçe Gazhanesi'ne getirilmekteydi. İlk zamanlar yan ürün olarak elde edilen kok kömürü, değerli bir yakacak olduğu bilinmediğinden, Dolmabahçe sahiline boşaltılmaktaydı.⁹⁸ Sonuç Olarak Dolmabahçe Gazhanesi yer seçimi; saraya yakın, aynı zamanda deniz yoluyla gelen hammaddenin kolay taşınabilmesi ve çıkan atıkların denize kolay dökülebilmesi amaçlandığından, kıyıda fazla uzak olmayan fakat atıl bir noktada olması gözetilerek yapılmıştır (Şekil 3. 11).

1955 yılında İnönü Stadyumunun genişletilmesi kararı nedeniyle, Dolmabahçe Gazhanesi'nin taşınması konusu gündeme geldiğinde, yeni yapılacak olan Poligon Gazhanesi için, Dolmabahçe Gazhanesi'nin hizmet vermekte olduğu bölgeye yakın, Haliç çevresindeki fabrika ve atölyeler dışında, kentin gelişmemiş bir bölgesi durumundaki, Kâğıthane'de ki Poligon mevki uygun bulunmuştur.

1957'de hizmete giren santrale Zonguldak Limanından yüklenen maden kömürü, Kuruçeşme Limanına, oradan da kara yoluyla Kâğıthane Poligon mevkiine kamyonlar ile getirilmekteydi.⁹⁹ Kâğıthane bölgesinin gelişimi havagazı santralinin kurulmasından sonra olmuştur (Şekil 3. 11).

Dolmabahçe Gazhanesi'yle kentin aydınlatılması girişiminde başarılı olununca, Anadolu yakasında ilk defa Üsküdar Kuzguncuk mevkiindeki Beylerbeyi Sarayı'nın aydınlatılması amacıyla yeni bir havagazı santrali kurulması kararı alınmıştır. Santral Beylerbeyi Sarayı'na yakın ancak daha yukarıda ve içeride yer alan Baba Nakkaş sokağında konumlandırılmıştır. Burada üretilen havagazı fazlasıyla çevre

⁹⁷ Dolmabahçe Sarayı, Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, c.3, s.90.

⁹⁸ Ümit Ünver 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi.

⁹⁹ Ümit Ünver 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi.

mahallelerin aydınlatılması sağlanmışsa da, fabrika üretim kapasitesinin az olması nedeniyle Anadolu yakasında yeni bir gazhane yapımına ihtiyaç duyulmuştur.¹⁰⁰

Kadıköy çevresinde var olan yerleşim bölgesini aydınlatmak amacıyla Anadolu yakasında yeni bir gazhane yapılmasına karar verilmiştir. Havagazı santralinin Kadıköy’de yoğunlaşmış yerleşim alanından uzak bir bölge olan Bostancı mevkiinde kurulması düşünülmüş de, Zonguldak’tan Kazlıçeşme’ye gelen kömürün Kurbağalı Dere aracılığıyla mavnalarla taşınmasının kolaylığından faydalanılmak amacıyla kente yakın olmasına rağmen Hasanpaşa’da inşa edilmiştir. Yer seçiminde, Sultan Murat’ın Av köşkünün Kurbağalı Dere yakınında olmasının da etken olduğu düşünülmektedir¹⁰¹(Şekil 3. 11).

Avrupa Yakası’nda Dolmabahçe ve Poligon Gazhaneleri sayesinde, kentin havagazı ile aydınlatılan santrallere yakın çevresinin yıldızı parlamış ve ilgi odağı olmuştur. Eski İstanbul olarak bilinen Suriçi ve Fatih bölgesinin’de bu çağdaş teknolojiyen faydalandırılması amacıyla Yedikule Gazhane’sinin yapımına karar verilmiş ve Kazlı çeşme Limanına getirilen maden kömürünün kolaylıkla demiryolu vasıtasıyla santrale ulaştırılması düşünüldüğünden, sur içinde Yedikule Zindanları’nın arkasında ki uç notada inşa edilmesine karar verilmiştir¹⁰²(Şekil 3. 11).

İstanbul Havagazı Santralleri inşa edildikleri dönemde, kente yakın fakat kentin o dönem için göreceli olarak, atıl noktalarında olmalarına rağmen, bu yeni teknoloji sayesinde bulundukları bölgeyi ilgi merkezi haline getirmiş, kentin çevrelerinde gelişmesi yönünde yadsınamaz etkileri olmuştur. Bu nedenle şu anda kent içinde çok değerli noktalar içinde kalmışlardır.

¹⁰⁰ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İgadaş Yayınları, cilt I, sayfa 90.

¹⁰¹ Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi, İETT raporları, sayfa 4.

¹⁰² Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi, İETT raporları, sayfa 4.

4. İSTANBUL HAVAGAZI SANTRALLERİ



**Şekil 4. 1: İstanbul havagazı santrallerinin yerlerini gösteren harita.
(Arzu Yoldemir)**

İstanbul’da 1856–1957 tarihleri arasında beş adet gazhane fabrikası kurulmuştur. Bunlar sırasıyla Dolmabahçe Gazhanesi, Beylerbeyi Gazhanesi, Yedikule Gazhanesi, Hasanpaşa Gazhanesi ve Poligon Gazhanesidir (Şekil 4. 1).

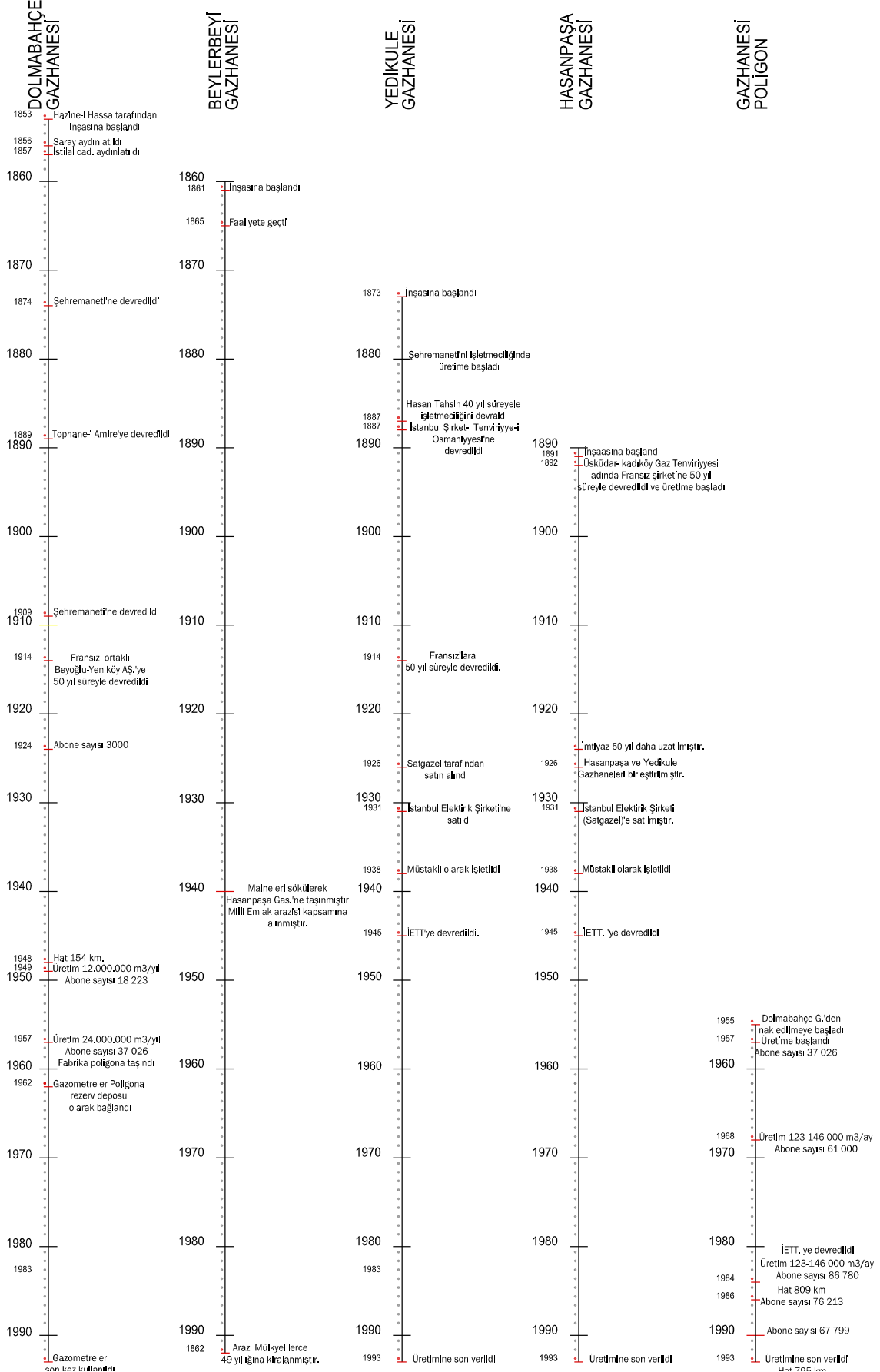
1853 yılı ile 1993 yılları arasında gazhaneler kurulumlarından, üretimlerinin sonlandırıldığı güne kadar, çeşitli evreler geçirmiş ve el değiştirmiştir. Zaman içerisinde üretim kapasiteleri, şebeke uzunlukları ve abone sayıları değişkenlik göstermiştir. (Şekil 4. 2’de eldeki bilgiler ışığında santrallerin çalışma süreçlerindeki değişimler görülmektedir).

1920'den itibaren elektrik ile aydınlatmanın yaygınlaşmasıyla havagazı ısıtma ve pişirme aracı olmuştur. Ancak doğalgazın verimliliği, kömürün kalitesine göre değişkenlik gösterdiğinden kullanıcı açısından bir takım sıkıntılara neden oluyordu. Isıtma ve pişirme için alternatif olarak geliştirilen likide gaz (petrol gazı) verimliliği daha yüksek olduğundan pek çok kişi tarafından havagazı yerine tercih edilmeye başlanmasıyla, havagazı abone sayısında hızla düşüş yaşanmıştır.

1970'lerin sonuna doğru savaş nedeniyle tüp bulmak konusunda zorluk çekilmesi yeniden havagazı talebini arttırmıştır.

Giderek kent dokusu içinde kalan havagazı santrallerinin yarattığı hava kirliliği son dönemlerde dikkat çekici boyutlara ulaşmıştır. Kirlilik yaratan enerji kullanımına karşı geliştirilen doğalgaz projesi ise 1994'te büyük ölçüde tamamlanmıştır. Birleşik Devletler topluluğundan getirilen doğalgazın dağıtımı için İGDAŞ kurulmuştur. İstanbul için 800 milyon m³'lük dağıtım hedeflenmiş buna yönelik altyapı yatırımları yapılmıştır. 1992'de sadece 9 milyon, 1993'te ise 137 milyon m³ dağıtım yapılmış, 800 milyon m³'lük dağıtıma 1997'de ulaşılması planlanmıştır. 1993'de doğalgazın %64'ü sanayide, %36'sı ise konut ısıtmasında kullanılmaktaydı. İstanbul'da 19.yüzyılın sonlarında yabancı sermaye iştirakleri olarak kurulan İETT'ye devredilen havagazı işletmeleri ise 13 Haziran 1993'te doğalgazın yaygınlaşmasıyla faaliyetlerini tümüyle durdurmuşlardır.¹⁰³

¹⁰³ İstanbul Ansiklopedisi. Cilt III. S. 176



Şekil 4. 2: İstanbul'a Gazhaneleri çalışma çizelgesi. (Arzu Yoldemir)

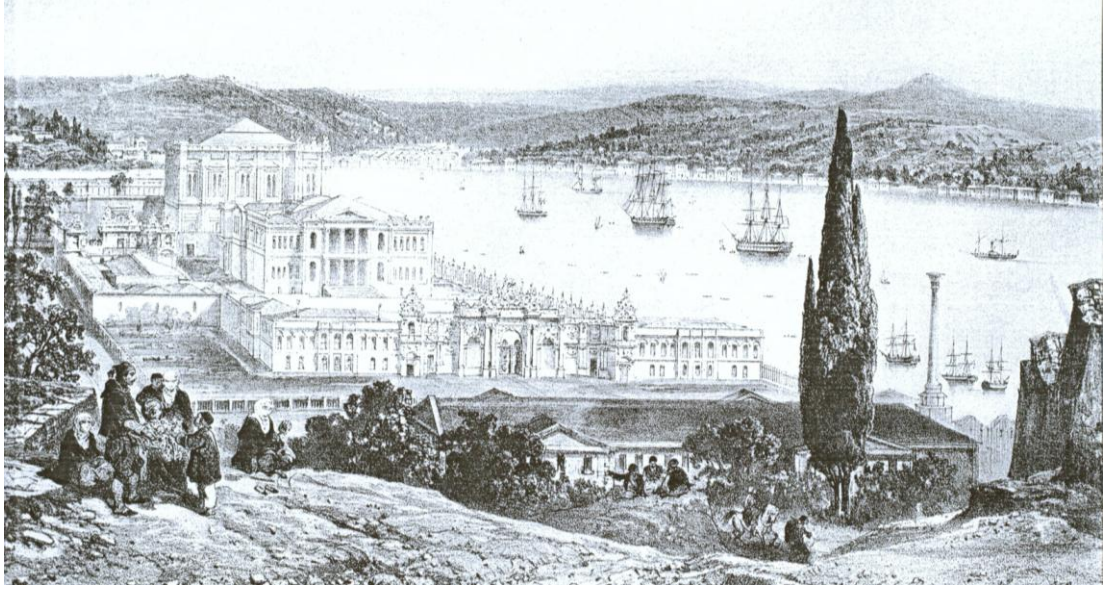
4.1 DOLMABAHÇE GAZHANESİ (1856–1993)



Şekil 4. 3: Dolmabahçe Gazhanesi'nin 1956-1966 yılları arasında Polgon Gazhanesi'ne taşınmadan önce beslediği şebeke ana boru hatları haritası. (Arzu Yoldemir)

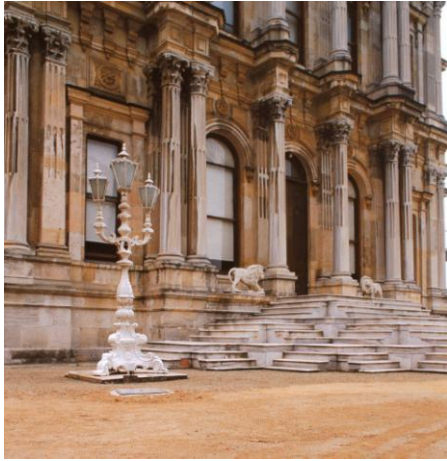
Avrupa'nın önemli merkezlerinde, hatta bazı kasabalarında gazhaneler kurulmaya başlayınca, yabancı müteşebbisler birbiri ardınca İstanbul'da gazhane kurmak için tekliflerde bulundular. Ne var ki, o sıralarda bir hayli uluslararası problem yaşanmaktaydı. Sultan Abdülmecit bu teklifleri reddederek, son derece stratejik önemi olan gazhanenin devlet eliyle yapılmasına karar vermiştir. Dolmabahçe Gazhanesi bu nedenle Hazine-i Haassa-i Hümayun¹⁰⁴ tarafından inşa ettirilmiştir.

¹⁰⁴ Hazine-i Haassa-i Hümayun: Osmanlı padişahlarının şahsî gelir ve giderlerine ait işlere bakan teşkilât. Osmanlı devleti maliyesinde iki büyük hazine vardı. Birincisi bütün devlet gelirlerini toplayıp kanunlarla mahallerine veren ve sarf eden Divan-I Hümayun hazinesi yani dış hazine; diğeri ise,



Şekil 4. 4: 1855’de yeni inşa edildiği yıllarda Dolmabahçe Sarayı.
Le Bosphore et Constantinople. Paris. C. 1855. Milli kütüphane. Henry M. Blacmer
Kütüphane Kitapları Koleksiyonu. No154/1373

Dolmabahçe Sarayı, Avrupalı diplomatların konuk edileceği, Osmanlı’nın ihtişamını ve çağdaş gelişmeleri takip ettiğini yansıtacak mimaride tasarlanmış ve dekore edilmiştir¹⁰⁵ (Şekil 4. 4). İç ve dış aydınlatması özel dizayn edilmiş havagazı lambalarıyla ve avizeleriyle yapılmıştır (Şekil 4. 5).



Şekil 4. 5: İlk fotoğrafta Dolmabahçe Sarayı havagazı ile yanan dış mekân lambası, ikinci fotoğrafta Dolmabahçe Sarayı havagazı ile yanan bir avize görülmektedir.

muayyen kanunlarla toplanarak lüzum ve ihtiyaç hâlinde Divan-I Hümayun hazinesine yardım eden iç ihtiyat hazinesi olan hazine-i hassa veya diğer ismiyle hazine-i enderûn. Hazine-i hassanın idaresi sarayda bulunduğu için, hazinedar başının emrinde, Divan-ı Hümayun hazinesinin idare ve mesuliyeti ise veziriazamın elinde bulunuyordu. Neticede ise, her iki hazine de padişaha bağlıydı.

¹⁰⁵ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt I, sayfa 47.



Şekil 4. 6: 1900’ler Pera. Kartpostalda Havagazı ile çalışan sokak lambalarını görebiliyoruz. (Atilla Dünder Koleksiyonu. Kartpostal)

1853–1856 yılları arasında inşa ettirilen Dolmabahçe Sarayı’nın aydınlatılması amacıyla kurulan havagazı santrali, 1856 yılında üretime başlamış, 1956 yılında sarayın aydınlatılmasını sağlamıştır. Bir yıl sonra üretim fazlasıyla Şehremaneti’nin¹⁰⁶ girişimleri sonucu padişahın emriyle, Galatasaray arasındaki alana döşenen havagazı boruları ve dikilen fenerlerle, Cadde-i Kebir (Beyoğlu İstiklal caddesi) ve Yüksek Kaldırım’ın aydınlatılması sağlanmıştır.

Yıllar içerisinde sırasıyla:

1859’da Galata, Tophane bölgesi,

1864’de Harbiye- Pangaltı ve Beşiktaş bölgesi,

1874’de Dolmabahçe Havagazı Santrali Şehremaneti tarafından devralınmış ve hatlar Çırağan Sarayına kadar uzanmıştır (Şekil 4. 3).

Gazhanenin yenilenmesi kapsamında birçok yeni araç gereç alınmış ve gelişen teknoloji tesise aktarılmıştır. Araçların İngiltere ve Avrupa ülkelerinden yabancı tüccarlar aracılığı ile getirilmiş olması nedeniyle yerli sermayenin kullanılması amaçlanarak yeni arayışlara girilmiştir.¹⁰⁷

¹⁰⁶Osmanlı’da Belediye Teşkilatı

¹⁰⁷ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt I, sayfa 46-63.

tüccarlar aracılığı ile getirilmiş olması nedeniyle yerli sermayenin kullanılması amaçlanarak yeni arayışlara girilmiştir.¹⁰⁷

1883 tarihli bir vesikadan¹⁰⁸ yerli sermayenin geliştirilmesi açısından, gerekli olacak boruların Tophane-i Amire bünyesindeki Mektebe-i Sanayi’de imal edildiğini anlıyoruz. Yine bu dönemde birçok altyapı çalışması yapılarak, gaz şebekesinde artış görülmüştür.

1889’da gazhanenin mülkiyeti Tophane-i Amire’ye verilmiştir. Bu dönemde Avrupa’dan mühendis ve usta getirtilerek gazhanenin bakım ve onarımı yapılmıştır. Ancak onarım masraflarının çok fazla olarak faturalara yansıtıldığı konusundaki şikâyetler nedeniyle, idarenin yeniden Şehremaneti’ne verilmesi konusu gündeme gelmiştir.

1909 yılında gazhane tekrar Şehremaneti’e devredilmiştir. Aslında arkada yatan amacın özelleştirme planı olduğu çeşitli yazışmalardan anlaşılmaktadır. Aydınlatma hizmetinin belediyeçilik hizmeti olması nedeniyle, iştirakçilerin belediyeyi muhatap alma zorunluluğu düşünülmüş ve İstanbul’un diğer bölgelerindeki gazhanelerin özel şirketlerce işletilmelerine rağmen, hukuki anlamda muhatabı belediye olmuştur.

Dolmabahçe Gazhanesi’nin işletmesi Devlet-i Aliye tarafından açılan bir ihaleyle 17 Şubat 1914’de, Fransız Oktav Bezonson ve Lui Boer adında iki Fransız ortaklı ‘Dersaadet, Beyoğlu ve Yeniköy Daireleri Osmanlı Gaz Şirketi’ne, 50 yıllığına kiraya verilmiştir.

Özelleşmeden sonra Boğaz hattında Yeniköy’ün bin konutu geçen mahallelerine kadar gaz hatları döşenmiştir (Şekil 4. 3).

Osmanlı Devleti’nin yıkılıp yerine Türkiye Cumhuriyeti kurulunca, Cumhuriyet Hükümetiyle ek mukavele yapılmış ve anlaşma devam etmiştir ve Dersaadet Beyoğlu-Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi kurulmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında aydınlatmada kullanılan gazın yerini hızla elektriğin almasıyla, aydınlatma kullanımı devam etse de, daha çok ısınma, pişirme, şofben ile su ısıtılması gibi amaçlarla kullanılmıştır.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İgdaş Yayınları, cilt I, sayfa 46-63.

¹⁰⁸ BOA, İrade, Şuram-ı Devlet, r. 3664

¹⁰⁹ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İgdaş Yayınları, cilt I, sayfa 46-63

İnönü stadyumunun genişletilmesi nedeniyle fabrikanın şehir dışına çıkarılması konusunda Belediye Meclisince alınan kararla, 1955 yılından itibaren fabrika, Kâğıthane ile Silahtar arasında, Silahtar caddesi üzerinde Poligon mevkiinde 72.550m² üzerinde yer alan Poligon Sarayı'nın yıktırılmasıyla tesis edilmiştir.

1955 yılında Poligon'a taşınmadan önce, Dolmabahçe Havagazı Santrali'nin, 75.000m³/gün'lük Ufki potallı fırın ve 25.000m³/günlük su gazı tesisi ile fabrika üretim kapasitesi 100.000 m³/güne ulaşmış durumdaydı.

Dolmabahçe Gazhanesi'nde, 1929 yılında inşa edilmiş olan 20.000m³, 35.50m. çapında, 32m. yüksekliğinde bir gazometre ve daha sonra inşa edilmiş 2. bir gazometre mevcuttu. Gazometreler 1966 ve 1989 yıllarında kısmi tamir görmüştür. Toplam iki gazometre mevcut olup her ikisi de su sarnıçlı dört teleskop ve iki kloştan meydana gelmiştir¹¹⁰ (Şekil 4. 7).

Dolmabahçe gazometreleri 1957 yılından itibaren, Poligon Gazhanesi için rezerv deposu olarak kullanılmıştır. Şakuli fırının montajının 05.03.1957 tarihinde tamamlanmasıyla, Poligon Havagazı Santrali üretime geçmiştir. Şakuli fırından sonra Poligon Gazhanesi'ndeki Ufki fırın ünitelerinin peyderpey hizmete girmesiyle, Dolmabahçe Gazhanesindeki kemerler servisten çıkarılarak sökülmüş ve 15.08.1960 tarihinde Dolmabahçe'deki tesisler tamamen durdurulmuştur.

95.000m³/gün kapasiteyi bulan dokuz kemerlik iki Ufki fırın, 30.000 m³/gün kapasiteli bir şakuli fırın batırısı ile 125.000 m³/gün kapasiteye yükselen Poligon Havagazı Santrali'nin montajı 29.01.1962 tarihinde tamamlanmıştır.

Poligon ve Dolmabahçe Havagazı Santralleri, şebeke ve diğer tesisler ile birlikte, 16.03.1964 tarihinde, İmtiyaz anlaşması yenilenmeyen Beyoğlu ve Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi'nden (Fransız'lardan), İstanbul Belediyesi Muvakkat Havagazı İşletmesi Genel Müdürlüğü tarafından devralınmıştır. Santraller daha sonra 3030 sayılı kanun içeriğince, 01.07.1984 tarihinde İETT Genel Müdürlüğü Havagazı İşletmesine devredilmiştir. 1993 yılında üretimine son verilmiştir.¹¹¹

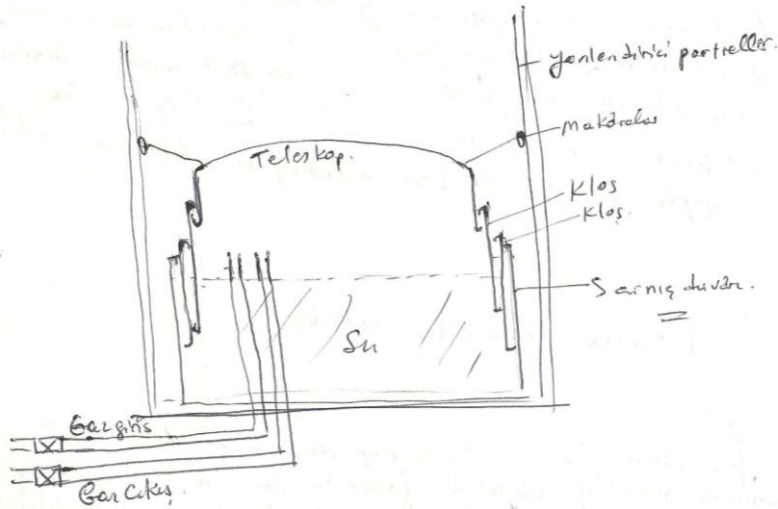
¹¹⁰ Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi. İETT Gaz Teknik Dairesi Genel Durum Raporu.

¹¹¹ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı'dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt I, sayfa 46-63

Gazometrenin Çapı 35.50 metre olup 20.000 m³ gaz dolu olduğun
Zamman yüksekliği 32 mt.dır. Gazometre su sarnıçlı olup (emniyet
ve gaz yıklama için) 2 teleskop ve 2 klesörden meydana gelmiştir.
Teleskop ve klesörler hareketli olup içine serk edilen gaz ile
orantılı olarak inip çıkabilmektedir. Klesör ve teleskopların
bağlantı yerlerinde bir birlerine takılarak çelikanya doğru
çıkma işleminin sağlanması için gard tabiri edilen Hekpare
firneklor kullanılmıştır. Klesör ve Teleskop kısmında
bulunan makaralar ve buna bağlı parçiel sistemde ile gerek
teleskop ve gerekse klesörden inip ve çıkarak düzenli bir

Şekilde cebri düzenlemeye tabi tutulmuştur. Teleskop
ve Klesörlerin geçme yerlerinde (gard'larda) suyu tutacak şekilde
şekillendirilmeler yapılmış olup sürekli bu baltaların su ile
dolmuş olması gaz kaasını önlemek amacı ile bir cebit
hidrolik sistem kullanılmıştır (Gazometrenin sarnıç kısmında 10.000 m³
su tutulmaktadır.)

Gazometre 1966 yılında ve 1988 yıllarında özellikle
Teleskop kısmında meydana gelen cürülemelerden dolayı kısmi
yenilemeler ve bakım işlemleri yapılarak günümüze kadar muhafaza
edilmiştir.

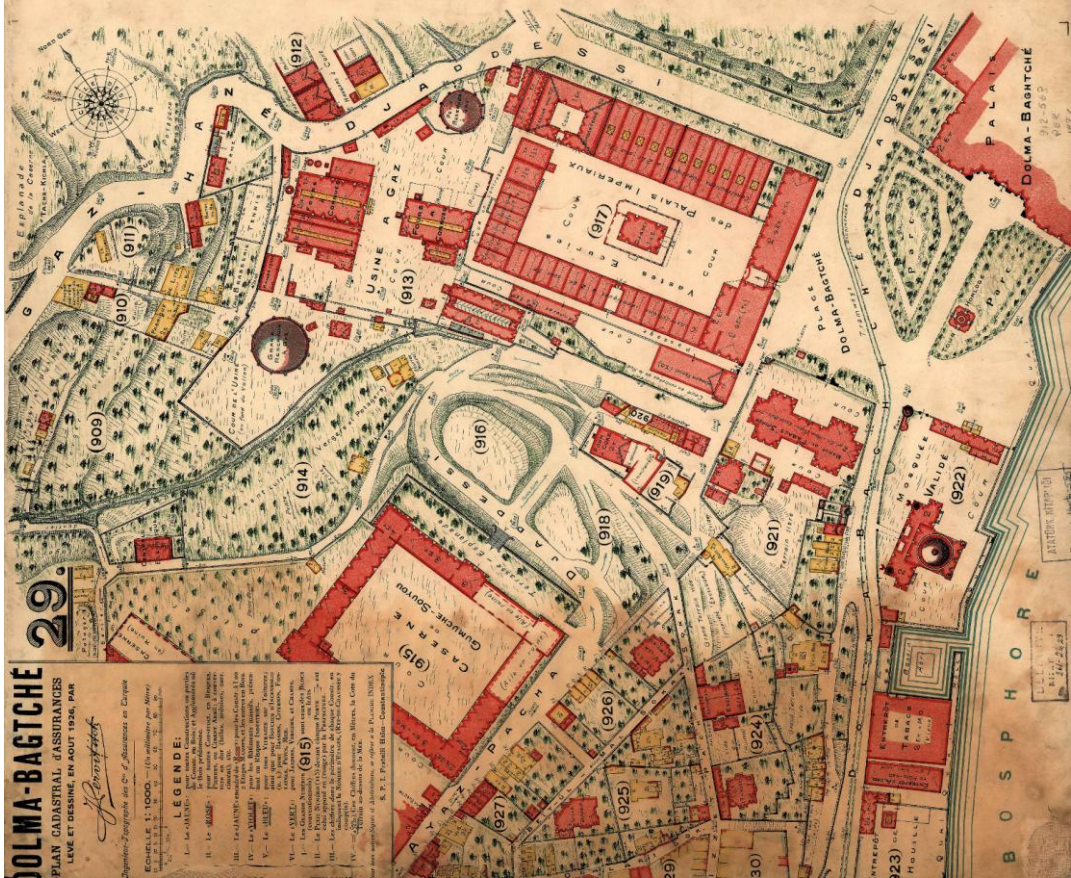


Şekil 4. 7: Dolmabahçe Gazhane si su sarnıçlı teleskopik gazometresi çalışma prensibini gösterir not.

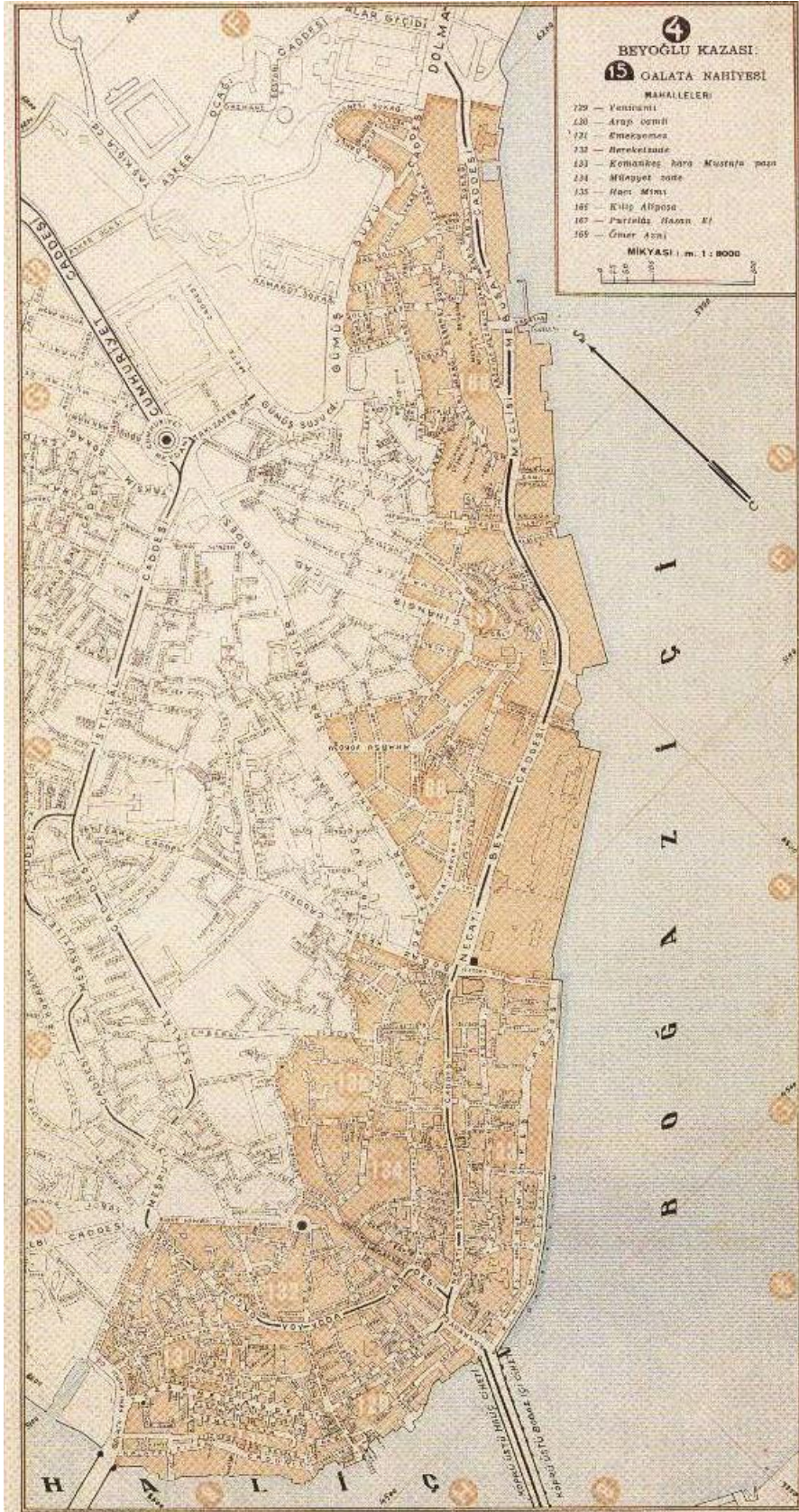
(Ümit Ünver 1975–1981 Havagazi Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazi Daire Başkanı)
Özel röportaj.



Şekil 4. 8: Alman Mavileri 1913. Gaznane'nin kuruluşundan 57 yıl sonra Dolmabahçe Gazhanesi çevresinin henüz boş olduğu gözlemlenmekte.



Şekil 4. 9: PERVİTİTCH 1926. Dolmabahçe Gazhanesi yakın çevresinde, 1913 den sonra 13 yıllık süreçte yeni binaların yapıldığı gözlemlenmekte.



Şekil 4. 10: İstanbul Galata ve Dolmabahçe 1934.

Dolmabahçe Gazhanesi'ne bağlı havagazı şebekesinin, yerleşimin yoğun olduğu bu bölgeye çekildiği Şekil 4. 3'deki şebeke haritasından görülebilmektedir. Hatlar bu bölgenin rant değerlerinin ve yoğunluğunun artmasının nedenlerinden biri olmuştur.

Kayra, C. , (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağ'dan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Bankası Yayınları, sayfa 166.

4.2 POLİGON GAZHANESİ (1957–1993)



Şekil 4. 11:Poligon Gazhanesi’nin, Dolmabahçe gazometresi ile birlikte beslediği şebeke ana boru hatları haritası.

Turuncu renkte çizilen şebeke Poligon gazhanesinin kurulmasından sonra gelişen hatları göstermektedir. İki şebeke sistemi birbirine bağlanarak, Poligon gazhanesinden beslenmiştir.

(Arzu Yoldemir)

Dolmabahçe Gazhanesi’nin, 1955 yılında İnönü Stadyum’unun genişletilmesi sonucu Kâğıthane ile Silahtar arasındaki Poligon mevkiinde, Poligon Sarayı’nın yerine taşınması kararı alınmıştır.



Şekil 4. 12: Poligon Sarayı

Kâğıthane Belediyesi Başkanlığı, Kâğıthane’de Geçmiş İle Bugün, s.36

1888’de Almanya’dan satın alınan Mauser tüfeklerinin denenmesi için yapılan atış poligonunun baş tarafına, Padişahın talimleri seyredebilmesi ve istirahat edebilmesi için II. Abdülmecit tarafından Batılı Mimari üslupta tek katlı olarak Poligon Sarayı yaptırılmıştır (Şekil 4. 12). Saray tamamen ayakta olmasına rağmen 1956 yılında yıktırılarak 1956–1966 yılları arasında Dolmabahçe Gazhanesi’nin nakledilmesiyle Poligon Gazhanesi inşa edilmiştir.¹¹²

Şakuli fırının montajının 05.03.1957 tarihinde tamamlanmasıyla, Poligon Havagazı Santrali üretime geçmiştir. Şakuli fırından sonra Poligon Gazhanesi’ndeki Ufki fırın ünitelerinin peyderpey hizmete girmesiyle, Dolmabahçe Gazhanesi’ndeki kemerler servisten çıkarılarak sökülmüş ve 15.08.1960 tarihinde Dolmabahçe’deki tesisler tamamen durdurulmuştur. 95.000m³/gün kapasiteyi bulan dokuz kemerlik iki Ufki fırın, 30.000m³/gün kapasiteli bir şakuli fırın bataryası ile 125.000 m³/gün kapasiteye yükselen Poligon Gazhanesi’nin montajı 29.01.1962 tarihinde tamamlanmıştır.

Dolmabahçe Gazometresi tesisin kapandığı 1983 yılına kadar Poligon Gazhanesi’nin rezerv deposu olarak kullanılmıştır.

Beyoğlu-Yeniköy Daireleri Türk Anonim Gaz Şirketi’nin işletme imtiyazı 1964 yılında bitmiş ve yenilenmemiştir. Poligon Gazhanesi, 16 Mart 1964 tarihinde Türk Fransız ortaklı Beyoğlu Muvakkat Gaz İşletmesi adıyla faaliyetlerini sürdürmüştür. Fabrikada üretilen gazın evlerde ve sanayi alanında kullanılmasıyla gaz üretiminde bu dönemde artış olmuştur.

¹¹²İrmak, H. , (2003), Kâğıthane’de Geçmiş İle Bugün, Kâğıthane Belediyesi Başkanlığı Yayınları, sayfa 36

Dolmabahçe Gazhanesi'nde Gaz üretimi 1949 yılında 120.000.000m³, 1957 yılında 240.000.000m³, olarak gerçekleşmiştir. Gazhane'nin Poligona nakledilip 95.000.00 m²/gün kapasiteli 19 Kemerli 2 ufki fırın ve 30.000 m³/gün kapasiteli bir şakuli fırın (Picart) batırısı ile 123.000m³/gün gaz üretimi gerçekleşmiştir.

1968 yılında gaz üretim kapasitesi günlük 125.000 m³'e çıkmış ve hatta yılın bazı günlerinde 145.000m³ gaz üretildiği olmuştur. Bu dönemde gaz presyonu ve kalorisinin artırılması neticesinde, abonelere şofben kullanmaları imkânı sağlanmıştır. Dolmabahçe Gazhanesi'nin 1924 yılındaki abone sayısı 3.000 iken, 1949 yılında 18.223, 1957 yılında 37.026'ya çıkmıştır. Gazhane'nin Poligon'a naklinden sonra 1968 yılında abone sayısında artış gözlenmiş, bu yıl itibarıyla sayı 61.000'e ulaşmıştır.



Şekil 4. 13: Poligon Gazhanesi 1995
(Fotoğraf: Selçuk Çizgioglu) İGDAŞ GN. MÜD. Arşivi.

1984'e kadar Beyoğlu Muvakkat Gaz İşletmesi adı altında faaliyet gösteren poligon gazhanesi yerel yönetimlerde yapılan düzenlemelerle 3030 kanun gereğince, 1.07.1984 tarihinde Yedikule ve Hasanpaşa Gazhaneleri ile birlikte Poligon Gazhanesi'de İETT bünyesindeki Gaz Daire Başkanlığına bağlanmıştır. Poligon Gazhanesi'nin İETT'ye bağlandığı 1984 yılında abone sayısı 86780 iken, bu tarihten sonra azalma görülmeye başlamıştır. 1986'da 761.213, 1990'da 67.990'a ve üretime son verildiği 1993 yılında 60.000 civarına gerilemiştir.¹¹³

Dolmabahçe Gazhanesi'nin şebeke uzunlukları 1948 yılında 154km iken, 1955'de Dolmabahçe ve Poligon Gazhaneleri'nin şebeke uzunluğu 343km ye ve 1984 yılında ise 809km ye ulaşmıştır. Bu tarihten sonra şebeke uzunluğunda gerileme görülmüş, 1986'da 802km.'ye, üretimin durduğu 1993 yılında ise 795km.'ye düşmüştür.¹¹⁴

Dolmabahçe ve Poligon Gazhaneleri Avrupa yakasında Galata, Tophane, Dolmabahçe, Beşiktaş ve sahil şeridi boyunca Yeniköy'e kadar olan semtlere, Harbiye, Şişli, Nişantaşı, Mecidiyeköy ve Barbaros Bulvarı'nı yukarıya Ayazağ'a kadar uzanan oldukça geniş bir bölgeye hizmet vermiştir (Şekil 4. 3).

Poligon Gazhanesi'nin 1993'de faaliyetine son verilmesinden sonra İETT. mülkiyetinde olan arazi 1955'ten itibaren, İETT. otobüs garajı olarak kullanılmaktadır. 1987'den bu yana arazinin içinden TEM otoyolunun viyadük ayakları yükselmektedir. 1997'de sahanın alt bölgesine İETT. Spor tesisi yapılmıştır.

¹¹³ Kayserilioğlu, R. S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlıdan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt I, sayfa 70.

¹¹⁴ Bkz. İGDAŞ Ar-ge Müdürlüğü Çalışmaları Akbulut, M. R. , - Sorguç, C. , (1991), Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, s.377

Poligon Gazhanesi'nin kurulması Kağıthane bölgesinin gelişimi üzerinde etkileri olmuştur. Kağıthane ve çevresinin tarihsel gelişimi ve santralin kurulmasından sonra yaşanan gelişime bakılarak bu etkiler gözlemlenebilir.

Poligon Gazhanesi'nin kurulduğu Kâğıthane, 18. yy.da Lale Devri döneminde Sadabat bahçeleri adıyla tanınan dillere destan olmuş bir bölgedir. 28. Çelebi Mehmet Efendi'nin Paris'ten getirdiği Versay bahçe ve köşklerinin planları örnek alınarak, Kâğıthane deresi çevresinde Padişah ve vezirler için 60 kadar kasır ve köşk yapılmış, dereye çağlayanlar, kaskatlar, havuzlar, fiskiyeler yapılmış, etrafı laleler ve çeşitli ağaçlar ile bezenmiştir. Geceleri kaplumbağalar üzerine mum dikilerek lale bahçeleri arasında eğlenceler düzenlenmeye başlamıştır. O dönemde Arap, Acem, Hint, Yemen ve Habeş yani Afrika ve Asya Seyyahları için Kâğıthane Mesiresi emsalsiz bir yer olarak tanımlanmaktadır. Ancak göz kamaştıran Kâğıthane bahçe ve kasırlarının öyküleri, halk arasında türlü dedikodulara yol açmış, bilhassa eğlencelerin alıp yürümesi, hoşnutsuzluklara neden olmuştur. Edebiyatımıza da konu olan bu görünüm ve yapılar Patrona Halil isyanında yıkılarak düz bir alan haline getirilmiştir ve uzun süre hiç gelişmemiştir.¹¹⁵

1955 yılında nüfusu 3084 olan Kâğıthane'de gelişme 1955 yılından sonra başlamıştır. O dönemde üç mahalleden oluşan Kâğıthane 1963 yılına kadar köy muhtarlığı ile yönetilmiş, mezbananın kuzeybatısındaki Pırnala semtinde (Kemberburgaz yolu) üzerinde gelişmeler başlamıştır. 1953 yılında bir dernek kararıyla Çağlayan ve Hürriyet mahalleleri kurularak, 1934 yangınında evsiz kalan halk bu bölgeye yerleştirilmiştir. 1960 yılından önce İstanbul'da girilen imar hareketlerinden çeşitli yol kamulaştırmaları nedeniyle Gültepe, Harmantepe, Çeliktepe ve Ortabayır semtlerinde İstanbul Mesken ve Planlama Genel Müdürlüğü tarafından bu mahallelerin nüvesi atılmıştır. Kâğıthane Belediyesi sınırları içerisindeki yerleşme merkezde başlamışsa da, burada fazla gelişme göstermeden Çağlayan, Çeliktepe ve devamı olan Sanayi Mahallesi sırtlarında yoğunlaşmıştır. Gazhanenin kurulması yerleşimin gelişmesi yönünde diğer etkenlerin yanı sıra tetikleyici olmuştur.¹¹⁶

¹¹⁵ <http://www.turkcebilgi.com/ka%C4%9F%C4%B1thane/ansilopedi>

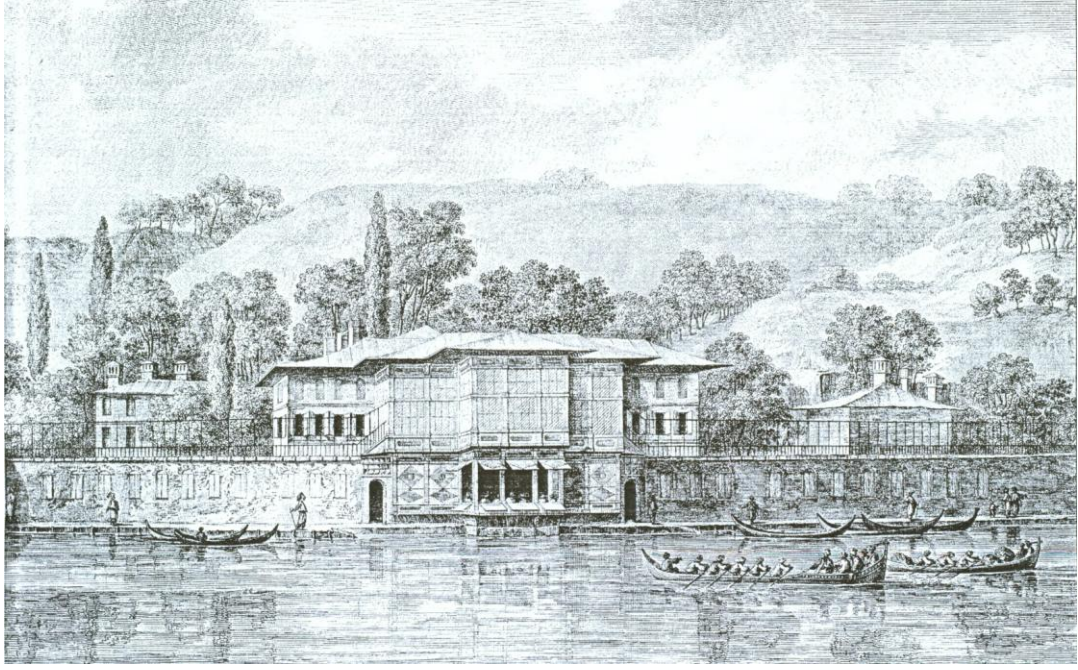
¹¹⁶ <http://www.turkcebilgi.com/ka%C4%9F%C4%B1thane/ansilopedi>

4.3 BEYLERBEYİ GAZHANESİ (1865–1992)



Şekil 4. 15: Beylerbeyi Gazhanesi’nden beslenen şebeke ana boru hatları haritası.
(Arzu Yoldemir)

Dünyada modern ve çağdaş belediyeciliğin önceliklerinden olan cadde ve sokakların aydınlatılması girişimi Anadolu yakasında ilk defa Beylerbeyi Gazhanesi’nin, Üsküdar Kuzguncuk’ta 1865’de hizmete girmesiyle gerçekleşmiştir.



Şekil 4. 16: Beylerbeyi Köşkü. (Comte de Choiseul-Gouffier Voyage pittoresque de la Grece. Paris 1872–1822. C2. PL150.) Milli Kütüphane 1986, C1

Bugünkü Beylerbeyi Sarayı'nın bulunduğu alanda daha önce bulunan ahşap saray 1851 yılında çıkan bir yangında hasar görmüştür (Şekil 4. 16). Bunu bir uğursuzluk sayan Padişah Abdülmecit olaydan sonra burada ikamet etmemiş ve saray bir süre metruk kalmıştır.

Abdülmecit'den sonra tahta çıkan Abdülaziz (1861–1864) tarafından bugünkü Beylerbeyi Sarayı (Şekil 4. 17), Sermimar-ı Devlet olan Sarkis Bey Balyan ile kardeşi Hassa mimarı Agop Bey Balyan tarafından tasarlanıp inşa edilmiştir. Abdülaziz Fransa seyahatlerinde Fransız kültürü ve tekniğinden etkilenmiş ve tasarıma bu etkiler yansıtılmıştır. Sarayın yapımı 1864'de tamamlanmış, 21 Nisan 1865'te Sultan Abdülaziz, Beylerbeyi Cami'ndeki Cuma namazından sonra yeni saraya törenle gelmiştir.¹¹⁷

Beylerbeyi Sarayı'nın yapımından dört yıl sonra Fransız İmparatoriçesi Eugenie (Öjeni) sarayda ağırlanmıştır.¹¹⁸

¹¹⁷ Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, (1994), sayfa 377.

¹¹⁸ Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi.



Şekil 4. 17: Beylerbeyi Sarayı 1870, Ayça Leovinus Koleksiyonu

Sarayın zamanın önde gelen tekniği olan havagazıyla aydınlatılması için Baba Nakkaş sokağında Fransız'lar tarafından bir gazhane kurulmuştur. Her ne kadar başlangıçta bu tesis sarayın aydınlatılması için yapılmışsa da gaz fazlasıyla çevre sokaklarında aydınlatılmasına başlanmıştır.

Beylerbeyi Gazhanesi 1940 yılında bölgeye elektrik gelince, metal bölümleri sökülerek Kadıköy Gazhanesi'ne taşınmıştır. Mevcut şebeke sistemi de Hasanpaşa Gazhanesi'ne Bağlanmıştır. Nakkaştepe'deki Beylerbeyi Gazhanesi o günden sonra 1992 yılına kadar Milli Emlak arazisi olarak kalmış ancak bu dönem boyunca varlığı unutulmuş, hatta nazım planlarda dahi yer almamıştır.

1992 yılında Kuruçeşme'deki lokalleri yetmeyen Mülkiyeliler İstanbul Defterdarı Zekeriya Temizel'e gittiklerinde Beylerbeyi Gazhanesi'ni almaları yönünde bir teklifle karşılaşır. Kendisi de Mülkiyeli olan Temizsel, 10 dönümlük bir alan üzerinde kurulu, 60 yıldır sahipsiz duran ve üzerinde 24 gecekondur bulunan gazhane alanını 49 yıllığına Birliğe tahsis etmeyi önerir. Böylece 1992 yılında Mülkiyeliler araziye Milli Emlak Genel Müdürlüğün'den devralmıştır. Üst tarafında askariyenin de bir parseli olan arazideki 24 gecekondur boşaltılarak yıkılmıştır.

4.4 HASANPAŞA GAZHANESİ (1892–1993)



Şekil 4. 18: Hasanpaşa Gazhanesi 1940 yılında Beylerbeyi Gazhanesi'nin üretimine son verilmesiyle birlikte, Beylerbeyi şebeke hattı ile bağlanarak çalıştırılmış, kapatıldığı 1993 yılına kadar geçen süreçte şebeke son halini almıştır. Beylerbeyi Gazhanesi döneminde yapılan şebeke ana boru hatları turuncu ile gösterilmiştir.
(Arzu Yoldemir)



Şekil 4. 19: Günümüzde Hasanpaşa Gazhane'den kalanlar

Kadıköy gazhanesi 1892 yılında kurulmuştur. Önce Bostancı'da kurulması düşünülen fabrika, Zonguldak'tan Kazlı çeşme'ye gelen kömürün Kurbağalı Dere aracılığıyla mavnalarla taşınmasının kolaylığından faydalanılmak amacıyla Hasanpaşa'da inşa edilmiştir.¹¹⁹ Sultan Murat'ın Kurbağalı Dere yakınındaki av köşkü ve müstemilatının aydınlatılmasının da yer seçiminde etken olduğu düşünülebilir.¹²⁰

Anadolu yakasında gaz işletme imtiyazı, Parisli demir fabrikatörü Mösyö Şarl Jori adına, mühendis Anatoli Barcil'i ile Osmanlı devleti adına Şehremini Rıdvan Paşa arasında imzalanmıştır.¹²¹ Bu anlaşmada işletme hakkı süresi 50 yıl olarak belirlenmiştir. Sözleşme maddelerinde, Kadıköy, Üsküdar, Beykoz sınırına kadar sahil şeridi bölgesinin, havagazı ile aydınlatma ve ısıtma hizmeti kapsamına alınacağı belirtilmektedir. 21 maddelik şartnamede; teknik spesifikasyon, şebeke boruları, aydınlatma lambaları, stok durumları, havagazı sayaçları, eski eser niteliğindeki binaların korunarak aydınlatılması ile ilgili şartnameler bulunmaktadır.¹²²

¹¹⁹Gölcüklü, N. , (2003), 'Açılış konuşması', Hasanpaşa Gazhanesi Kültür ve Sanat Merkezi Alternatif Stratejik Yönetim Projesi Sonuç Dokümanı, Papirüs Basım, sayfa 15–19.

¹²⁰Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi, İETT raporları, sayfa 4.

¹²¹Ergin, O. , N. , (1995), Mecelle-i Umar-ı Belediye, İstanbul, BOA, Muavemat 5 cilt 5, sayfa 2650. Tenviriyesinin Nizamname-i Dahilisi-ni bulabilirsiniz.

¹²² Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi, İETT raporları. Sayfa 4

Hasanpaşa Havagazı Santrali şebekesi, Beylerbeyi Havagazı Santrali'nin 1940 yılında metal aksamının sökülerek Hasanpaşa Santrali'ne taşınmasından sonra, Beylerbeyi Gazhanesine bağlı şebeke ile birleştirilerek Anadolu yakasına hizmet vermiştir (Şekil 4. 18).

1892'de hizmete giren Hasanpaşa Gazhanesi, 06-01-1892 tarihinde kurulan Üsküdar-Kadıköy Gaz Şirket-i Tenviriyyesi adıyla faaliyetini sürdürmüştür.¹²³ Gazhane 1. Dünya savaşına kadar devamlı çalışmış ancak savaş sırasında kısa sürelerle tatil edilmiş, savaşın bittiği dönemde ise gaz üretimi için zaman zaman taşkömürü yerine zeytin çekirdeği kullanılarak tesisin durdurulmamasına çalışılmıştır.

Cumhuriyet döneminin başlamasıyla birlikte 1924 yılında hükümet ile ek anlaşma yapılarak, işletme süresi 50 yıl daha uzatılmıştır ve 1926 yılında Hasanpaşa Gazhanesi Yedikule Gazhanesi ile birleştirilmiştir. Daha sonra bu şirket işletme imtiyazlarını ve tesislerini, 21-Nisan-1931'de İstanbul Elektrik Şirketine (Satgazel), satmıştır. Ancak İstanbul Elektrik Şirketi'nin millileştirilmesinin ardından, havagazı şirketi ayrılarak 31-Aralık-1937 ile 01-Ekim-1944 yılları arasında müstakil olarak işletilmiştir. Bu dönemde zarar eden şirket, hükümet tarafından satın alınmıştır ve 01-Temmuz-1945'te İstanbul Belediyesi Elektrik Tramvay Tünel İdaresi'ne Bağlanmıştır. Hasanpaşa Gazhanesi, 13-Temmuz-1993'te gazhane işletmelerinin üretimine son verilene kadar faaliyetini sürdürmüştür.¹²⁴

¹²³ Ergin, O. , N. , (1995), Mecelle-i Umur-ı Belediye, sayfa. 2659-2668

¹²⁴ İstanbul Ansiklopedisi, s.37

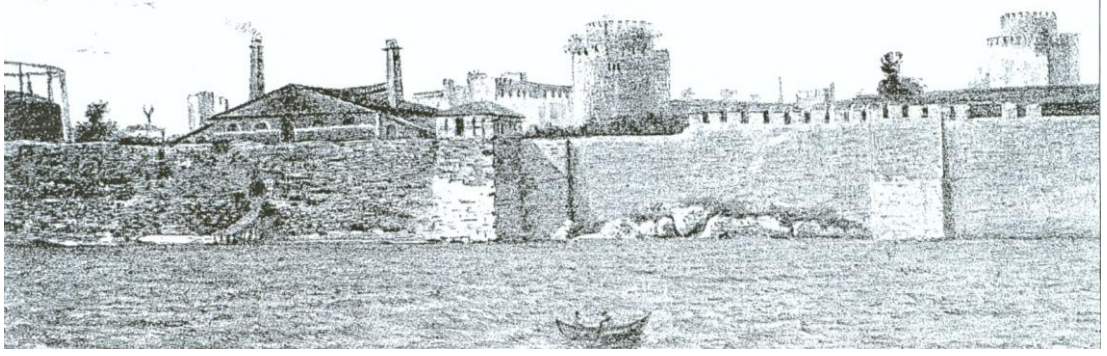
4.5 YEDİKULE GAZHANESİ (1880 -1993)



Şekil 4. 20: Yedikule Gazhanesinin havagazı şebekesi haritası. Kurulumundan, faaliyetine kadar son verilen güne kadar ulaştığı son hat güzergahı.
(Arzu Yoldemir)

İstanbul'un batılılaşması dönemi olan 19.yy'da Dolmabahçe Sarayı'nın çağdaş yöntemler ile aydınlatılması için inşa edilen Dolmabahçe Gazhanesi kısa sürede Beyoğlu, Beşiktaş, Yeniköy arasındaki mahalleleri çağdaş Avrupa şehirleri gibi aydınlığa kavuşturmuştu. Böylece bu bölgelerin yıldızı parlamış Dersaadet diye anılan, bugünkü Eminönü, Fatih, Bakırköy, Zeytinburnu bölgelerini içine alan eski İstanbul prestijini yitirmeye başlamıştı. Bu bölgenin aydınlatılması fikri 1860'lı yılların başından beri düşünülmekte olup, 1869 yılında gündeme gelmiştir.

Zonguldak Ereğli'den denizyoluyla getirilen kömürün, Kazlıçeşme limanından tren yolu vasıtasıyla Suriçi bölgesinin alt ucunda Yedikule zindanlarının önünde yer alan kıyı bölgesine taşınması kolaylığı, havagazı santralinin yer seçiminde etken olmuştur.



Şekil 4. 21: Yedikule Gazhanesi sahilden görünüşü.

Gravürlerle Türkiye cilt 1, Servet-i Fünûn- İstanbul. 1308 (1892) c3, Milli Kütüphane 1959 s. 71

İstanbul'da yapılacak yeni gazhanenin imtiyaz şeklinde olmayarak belediyece yapılmasına karar verilmiştir. O zamanlar bu denli büyük ve teknoloji gerektiren inşaatlar Osmanlı vatandaşları arasında mühendis ve yüklenici bulunmadığından gazhanenin inşası Fransız Mösyö Jove isminde birisine ihale olunmuş ve Emanet adına Fransız mühendis Ripola görevlendirilmiştir. Ancak inşaat sırasında çeşitli sorunlar yaşanmıştır. Bunun üzerine gazhane inşaatının tamamlanabilmesi pek çok kişiyle görüşülmüş ve anlaşma sağlanamamış olduğuna dair çeşitli belgeler vardır. Yedikule Gazhanesi'nin 1880 yılında Emanet tarafından bir şekilde yarım yamalak tamamlanarak hizmete açıldığı sanılmaktadır¹²⁵.

Yedikule Gazhane'si Emanetçe 1880 yılında inşası tamamlandıktan sonra yedi yıl süreyle yine Emanet tarafından işletilmiştir. Anlaşılan bu süre içerisinde Emanetin işletmesi pekiyi gitmemiş olacak ki gazhanesinin yeniden özel işletmeye verilmesi kararlaştırılmıştır. Fransız Mösyö Mozerle ile yapılan sözleşme, Devlet-i Aliyye'den Sirkeci İskeleyi tüccarlarından Hasan Tahsin adında bir girişimcinin, daha iyi bir teklif vermesi nedeniyle feshedilmiştir. Bunun üzerine 13 Ağustos 1187 tarihinde Şehremaneti ve Hasan Tahsin arasında bir sözleşme imzalanmıştır. Hasan Tahsin 6 ay sonra yabancı ortaklı 'İstanbul Şirketi-i Tenvireyye-i Osmaniyyesi' adında bir şirket kurarak işletmeye devam etmiştir. Şirketin ortakları Çevrikli Bavyera Kraliyeti müşaviri Henri Solivo, Stutgartlı Devlet-i Aliyye fahri konsolosu ve Bavyera Kraliyeti müşaviri Mösyö İştenkel İzmir'li tüccar Simin ve imtiyaz sahibi Hasan Tahsin'dir.¹²⁶

¹²⁵ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı'dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt I, sayfa 78-79.

¹²⁶ Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı'dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İğdaş Yayınları, cilt I, sayfa 84-87.

İstanbul’da gaz tüketiminin artması, teknoloji yetersizliği ve işletme deneyimsizliğinden dolayı 1914’de yeni bir ihale açılmış ve imtiyaz 50 yıl için yeniden Fransızlara verilmiştir.¹²⁷ İmtiyaz 1926 ya kadar devam etmiş, Yedikule Gazhanesi bu tarihte, Kadıköy- Üsküdar ve Anadolu Yakası Havagazı Şirketi (Satgazel) tarafından satın alınmıştır.

Cumhuriyet döneminde Yedikule ve Kadıköy Gazhaneleri aynı kaderi paylaşmışlardır. 1914’de şehre gelen elektriğin yaygınlaşmaya başlamasıyla gaz kullanımı ısınma ve aydınlatma yönünde değişmeye başlamıştır. İstanbul Elektrik Şirketi elektrikle aydınlatmayı kendi elinde tutabilmek adına gazhane işletmelerini 1931’de satın almıştır. 1939’da çıkarılan 3645 sayılı kanun gereği elektrik işleri Belediye’ye devredilmiş ve Gaz Şirketi ayrılarak 1944 tarihine kadar müstakil olarak varlığını sürdürmüştür.

Yedikule ve Kadıköy Gazhaneleri, 1945 yılında İETT İdaresine devredilmiştir. Gazhaneler onarılmış ve kapasiteleri arttırılmıştır. Diğer gazhaneler gibi doğalgaz ve elektriğin yaygınlaşması nedeniyle Yedikule Gazhanesi’nin faaliyetine 1993 yılında son verilmiştir.

Yedikule gazhanesi zaman içerisinde, tüm Suriçi Cerrahpaşa, Topkapı, Vatan ve Millet caddesi çevresi, Fevzipaşa ve Fatih bölgesine, Sur dışında Bakırköy ve Ataköy 9.10. ve 11. kısma kadar hizmet vermiştir (Şekil 4. 20).

Yedikule gazhanesinde üretilen havagazının %10’u ticarethane ve sanayide, yan ürün olarak üretilen kok kömürünün %70 ‘i sanayide kullanılmış olup Haliç ve çevresindeki kok ihtiyacının karşılanmasına katkıda bulunmuştur. Katran destilasyonu ile yüksek kalorili yakıt ve boya sanayinde kullanılan maddelerin üretilmesinde kullanılmıştır.¹²⁸

¹²⁷ Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, c.3, İstanbul 1994, s.377.

¹²⁸ Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi, İETT raporları.

5. İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMININ MEKÂNSAL ETKİLERİ

Bu bölümde, havagazı kullanımının, İstanbul'da kentsel mekâna etkileri ve bina tasarımına etkileri incelenerek örneklendirilmiştir.

Havagazı kullanımının kentsel mekâna etkilerinin incelenmesinde Kadıköy bölgesi tercih edilmiştir.

Kadıköy doğal bir liman olması nedeniyle İstanbul'un ilk yerleşim bölgelerindendir. 1800'lü yılların ortalarında Kadıköy'ün Moda, Bahariye ve Yeldeğirmeni çevresi hızlı bir değişim geçirmiştir.

Kadıköy 'ün ana karakteri bir limana sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Doğal bir liman ve ona dik saplanan Söğütlüçeşme Caddesi ana karakterin iki önemli unsurudur. Söğütlüçeşme caddesi ile limana ulaşan insanlar buradan limanı kullanarak İstanbul'a hareket etmektedir.¹²⁹

Kadıköy halkının çoğunluğu, Tanzimat döneminde, verilen imtiyazlar nedeniyle, zengin Levanten ve Gayrimüslim'lerden oluşmuştur. Bu yenilikçi yapı; 1856–1922 yılları arasında çeşitli zamanlarda yaşanan Kadıköy yangınları sonrasında, bölgenin çağdaş kent yapısına uygun olarak, yeniden iskân edilmesine neden olmuştur. Hasanpaşa Havagazı Santrali'nin hizmete başladığı 1891 yılına yakın zamanlarda gerçekleşen, Kadıköy Merkez, Kadıköy Çarşı, Moda, Bahariye, Yeldeğirmeni civarında çıkan yangınlar sonrasında, Fransız belediyeçiliğinden örnek alınarak kurulan X. Daire belediyeçilik anlayışıyla, yeniden yapılandırılmış olan bu bölgelerin incelenmesi, Havagazı kullanımının kent mekân kurgusuna etkilerinin gözlemlenmesi açısından iyi örnekler oluşturmuştur.

¹²⁹ Özer, Y. , - Özer, O. , (2003), Makale, 'Kadıköy'ün Ana Karakteri,' Arredemanto Mimarlık, sayı 100+58, Mayıs 2003, sayfa 107-109.

Havagazı santrallerinin İstanbul'da, bina ölçeğinde mekân tasarımına etkilerinin incelenmesinde, Galata bölgesi ele alınmıştır. Eski bir yerleşke olan ve 19. yüzyıldaki modernleşme hareketlerinden en fazla etkilenen, ilk kentsel havagazı aydınlatmasının uygulandığı Galata bölgesine ait binaların, 1858'li yıllardan günümüze bilgi ve rölevelerin olması, havagazı santrallerinin mekân planlamasına etkisi bağlamında inceleme yapılmasına olanak vermiştir.

Galata bölgesi İstanbul'da ilk apartmanlaşmanın başladığı yerdir. Havagazı kullanımı öncesi dönemde de yüksek katlı binaların oluşturduğu bir kent dokusuna sahiptir. Geçirdiği yangınlar sonarsında yeniden imar edilmiştir. Yeni yapılan apartmanların havagazı kullanımından sonra yapılan örneklerinin incelenmesi bir karşılaştırma yapma imkânı vermektedir.

5.1 İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMI VE KENTSEL MEKÂNA ETKİLERİ / KADIÖY ÖRNEĞİ

İstanbul'da havagazı kullanımının kentsel mekâna etkilerinin incelenmesinde, Kadıköy'ün 1800'lü yılların sonunda göstermiş olduğu hızlı gelişimin nedenlerine bakmak gerekir. Hasanpaşa Havagazı Santrali kurulmadan önce ve sonra Kadıköy bölgesi kentsel mekân gelişimini ve tarihçesini incelemek, değişimi gözlemlemek açısından önemlidir.

Kadıköy büyümek için 1800'lerin sonunu beklemiş, deniz yolu, demiryolu bağlantılarının sağlanması, havagazı kullanımına geçmesi gibi nedenlerle bölgeye olan ilginin artması sonucunda ilginç bir gelişim sürecine sahne olmuştur.

Hasanpaşa Havagazı Santrali'nden beslenen şebekeye ait, 1975–1989 yıllarında Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri Necati Ertekin tarafından yaptırılmış olan ayrıntılı 'Şebeke Hatları Kontrol Haritaları', 1993 yılında havagazı üretiminin sona erdirildiği güne kadar havagazı şebekesinin aldığı son şekli göstermektedir. Bu haritalar üzerinde sokak sokak şebeke hatları, boruların çapları ve ana hatta zaman içerisinde sonradan eklenen yeni şebeke boruları gösterilmiştir.

Ayrıntılı Havagazı Şebekesi Hatları Kontrol haritaları ile havagazı kullanımı öncesi döneme ait Kadıköy haritalarının karşılaştırılması havagazı kullanımının kentsel mekân üzerindeki etkilerini anlamak açısından veri oluşturmuştur.

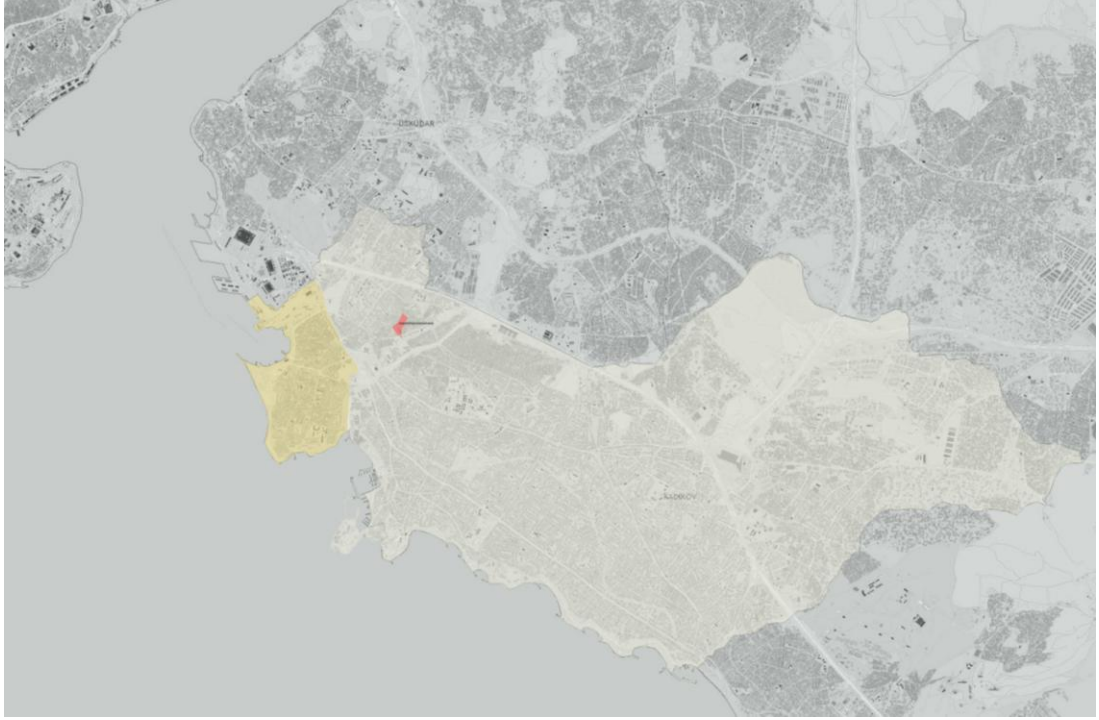
5.1.1 Kadıköy'ün Kentsel Gelişim Süreci



**Şekil 5. 1: Kadıköy ilçe sınırlarını gösteren harita
(Arzu Yoldemir)**

Kadıköy ilçesi, İstanbul Boğazı'nın Marmara'ya açılmaya başladığı kıyı şeridi üzerinde, Anadolu yakasında yer almaktadır. Doğusunda Maltepe ilçesi, kuzeyinde Üsküdar ve Ümraniye ilçeleri, batısında İstanbul Boğazı, güneyinde ise Marmara Denizi ile çevrelenmiştir. Bostancı köprüsü altından geçen Çamaşır Deresi'yle Kartal ilçesinden; Çamlıca etekleri, Seyit Ahmet Deresi ve Behiç Bey Sokağı'yla da Üsküdar İlçesi'nden ayrılmaktadır. Belirtilen sınırlar içerisinde Kadıköy, 33 km²'lik bir alanı kaplar. (Şekil 5. 1).

Haydarpaşa Koyu kuzeyinde, Anadolu demiryolunun başlangıcını oluşturan Haydarpaşa İstasyonu ve iki mendirekle rüzgârdan-korunan Haydarpaşa Limanı bulunur. Kıyı boyunca ilerlendiğinde, dik yarlı Moda Burnu, ardından Fenerbahçe, Caddebostan, Suadiye ve Bostancı semtlerine ulaşılır. Kıyı şeridine paralel uzanan ve daha geride yer alan Ankara yolunun kuzeyinde ise; Küçükbakkalköy, İçerenköy, Kayışdağı ve Yenisahra gibi semtler yer alır.



Şekil 5. 2: Kadıköy'ün tarihsel çekirdek bölgesi koyu sarı tonda gösterilmiştir. (Arzu Yoldemir)

Kadıköy'deki yerleşimin merkezini oluşturan tarihsel çekirdek, Haydarpaşa Koyu çevresi ile Moda Burnu arasındadır (Şekil 5. 2). Merkezi yerleşim, yani esas Kadıköy semti kuzey ve kuzeydoğuda demiryolu, doğu da Kuşdili Deresi (Kurbağalıdere) ve Kalamış Koyu, batıda Marmara Denizi ve Haydarpaşa Koyu ile sınırlanmaktadır. Günümüzde bu alan Yeldeğirmeni, Moda ve Kadıköy Çarşısı gibi tarihi alanları içeren Rasimpaşa, Osman Ağa ve Cafer Ağa Mahalleleri'nden oluşmaktadır.

İstanbul çevresi Paleolitik Çağ'ın ardından yoğun olarak iskân edilmiştir. M.Ö. 1000 yılları civarında Fenikeliler tarafından Fikirtepe'de, çeşitli kaynaklarda "Karhadon" adıyla anılan bir ticaret kolonisi oluşturulduğu bilinmektedir. Daha sonra bu ilk yerleşmenin karşısında, Moda Burnu ile Yoğurtçu arasında Halkedon (Bakır Ülkesi) adıyla ikinci bir yerleşme daha oluşur. M.Ö. 680 yıllarında Trakya üzerinden gelen kavimlerin yerleştiği Halkedon, bu tarihten sonra büyüyerek Moda Burnu'na yayılır. Halkedon, M.Ö. VII. yüzyılda Sarayburnu'nda Byzantion'un kurulmasının ardından önemini yitirmeye başlar.¹³⁰

¹³⁰ Eyice, S. , (1994), Ernest Mamboury, "Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi", Tarih Vakfı.

Halkedon Ortaçağ boyunca bir dizi kuşatma ve saldırılara maruz kalır. 1352/1353 yıllarında da Kadıköy çevresi büyük ölçüde Osmanlı denetimine girer. İstanbul'un Fethi sonrası Fatih Sultan Mehmet Kadıköy'ü ilk İstanbul kadısı Hızır Bey'e verir. Buna izafeten yerleşme adının da Kadıköy olarak değiştiği söylenir.¹³¹

Fatih Sultan Mehmet İstanbul'u fethettiğinde Kadıköy bugünkü Çarşı civarında toplanmış köy görünümlü bir kasabadan daha fazlası değildir ve yerleşmedeki hane sayısı birkaç yüzle sınırlı olmalıdır. Çoğunlukla tarım ve balıkçılıkla uğraşan yoksul Rumların yaşadığı Kadıköy'de Fetih'den sonra da uzunca bir süre önemli bir Türk nüfus yoğunlaşması görülmez.

Osmanlı döneminde Kadıköy çevresi Roma ve Bizans döneminde olduğu gibi üst düzey yöneticilerin rağbet ettiği gözde bir sayfiye ve mesire yeri olmaya devam eder. Haydarpaşa, Kuşdili Deresi (Kurbağalıdere), Çamlıca yamaçlarına doğru Acıbadem ve Koşuyolu ile Fenerbahçe önde gelen çayır ve mesire alanlarıdır ve Bostancı'ya kadar uzanan geniş saha içinde yer yer sultan ve üst düzey yöneticilere ait köşk, sahil sarayı ve bahçeler ile daha iç kısımlarda köyler yer almaktadır. XV. yüzyılda bugünkü Kadıköy'ün kuzeyinde Yeldeğirmeni bölgesinin toprakları, bağlar ve bahçelerle çevriliydi. XVIII. Yüzyılın ikinci yarısında Anadolu'ya gönderilen askerlerin toplanma yeri olarak anılmakta, komutanlar savaşın son hazırlıklarını burada yapmaktaydı. Ayrıca atlılar Haydarpaşa çayırında, yayalar Yeldeğirmeni ve Talimhane'de eğitilirlerdi. Bahariye ve Moda'da geniş yeşillik ve açık alanların yanı sıra bahçe içinde seyrek evler vardı. 1851 yılında Kadıköy dört mahalleye ayrılıyordu. Bunlar, merkezde yer alan Osmanağa, Kızıltoprak tarafında Tuğlacı, Moda'da Caferağa ve Koşuyolu ile Selimiye'ye kadar geniş bir alanı kaplayan İbrahimağa mahalleleridir. XVIII. yüzyıl, özellikle Lale Devri boyunca Kadıköy çevresi mesire yeri olarak önemini artırır. Haydarpaşa Çayırı, Kuşdili ve Yoğurtçu çayırı, Moda Çayırı ve Uzunçayır aynı zamanda saray ve devlet büyüklerinin olduğu kadar ordu atları için de otlak vazifesini görmektedir.¹³²

¹³¹ Teoman, Z. , (1984), Kadıköy ve Kadıköy'ün Öyküsü, Gençlik Kitapevi, sayfa 49.

¹³² Teoman, Z. , (1984), Kadıköy ve Kadıköy'ün Öyküsü, Gençlik Kitapevi, sayfa 41.



Şekil 5. 3: Stolpe haritasından ayrıntı, Kadıköy ve yakın çevresi. 1863–1880.
(<http://www.lib.uchicago.edu/e/su/maps/asian-cities/G7434-I8-1882-S86.html>)

1863'den 1880'lere kadar çeşitli düzeltmelerle yayınlanan Stolpe Haritası, Kadıköy'ün Sultan Abdülaziz devrindeki durumunu göstermektedir. Haydarpaşa Askeri Hastanesi adeta kuzey sınırını çizmektedir, daha öteye doğru boş araziler uzanmaktadır. Kadıköy merkezi de henüz Yoğurtçu yakınlarına kadar büyüebilmiştir. Haydarpaşa Koyu'nu çevreleyen yol üzerinde tek sıra halinde yapılar belirmeye başladığı, İbrahimağa'da ise bir yerleşme nüvesi olduğu görülmektedir. Mühürdar yönünde sahilde iki köşk görülmektedir. Küçük Moda'ya doğru birkaç yapı dışında tüm çevre bağlar ve yeşilliklerle kaplıdır. Daha doğuya, Kızıltoprak yönüne doğru yine bağ ve bahçeler devam etmektedir.¹³³

¹³³ Akbulut, M.R. , (1994), “Kadıköy”, içinde ‘ Dünden Bugüne İstanbul ansiklopedisi’, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, T.C. Kültür Bakanlığı, cilt 4, sayfa 334.

Kadıköy ve çevresi kararlı bir gelişme gösterebilmek için XIX. yüzyılın ikinci yarısını beklemek durumundadır. Bu dönemde şehir hatları vapurları, demiryolu bağlantısı, bölgede levanten ve gayrimüslim zengin ailelerin yerleşmeye başlaması, yangınlar ve Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulması, Kadıköy'ün gelişiminde etken olmuştur.

Şehirhatları vapurları; İstanbul'da 1840'lardan sonra başlayan düzenli vapur seferleri, o zamana kadar şehir yaşantısından soyutlanmış olan Üsküdar, Kadıköy, Adalar ve Boğaziçi köyleri gibi deniz aşırı banliyölerin de merkezle ilişkilerini arttırmıştır. Bu bölgeler yaz-kış oturulan sürekli yerleşmeler haline gelmeye başlamışlardır.

Demiryolu ise; Kadıköy örneğinde, yerleşmenin önce hat boyunca, istasyon çevrelerinde noktasal olarak saçaklanmasına, ardından da yeni oluşan ya da mevcut, hat boyu yerleşmelerinin kalabalıklaşıp büyüyerek, nihayet esas yerleşmenin birer semt ve mahallesi haline dönüşmelerine neden olmuştur.¹³⁴ Özellikle de Anadolu Bağdat Demiryolu ve Haydarpaşa Garı'nın inşası, Yeldeğirmeni bölgesinin yoğun biçimde konutlaşması sonucunu getirmiştir.

Levantenler ve varlıklı Gayrimüslim aileler, 1860'lar civarında Moda çevresinde yoğunlaşmaya başlamışlardır. Osmanlı toplumsal yaşamının uluslararası yoğun ilişkilere açılmasıyla Levantenler denen toplumsal bir kesim ortaya çıkmıştır. 1868'de yabancıların da mülk sahibi olmalarına izin veren yasal düzenlemelerin ardından, varlıklı Levantenler'in Kadıköy ve çevresindeki mülklerinde artış olmuştur. Levanten'lerin Kadıköy'ün gelişiminde ve tarihinde özgün bir yeri vardır. Özellikle Yeldeğirmeni semtinin J.Pervititch tarafından hazırlanan Sigorta Haritaları incelendiğinde, ilk apartmanlaşmaların görüldüğü bu bölgede, semtin önemli apartmanlarının çoğunun Musevi ve Ermeniler'e ait olduğu görülmektedir. Kadıköy I. Dünya Harbi öncesi ağırlıklı olarak Gayrimüslim ve Levanten'ler ile orta ve üst gelir gruplarının yaşadığı, İstanbul'un seçkin bir konut alanı olmuştur.

¹³⁴ Akbulut, M. R. , (1994), “Kadıköy”, içinde ‘ Düünden Bugüne İstanbul ansiklopedisi’, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, T.C. Kültür Bakanlığı, cilt 4, sayfa 333.

Yeldeğirmeni ve Hasanpaşa'nın mütevazı mahalleleri kadar, Bahariye, Moda gibi varlıklı semtlerde bulunan konakların burjuva yaşantısı, Kadıköy'e yüzyıl başında iyice belirginleşen farklı bir kimlik kazandırır. Yeldeğirmeni, Bahariye, Moda, Söğütlüçeşme ve Çarşı bölgesi yoğun yerleşim alanları olmakla beraber; işyeri-konut birlikteliğinin de görüldüğü bölgeler olarak şekillenmeye başlamıştır. II. Abdülhamit döneminde devlet ileri gelenlerinin tercih ettiği bir yerleşke haline gelmiştir.

Havagazı ile aydınlatmaya Anadolu yakasında ilk olarak Beylerbeyi Sarayı için kurulan santral ile başlanmasına rağmen, en yaygın olarak kullanım alanı bulduğu bölge Levantanlar'ın yoğunlukta olduğu Kadıköy olmuştur. Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasında Levanten ve Gayrimüslim'lerin çağdaş yaşamın göstergesi olan havagazı aydınlatmasından yararlanmak istemelerinin büyük etkisi olduğu söylenebilir.

Kadıköy yangınlarının; ilki bazı kaynaklara göre 1856, bazı kaynaklara göre ise 1860 yılında merkezde yaklaşık 250 yapının kül olmasına neden olmuştur. İstanbul yangınlarıyla kıyaslandığında oldukça küçük kalmasına karşın, çarşı ve iskele çevresindeki birkaç yapı adasından ibaret olan ve batıda Altıyol ile sınırlanan bu yerleşme için, oldukça etkili olmuştur. Daha sonra bazı kaynaklara göre 1877, bazılarına göre 1883'te yine Osmanağa ve çevresi, bir yangına daha maruz kalmış ve yaklaşık 150 ev kül olmuştur. Bu yangınlarla ve 1892–1899 yılları arasında Moda-Çarşı'da çıkan yangınlar Kadıköy'ün fiziksel dokusunun değişim ve gelişiminde oldukça etkili olmuştur. (Şekil 5. 4). Yangınlar sonrası Kadıköy yeniden imar edilirken çağdaş planlama, altyapı ve ulaşım çözümleri uygulanmıştır.

YIL	YANGIN	YANAN BINA ADEDİ
1856	Kadıköy-Merkez	250 Bina
1877	Kadıköy-Osmanağa	150 Bina
1892	Moda-Çarkçı	150 Bina
1894	Moda-Çarkçı	40 Bina
1894	Moda-Çarkçı	30 Bina
1897	Kadıköy-Moda	42 Bina
1899	Kadıköy-Moda	14 Bina
1900	Kadıköy-Yeldeğirmeni	100 Bina
1901	Kadıköy-Yeldeğirmeni-Çarşı	40 Bina
1911	Kadıköy-Moda	50 Bina
1922	Haydarpaşa	100'den fazla bina
TOPLAM		966'dan fazla bina

Şekil 5. 4: Kadıköy ve Yakın Çevresindeki Yangınlar
Ziyaoglu, R. , (1985), “Yorumlu İstanbul Kütüğü”, TTOK, sayfa 22

Havagazı kullanımına, Anadolu yakasında ilk Beylerbeyi Sarayı'nın aydınlatılması için 1865 yılında inşa edilen Beylerbeyi Gazhanesi ile başlanmıştır. Ancak gerek santralin kapasitesinin küçük olması, gerek boğaz köylerinin iç kısımlar ve Avrupa Yakası ile yeterli ulaşım imkânlarının olmaması, buradaki evlerin brokratların yazlık evleri olması gibi nedenlerle havagazı kullanımı boğaz hattında sınırlı kalmıştır. Kadıköy'ün yukarıda da anlatılan, ulaşım olanaklarının gelişmesiyle bölgeye olan ilginin artması, zengin ve ticaretle uğraşan Gayrimüslimler ve Levanten'lerin buraya yerleşmeleri ve çağdaş kent olgusu olan havagazı aydınlatmasına olan talepleri doğrultusunda 1892 yılında Hasanpaşa Gazhanesi'nin yapımıyla havagazına, 1894 yılında ise şehir suyuna kavuşmuştur. 1872 yılında Kadıköy'de Fransız belediyeçilik anlayışından örnek alınarak kurulan, X. Belediye Dairesi'nin, ilk önemli çalışması Hasanpaşa Havagazı Santrali'nin kurulmasıdır.

Hasanpaşa Gazhanesi'nin anlatıldığı bölümde de belirtildiği üzere, önce Bostancı'da kurulması düşünülen santral, Zonguldak'tan Kazlıçeşme'ye gelen kömürün mavnalar ile Kurbağalı Dere aracılığıyla taşınmasının kolaylığı nedeniyle Hasanpaşa'da inşa edilmiştir.¹³⁵ Sultan Murat'ın Kurbağalı Dere yakınındaki av köşkünün aydınlatılmasının da yer seçiminde etken olduğu düşünülebilir.¹³⁶ Kadıköy merkeze oldukça yakın bir bölgede inşa edilmiş olması bölgenin gelişiminde etken olmuştur.

Kadıköy, 1912–1914 yılları arasında kimi önemli imar uygulamalarına sahne olur. Bazı yol yapımı ve altyapı uygulamaları yanı sıra Şehremini Cemil Paşa'nın şehir ve semt parkları oluşturma projesi kapsamında Kadıköy'de, Kuşdili Deresi'nin kıyısında, Yoğurtçu Parkı yapılır. Tanzimat reformları arasında yer alan çağdaş bir kent yaratma anlayışı, altyapı sistemlerinin geliştirilmesine, özellikle 1840'lardan itibaren yangınları önleme yönünde köklü çözüm arayışlarına neden olmuş ve kent tasarımında yeni bir anlayış getirmiştir. Bu anlayışın ürünlerinden olan ve organik dokunun yerine, altyapı sistemine kolay uygulanabilir, ekonomik çözümler getiren, parselizasyonu kolaylaştıran, ulaşımı rahatlatan, yapı adalarının düz ve geniş ana akslar ve sokaklarla kesişmesiyle oluşan ızgara sistemi, Kadıköy'ün çeşitli bölgelerinde uygulanmıştır.

¹³⁵Gölcüklü, N. , (2003) 'Açılış konuşması', Hasanpaşa Gazhanesi Kültür ve Sanat Merkezi Alternatif Stratejik Yönetim Projesi Sonuç Dokümanı, Papirüs Basım, 2003, s:15–19.

¹³⁶ Ünver, Ü. , 1975–1981 Havagazı Genel Müdürü, 1987–1994 Havagazı Daire Başkanı, Özel arşivi, İETT raporları.

Izgara plan şeması; Kadıköy yangınlarından sonra bölgelerin yeniden yapılandırılması aşamasında uygulanmıştır. Dönemin anlayışına uygun olarak, çağdaş bir kent formu elde edecek şekilde doğrusal sokaklar açılır ve çarşı içinde yapı adalarının köşelerinin kırılması yoluyla bugün de mevcut olan meydancıklar oluşturulur (Şekil 5. 5).

Yangın sonrası, Kadıköy fazla bir büyüme gösteremese de daha düzgün bir yol strüktürü içinde çabuk gelişir.¹³⁷ O dönemde bir Avrupalı seyyah da bu duruma işaret ederek şöyle der; "Kadıköy kısa bir süre önce tamamen yanmışken şimdi tıpkı bir Avrupa kenti gibi yeniden inşa edilmekte ve gözle görünür bir biçimde, her ulustan insanların barındığı İstanbul'un en gözde semti olarak gelişmektedir."¹³⁸

Alan	Yüzölçüm (ha.)
Yeldeğirmeni	11,83
Altıyol	2,67
Altıyol	0,90
Çarşı	1,59
Bahariye	2,19
Bahariye-Mühürdar	5,70
Moda	1,86

Şekil 5. 5: 1856–1906 arasında Kadıköy Merkezinde Izgara Plan Uygulamaları

Akbulut, M. , R. , (1992), “Tanzimat’dan Cumhuriyet’e İstanbul ve Kadıköy Örnelinde Plan Dinamikleri ve Mekansal Dönüşüm”, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, sayfa 99.

XIX. yüzyılın son yirmi yılında Yeldeğirmeni'nde önemli bir gelişme görülür. Haydarpaşa Koyu' nun gerisinde uzanan, askeri talimlerin yapıldığı Talimhane arazisinde düzgün sokaklarıyla bir mahalle belirir. 1885'den sonra Museviler Yeldeğirmeni'ne gelir ve 1899'da burada havralarını kurarlar.

1901'de çıkan yangının ardından bölge ızgara sistem olarak yeniden inşa edilir. 1903–1908 yılları arasında yapılan Haydarpaşa Garı ile diğer liman tesisleri ve demiryolu inşaatı işletmesinde çalışan Almanlar Yeldeğirmeni'ne yerleşirler. ¹³⁹ Yeldeğirmeni İstanbul Anadolu yakasında ilk apartmanların yapıldığı yerlerdendir.

Savaş sonunda Kadıköy, Haydarpaşa, Kuşdili Deresi ve Moda Burnu arasında oldukça geniş bir alana yayılmış durumdadır. Haydarpaşa kuzeyinde, Üsküdar'a giden yolun çevresi Tıp Fakültesi, Nümune Hastahanesi, Veterinerlik Okulu ve Askeri Hastahane ile dolmuştur. Bu tür kamu yapıları havagazı işletmecileri tarafından belediye ile yapılan sözleşmeler gereği bedelsiz olarak aydınlatılmaktaydı.

¹³⁷ Kuban, D. , (1970), Makale, “İstanbul’un Tarihi Yapısı”, Mimarlık 1970/5, sayfa 44.

¹³⁸ Dethier, F. , A. , (1993), Boğaziçi ve İstanbul 19. Yüzyıl sonu, Eren Yayıncılık, sayfa 93.

¹³⁹ Teoman, Z. , (1984), Kadıköy ve Kadıköy’ün Öyküsü, Gençlik Kitapevi, sayfa;23–26.

Kadıköy, Cumhuriyet öncesi İstanbul'un en gelişmiş ve kalkınmış yerleşimlerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamu ve alt yapı hizmetlerinin sağlanmış olması, yangın sonrası uygulanan ızgara plan şeması bu anlamda etkili olmuştur.

1930'lardan itibaren, mevcut fiziksel yapının imarına yönelik birçok araştırma yapılmış ve öneri projeler geliştirilmiştir. Fransız şehir plancısı A. Agahe'nin önerisinde, Mühürdar'dan başlayarak Harem İskeleyi'ne kadar olan bölge sanayi bölgesi, Haydarpaşa ve Tıp Fakültesi önü ticaret alanı olarak belirlenmiştir. Fransız şehirci Prost ise; Kadıköy'de bir stadyum, Fenerbahçe'de bir marina yapılmasını, Kadıköy ve çevresinin de konut ve ticari alan olarak değerlendirilmesini önermiştir. 1936 yılında, Sabri Oran'ın kısmen gerçekleştirilebilen plan teklifine göre, Bağdat Caddesi'nin genişletilmesi, Rıhtım Caddesi'nin önünün doldurulması uygulanan önerilerinin birkaçıdır. Zamanla, Havagazı şebekesi Bostancı Çamaşırcı deresine kadar Bağdat Caddesi'nin sahil ve kara tarafını içine alan tüm bölgeyi kapsayacak şekilde beslemiştir.

1965 Kat Mülkiyeti Kanunu ile bütün Türkiye'de olduğu gibi Kadıköy'de de az yoğunluklu bir yerleşme deseninin yerini çok yoğun apartmanlara bırakacağı bir sürecin önü açılmış olur. Ancak, Kadıköy'de bu süreci iki önemli faktör belirler. Bunlardan ilki 1955 İstanbul Sanayi Bölgeleri Planı ve 1966 Sanayi Sahaları Planı ile Maltepe, Pendik, Kartal, Tuzla kesiminin sanayi kullanımına açılması sonucu buralarda çalışanların önemli bir kısmının Kadıköy çevresine yerleşmesi, dolayısıyla nüfus ve konut talebinin artmasıdır. Diğerisi ise, 1/5000 ölçekli 1972 Bostancı-Erenköy Bölgeleme İmar Planı ile Kızıltoprak-Bostancı arasında yapı yoğunluklarının (emsal 1,8 olarak) arttırılması ve bu yoğunluk artışını destekleyecek şekilde 1973 yılında hizmete giren Boğaz Köprüsü ve çevreyolunun Kadıköy ve çevresini cazip bir konut bölgesi haline getirmesidir.¹⁴⁰

¹⁴⁰ Akbulut, M. R. , (1994), “Kadıköy”, içinde ‘ Düünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi’, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, T.C. Kültür Bakanlığı, cilt 4, sayfa 338.

5.1.2 Kadıköy’de Havagazı Kullanımı Ve Kentsel Mekâna Etkileri



Şekil 5. 6: Kadıköy bölgesinde 19. yüzyılda uygulanmış ızgara plan şemasının görüldüğü, 2010 yılına ait hava fotoğrafı. Hasanağa Gazhanesi kırmızı ile işaretlenmiştir.

İstanbul’un doğal yapısı içinde Anadolu Yakası ve Kadıköy, özgün bir yerleşme düzenine sahiptir. 16.yüzyıldan bu yana Kadıköy İstanbul’un bir parçası olmaya başlamıştır. 18. yüzyılda daha çok Osmanlı-Rum ve Levantenlerin yaşadığı ve ileri gelen devlet adamlarının yazlık köşklerinin bulunduğu bir yerleşim olmuştur.

18. yüzyılın başında tüm dünyayı etkisi altına alan endüstri devrimi, yüzyılın ortalarında İstanbul’da da kendini göstermeye başlamış ve Kadıköy yüzyılın sonlarında havagazı santraline kavuşmuştur. Kadıköy geçirdiği yangınlar nedeniyle, yeniden yapılandırılırken, endüstrileşme sürecinde hızlı gelişen kentlerde tecrübe edilmiş olan, çağdaş kent planlaması anlayışı örnek alınarak, yapılaşma imkânı bulmuştur.

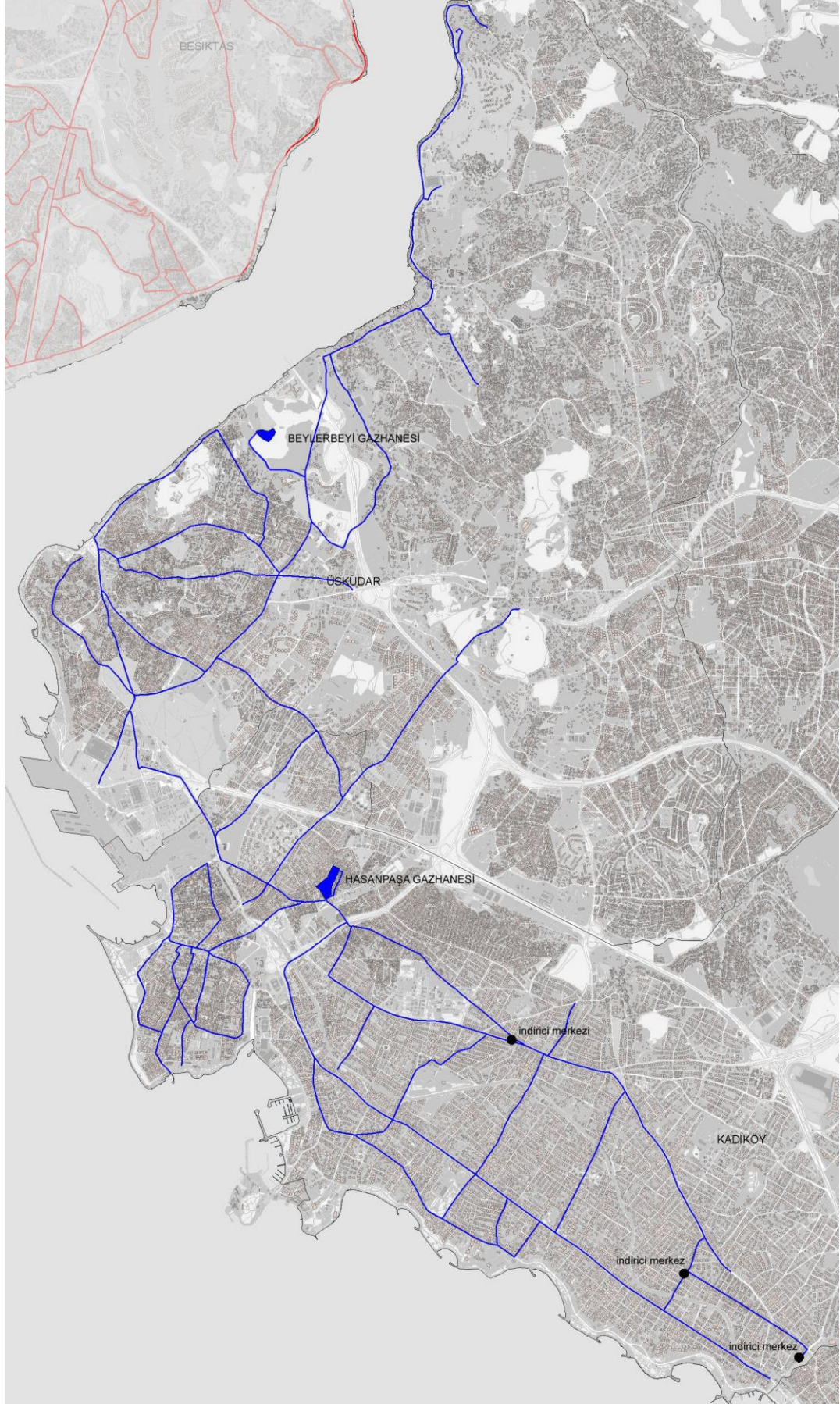
Kadıköy Hasanpaşa Havagazı Santrali ile aydınlığa kavuştuktan sonra, yeni bir çekim merkezi haline gelmiş, çağdaş kent görünümüne bürünmüştür.

1800’lü yılların ortasında oldukça seyrek bir yapılaşmaya sahip olan Kadıköy burnu bölgesi kent dokusu, 1863–1880 yıllarında hazırlanan Stolpe haritalarından görülebilmektedir (Şekil 5. 3). Bölgede 19.yüzyılın ikinci yarısından sonra ızgara plan şemasının geliştiği ve kent dokusunun yoğunlaştığı, 1906 yılına ait Goad haritalarından ve 1930–1938 yıllarına ait Pervitich haritalarından gözlemlenebilmektedir. (Şekil 5. 3 - Şekil 5. 13). Izgara sistemde gelişen yeni doku, yukarıda 2010 yılına ait hava fotoğrafından da görüleceği gibi, halen yüzyılımızın ihtiyaçlarına cevap vermektedir (Şekil 5. 6).

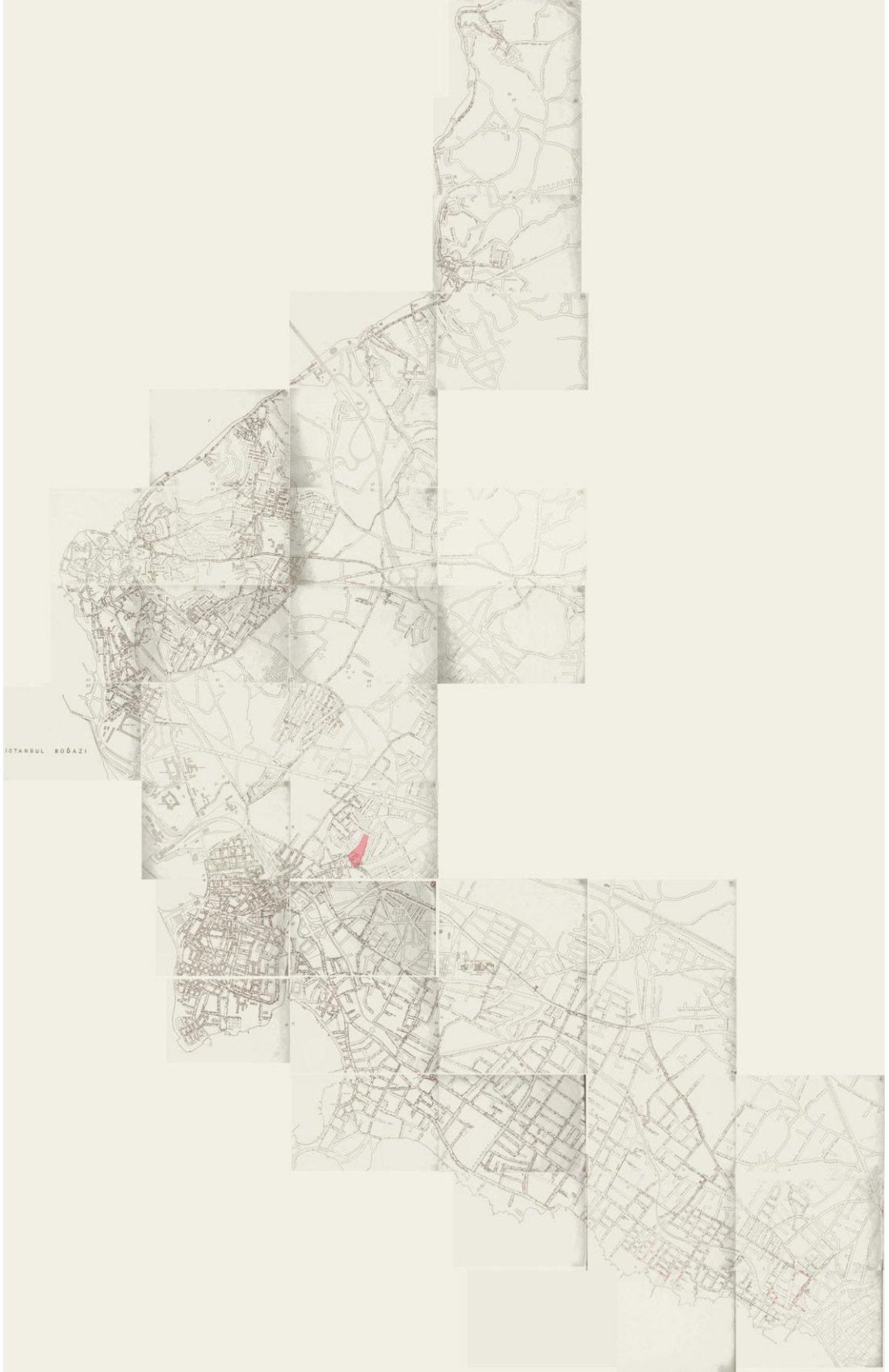
Çağdaş kent olgularından; altyapı sistemleri ve havagazı şebekesi, bölgenin nüfus yoğunluğunun artması gibi nedenler ulaşım ağlarının da rahatlatılması ihtiyacıyla birlikte ana arterlerin genişletilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Moda, Bahariye, Söğütluçeşme arterleri genişletilmiştir.(Şekil 5. 6)

Genişlikleri 8–10 m.yi bulan doğrusal sokakların birbirini kesmesiyle oluşan düzgün geometrili yapı adalarının oluşumu ve bu düzen içinde biçimlenen meydan olgusu, Kadıköy bölgesin’de de varlığını göstermiş olan 19.yüzyılın ikinci yarısının önemli kentsel değerlerindendir.

Hasanpaşa Havagazı Santralinden beslenen havagazı şebekesine ait, şebeke kontrol haritaları, 1993’de havagazı üretimine sonverildiği güne kadar, Kadıköy tarihi bölgesinde, sahilden Bostancı’ya kadar E5 Karayolu ve sahil arasında, Üsküdar bölgesinde hemen tüm sokakların havagazı şebekesiyle beslendiğini göstermektedir. Havagazı kullanımının Kuzguncuk, Çengelköy, Kuleli, Vaniköy, Kandili semtlerinde fazla içerilere girmediği ve sahil şeridi çevresinde kaldığı gözlemlenmektedir. (Şekil 5. 9Şekil 5. 14).



Şekil 5. 7: Anadolu Yakası Havagazı Şebekesi Ana Arterlerini Gösteren Harita. (Arzu Yoldemir)



Şekil 5. 9: Anadolu Yakası Şebeke Kontrol Haritası. Sokak sokak Gaz hatlarını göstermektedir.
(Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü Özel arşivi.)



Şekil 5. 11: 1906 yılına ait Goad Haritalarında Kadıköy. 1892 Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasından 14 yıl sonra, 1880 yılında yapılmış Stolpe haritası ile kıyaslandığında ızgara plan şeması, yoğunlaşma ve yeni yapı adalarının oluştuğu görülmektedir.



Şekil 5. 12: 1906 yılına ait Ayrıntılı Goad Haritalarında Kadıköy’de yerleşim yoğunluğu görülmektedir. Bu Harita Ayrıntılı Goad Haritalarının birleştirilmesiyle hszırlanmıştır.



Şekil 5. 13: Pervitich Haritası Kadıköy 1930. Goad haritalarından 26 yıl sonra yapılmış olan bu haritada, bölgenin hızla yoğunlaştığı ve ızgara plan şemasının uygulandığı, yeni yapı adalarının oluştuğu görülmektedir.



Şekil 5. 14: Kadıköy Burnu Havagazı Şebekesi Kontrol Haritası.

Tüm sokakları havagazı şebekesi ile beslendiği görülmektedir.

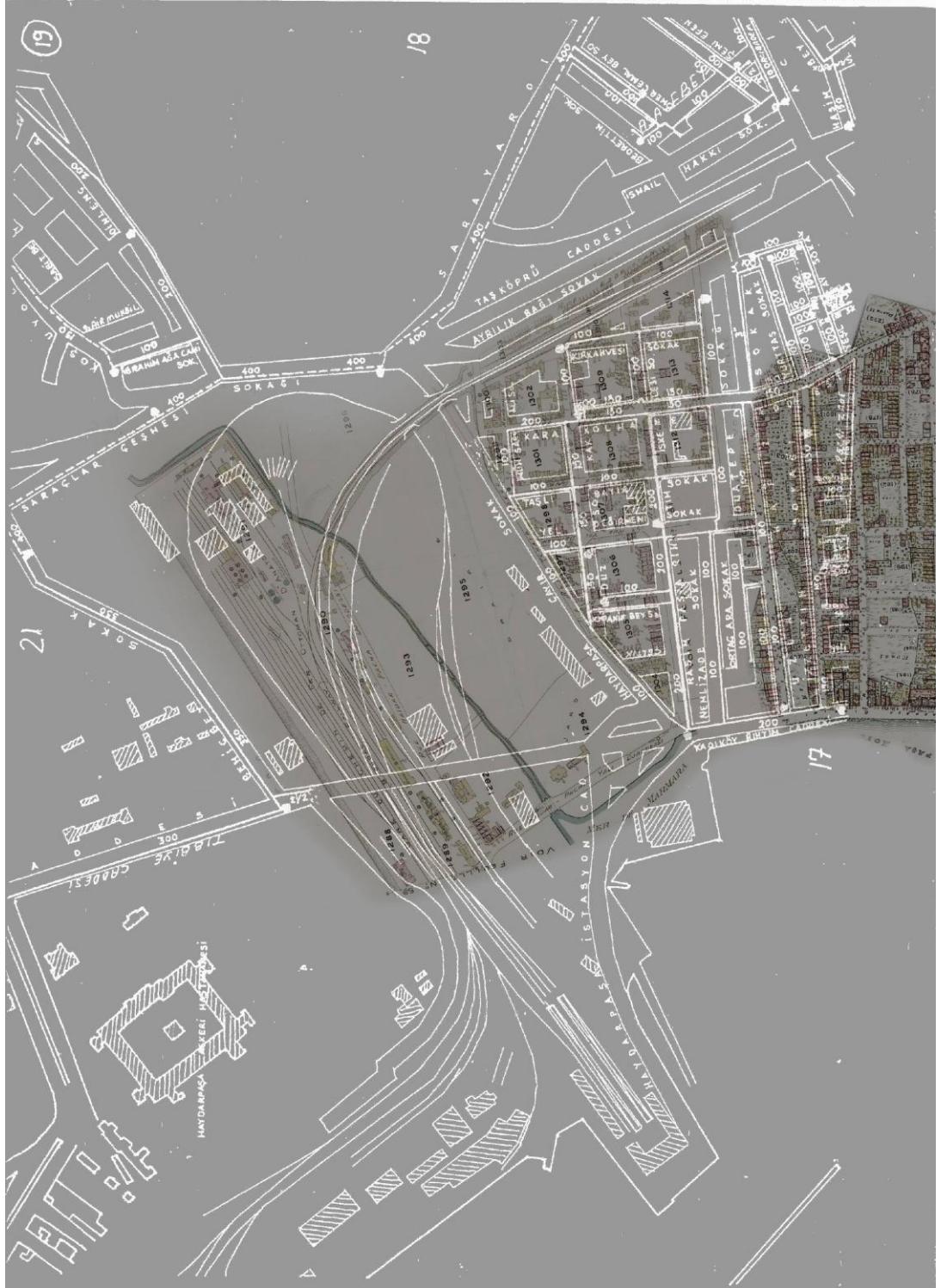
(Necati Ertekin 1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri halen İGDAŞ Genel Müdürü Özel arşivi.)



Şekil 5. 15: Kadıköy burun bölgesinin 1880 ve Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasından 14 yıl sonra 1906 yılları arasında yaşanan büyüme görülmektedir. (Sağda 1880 Stolpe ve solda 1906 Goad haritalarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Arzu Yoldemir)

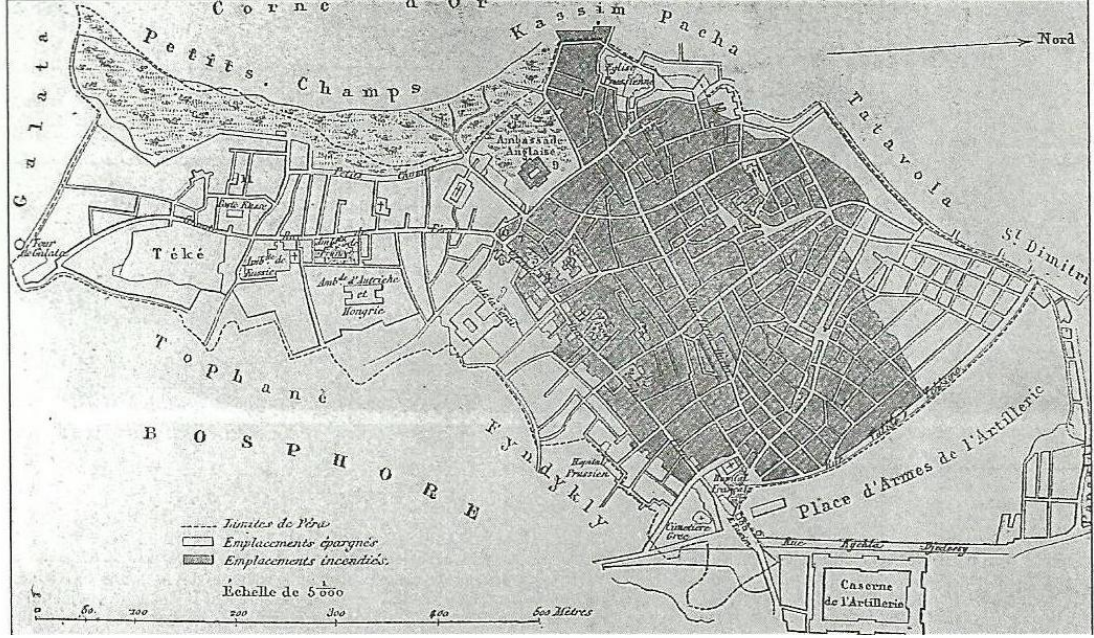


Şekil 5. 16: Sağda Hasanpaşa Gashanesi'nin üretimine son verildiği 1993 yılında Kadıköy Burun bölgesinin son şekli hava fotoğrafı üzerinde görülmektedir. Solda 1932de son şeklini alan Havagazı Şebeke Kontrol haritasında tüm binalarda havagazı kullandığı görülmektedir.



Şekil 5. 18: 1901 yılında yangın geçirmiş olan Kadıköy Yeldeğirmeni bölgesinin, çağdaş kent olgusu olarak, altyapı sistemlerinin yapımını kolaylaştıran ızgara planda yeniden yapılandırıldığını gördüğümüz 1938 yılına ait Sigorta Haritası ve 1906 yılına ait Goad Haritası ile Hasanpaşa Havagazi şebekesi kontrol haritasının birleştirilmesiyle hazırlanmıştır. Tüm sokaklarda havagazi hattı döşendiği ve sokakların genişletildiği görülmektedir. (Arzu Yoldemir)

5.2 İSTANBUL'DA HAVAGAZI KULLANIMININ BİNA TASARIMINA ETKİLERİ / GALATA ÖRNEĞİ



Şekil 5. 19: Pera haritası. XIX. Yüzyılın ikinci yarısı, Pera'da 1800 yangınında yanan bölümü gösteriyor.

(Ayşe Derin Öncel)

İstanbul kentinin 19. yüzyılda yaşadığı modernleşme dönemi, sosyal ve ekonomik yapısında ve fiziki çevresinde ilginç dönüşümlere sebep olmuştur. Kendine özgü mekânsal özellikleri ve birbirinden farklı nüfus gruplarının oluşturduğu Galata, bu değişim sürecinin yansıdığı önemli bölgelerdendir.

Beyoğlu'nun kozmopolit nüfusunun 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren artmasıyla ortaya çıkan konut ihtiyacını karşılamak amacıyla yeni bir konut tipi gelişmiştir. İstanbul'da diğer mahallelerde de yaygınlaşmaya başlayan bu konutlar apartmanlardır.¹⁴¹ Galata çevresi aynı zamanda havagazının da konutlarda ilk kullanıldığı bölgedir. Havagazı kullanımının mekân tasarımına etkilerini gözlemleyebilmek için havagazı kullanımı öncesi ve sonrasında konutların mekân tasarımlarında etkili olan sosyal, ekonomik ve teknik faktörler ışığında incelemek gerekmektedir.

¹⁴¹ Öncel, A. , D. , (2010), Apartman Galata'da Yeni Bir Konut Tipi, Kitap Yayınevi, sayfa 3.

Bizans döneminde Ceneviz Ticaret kolonisi olan Galata'nın nüfusun önemli bölümünü yıllılardan beri ticaret amacıyla batıdan gelen tüccarlar oluşturmaktadır. Tanzimat döneminde ise daha fazla haklara sahip olan yabancı ve Gayrimüslim Osmanlı nüfusunun bulunduğu bölge genişlemiştir. Buna paralel olarak 19. yüzyılın sonlarına doğru, Galata surları içinde kalan sıkışık kent dokusu ve bölgenin mimari karakteri yerini daha modern bir kent görünümüne bırakmıştır. Kent mekânlarının dönüşümlerinin gerçekleşmesinde etkili olan reformların bir bölümünü özel mülkiyet konusuna getirilen yenilikler oluşturmaktadır.¹⁴²

1858 yılındaki şartnameler ve 1867'de ilan edilen kanunlarla, yabancılara da mülkiyet hakkı tanınmıştır. Mülkiyet haklarının genişletilmesi, gelişmekte olan ticaret ve iş hacmiyle birleşince, nüfusun artışı da göz önüne alındığında bölgenin değerlendirilmesine sebep olmuştur. Batılı yaşam tarzına alışık ve devamlı batı ile ilişkiler içinde olan bir kesimin, bu bölgede yerleşmiş olması kent ölçeğinde kurumsal reformların ele alınmasına neden olmuştur. Fransız modeline uygun olarak Şehremaneti kurulması, Tanzimat reformlarının oluşturduğu kurumların ilki sayılır. Altıncı Daire Belediyesi, 19. yüzyılın modernleşme sürecinde Batılı örneklerden model alınarak oluşturulan kurumlardan biridir. 1857 yılında kurulmuş 1876 yılında belediye kanunlarının ilan edilmesine kadar ayrıcalıklı statüsünü korumuştur.¹⁴³

Pera bölgesi çağdaş kentin en önemli hizmetlerinden sokakların havagazı ile aydınlatılmasına 1957 yılında, Galata ve Tophane ise 1859 yılında kavuşur. Kısa sürede bölge halkının talepleri ile evlerde de havagazı kullanımına başlanmıştır.

Arazi değerlerinin yükselmesi ve nüfus yoğunluğunun artması sonucunda sıra ev niteliğinde, gelişen apartman blokları, önceleri aile apartmanları iken, daha sonra tek tek dairelerden oluşan apartmanlara dönüşmeye başlarlar. Galata bugün, çoğu 19. yüzyıl sonlarında yapılmaya başlanan, beş altı katlı kâgir yapılardan oluşan sıkışık bir kent dokusuna sahiptir. Bu doku öncesinde ise ahşap ve kâgir konutlardan oluşan başka bir Galata vardır. 1800 'de yaşanan Galata yangınında oldukça büyük bir bölge hasar görmüştür (Şekil 5. 19). Bu bölge havagazı kullanımı öncesinde yeniden inşa edilmiş olup, havagazı kullanımı öncesi apartman tipolojisi ile sonrasında yapılan apartmanların incelenmesine olanak tanımaktadır.

¹⁴²Çelik, Z. , (1998), Değişen İstanbul, 19.yüzyılda Osmanlı Başkenti, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, S.138

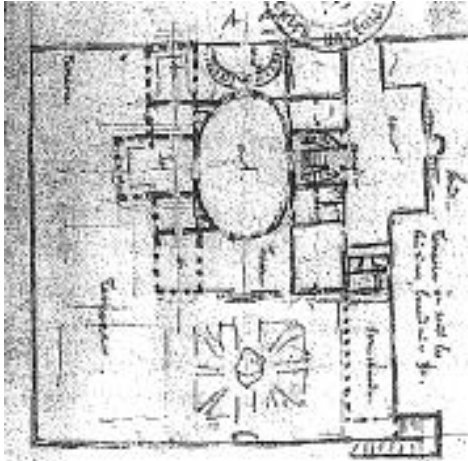
¹⁴³ Ergin O.N, (1995), Mecelle-i, Umur-i Belediye, İstanbul, BOA, Muavemat, İstanbul Belediyesi Yayınları, cilt 5, sayfa 1336.

5.2.1 Galata'da Havagazı Kullanımı Öncesi Konut Tipolojisi

Galata'yı betimleyen eski litografilerde, fotoğraflarda ve 1858–60 d'Ostoya planlarında görüldüğü gibi, çoğunluğunun konut olduğu anlaşılan ahşap yapılar bölgenin mimari dokusunda oldukça sık görülmektedir. Taş ve tuğla evler Cenevizlilerin tercih ettiği ev tipleridir. Bu ev örneklerinin çoğu yol genişletme çalışmaları kapsamında istimlâk edilmiştir.¹⁴⁴

1960 yılında bölgeye havagazı gelmesinden önceki döneme ait örnekler havagazı kullanımının mekân tasarımına etkileri kapsamında farklı bir gözle incelendiğinde, çağdaşlaşma sonucu yoğunlaşan bölgede, sıkışık düzene geçilen konut yapısını, mekânın yararlı kullanımına olanak sağlaması anlamında desteklediği gözlemlenebilir.

1960 öncesi konut tipolojisinde, henüz tam olarak bireyselleşmemiş, halen birkaç kuşak birlikte yaşayan aileler için yapılmış çok katlı bir tek aileye ait apartmanlar varlığını sürdürmektedir. Bu tip yapılarda mekân kurgusuna bakılacak olursa, zemin ve bodrum katların mutfak, banyo, yemek bölümü, kiler yakacak deposu gibi hizmetlere ayırdığı gözlemlenir. Üst katlar bir sofa etrafında konumlandırılmış yaşam odalarından oluşur (Şekil 5. 20 - Şekil 5. 21).

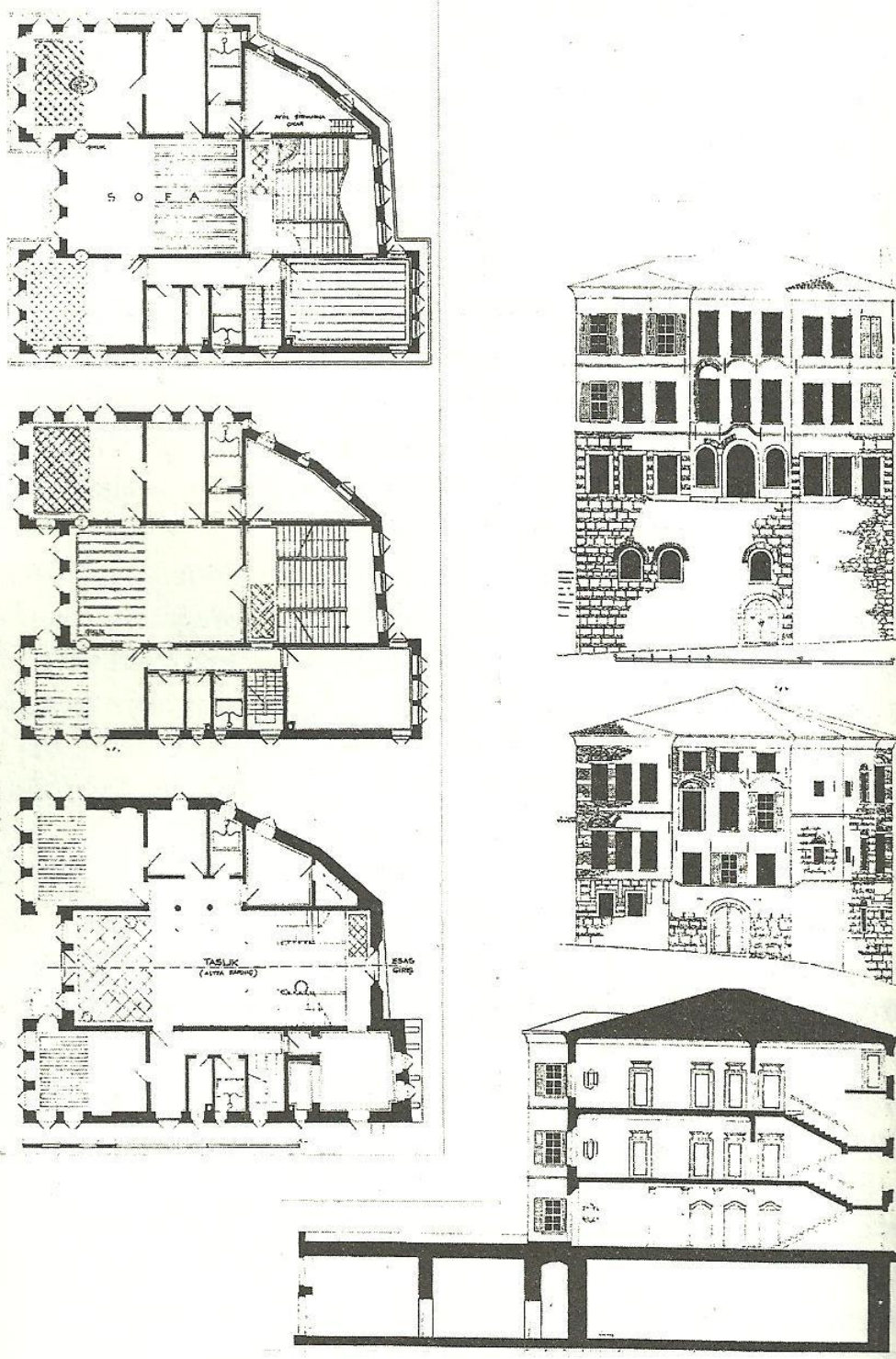


Şekil 5. 20: Beyoğlu'nda Ermeni bir aileye ait ahşap bir konağın krokisi.

Öncel, A. , D. , (2010), 'Apartman Galata'da Yeni Bir Konut Tipi', Kitap Yayınevi, sayfa 273

Tek bir aile kullanımı için yapılmış olan bu konak, bahçe içinde ve tüm cephelerinden ışık alma imkânına sahip olduğu görülmektedir. Mekânlar ileri dönem apartman örnekleri ile kıyasla büyüktür. Zemin katta mutfak yemek yeme, banyo, kiler gibi servis mekânlarına geniş yer verilmiştir. Üst katlarda odalar sofa çevresinde konumlandırılmıştır. Tüm odalar sofaya ve birbirlerine açırlar.

¹⁴⁴ Öncel, A. , D. , (2010), Apartman Galata'da Yeni Bir Konut Tipi, Kitap Yayınevi, sayfa 273.



Şekil 5. 21: Şekil 1: Galata Zürafa Sokakta bir konut.

Öncel, A. , D. , (2010), 'Apartman Galata'da Yeni Bir Konut Tipi', Kitap Yayınevi, sayfa 118.

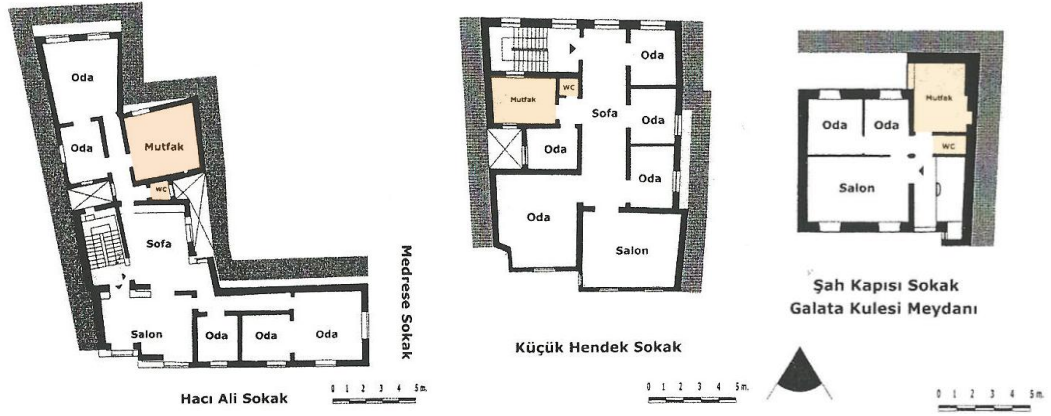
Kâgir olarak yapılan konut tek ve geniş bir ailenin kullanımı için inşa edilmiştir. Zemin kat mutfak, yemek yeme, banyo, kiler kömürlük gibi servis mekânları için ayrılmıştır. Yaşam mekânları üst katlarda yer almaktadır. Büyük ailenin, parçaları olan çocukların, kardeşlerin kendi çekirdek aileleri için ayrı katlarda yaşam alanları özelleştirilmiş olup, her katta üst üste getirilerek planlanmış tuvalet mekânları bulunmaktadır.

Daha sonra bölgenin gelişmesi ve geniş aile kültürünün yerini çekirdek aile kültürünün alması çok katlı ve her katta ayrı dairelerden oluşan apartman tipi gelişmiştir. Bu oluşum, ıslak hacimlerin her daireye özel ve ayrı olarak planlanmasını gerektirmiştir. Binalarda ıslak hacimler düşey bir şafttan beslenmek üzere üst üste planlanmıştır.

Artan arsa değerleri nedeniyle sıkışık ve bitişik nizamda yapılan apartmanlarda, servis mekânları olarak ayrılan bölümlerin daire içinde kapladığı yerin boyutu önem kazanmıştır. Havagazı kullanımı öncesinde yapılan, çok daireli ve her daire için müstakil servis mekânlarına sahip apartman tiplerinde servis mekânlarının oransal olarak yaşam mekânlarına göre büyük olduğu gözlemlenmektedir. Bunda henüz ısıtma ve pişirmede teknolojik yöntemlere geçilmemiş olması etken sebeptir.

Mutfaklarda; pişirme amaçlı geniş davlumbazlı ocaklar yer alır bu nedenle mutfaklar büyükçe tasarlanmış mekânlar olarak karşımıza çıkar. Mutfaklarda pişirilen yemeklerin ve erzakların saklanması amaçlı olarak bir bölüm ayrılması ihtiyacı vardır. Pişirilmemiş gıdalar genelde tel dolap denilen, kapakları ince örülü tel ile yapılmış hava alan dolaplar kullanılmıştır. Ayrıca uzun süre dayanıklı, turşu, konserve, makarna, salça vb. gıda maddelerinin evlerde yapılabilmesi için de geniş mekânlara ihtiyaç duyulmaktaydı. Aşağıdaki örneklerde (Şekil 5. 22-Şekil 5. 23-Şekil 5. 24-Şekil 5. 25-Şekil 5. 26-Şekil 5. 27) mutfak mekânının yaşam odaları ile kıyaslandığında, oransal olarak büyük olduğu gözlemlenmektedir.

Dar cepheli sıra ev niteliğindeki planlamada mutfak, banyo gibi hizmet odaları, yaşam odalarına göreceli olarak ikinci planda ele alınmış ve direk dış cepheden ışık alması gerekli görülmemiştir. Havalandırma, ışık alma ve tesisat ışıklık denilen boşluklarda çözümlenmiştir.



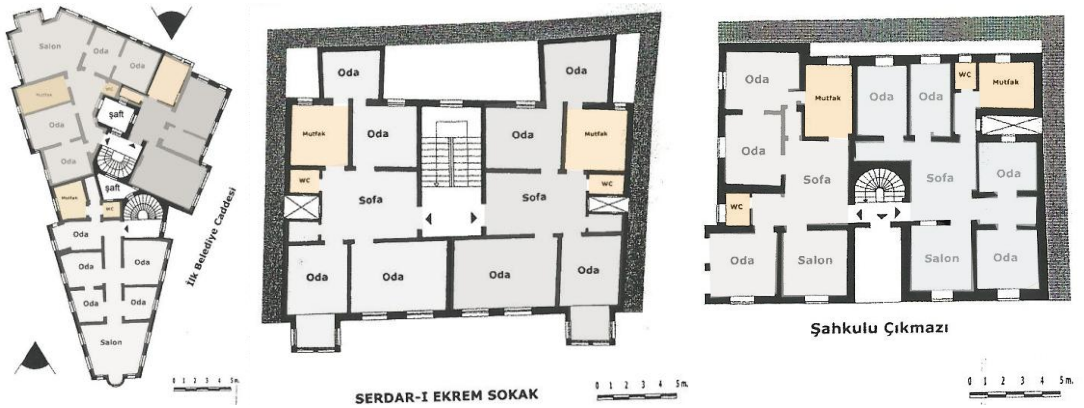
Şekil 5. 22: Rigo apartmanı. Yapım tarihi 1858–1895 arası.

Şekil 5. 23: Rigo apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası.

Şekil 5. 24: Apartman. Yapım tarihi 1858–1872 arası.

Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 366, 384, 382.

Her katta bir daireli konut tipolojisindeki üç örnekte de mutfak için ayrılan alanın, yaşam odalarına oranla büyük olduğu görülmektedir.



Şekil 5. 25: Aperi Apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası. Bir katta üç daire var.

Şekil 5. 26: Asseo Apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası. Bir katta iki daire var.

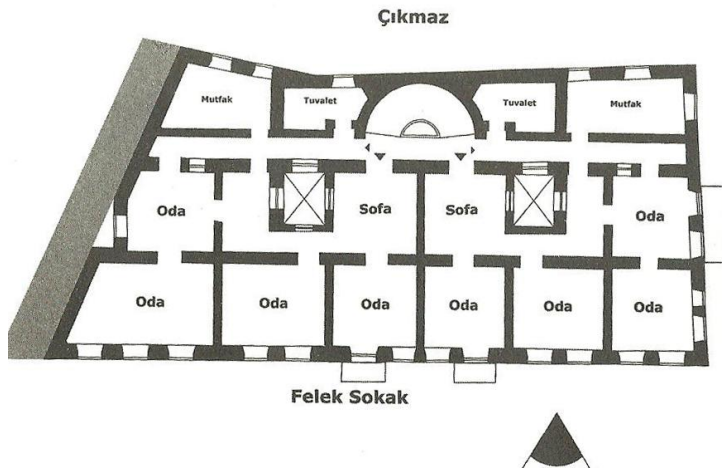
Şekil 5. 27: Rigo Apartmanı. Yapım tarihi 1874–1895 arası. Bir katta iki daire var.

Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 389, 393, 410.

Her katta iki ve üç daireli konut tipolojisindeki üç örnekte de mutfak için ayrılan alanın, yaşam odalarına oranla büyük olduğu görülmektedir.

Banyolar; kazanlarda ısıtılan suyun mekâna taşınması, ya da daha modern konutlarda odunlu ve kömürlü termosifonlar kullanılarak ısıtılan suyla yapılmakta olduğundan, mekân kurgusu bu fonksiyonlara uygun olarak biçimlendirilmiştir.

Havalandırma için zorunlu durumlarda, baca sistemi yeterli görülmüş, ışık ve hava almak için yer kaybı olabilecek nitelikte bir ışıklık mekânı ayrılmamıştır. Şekil 5. 28’de ki örnekte, katta iki daireye sahip olan bu apartmanda, sağda yer alan dairenin banyosu, yan apartman ile bitişik olan bölümde yer alması nedeniyle penceresiz çözümlenmiştir.

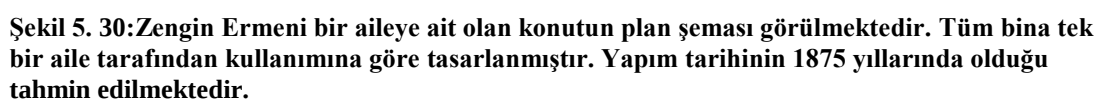


Şekil 5. 28: Komando Apartmanı. Yapım tarihi 1858–1895 arası. (Rölöve D. Öncel)
Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 363



Şekil 5. 29: Balkon Çıkmazı’da bir apartman. Yapım tarihi 1858–1872 arası. (Rölöve D. Öncel)
Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 409.

Erken dönem yapılarda yıkanma fonksiyonu, ayrı ve büyük bir mekân ayrılmaksızın, küçük bir tuvalet mekânı içerisinde çözümlenmiştir. Şekil 5. 29’de bu anlamda kullanılan bir tuvalet örneği görülmektedir. Havalandırılma için baca yeterli görülmiştir.



Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 242.

5.2.2 Galata'da Havagazı Kullanımı Sonrası Konut Tipolojisi

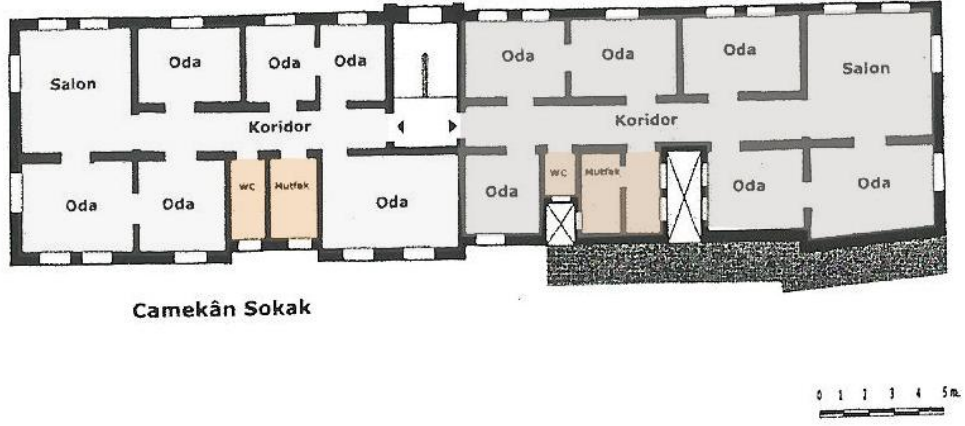
Galata bölgesi ile ilgili olarak elde kısıtlı sayıda bulunan örneklerle bakıldığında, 1870 yılında gerçekleşen büyük yangın öncesinde, Tanzimat kararlarıyla yapılan yol genişletme çalışmaları, nüfus artışına paralel emsal artırımı kararları, bölgeyi etkilemekle birlikte en büyük dönüşümün, yangın sonrası yeniden yapılanma döneminde yaşandığı söylenebilir.

Konut mekân tasarımı havagazı kullanımının getirdiği değişimler, tamda yeniden yapılanma döneminde, Galata bölgesinde havagazı kullanımına başlanmış olması, değişimlerin daha net gözlemlenebilir olmasına olanak tanımıştır.

1970 sonrasında her katta tek dairenin çözüldüğü apartman tiplerinde çoğalma görülmüştür. Sofalı sistem daireler varlığını sürdürmekle birlikte, uzun koridorlar etrafında yerleştirilen plan tipleri gelişmiştir. Havagazı kullanımı sayesinde, dar cepheli sıkışık nizamda kurgulanan apartmanlarda her daire için gerekli olan mutfak, banyo gibi hizmet mekânları için ayrılan alanlar küçülmüştür. Bu durum yaşam mekânlarının daha büyük tutulabilmesine olanak tanımıştır. Havagazı boruları ilgili mekâna açıktan geçirilmek zorunda olup, kullanıldığı mekânın, havagazı kaçaıklarından kaynaklanabilecek kazaların önlenmesi için direk olarak havalandırılması zorunluluğu vardır. Bu nedenle havagazı kullanımlı binalarda, dış cephe ile ilişkilendirilemeyen banyo ve mutfaklarında iyi havalandırma yapılabilmesi için, geniş shaft ve ışıklık mekânlarının yapılması zorunlu hale gelmiştir.

Mutfaklarda; havagazı ocakları ve su ısıtıcılarının daha sonraları havagazı ile çalışan buzdolapları gibi cihazların hayata girmesiyle, daha az yer kapladıklarından, aynı fonksiyonlar daha küçük mekânlarda çözümlenebilir olmuştur. Buzdolabı yiyeceklerin korunabilmesi için ayrılan kiler mekânının ve tel dolapların yerini almıştır. Bu gelişmeler sonucunda, ev hanımları çağdaşları gibi daha konforlu, temiz mutfaklara ve bir düğme çevirerek yemek pişirme imkânına kavuşmuşlardır.

Havagazlı ocakların ve ısıtıcıların bulunduğu mekânların iyi havalandırılması zorunluluğu nedeniyle, mutfaklar mümkün ise dış cepheyle direk ilişkilendirilmiş, mümkün değilse geniş ışıklıklara baktırılmıştır Mutfak mekânları havagazı kullanımı öncesi örneklere oranla küçülmüştür.(Şekil 5. 31-Şekil 5. 32-Şekil 5. 33-Şekil 5. 34)

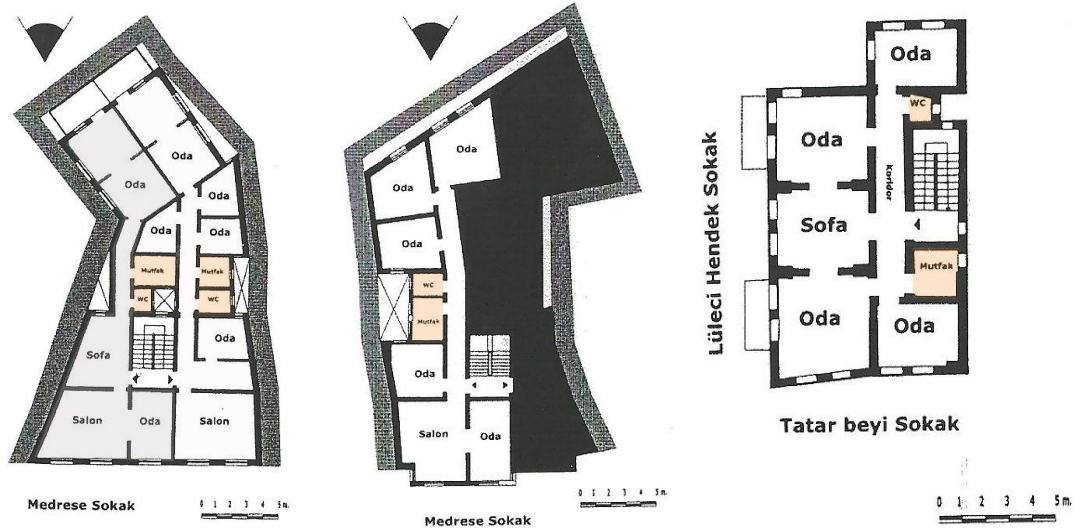


Şekil 5. 31: Schorr Apartmanı. Yapım tarihi 1892.

Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 371.

Mutfak ve banyolar için ayrılan alanın, havagazı kullanımı öncesi örneklere kıyasla küçülmüştür. Havagazı kullanımı öncesi döneme ait konutların mutfakları yatak odaları ile hemen hemen aynı boyutta veya büyük planlanmıştır, oysa bu örnekte yaşam odalarının daha geniş olduğu görülmektedir.

Sol dairede mutfak ve banyo dışarıya açılan pencereye sahipken, sağ taraftaki dairede bu mekânların sağır cepheye gelmesi nedeniyle havalandırılması ve ışık alması için büyük ışıklıklar planlandığı görülmektedir.



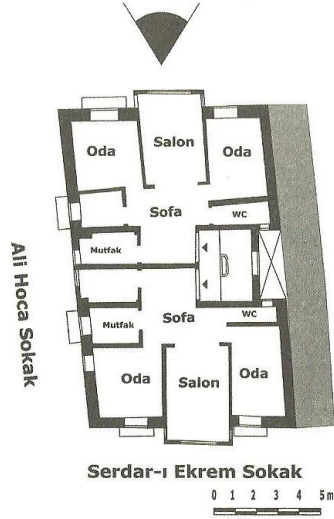
Şekil 5. 32: Urbach Apartmanı. Yapım tarihi 1858- 1895 arası.

Şekil 5. 33: Apartman. Yapım tarihi 1895- 1905 arası.

Şekil 5. 34: Servis mekânlarının küçüldüğü ve ışıklıkların büyük olduğu görülmekte.

Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 370-369-415.

Banyo; kullanımında da büyük yer kaplayan, zahmetli odunlu termosifonların yerini alan havagazı ısıtıcıları, konfor ile birlikte banyo mekânının küçültülebilmesine olanak tanımıştır. Havagazı kullanımı banyolarında iyi havalandırılma zorunluluğu getirmiştir.

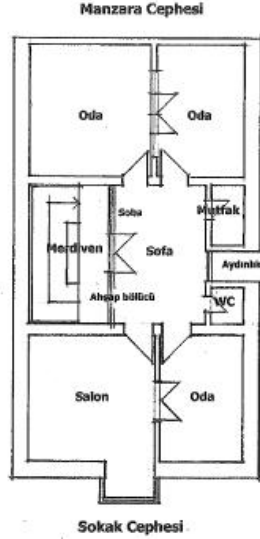


Şekil 5. 35: Serdar-ı Ekrem sokakta bir apartman. Yapım tarihi 1985 ile 1905 arası.

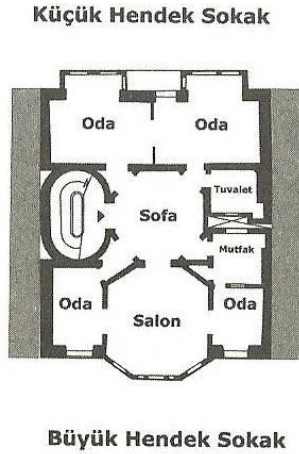
Öncel, A. , D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, sayfa 403.

Yukarıdaki bölölmede yer alan örneklerde de olduğu gibi banyoların da geniş ışıklıklardan havalandırılmasına özen gösterilmiştir.

Isıtmada; da geleneksel konut tipinin bir ögesi olan sofa niteliğindeki, tüm odalar ile ilişkilendirilmiş giriş hollerinde yakılan kömürlü sobaların yerini havagazı sobaları almıştır. (Şekil 5. 36-Şekil 5. 37) Havagazı radyatör sisteminin geliştirilmesiyle sofa tip konut planlamasından, bir koridor etrafında sıralanan odalar şeklindeki plan tipine geçilmiştir. (Şekil 5. 31-Şekil 5. 32-Şekil 5. 33-Şekil 5. 34)



Şekil 5. 36: Birbirinden bağımsız farklı ailelerin oturduğu, her katta ayrı daire bulunan plan tipine örnektir. Yapım tarihinin 1880–1890 yılları arasında olduğu tahmin edilmektedir. Öncel, A. , D. , (2010), 'Apartman Galata'da Yeni Bir Konut Tipi', Kitap Yayınevi, sayfa 242.



Şekil 5. 37: Paşa Apartmanı. Yapım tarihi 1895–1905 arası.

Öncel, A. , D. , (2010), 'Apartman Galata'da Yeni Bir Konut Tipi', Kitap Yayınevi, sayfa 379.

Konut tipolojisinde değişen ihtiyaçlar doğrultusunda gelişen yeni mekân planlamasının, havagazı kullanımıyla, çağdaşlaşmayı destekler yönde gelişmiş olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ

Aydınlatma ve ısıtmada havagazı kullanımının; endüstrileşme sonucu ihtiyaçları değişen kentlerde, diğer altyapı hizmetleri ile birlikte, özellikle Avrupa’da bugünkü çağdaş kent modelinin oluşum sürecindeki, mekânsal etkileri kabul edilen bir yargıdır.

Yapılan çalışmanın sonucunda görülmektedir ki; Osmanlı’nın başkenti olması ve coğrafi avantajları nedeniyle, 19.yüzyılda endüstrileşme merkezi olan İstanbul’da, sürecin hızlı yaşanmış olmasına rağmen, çağdaşlaşma çabalarının ilklerinden olan havagazı kullanımının kentsel mekân ve bina planlamasında önemli etkileri olmuştur.

Modernleşme sürecinde kentsel mekân ve bina planlamasındaki değişim, salt havagazı kullanımıyla açıklanamaz. Ancak, santrallerin kurulduğu bölgelerde yaşanan gelişimin boyutu incelendiğinde, çağdaş kent yapılanmasına ivme kazandırdığı ve bölgelerin ilgi merkezi olmasında etkileri olduğu görülebilir. Bu etkiler üç ana başlık altında incelenmiştir.

İstanbul’da Havagazı Kullanımı ve Kentin Büyümesiyle Etkileşimi:

Havagazı Kullanımı ile İstanbul’un kentsel mekân gelişimi ve İstanbul’un büyümesiyle havagazı şebekesinin büyümesi arasında bir etkileşim vardır.

Havagazı santralleri öncelikle saraylara hizmet vermesi amaçlanarak kurulmuştur. Kısa zamanda üretim fazlasıyla, dönemin en gözde sokaklarının, kamu binalarının aydınlatılması için ve ilk zamanlarda zenginlerin konutlarına hizmet vermek üzere talebe yönelik olarak şebeke döşenmiştir. Bu girişimde başarılı olunca havagazı kullanımı yaygınlaştırılmıştır. Böylece havagazı şebekelerinin, kentin gelişmiş ya da gelişmekte olan bölgelerinde talebe yönelik olarak yayıldığını söyleyebiliriz. Ancak bazı bölgelerde, şebeke hatlarının geçmesi ve kent dokusunun yoğunlaşması arasında bir paralellik olduğu da görülmektedir. Kentin büyüme yönünde gelişimi ile şebeke hatlarının çekilmesi arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur.

Kronolojik olarak şebeke hatlarının çekildiği bölgelere bakıldığında (Şekil 6. 1-Şekil 6. 2-Şekil 6. 3-Şekil 6. 4-Şekil 6. 5), özellikle ilk havagazı santralinin kurulduğu 1856 ile 1914’de elektrik kullanımına kadarki süreçte gelişimdeki paralellik gözlemlenebilir. Bu etkileşim 1914’den, 1993 yılında santrallerin havagazı üretimine son verildiği döneme kadar azalarak devam etmiştir.



Şekil 6. 1: 1853 yılında İlk kurulan Dolmabahçe Havagazı Santrali’nin 1955 yılından itibaren Poligon Gazhanesine taşınması ve 1960 yılında tesisin tamamen durdurulup, gazometrelerinin Poligon Santraline bağlanmasına kadar geçen süreçte döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.
(Arzu Yoldemir)

Dolmabahçe Havagazı Santrali’nin kurulduğu dönemde Avrupa yakasında Galata ve Haliç çevresi, Tarihi Yarımada ve Boğaz Hattı’nda kıyı bölgelerde tek tük, Anadolu yakasında ise Kadıköy Burnu, Üsküdar ve yine Boğaz hattı boyunca seyrek bir yerleşim mevcuttu. 1857–1960 yılları arasında ilk aydınlatılan bölge olan Pera, Galata çevresi ve de Dolmabahçe Sarayı’na yakın olan Nişantaşı, Beşiktaş, Pangaltı bölgeleri gelişim göstermiştir. Havagazı şebekesi Boğaz Hattı boyunca uzanmasına rağmen kıyı şeridinin iç bölgelerine havagazı talebi olmamıştır.



Şekil 6. 2: 1865 yılında kurulan ikinci Havagazı Santrali olan Beylerbeyi Gazhanesi'nin 1940 yılında Hasanpaşa Gazhanesi'ne taşınmasına kadar geçen süreçte döşenmiş havagazı şebekesi ana boru hatları ve kente yayıldığı bölge görülmektedir. (Arzu Yoldemir)

Beylerbeyi Gazhanesi, Dolmabahçe Gazhanesi'nden 9 yıl sonra Beylerbeyi Sarayı'nın aydınlatılması amacıyla kurulmuştur. Gazhanenin kurulduğu dönemde Anadolu yakasında en yoğun yerleşim halen Kadıköy Liman Bölgesinde, Üsküdar'da ve az yoğunluklu olarak Bostancı Hattına doğru kıyı bandında görülmektedir. Boğaz Hattı boyunca küçük boğaz köyleri saçaklanmalar oluşturmaktadır. Beylerbeyi Gazhanesi'nin üretim fazlasıyla talebe yönelik olarak Bağlarbaşı, Vaniköy ve Kandilli'ye kadar olan Boğaz Hattı boyunca havagazı şebekesi döşenmiştir. Ancak bölgede havagazı kullanımı sınırlı kalmıştır. Boğaz Hattı uzun süre yazlık mekân olma özelliğini koruduğundan hat boyunca yoğunlukta çok az artış gözlenmiştir.



Şekil 6. 3: 1880 yılında kurulan Yedikule Gazhanesi'nin 1993 yılında üretimine son verildiği güne kadar döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve bu dönemde kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.

(Arzu Yoldemir)

Yedikule Gazhanesi kurulan üçüncü santraldir. Dolmabahçe Gazhanesi'nin kurulmasından 24 yıl sonra, kentin en eski yerleşim bölgesi olan Tarihi Yarımada'ya hizmet vermek üzere kurulmuştur. Dolmabahçe Gazhanesi'nden beslenen Pera, Galata, Beşiktaş ve Nişantaşı bölgeleri Tarihi Yarımada'dan sonra gelişmiş olmasına rağmen zaman içerisinde ilgi merkezi haline gelmiş ve yıldızı parlamıştır. Yedikule Gazhanesi'nin kurulması ile kentin eskiden en prestijli yerleşim bölgesi olan Tarihi Yarımada ve çevresi de çağdaşlaşma işareti olan havagazına kavuşmuştur. Ataşehir 1. Kısım toplu konut inşaatına 1957 yılında başlanmasına rağmen, 1980'lerde inşa edilen Ataşehir 9. ,10. ,11. kısımlarına havagazı verilmek üzere, şebeke Ataköy'e kadar sahil bandından uzatılmıştır. Hat boyunca da isteyen mülk sahipleri tarafından kullanılmıştır.



Şekil 6. 4: 1892 yılında kurulan Hasanpaşa Gazhanesi'nin 1993 yılında üretimine son verildiği güne kadar döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve bu dönemde kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.
(Arzu Yoldemir)

Hasanpaşa Gazhanesi'nden beslenen ilk bölge nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu Üsküdar, Kadıköy Liman, Moda ve Yeldeğirmeni bölgesi olmuştur. Haydarpaşa Garı'nın inşası, bölgede deniz ve demiryolu ulaşımının güçlendirilmesi, havagazının gelmesi gibi nedenlerle nüfus yoğunluğu artmıştır. Beylerbeyi Gazhanesi'nin 27 yıl önce kurulmasına rağmen Anadolu yakasının çağdaşlaşma yönünde gelişimi ve büyümesi Hasanpaşa Gazhanesi'nin kurulmasından sonra ivme kazanmıştır.

Bakırköy'e kadar olan bölgede de zaman içerisinde yeni yerleşim alanları gelişmiştir. E5 Karayolu ile Bostancı Deresi arasındaki bölgede talebe yönelik olarak hemen her sokağa havagazı şebekesi döşenmiştir. Ancak elektrik kullanımının yaygınlaşmasıyla E5 Karayolu ile Fahrettin Kerim Gökay Caddesi arasında kalan bölgede zaman içerisinde abone sayısında azalmalar yaşanmıştır.



Şekil 6. 5: 1957 yılında kurulan Poligon Gazhanesi'nin 1993 yılında üretimine son verildiği güne kadar döşenen havagazı şebekesi ana boru hatları ve bu dönemde kente yayıldığı bölgeler görülmektedir.

(Arzu Yoldemir)

Poligon Gazhanesi 1955 yılında İnönü Stadyumu'nun genişletilmesi kararıyla Dolmabahçe Gazhanesi'nin Kâğıthane Poligon mevkiine 1955–1966 yılları arasında taşınmasıyla kurulmuştur. Gazhane 1957'de hizmet vermeye başlamıştır. Yeni havagazı şebekesi, eski Dolmabahçe şebekesine bağlanarak çalıştırılmıştır. Şebeke kısa sürede, havagazı aydınlatması ve çeşitli kentsel düzenlemelerle yıldızı parlayan Dolmabahçe ve İstiklal Caddesi çevresine yakın olan Cihangir, Harbiye, Şişli, Kurtuluş, Mecidiyeköy, Kâğıthane, Beşiktaş'a kadar yayılmıştır. Bu bölge önemli bir gelişim göstermiştir. Zamanla havagazı şebekesi, büyümesi daha geç dönemde olan Levent ve Ayazağa'ya kadar talebe yönelik olarak uzatılmıştır.

İstanbul'da Havagazı Kullanımının Kentsel Mekâna Etkileri:

Havagazı şebekesinin büyümesi ile İstanbul kentinin gelişimi arasında karşılıklı bir ilişki olduğu gibi havagazı, su, kanalizasyon gibi altyapı şebekelerinin oluşturulması ihtiyacı da kentsel mekânın şekillenmesinde etkili olmuştur. İstanbul'da da endüstrileşme sürecinde artan nüfusun ve yeni yaşama alışkanlıklarından doğan ihtiyaçların karşılanabilmesi için planlı bir gelişme stratejisi oluşturulması gerekliliği doğmuştur. Çağdaşı olan Avrupa kentlerinin modernizasyonu sürecinde edinilen tecrübeler, Osmanlı tarafından model alınmıştır.

Kadıköy İstanbul'da havagazı kullanımı ve modernizasyon çalışmaları kapsamında kentsel mekân farklılaşması ve etkileşimin incelenmesine iyi bir örnek olmuştur. Kadıköy'ün ana karakteristiği, doğal bir liman ve kıyı ile arka bölge arasında bir transfer merkezi olmasıdır. Bu özelliği nedeniyle ilk yerleşim bölgelerindendir.

Kadıköy 1840'lı yıllara kadar bahçeler içinde köşklere oluşan oldukça seyrek yapılaşmanın olduğu bir bölgedir. 1840'larda deniz ve demiryolu bağlantılarının sağlanması, zengin Gayrimüslim ve Levanten'lerin bölgeye yerleşmesine neden olmuş ve yabancıların mülk edinmesi konusunda getirilen yeni yasalarla bölge yoğunlaşmaya başlamıştır. 1880'lere gelindiğinde yapı yoğunluğunun halen seyrek olduğu gözlemlenmektedir. Bölgede yerleşen Gayrimüslim ve Levanten'lerin çağdaşlık sembolü olan havagazından yararlanmak istemesi nedeniyle 1892'de kurulan Hasanpaşa Gazhanesi'nden beslenerek, sokakların ve evlerin aydınlatılması imkânı Kadıköy'ün ilgi merkezi olmasında önemli etkenlerden biridir. Kadıköy bu gelişmelerle Avrupa yakasının alternatifi olarak Anadolu yakasının çağdaş kent özelliklerine sahip ilk yerleşim alanı olmuştur. Bu gelişmenin ardından yapı yoğunluğunun büyük bir hızla arttığı, yolların genişletildiği 1906 ve 1930 yıllarına ait haritalardan gözlemlenmektedir.

Kadıköy 1856–1922 yılları arasında çeşitli yangınlar geçirmiştir. Bu yangınlar bir fırsat olarak değerlendirip, Fransız Belediyeciliği'nin örnek alınmasıyla, yeniden inşa edilen bölgelerde çağdaş kentsel planlama yöntemleri kullanmıştır. Örneğin Yeldeğirmeni bölgesinde geçirilen yangın sonrasında ızgara plan şeması uygulanmış, sokaklar genişletilmiş, artan konut ihtiyacının karşılanması doğrultusunda bitişik nizam apartmanlar yapılmıştır. Belediyecilik çalışmaları kapsamında eskiden beri

mevcut olan ana yollar ve sokaklar da ulaşımın ve altyapı sisteminin kurulmasını kolaylaştırmak için minimum 8-10m olacak şekilde genişletilmiştir.

Kadıköy’de havagazı ilk önce zengin Levanten’lerin ve Garimüslim’lerin çoğunlukta olduğu liman ve burun bölgesin de kullanılmış daha sonra havagazı şebekesi, isteyen konut sahiplerine ulaştırılmak üzere uzatılmıştır. Özellikle Kadıköy Liman bölgesinde Haydarpaşa Garı’nın inşası için gelen işçilerin konut talebini karşılamak ve diğer etkenler ile birlikte havagazı kullanımı arsa rant değerlerini arttırmış, Anadolu Yakası’nda ilk bitişik nizam apartmanlaşmanın oluşumunda etkili olmuştur. Yeni taleplere yönelik olarak, hat zaman içerisinde Bostancı’ya kadar ulaşmıştır ve hat boyunca kent dokusunda yoğunlaşma gözlemlenmiştir.

Ancak bu etki havagazının aralıklarla kesilmesi, her zaman aynı kalitede olmaması, Birinci dünya savaşı döneminde kısa sürelerle üretimine ara verilmesi, 1914’den sonra elektrik kullanımının yaygınlaşması gibi etkenlerle birlikte, alternatif tüp gaz kullanımının da yaygınlaşmasıyla uzun süreli olamamıştır.

Alternatif kaynakların hızlı bir süreçte devreye girmesi, havagazı şebekesi hattı üzerinde konumlanmış olmalarına rağmen, tüm evlerin bu hizmetten yararlanma gereği duymaması sonucunu doğurmuştur. Anadolu yakasında, Fahrettin Kerim Gökay Caddesi ile Bağdat Caddesi arasındaki bölgede son dönemde tek tük abonenin bulunması bu nedenledir.

Sonuç olarak havagazı kullanımının yollar, yapı adaları, kent yoğunluğu üzerinde önemli etkileri olduğu söylenebilir. Eşit ve kolay parselasyon sağlanması, ulaşım ağlarının güçlendirilmesi, altyapı sistemlerinin bina birimleriyle kolay ilişkilendirilmesine çözüm olarak, yollar genişletilmiş, özellikle yeni gelişen bölgelerde ızgara plan şeması uygulanmıştır. Havagazı kullanımı imkânı, rant değerlerinin yükselmesindeki etkenlerden biri olmuş, özellikle konum olarak kentin ulaşım, ticaret, gibi nedenlerle ilgi ve düğüm noktası olan bölgelerinde, düşeyde ve yatayda apartmanlaşma sonucunda kent yoğunluğunun arttığı gözlemlenmiştir.

İstanbul'da Havagazı Kullanımı ve Bina Tasarımına Etkileri:

Havagazı kullanımının bina tasarımında da etkileri olmuştur. Endüstrileşme sonucunda yaşam alışkanlıklarının farklılaşması ile birlikte havagazının getirdiği konfor ve imkânlar bina tasarımına yansıtılmıştır.

18. yüzyılda kentin sosyal, ekonomik ve fiziki yapısında yaşanan ilginç dönüşümler kadar, nüfus yapısında da değişimler yaşanmıştır. Kent nüfusu artmış, kırsal yaşam alışkanlıkları değişmiştir. Gelişen kent merkezlerinde arazi rant değerleri yükselmiş, sıkışık ve düşeyde de yüksek katlı bina tipi yani artmanlar inşa edilerek, artan konut talebi karşılanmaya çalışılmıştır.

İlk apartmanlar genellikle aile apartmanları olarak yapılmıştır. Halen geniş aile kültürü devam etmektedir. Büyük ailelerin yaşadığı apartmanlarda mutfak, kiler, banyo gibi mekânlar zemin katlarda yer almaktadır. Mutfaklar büyük odun kömürle yanan ocaklarda yemek pişirilmesi, yiyeceklerin serin bir yerde saklanması ihtiyacı gibi nedenlerle, geniş mekânlar olarak planlanmıştır. Üst katlar ise ailenin çocuklarının, kardeşlerin vb. gibi çekirdek aileleri için özelleştirilmiş yaşam mekânları olarak kullanılmıştır. Bu yaşam tipinde ailenin yemeği alt katta yer alan mutfakta yapılır, yemek zamanında tüm aile fertleri toplanarak birlikte yemek yerdi. Üst katlarda mutfak yoktur sadece çoğu örnekte görüldüğü gibi her katta aile birimleri için özelleştirilmiş tuvalet mekânı vardır. Odalar sofa denilen merkezi bir mekânın etrafında, tüm odalar birbirine ve sofaya açılarak ısıtmanın sofaya yerleştirilen büyük bir soba ile yapılmasını sağlayacak şekilde planlanmıştır.

Zamanla kent yaşamı ve yoğun çalışma hayatı gibi nedenlerle insanlar çekirdek aileleri ile birlikte yaşamayı tercih etmeye başlamışlardır. Bu nedenle aile apartmanlarının yerine bir katta birkaç daireden oluşabilen apartman tipleri geliştirilmiştir. Yeni tip apartmanlarda dairelerin özelleşmesi, her bir daire için banyo ve mutfak mekânları ayrılması zorunluluğunu getirmiş, bu mekânlar düşey tesisat bağlantılarının bir yerde toplanması ile her katta üst üste gelecek şekilde planlanmıştır.

Havagazının henüz ısıtmada kullanılmadığı dönemde konutlarda banyo mutfak gibi hizmet bölümleri için daha geniş mekânlara ihtiyacı vardı. Endüstrileşmeyle birlikte tüm gününü işte geçiren ve evi sınırlı zamanlarda kullanan kentlinin, ihtiyaçlarını en pratik ve kısa sürede karşılayabilmesi için dünyada konut tasarımı konusunda çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Günlük yaşamı kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen şofben, kuzine gibi aletlerin havagazı ile çalıştırılan ilk versiyonları pek çok kullanım avantajı sağlamıştır. Havagazı ile çalışan ocak, su ısıtıcısı, buzdolabı gibi teknolojik aletlerin geliştirilmesi hem yemek hazırlama gibi ev işlerinin daha kolaylaşmasına hem de banyo ve mutfak için ihtiyaç duyulan mekânların küçülmesine olanak sağlamıştır.

İstanbul'da da konut tipolojisi benzer bir dönüşüm geçirmiştir. Galata hızlı nüfus artışı nedeniyle İstanbul'da apartman tipi binaların yapıldığı ve aynı zamanda havagazından da ilk faydalanan bölgedir. Galata'da 1870 yılında büyük bir yangın atlatılmıştır. Havagazı kullanımı öncesinde yapılmış binalar ile yangın sonrası yeniden imar edilen bölgedeki binaların karşılaştırılması, havagazı kullanımına bağlı, binaların mekân tasarımıındaki değişimlerinin incelenmesi açısından iyi bir örnek oluşturmuştur.

Galata'da da ilk apartmanlar büyük aileler için tasarlanmıştır. Değişen aile profili ile bağlantılı olarak, müstakil aile apartmanlarının yerini her katta ayrı bir dairenin bulunduğu apartman tipinin alması, ıslak hacimlerin üst üste düzenlenmesi zorunluluğunu getirmiştir. Arsa değerlerinin yüksek olduğu ve bitişik nizamda tasarlanan apartmanlarda ıslak hacimler için ayrılan mekânların boyutu önem kazanmıştır. Galata'da bölgeye havagazı gelmesinden önce yapılmış konutlarda özellikle mutfakların yaşam odalarına oranla büyük olduğu görülmektedir. 1870 yılında çıkan yangın sonrası yeni yapılan apartmanlar çağdaş teknolojiyle uyumlu tasarlandığından, ıslak hacimlerin küçüldüğü ve bunun sonucu olarak yaşam alanlarının daha büyük tasarlanması imkânından faydalanıldığı görülmektedir. Havagazı kaçağı nedeniyle oluşabilecek tehlikelerin önlenmesi için mekânın iyi havalandırılması teknik bir zorunluluktur. Apartmanlar incelendiğinde, arsa değerinin yüksek olması nedeniyle bitişik nizamda ve dar cepheli binalarda yaşam mekânlarının cepheye baktırıldığı servis mekânlarının kör noktalarda yer almasının tercih edildiği ancak planlamada ışıklıkların genişletilmesiyle havagazı kullanılan mekânların iyi havalandırılması şartının sağlandığı görülmektedir.

İstanbul genelinde havagazı kullanımının etkilerini özetleyecek olursak; havagazı santralleri İstanbul'da yerleşim yoğunluğunun olduğu bölgelerde kurulmuştur. Kent bu merkezlerden başlayarak büyümüş ve gelişmiştir. Havagazı şebekeleri talebe yönelik olarak döşenmiş olmasına rağmen, hattın geçtiği bölgelerde, her yerde aynı boyutta olmamak ile birlikte yoğunluk artmıştır.

Ulaşımın rahatlatılması ve altyapı sistemlerinin döşenmesinin kolaylaştırılması amaçlanarak yolların genişletildiği, kolay parselizasyona da imkân vermesi açısından sonradan gelişen pek çok bölgenin ızgara plan şemasında geliştiği gözlemlenmektedir.

Binalarda ise banyo mutfak gibi servis mekânlarının daha konforlu ve pratik kullanımına imkân tanımış, mekânsal boyut ihtiyacının küçülmesine neden olmuş böylece yaşam alanı olarak kullanılan odalar büyüme imkânı bulmuştur.

Sonuç olarak havagazı kullanımı kentsel mekânı ve bina planlamasını etkilemiştir ve bu etkileşim iç içedir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, M. R. ve Sorgu, C. , (1991), Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi
- Akbulut, M. R. , (1992), “Tanzimat’dan Cumhuriyet’e İstanbul ve Kadıköy rneklerinde Plan Dinamikleri ve Mekânsal Dönüşüm”, *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*.
- Akbulut, R. M. , (2004), Kentsel Tarih Araştırmalarında Bilgi Teknolojilerinin Kullanımıyla Yeni Bir Yöntem Geliştirilmesi (Kentsel Dönüřümde Kaos Kuramı ve Kadıköy İstanbul rneęi), *Doktora tezi, MS. Fen Bilimleri Enstitüsü şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, İstanbul*.
- Akın, N. , (1998), 19. Yüzyılın İkinci Yarısında Galata ve Pera, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Amicis, D.E. (2010), Constantinopoli İstanbul, Yapı Kredi Yayınevi, İstanbul.
- Anastassiadou, M. , (2010), Tanzimat Çağında Bir Osmanlı şehri Selanik (1830-1992), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Archifact.net. (2002, 28 şubat), İstanbul Gashaneleri, Erşim: 05 Ekim 2002 [www document].URLhttp://www.Archifact.net/archifact/html/1/2002/20020228/200220228_1.html.
- Ařkun, Y. İ. , (2002), Yeldeğirmeni (Kadıköy) Geleneksel Sivil Binalarının Yapısal Sorunları ve Korunmaları İçin neriler, *Yüksek Lisans Tezi, M.S. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.
- Avman, M. 1978-1998 Avrupa Beyoğlu Yakası Genel Gazhane şebeke Md. , (2010), zel Röportaj.
- Baraz, H.R.M. , (1994), Beylerbeyi Teřifat Meraklısı Beyzade Takımının Oturduğu Bir Kibar Semt, İstanbul Byřehir Belediyesi Yayınevi, İstanbul.
- Benelvole, L. , (2006), Avrupa Tarihinde Kentler, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Bilgin, İ. , (2008), Londra Metropol ve Mimarlık, İstanbul Bilgi Üniversitesi Press.
- Bingöl . (2005), Modernleşme ve Konut Mimarisi Endüstrileşme Devrimi’nden Sonra Barınma Kültürünün Değişimi, *Yüksek lisans tezi, M.S.. Fen Bilimleri Enstitüsü Bina Anabilim Dalı, İstanbul*.

Cengizkan, A. , (2000), Makale, “Bir Yabancılaşma Nesnesi Olarak Banyo”, Arredamento Mimarlık, 2000, sayı 5.

Çelik, Z. , (1998) , 19. Yüzyılda Osmanlı Başkenti Değişen İstanbul, Tarık Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Çevik, Ö. , (2005), Arkeolojik Kanıtlar Işığında Tarihte İlk Kentler ve Kentleşme Süreci Kuramsal Bir Değerlendirme, Arkeolojik Sanat Yayınları, İstanbul.

Dağdelen, i. , Alman Mavileri (1913-1914), İstanbul Haritaları, İstanbul Şehir Rehberi Belediye Yayınları, İstanbul.

Çelik, Z. , (1998), Değişen İstanbul, 19.yüzyılda Osmanlı Başkenti, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Dethier, F. A. , (1993), Boğaziçi ve İstanbul 19. Yüzyıl sonu, Eren Yayıncılık, İstanbul.

Enlil, Z. ‘ Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar’ (Altyapı Planlaması, <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERS8.pdf>)

Kolektif, (1995), “Dolmabahçe Sarayı”, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Dore, G. , (2004), Dore's London: All 180 Illustrations from London, A Pilgrimage, Dover Publications Inc. , Mineola, New York.

Dumont, P. , - Georgeon, F. , (1992), Modernleşme Sürecinde Osmanlı Kentleri, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Zekâ, N. , (1994), Jürgen Habermas, ‘Modernlik: Tamamlanmamış bir proje’ Postmodernizm, Kıyı Yayıncılık, İstanbul.

Enlil, Z."Sanayi Kentinin Sorunlarına Çözüm Arayışları: Pragmatik Yaklaşımlar-Altyapı Planlaması, <http://www.yildiz.edu.tr/~enlil/KPT/DERS8.pdf>.

Ercivan, A. , (2004), Gazhanelerin Yeniden İşlevlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi, Marmara Güzel Sanatlar Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim Dalı*, İstanbul.

Ergin, O. N. , (1991), Mecelle-i Umur-i Belediye, cilt II, İstanbul Belediyesi Yayınları, İstanbul.

Ergin, O.N. , (1995), Mecelle-i Umar-i Belediye, İstanbul, BOA, Muavelat 5.cilt, İstanbul Belediyesi Yayınları, İstanbul.

Ertekin, N. ,1975–1989 Anadolu Yakası Gazhane Hatları Amiri Halen İGDAŞ Genel Müdürü, 2010, Özel Röportaj

Gölcülü, N. , (2003), Hasanpaşa Gazhanesi Kültür ve Sanat Merkezi Alternatif Stratejik Yönetim Projesi Sonuç Dokümanı, Açılış konuşması, Papirüs Basım, İstanbul.

Gür. B. , (2006), Yenileşme ve Kentsel Sit Alanlarında Uygulamaları Kadıköy Tarihi Çarşı Sit Alanı Örneği, *M.S. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Şehircilik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.

Habermas, J. , (1994), "Modernlik: Tamamlanmamış Bir Proje, Postmodernizm, Kıyı Yayınları, İstanbul.

Hayat Ansiklopedisi

Irmak, H. , (2003), Kâğıthane’de Geçmiş İle Bugün, Kâğıthane Belediyesi Başkanlığı Yayınları, İstanbul.

İETT Gaz Teknik Dairesi Arşivi

İhsan Bilgin, (1998), Makale, “Toplu Konut Mimarisi ve ATK Lojmanları” *Arredamento Mimarlık*, 1998, sayı 11.

İnalcık, H. , (1969-1970), "The Policy of Mehmed II Toward The Greek Population Of Istanbul and The Byzantine Buildings Of The City" in *Dumbarton Oaks Papers*.

İnalcık, H. , 'İstanbul', TDV-İslam Ansiklopedisi, cilt XXIII.

Yurt Ansiklopedisi

İstanbul Ansiklopedisi

Kayra, C. , (1990), İstanbul Haritaları, Ortaçağdan Günümüze: Maps of İstanbul From The Middle Ages To The Present Day, Sanai Kalkınma Bankası Yayınları, İstanbul.

Kayserilioğlu, R. , S. , (1998), Dersaadet’ten İstanbul’a Tramvay, İ.E.T.T. Yayınları, İstanbul.

Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999), Osmanlı’dan Günümüze Havagazının Tarihçesi, İGDAŞ Yayınları, İstanbul.

Kayserilioğlu, S. , - Mazak, M. , - Kon, K. , (1999) "Osmanlıdan Günümüze Gazın Tarihçesi"

<http://Fontaineleveque.be/pages/gazometre.php>;

http://en.wikipedia.org/wiki/Town_gas

Kotler, P. , (2000), Ulusların Pazarlanması [Ulusal Refahı Oluşturmada Stratejik Bir Yaklaşım], Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. İstanbul.

Köksal, T.G. , (2005), ‘İstanbul’daki Endüstri Mirası için Koruma ve Yeniden Kullanım Önerileri’, *Doktora Tezi, İTÜ Fen bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Restorasyon Kürsüsü*, İstanbul.

Kuban, D. , (1970), Makale, “İstanbul’un Tarihi Yapısı”, Mimarlık 1970/5.

Kuban, D. , (2004), İstanbul Bir Kent Tarihi, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.

Kurşun, Z. ve Kavaslı, A. , (2006), ‘Bir Aydınlatma Aracı Olarak Havagazı’, Dünya Başkenti İstanbul’da Doğalgaz, İGDAŞ Yayınları, İstanbul.

Kurşun, Z. , - Mazak, M. , - Şen, A. , (2007), “Dünya’da ve Türkiye’de Doğalgazın Tarihi Gelişimi: Doğalgaz Sektörünün Osmanlı Dönemi Mevzuat ve Yönetmelikleri”, İgdaş Sempozyum Bildirgesi, İstanbul

Kurt, E. , (2006), Teknolojik Gelişmelerin Modüler Konut Mutfak Tasarımına Etkileri, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.

Küçükerman, Ö. , (1988), Geleneksel Türk Dericilik Sanayi ve Beykoz Fabrikası, Boğaziçinde Başlatılan Sanayi, Sümerbank Yayınları, İstanbul.

Mazak, M. , (1999), Türkiye’de Modern Aydınlatmanın Başlangıcı ve Aydınlatma Tarihimize Genel Bir Bakış (1853-1930), Kültür Sanat A.Ş., www.emo.org.tr/ekler/94a988102edcd4b_ek.pdf

Mazak, M. , (2004), "Doğalgazın Tarihi Serüveni", DTK Dergisi

Mazak, M. , (2004), ‘Doğalgaz Nedir?’, 4 Mevsim Dergisi

Mazak, M. , (2007), ‘Modern Kentte Aydınlatma Olgusu’, Tek Dergisi

Meydan Larouse

Ne Nerede Nasıl Dergisi, (1972), Havagazım, Hürriyet Gazetesi Matbaası, İstanbul.

Öncel, A.D. , (2010), ‘Apartman Galata’da Yeni Bir Konut Tipi’, Kitap Yayınevi, İstanbul.

Özer, Y.ve Özer, 0; ‘Kadıköy’ün Ana Karakteri,’ Arredemanto Mimarlık, sayı 100+58, sayfa 107-109, Mayıs 2003.

Özkaraman, Şen, M. , (2010), Makale, ‘Mutfağın Tarihi: Evin Köşesinden Gastronomi Tapınağına’, Arredamento, Ocak 2010.

Rıza, A. R. , (2001), Eski Zamanlarda İstanbul Hayatı, Tercüman Yayınları.

Rogers, M. ,(1985), “Osmanisches Glass”, Türische Kunst and Kultur aus Osmanischer Zeit.

Rousseau, P. , çeviren: Düz, A. , (1972), Keşifler ve İcatlar Tarihi, Milliyet Yayınları, İstanbul.

Şenel, A. , (2009), Kemirgenlerden Sömürgenlere İnsanlık Tarihi, İmge Kitapevi Yayınları, İstanbul.

Tanyeli, G. ve Aslan, D. , (2001), ‘Kadıköy-Hasanpaşa Gazhanesi, Arredamento Mimarlık Sayı:2001/09, sayfa105-107.

TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü. Kudep Arşivi

Tekeli, İ. , (1980), “Anadolu’da Kentsel Yaşantının Örgütlenmesinde Değişik Aşamalar”, Toplum ve Bilim Dergisi.

Teoman, Z. , (1984), Kadıköy ve Kadıköy’ün Öyküsü, Gençlik Kitapevi, İstanbul.

Thorns, C.D. , (2010), Kentlerin Dönüşümü Kent Teorisi ve Kentsel Yaşam, Soyak Yayınları, İstanbul.

Toprak, Z. , (1993), ‘Aydınlatma’, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Cilt I. , Türkiye Ekonomi ve Toplumsal Tarih Vakfı, İstanbul.

Trigger, B.G. , (1972), “Deteminants of Urban Growth in Pre-Industrial Societies“, Man, Settlement and Urbanism.

Ünver, Ü. ,(1975-1994), ‘ İETT Gaz Teknik Dairesi Genel Durum Raporu’, Özel Arşiv, Özel Röportaj (2010).

Ziyaoğlu, R. , (1985), “Yorumlu İstanbul Kütüğü”, TTOK.

EKLER

EK 1. Dolmabahçe Gazhanesi Rölöve ve Fotoğrafları

Günümüzde Gazhaneden geriye kalan sadece bir gaz rezerv deposu ve ikinci depoya ait olan temel kalıntılarıdır.

İstanbul 1 numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 25.12.1998 gün ve 9288 sayılı kararıyla Endüstri Arkeolojisi Anıtı olarak tescillenmiş ve koruma gurubu II olarak belirlenmiştir.¹⁴⁵

2005 yılında İETT'den İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanlığına devri yapılmıştır.



EK 1 Şekil 1. 1: Dolmabahçe Gazhanesinden geriye yalnızca resimde görülen gaz deposu kalmıştır. İkinci gaz deposunun ise sadece temel kalıntısı mevcuttur.



EK 1 Şekil 1. 2: Turuncu ile ifade edilen halen ayakta olan gaz deposu, gri işaretli olan bölge ise ikinci depoya ait temel kalıntısıdır.

¹⁴⁵ TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü. Kudep Arşivi.

EK2. Beylerbeyi Gazhanesi Restitüsyon Projeleri ve Fotoğrafları

Beylerbeyi Gazhanesi'ne ait kalıntılar, 28.12.1995 tarihinde, Kültür Bakanlığı İstanbul III Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından, Endüstri Mirası açısından taşıdığı değer nedeniyle 1.Grup korunması gereken kültür varlığı olarak restore edilmek üzere tescil edilmiştir.

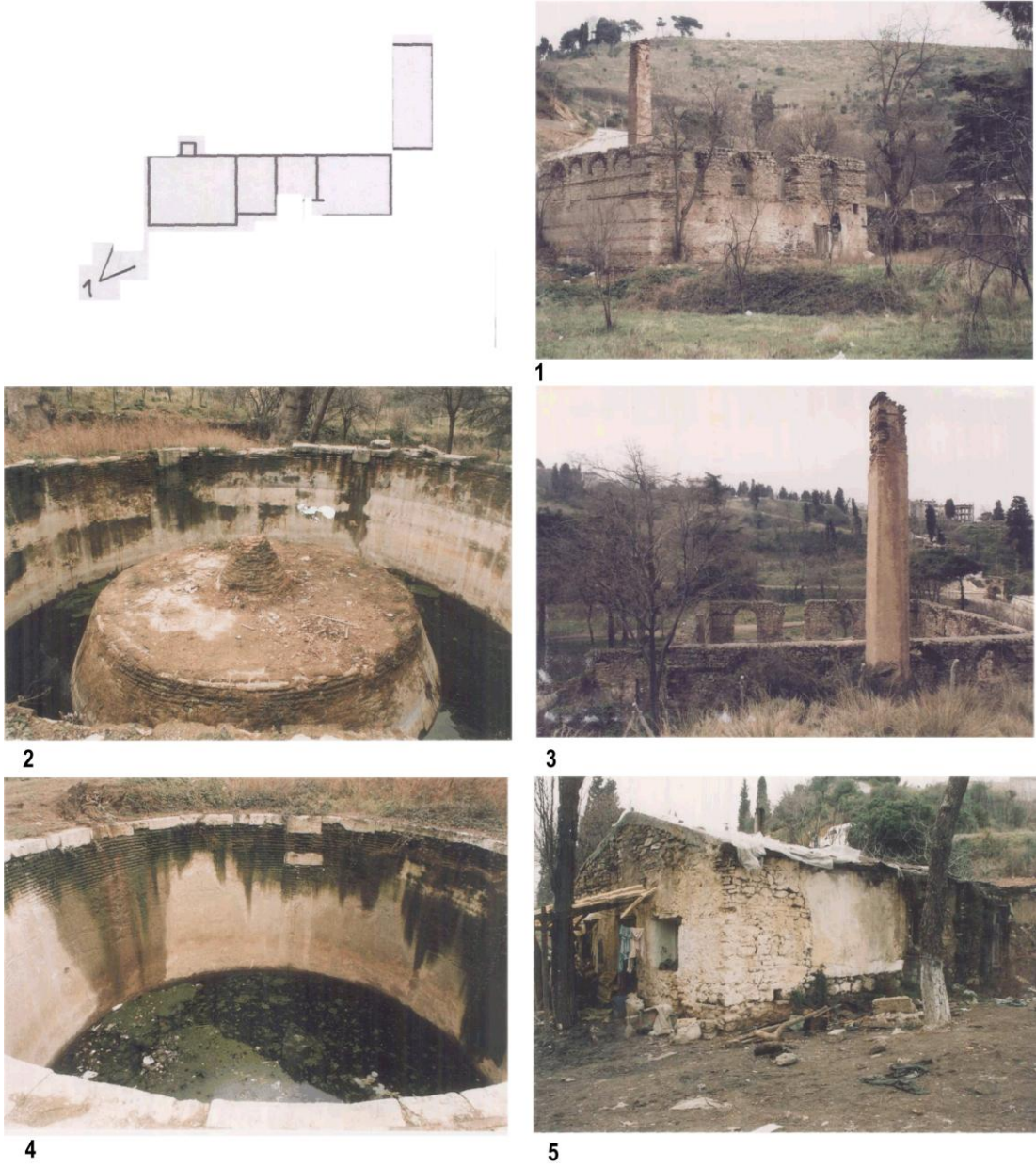
Gazhane için yapılan restorasyon ve yeniden değerlendirilme projesi, Boğaziçi İmar Müdürlüğü 3 no'lu Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından onaylanmış projenin 1999 yılında inşasına başlanmış ancak proje bütçe yetersizliği nedeniyle durdurulmuştur.



EK 2. Şekil 2. 1: Beylerbeyi Gazhanesi Arazisi hava fotoğrafı2005 (Anıtlar Kurulu Arşivi)



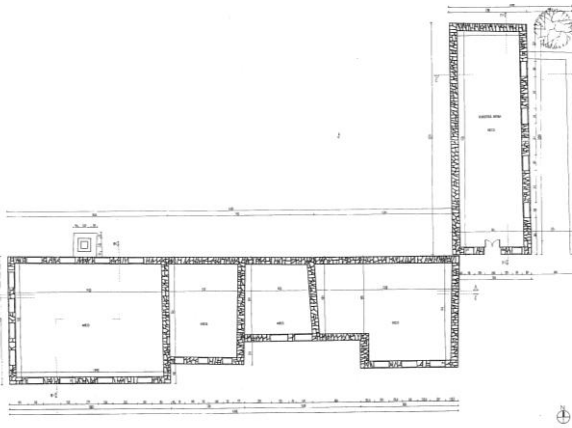
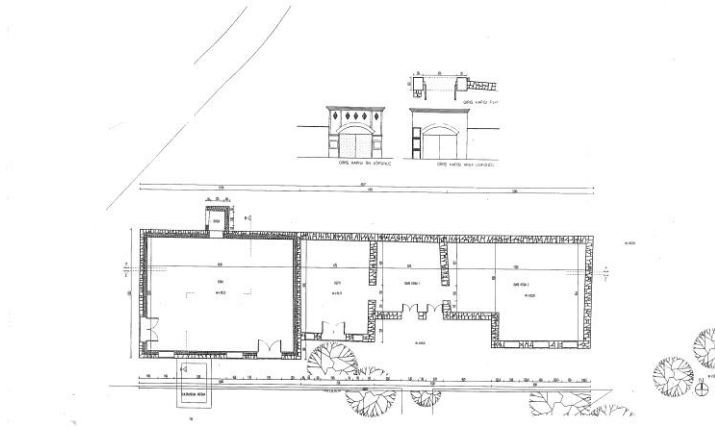
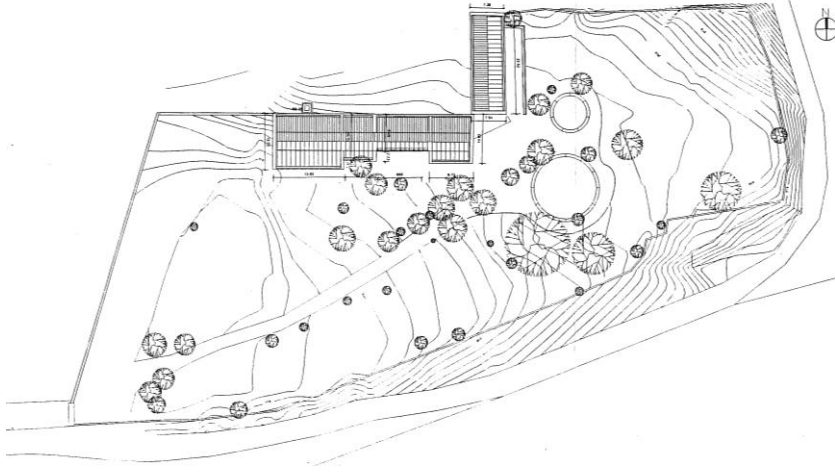
EK 2. Şekil 2. 2: Beylerbeyi Gazhanesi Hava fotoğrafı 2005 (Anıtlar Kurulu Arşivi)



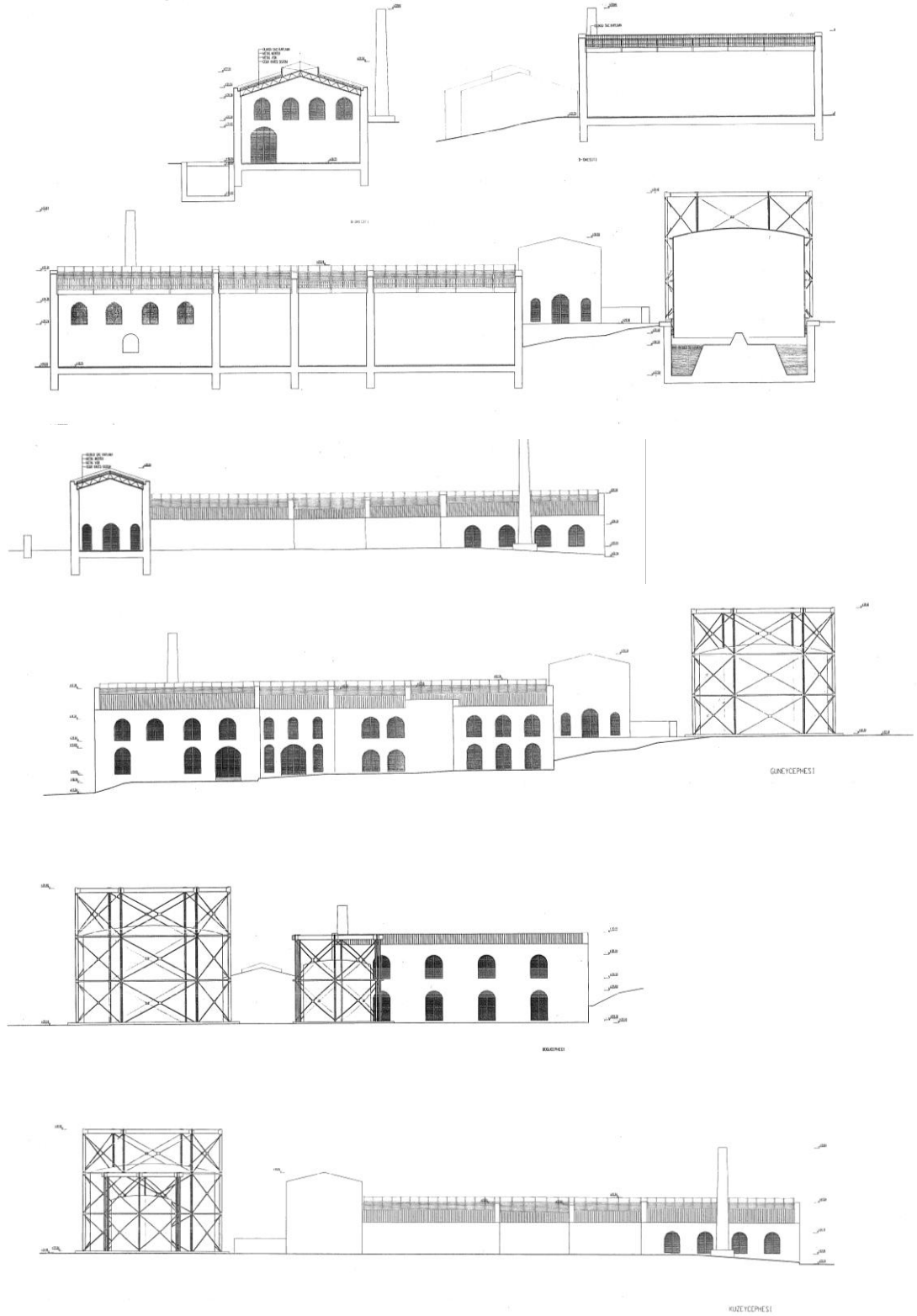
EK 2. Şekil 2. 3: Beylerbeyi Gazhane kalıntıları 2005.(Anıtlar Kurulu Arşivi)



EK 2. Şekil 2. 4: Gazometre planları (Anıtlar Kurulu Arşivi)

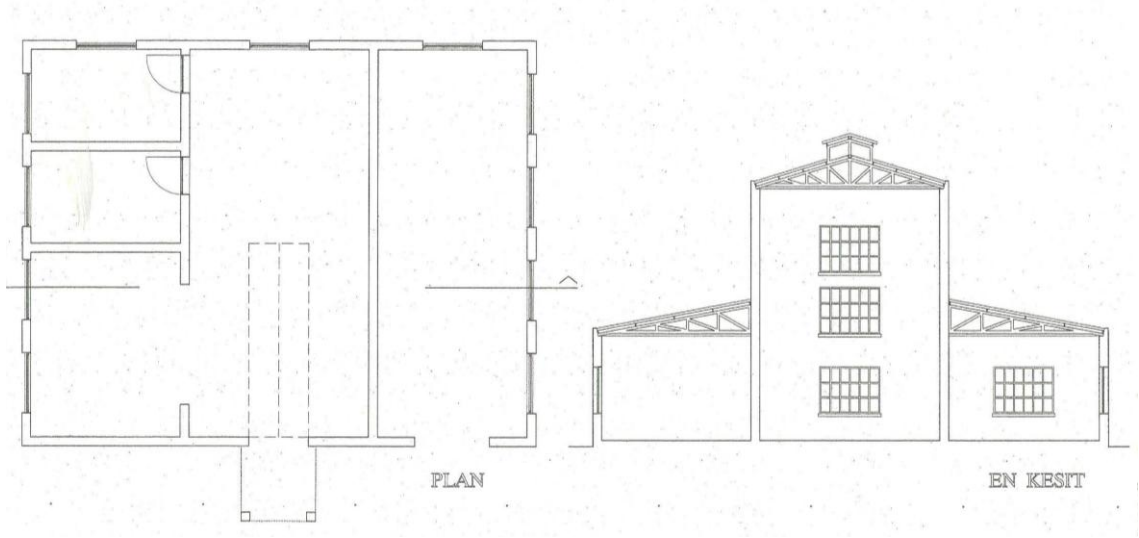


EK 2. Şekil 2. 5: Beylerbeyi Gazhane restitüsyon projeleri planlar.
Gökhan Avcıoğlu Mimarlık Hizmetleri Ltd. Şti. Tarafından hazırlanmıştır.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)

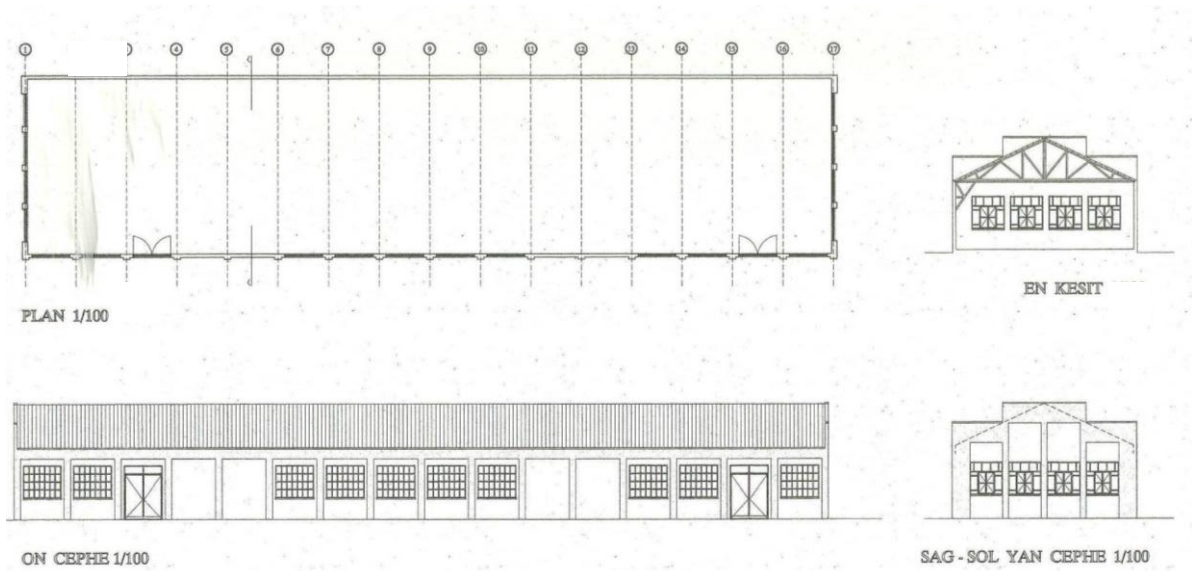


EK 2. Şekil 2. 6: Beylerbeyi Gazhane restitüsyon projeleri, kesit ve görünüşler
Gökhan Avcıoğlu Mimarlık Hizmetleri Ltd. Şti. Tarafından hazırlanmıştır.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)

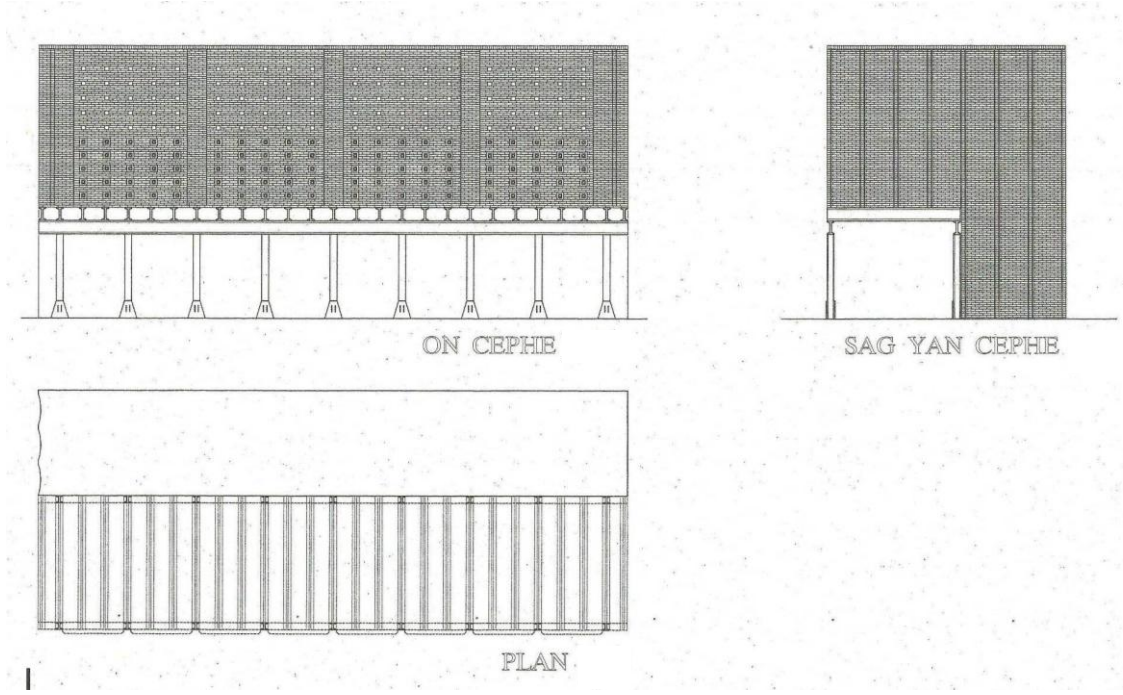
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Üm Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 2: Hasanağa Gazhanesi sugazı tesisleri rölövesi
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi



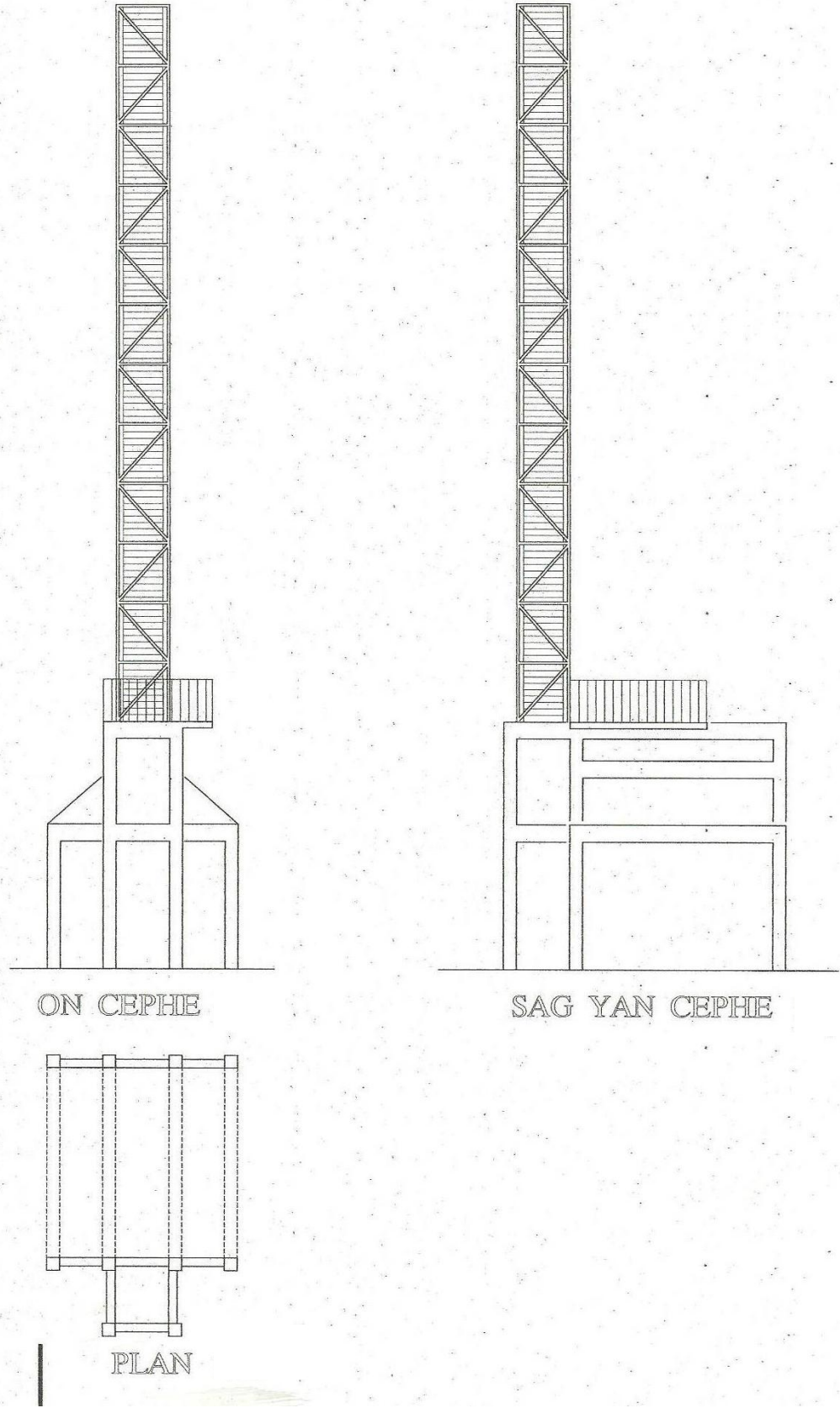
EK 3. Şekil 3. 3: Hasanağa Gazhanesi Ambar-Atölye binası rölövesi
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi



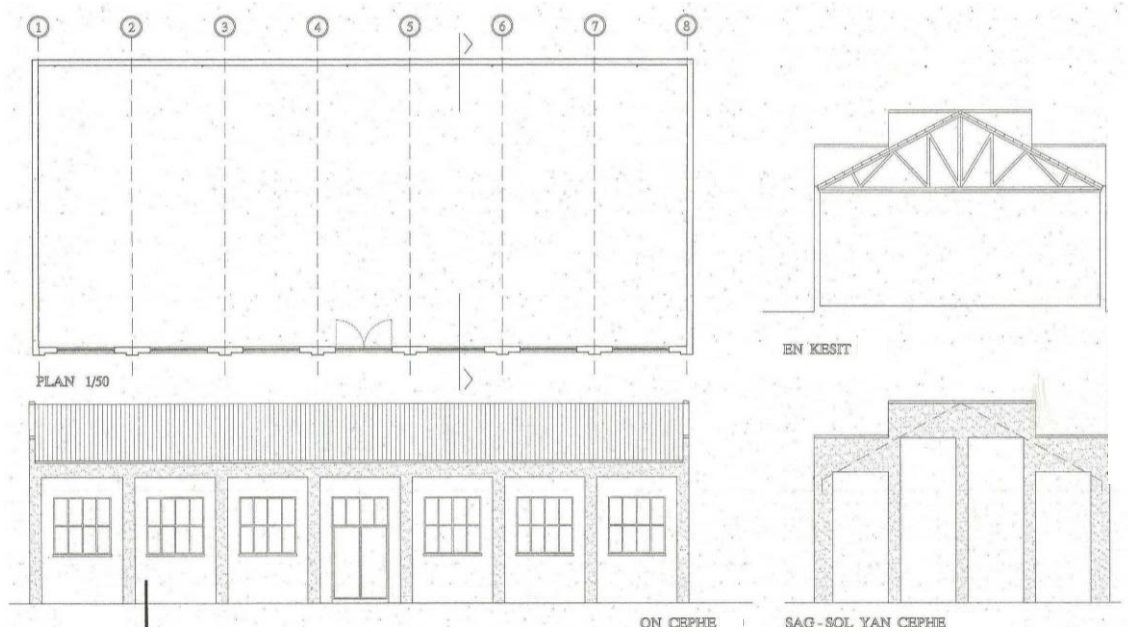
EK 3. Şekil 3. 4: Hasanağa Gazhanesi Eski Fırın rölövesi
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi



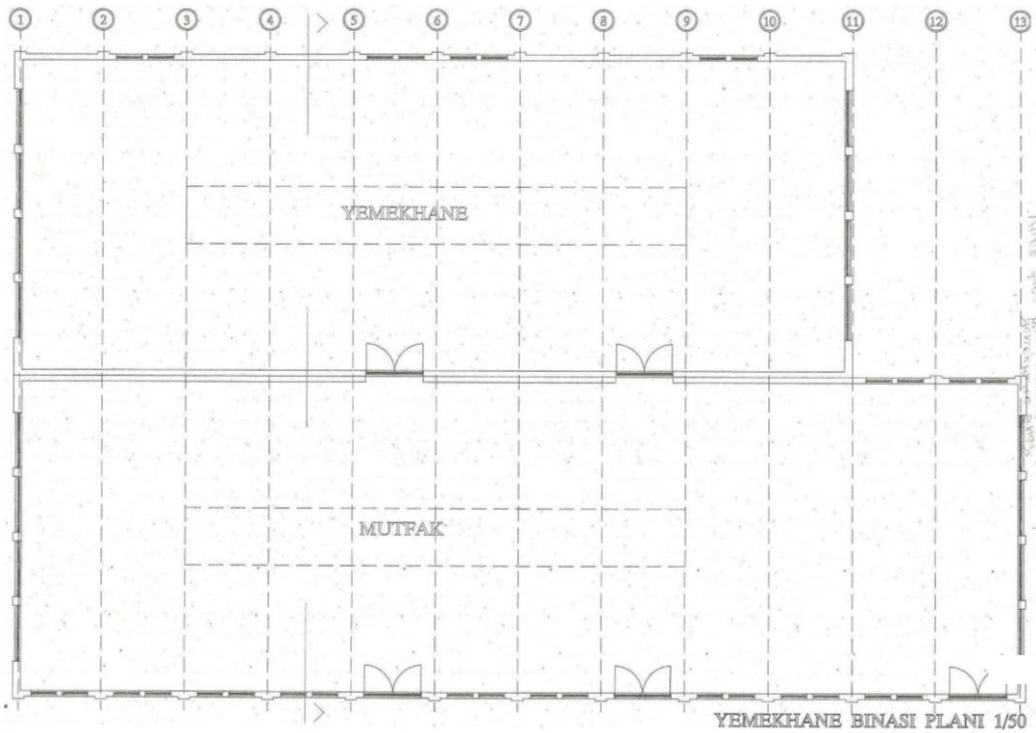
EK 3. Şekil 3. 5: Hasanağa Gazhanesi Eski fırın binası rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 6: Hasanpaşa Gazhanesi eski fırın binası rölöveleri
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 7: Hasanağa Gazhanesi Sayaç Atölyesi rölöveleri
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 8: Hasanağa Gazhanesi Yemekhane binası rölöveleri
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
İ.E.T.T. Arşivi.



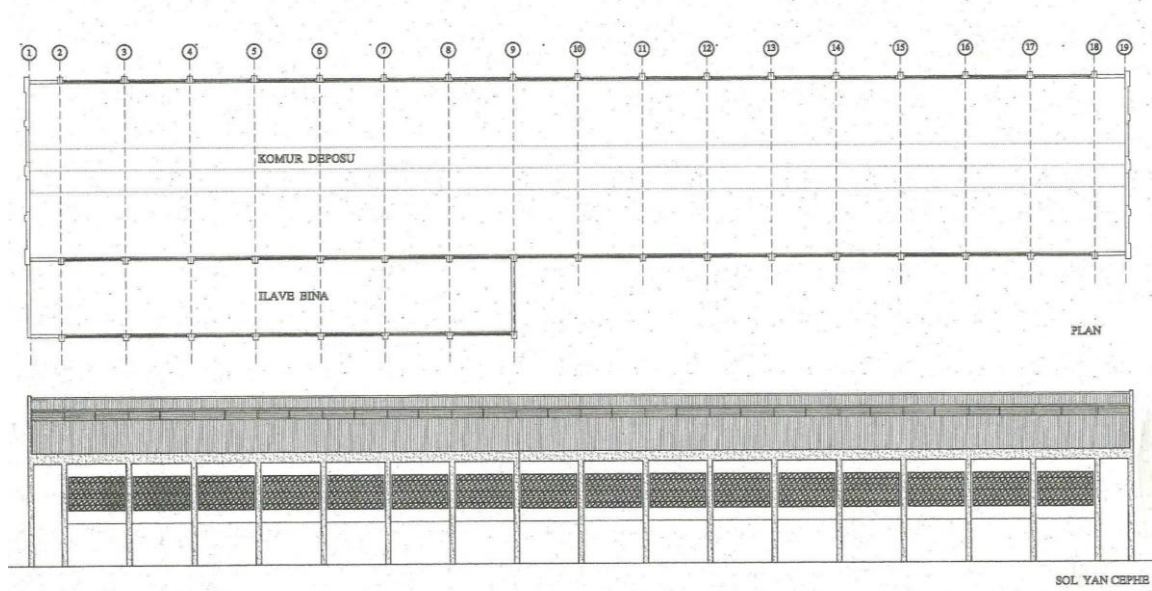
EK 3. Şekil 3. 9: Hasanpaşa Gazhane Yemekhane binası rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



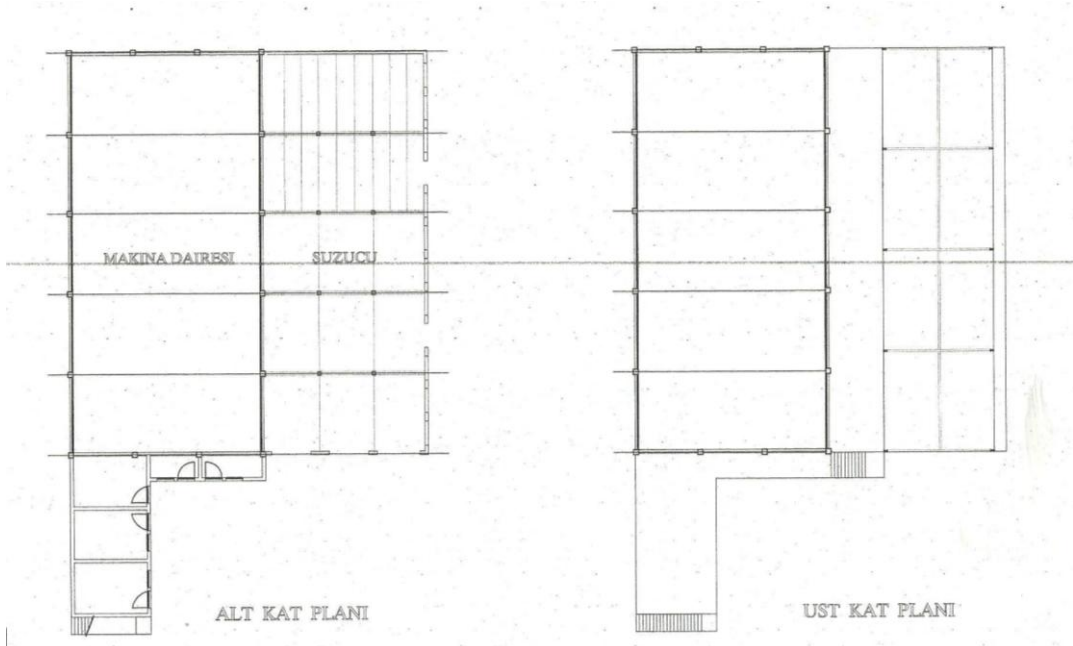
EK 3. Şekil 3. 10: Hasanpaşa Gazhane Yemekhane binası rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



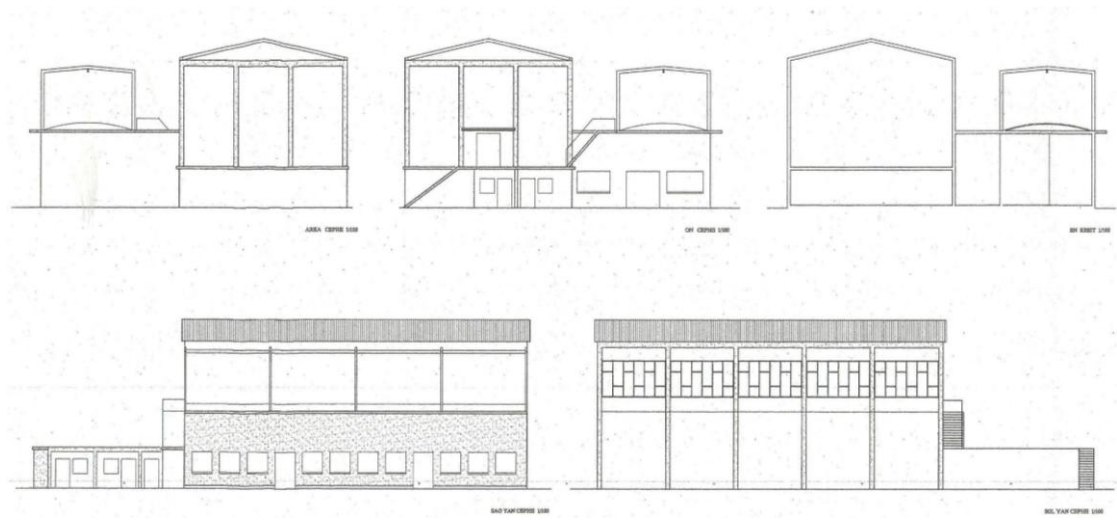
EK 3. Şekil 3. 11: Hasanpaşa Gazhanesi Sugazı Tesisleri rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



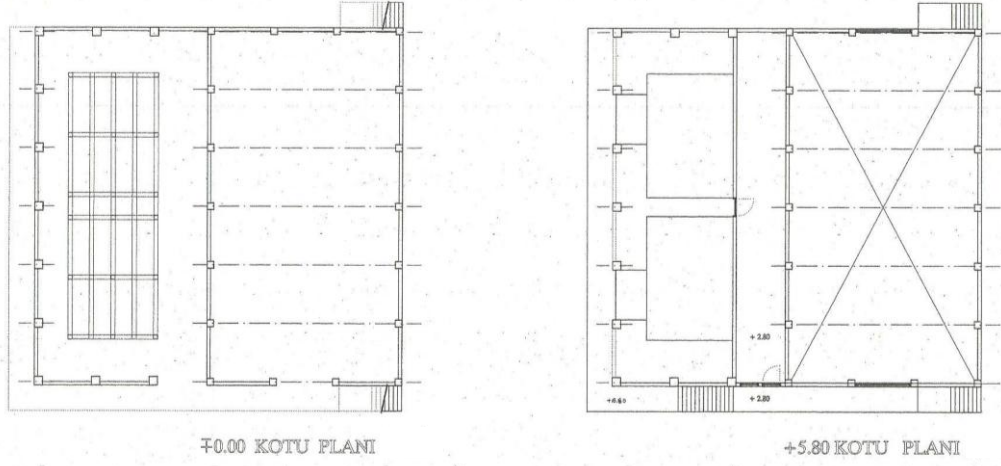
EK 3. Şekil 3. 12: Hasanpaşa Gazhanesi kapalı kömür deposu rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 13: Hasanağa Gazhanesi makine dairesi rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



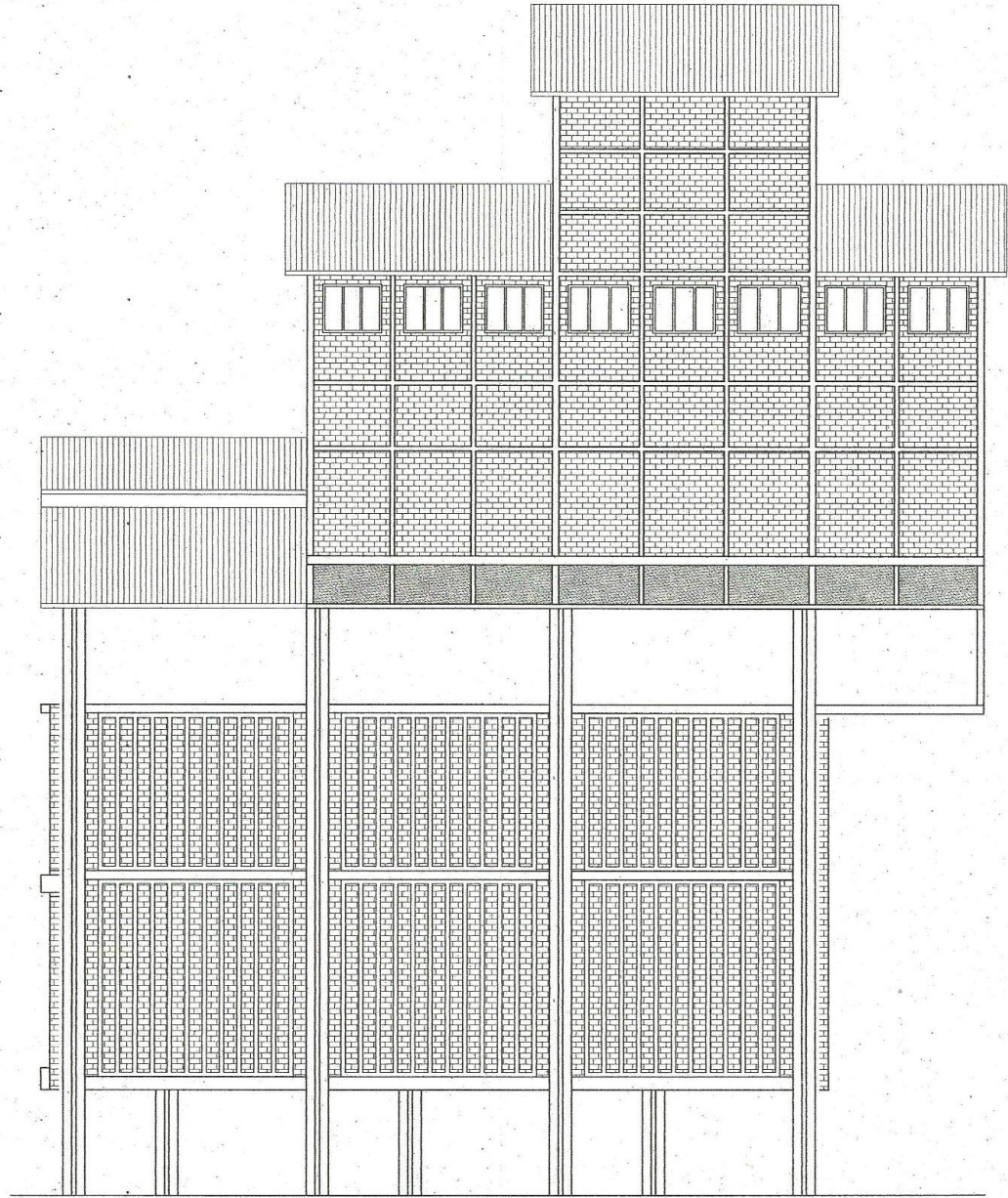
EK 3. Şekil 3. 14: Hasanağa Gazhanesi makine dairesi rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 15: Hasanpaşa Gazhaneşi temizleme tesisi rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.

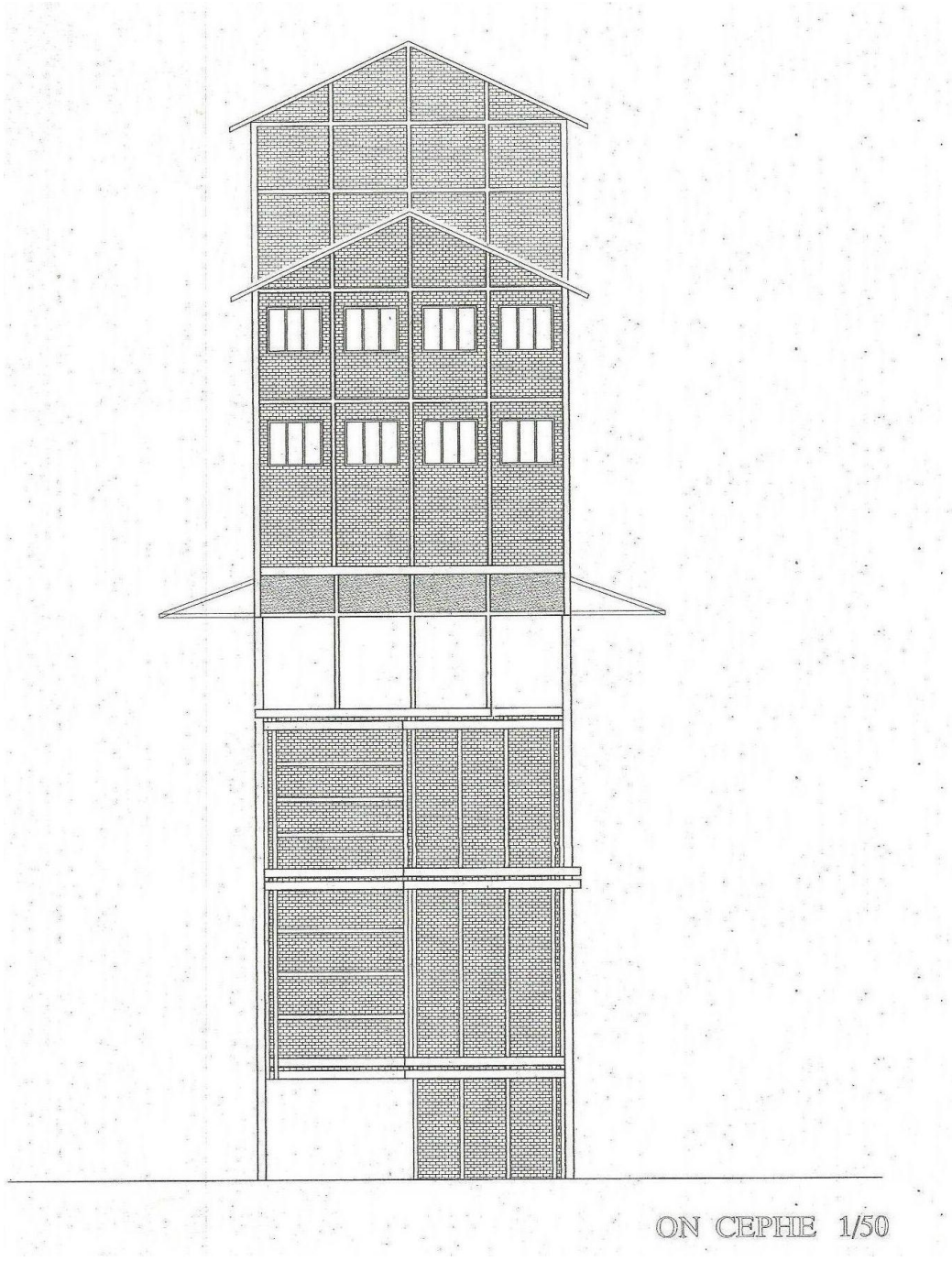


EK 3. Şekil 3. 16: Hasanpaşa Gazhaneşi temizleme tesisi rölöveleri
 (Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
 İ.E.T.T. Arşivi.



SOL YAN CEPHE

EK 3. Şekil 3. 17: Hasanağa Gazhanesi yeni fırın binası rölöveleri
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
İ.E.T.T. Arşivi.



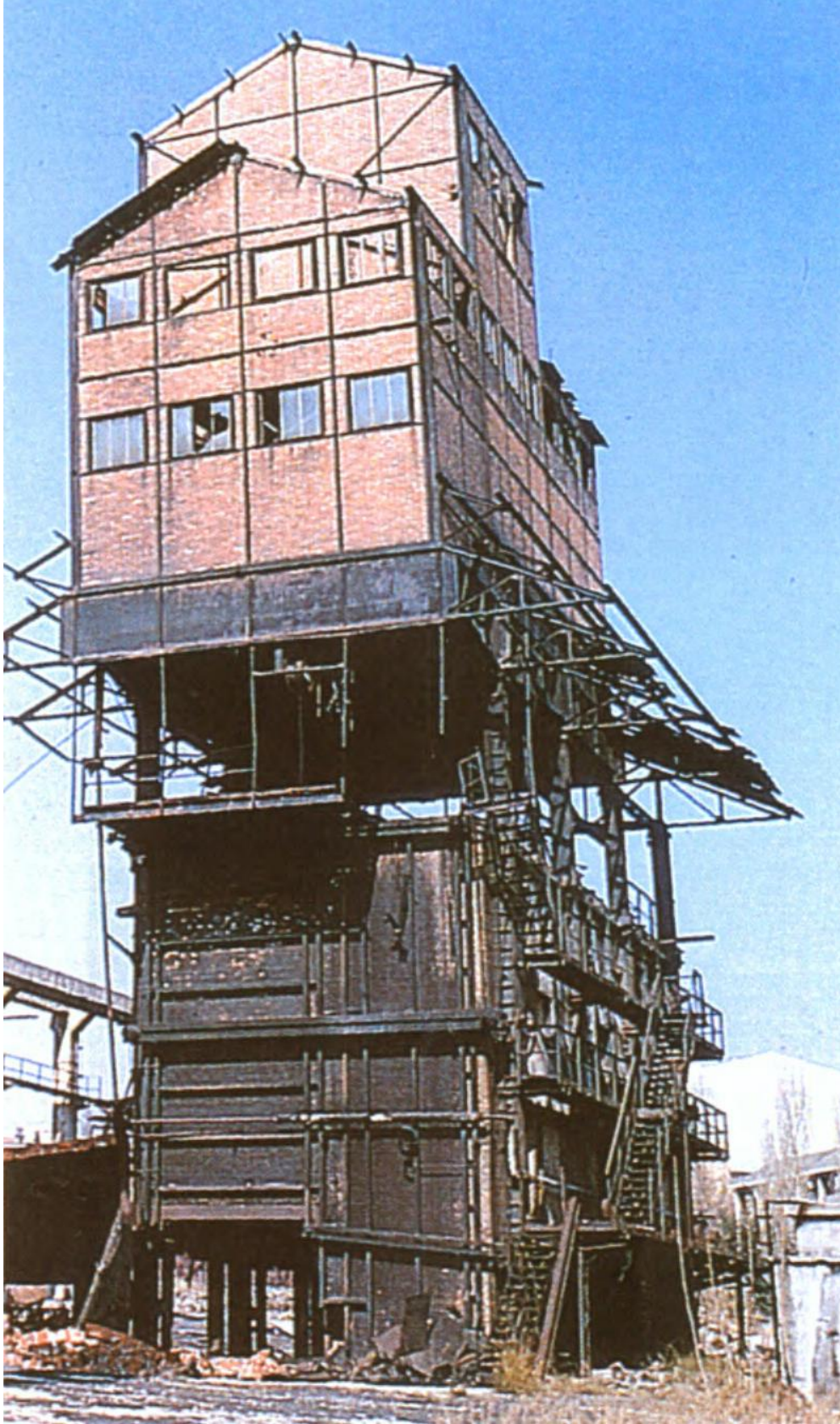
EK 3. Şekil 3. 18: Hasanağa Gazhane's yeni fırın binası rölöveleri
(Y. Mim. Bekir S. Albayrak, Y. Mim. Um Günpınar, Mim Güngör Topal, Mim Güzin T. Işık.)
İ.E.T.T. Arşivi.



EK 3. Şekil 3. 19:Hasanpaşa Gazhanesi 1994'teki sökümünden sonra, sağda Picard düşey kamaralı fırını altyapısı. Solda Picard ile birlikte inşa edilmiş gaz temizleme tesisi.
Tanyeli, G. Ve Aslan, D. (2001), 'Kadıköy-Hasanpaşa Gazhanesi, Arredamento Mimarlık Sayı:2001/09, sayfa105-107.



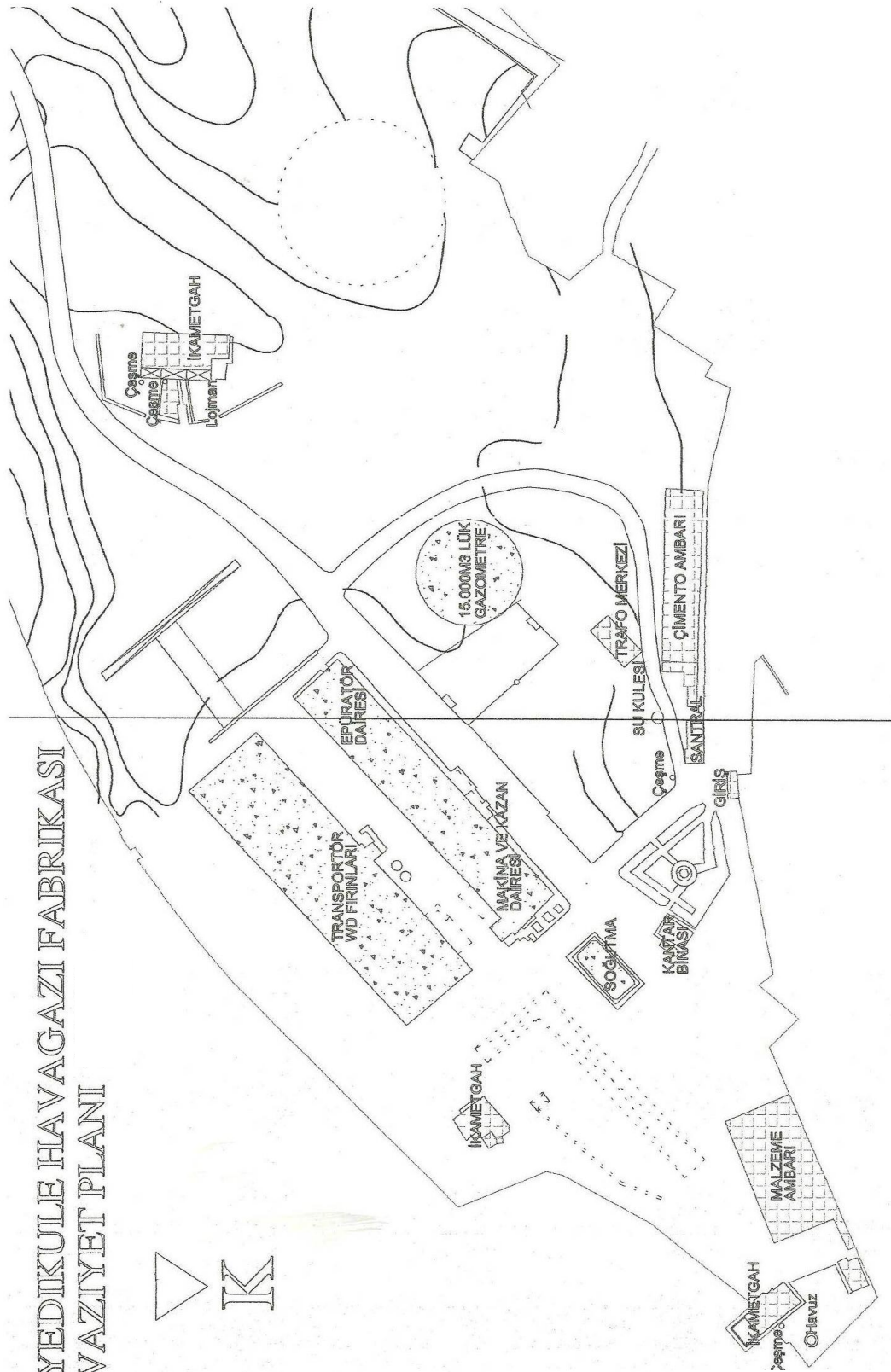
EK 3. Şekil 3. 20:Sağda Picard, solda eski yatık hazneli Hovine fırınlarını içeren yapı.
Tanyeli, G. Ve Aslan, D. (2001), 'Kadıköy-Hasanpaşa Gazhanesi, Arredamento Mimarlık Sayı:2001/09, sayfa105-107.



EK 3. Şekil 3. 21:Düşey fırın binası.

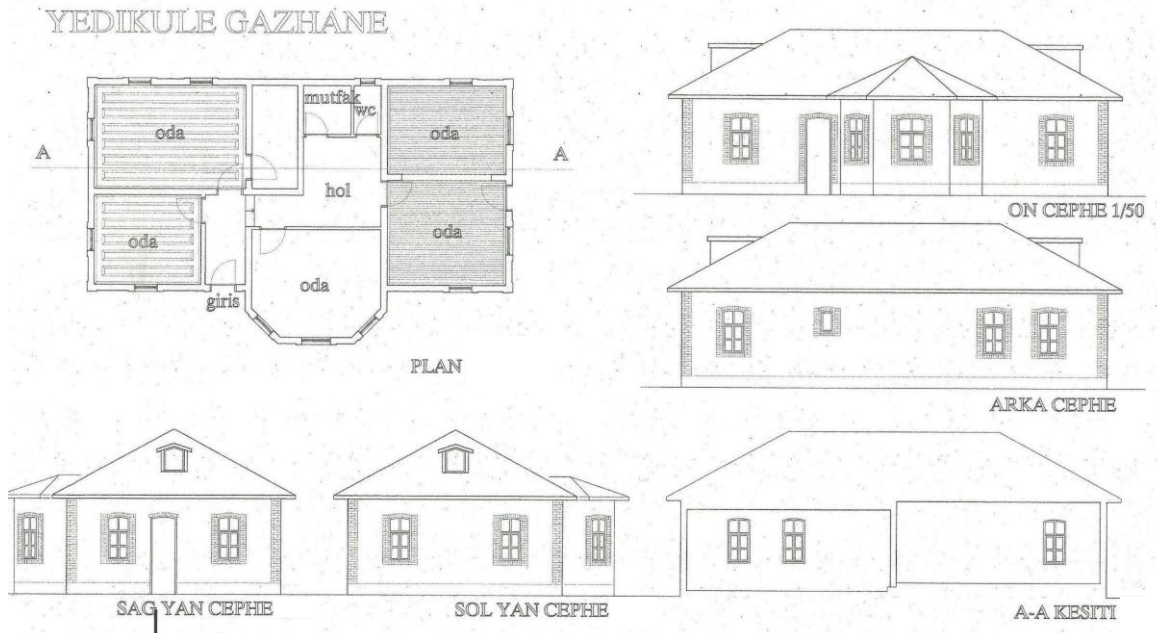
Tanyeli, G. Ve Aslan, D. (2001), 'Kadıköy-Hasanpaşa Gazhanesi, Arredamento Mimarlık Sayı: 2001/09, sayfa105-107.

EK 4. Yedikule Gazhanesi Röleve ve Fotoğrafları

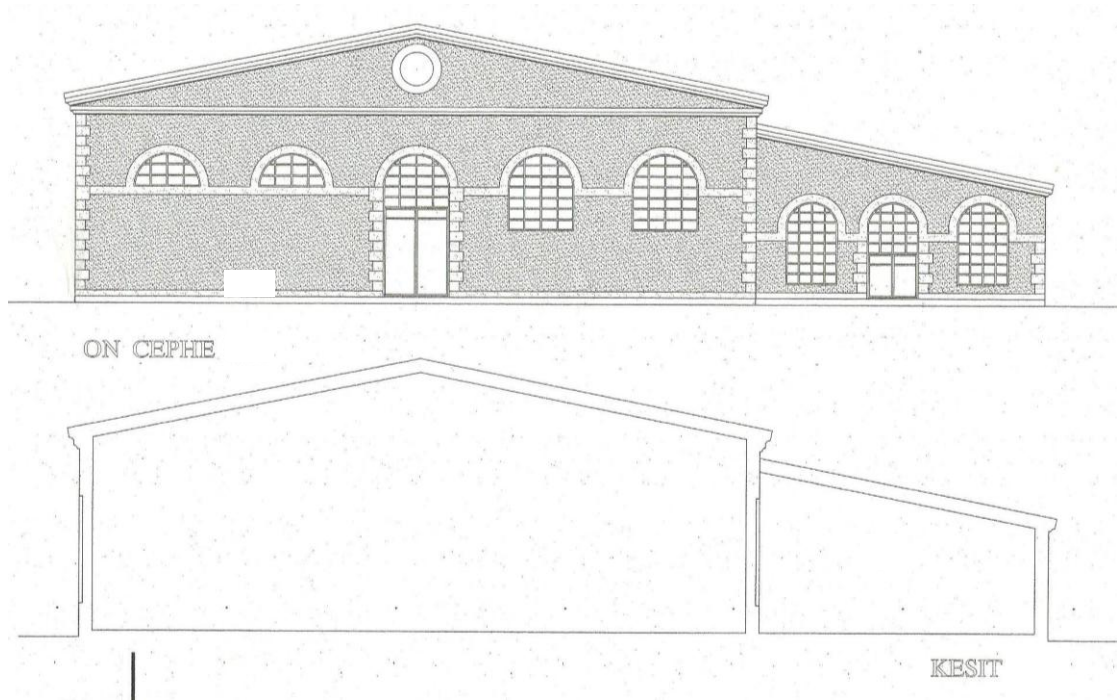


EK 4. Şekil 4. 1: Yedikule Gazhanesi vaziyet planı rölevesi.

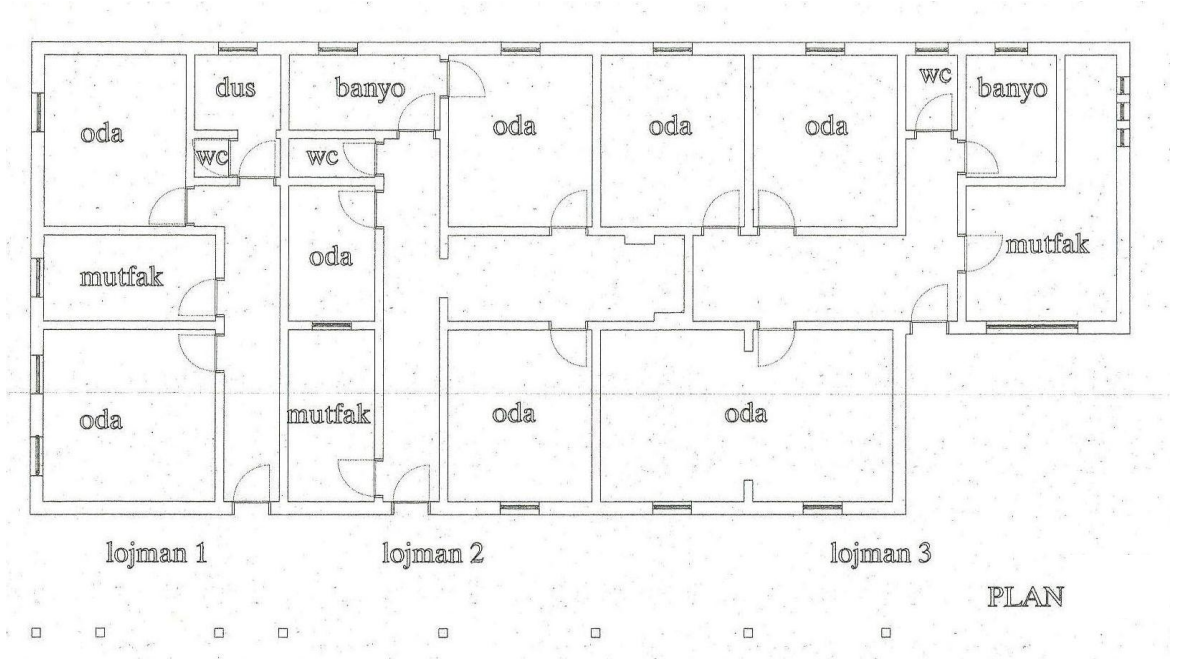
(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)
İ.E.T.T. Arşivi.



EK 4. Şekil 4. 2: Yedikule Gazhanesi küçük ev rölevesi.
 (Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)
 İ.E.T.T. Arşivi



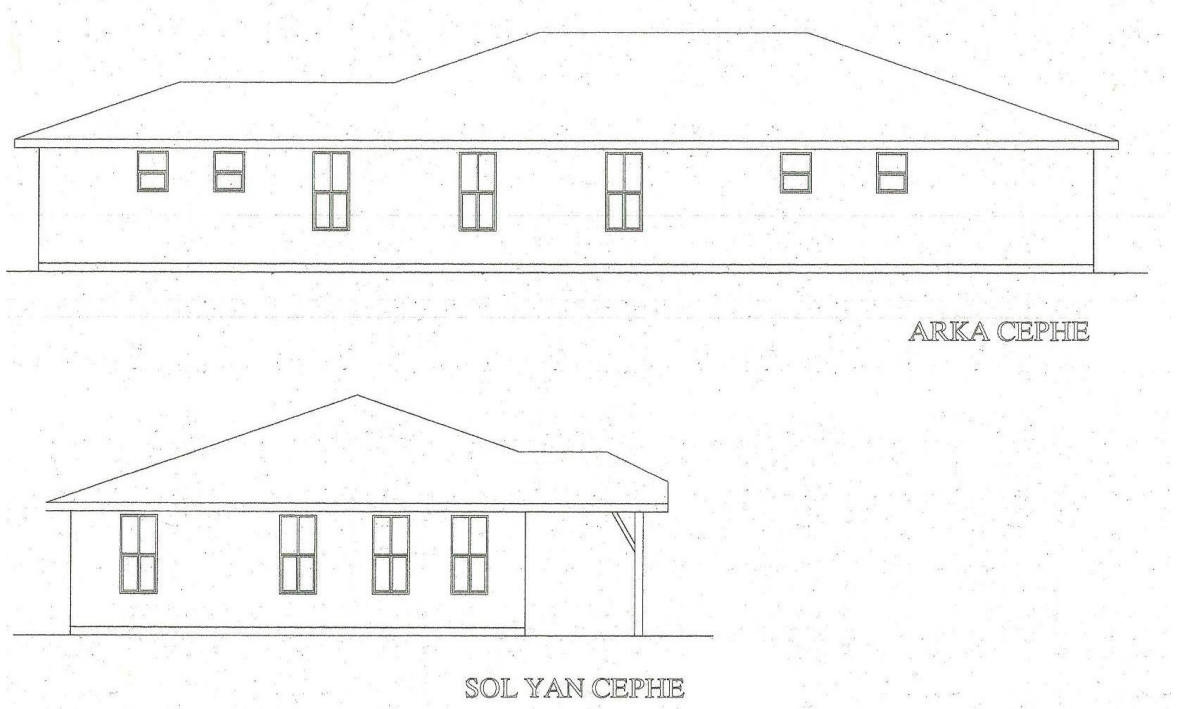
EK 4. Şekil 4. 3: Yedikule Gazhanesi ambar binası kesit ve ön cephe rölevesi.
 (Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)
 İ.E.T.T. Arşivi



EY 4. Şekil 4. 4: Yedikule Gazhaneşi lojman binası plan rölevesi.
 (Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)
 İ.E.T.T. Arşivi



EY 4. Şekil 4. 5: Yedikule Gazhaneşi lojman binası  n ve sağı yan cephe rölevesi.
 (Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)
 İ.E.T.T. Arşivi



EK 4. Şekil 4. 6: Yedikule Gazhaneşi lojman binası arka ve sol yan cephe rölevesi.
(Y. Mim Bekir S. Albayrak, Y. Mim Ulvi Günpınar, Mim. Güngör Topal, Mim. Güzin T. Işık)
İ.E.T.T. Arşivi

Yedikule Gazhaneşi binalarına ait İ.E.T.T. Arşivinde bulunan ve yukarıda görülen röleveler dışında hiçbir kayıt ve teknik doküman kalmamıştır.

Tüm havagazı santrallerinin de ortak kaderi olarak, 1993 yılında faaliyetine son verilen Yedikule Gazhanesine ait tesisler hızla yok olma tehlikesi altındadır.

Anıtlar Kurulu arşivinde yer alan 2000 yılına ait fotoğraflar ve 2010 yılına ait fotoğraflar karşılaştırıldığında, yıkımın boyutları anlaşılmaktadır.



**EK 4. Şekil 4. 7: Halen ayakta olan 15 000 m3 kapasiteli Yedikule Gazometresi.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 8: Gazometrenin teleskopik sisteminden detay.
(Anıtlar Kurulu Arşivi, fot: 2000)**



**EK 4. Şekil 4. 9: Gazometrenin teleskopik sisteminden detay.
(Anıtlar Kurulu Arşivi, fot: 2000)**



**EK 4. Şekil 4. 10:Yedikule Gazhanesi 2000 yılındaki durumunu gösteren fotoğraf.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)**



**EK 4. Şekil 4. 11:Yedikule Gazhanesi 2000 yılındaki durumunu gösteren fotoğraf.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)**



**EK 4. Şekil 4. 12: Transportör WD Fırınları detay 2000 yılına ait fotoğraf.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)**



**EK 4. Şekil 4. 13:Transportör WD Fırınları 2000 yılına ait fotoğraf.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)**



**EK 4. Şekil 4. 14: Sağda Transportör WD Fırınlarnı bulunduğu bina, solda Epuratör dairesi, makine ve kazan dairesinin içinde yer aldığı bina görölmektedir.
(Anıtlar Kurulu Arşivi, fot: 2000)**



EK 4. Şekil 4. 15: Makine ve kazan dairesi bölümünün içinin 2010 yılındaki durumu. (Fot: Arzu Yoldemir, 2010)



EK 4. Şekil 4. 16: Epüratör dairesi bölümünün içinin 2010 yılındaki durumu. Maalesef, çatısı ve tüm metal aksamı çevre halkı tarafından hurda olarak satılmak amacıyla sökülmüş durumda. (Fot: Arzu Yoldemir, 2010)



**EK 4. Şekil 4. 17: Transportör WD Fırınlarmının bulunduğu binanın içinden 2010 yılına ait fotoğraf.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 18: Transportör WD Fırınlarmının bulunduğu binanın içinden 2010 yılına ait fotoğraf.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 19: İki bina arasında yer alan denetim kulesi.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 20: Şekil İki bina arasında yer alan denetim kulesi fotoğrafı ve detay
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 21: Soğutma ünitesi 2000 yılına ait fotoğrafı.
(Anıtlar Kurulu Arşivi)**



**EK 4. Şekil 4. 22: Soğutma ünitesi 2010 yılına ait fotoğrafı.
(Fot: Arzu Yoldemir)**



EK 4. Şekil 4. 23: Soğutma ünitesi iç konstrüksiyon detayını gösteren fotoğraf.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)



EK 4. Şekil 4. 24: Soğutma ünitesi damıtma ve filtreleme bölümlerine ait detay fotoğrafı.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)



**EK 4. Şekil 4. 25: Solda kok nakil tesisatı ve sağda lojman binasına ait fotoğraf.
(Anıtlar Kurulu Arşivi. Fot:2000)**



**EK 4. Şekil 4. 26: Lojman binası arka cephesini gösteren fotoğraf.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 27: Lojman binası önden cephesini gösteren fotoğraf.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 28:Malzeme ambarı önden görünüşü.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 29: Malzeme ambarı önden görünüşü.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



**EK 4. Şekil 4. 30: Malzeme ambarı içinden fotoğraf.
(Fot: Arzu Yoldemir, 2010)**



EK 4. Şekil 4. 31: Havagazı santralinin uç noktasında yer alan küçük ev projesine ait fotoğraf. (Anıtlar Kurulu arşivi. Fot:2000)



EK 4. Şekil 4. 32: Küçük evin 2010 yılındaki durumunu gösteren fotoğraf. (Fot: Arzu Yoldemir, 2010)



EK 4. Şekil 4. 33: Yedikule Havagazi Santrali sahil yolundan görünüşü. Büyük bir araziye sahip ve denize paralel konumlanmış, binalarıyla şiirsel bir görüntü sergilemektedir. (Fot: Arzu Yoldemir, 2010)



EK 4. Şekil 4. 34: Yedikule Havagazi Santrali sahil yolundan görünüşü. (Fot: Arzu Yoldemir, 2010)

EK 5. Poligon Gazhanesi Röleve ve Fotoğrafları

Poligon Gazhanesi hiç bir kayıt altına alınamadan tamamen sökülüştür. Önemli bir kültür mirasımız olan gazhaneye ait bugün elimizde maalesef yalnızca yerleşim şemasını gösteren bir plan mevcuttur.



EK 5. Şekil 5. 1 Poligon Gazhanesi 1995
(Fotoğraf: Selçuk Çizgiöğlu) İGDAŞ GN. MÜD. Arşivi

ÖZGEÇMİŞ

İsviçre 12-02-1970

MSÜ. Mimarlık Bölümü (1987-1993)

MSGSÜ. Yüksel Lisans, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bina Bilgisi Anabilim Dalı (2011)

İngiltere Oxford'da dil eğitimi (1995'de Has Mimarlık tarafından, SOM.-Has Mimarlık Ortaklığı ile yürütülen projenin tasarım koordinatörlüğü için dil eğitimi aldırıldım.)

UIA Barselona 1996'da (1-10 Temmuz seminerlere katıldım)

Mimarlık kariyerime Turgut Alton Mimarlık'ta stajyer mimar olarak başladıktan sonra, Prof. Mustafa Demirkan Ofisi'nde mimar olarak, Has Mimarlık ve BMS'de mimari proje yöneticisi olarak, Atölye Md.'de Metin Deniz ile proje bazında, Oral Mimarlık'da mimari proje yöneticisi olarak çalıştım. 1998 yılında kendi adıma kurduğum Argusto Mimarlık Şirketi adına aralıklarla çeşitli projeler yaptım. Ayrıca 2005-2009 yılları arasında Mimarlar Workshop adına kendi şirketimde projeler yürüttüm. 2009 yılından bu yana Mimarlar Workshop bünyesinde mimari proje yöneticisi olarak çalışmalarına devam etmekteyim.