

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

128712

ENDÜSTRİ ARKEOLOJİSİ KAPSAMINDA
İSTANBUL'DAKİ 19.YY ENDÜSTRİ YAPILARINDA
İŞLEV DÖNÜŞÜMÜNE BAĞLI MİMARİ MEKAN
ANALİZİ

Mimar Selcen ERDİNÇ

FBE Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programında
Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İlhan AKI

Prof. Dr. İlgi AŞKUN (M.S.Ü.)

Ilgi Aşkun

Ilhan Aki

Prof. Ali Durmuş

Ali Durmuş

İSTANBUL, 2002

128712

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ŞEKİL LİSTESİ	iv
ÇİZELGE LİSTESİ	vi
ÖNSÖZ.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı.....	1
1.2 Araştırmanın Kapsamı	1
1.3 Araştırmanın Yöntemi	1
2 TANIMLAR	3
2.1 Endüstri Devrimi	3
2.2 Endüstri Kenti.....	4
2.2.1 Metropoliten Alan Kavramı.....	6
2.3 Endüstri Devrimi ve Teknoloji	8
2.4 Endüstri Devrimi ve İnşaat Tekniklerindeki Değişmeler	12
2.5 Endüstri Devrimi ve Yeni Malzeme ve Teknolojilere Bağlı Değişen Mimari.....	14
3 ENDÜSTRİ ARKEOLOJİSİ KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞI VE GÜNÜMÜZDE YENİDEN DEĞERLENDİRİLEN YURT DIŞINDAKİ (AVRUPA) TARİHİ ENDÜSTRİ YAPILARINDA MİMARİ MEKAN ANALİZİ	20
3.1 Endüstri Arkeolojisi Kavramı.....	20
3.2 Konunun Ortaya Çıkışı.....	22
3.3 Anıtların İşlevsel Yıpranma Nedenleri.....	23
3.3.1 Sosyal Nedenler	23
3.3.2 Yasal Nedenler.....	23
3.3.3 Ekonomik Nedenler	24
3.4 Mimari Anıtların İşlevsel Olarak Sürekliliğinin Sağlanması	25
3.5 Anıta Verilecek Yeni İşlevin Niteliğini Belirleyen Etkenler.....	26
3.6 Yurt Dışındaki Rehabilitasyon Edilmiş Endüstri Bölgeleri-Ruhr Bölgesi Örneği	27
3.7 Yurt Dışındaki (Avrupa) Endüstri Yapılarında İşlev Dönüşümüne Bağlı Mimari Mekan Analizi	30
3.7.1 Fabrikalar.....	31
3.7.1.1 Karlsruhe Sanat ve Medya Teknoloji Merkezi (ZKM)	31
3.7.1.2 Magna Bilim Müzesi	34
3.7.2 Enerji Üretim Yapıları	37
3.7.2.1 Viyana Gazhaneleri	37
3.7.2.2 Tate Modern Sanatlar Müzesi.....	43

3.7.3	Ulaşım Yapıları.....	47
3.7.3.1	Orsay Müzesi	47
4	ÜLKEMİZDEKİ ENDÜSTRİLEŞME DÖNEMİ VE GÜNÜMÜZDE YENİDEN DEĞERLENDİRİLEN İSTANBUL'DAKİ 19.YY ENDÜSTRİ YAPILARINDA MİMARİ MEKAN ANALİZİ.....	51
4.1	Türkiye'deki Tarihi Endüstri Yapılarının Sınıflandırılması	51
4.2	19.yy'da İstanbul'daki Kentsel Değişim ve İstanbul'un Modernleşmesi.....	54
4.3	İstanbul'daki 19.yy Endüstri Yapılarında Tarihsel Süreç	58
4.4	İstanbul'daki Seçilmiş Olan 19.yy Endüstri Yapılarında İşlev Dönüşümüne Bağlı Mimari Mekan Analizi.....	62
4.4.1	Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü	62
4.4.2	Bakırköy İspirtohane Binası Kültür Mekezi	70
4.4.3	Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane-Hasköy tersanesi).....	77
4.4.4	Feshane Kültür ve Fuar Merkezi	86
5	SONUÇLAR.....	91
5.1	Sosyo-Kültürel Açından	91
5.2	Mimari Mekan Kullanımı Açısından.....	92
	KAYNAKLAR.....	93
	ÖZGEÇMİŞ.....	95

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	1779 yılında Coalbrookdale, İngiltere'deki dökme demirin ilk kullanıldığı köprü	15
Şekil 2.2	1851 sanayi sergisinde dökme demir ve cam iskeletten oluşan Crystal Palace	17
Şekil 2.3	Mimar Sullivan'ın Şikago'da gerçekleştirdiği Carson Scott Company mağazası	19
Şekil 3.1	İngiltere'de günümüzde müze olarak yeniden işlevlendirilerek koruma altına alınan Ironbridge Gorge endüstri bölgesi	20
Şekil 3.2	Zollverein müzesi	28
Şekil 3.3	Nordstern parkı	29
Şekil 3.4	Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) genel görünüşü	31
Şekil 3.5	Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) ve müzik stüdyosu ekinden geçen kesit	32
Şekil 3.6	Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) kısmi plan-kesit	33
Şekil 3.7	Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) müzik stüdyosu eki ve atrium görünüşü	33
Şekil 3.8	Çelik fabrikası rehabilitasyon öncesi iç mekan görünüşleri	34
Şekil 3.9	Günümüzde Bilim Müzesi olarak kullanılan yapının genel görünüşü	34
Şekil 3.10	Bilim Müzesi boyuna kesit	35
Şekil 3.11	Bilim Müzesi içerisinde yer alan tematik sergi pavyonları	36
Şekil 3.12	Viyana gazhanelerinin mevcut durumu	37
Şekil 3.13	Gazometrelerin genel görünüşü ve özgün proje çizimleri	38
Şekil 3.14	Gazometre A (Jean Nouvel), proje çizimleri ve iç avlu görünüşü ve Gazometre B (Coop Himmelblau), proje çizimleri ve yurt eki dış görünüş	40
Şekil 3.15	Gazometre C (Manfred Wehdorn), proje çizimleri, maket ve iç avlu görünüşü Gazometre D (Wilhelm Holzbauer), proje çizimleri	42
Şekil 3.16	Tate Galeri	43
Şekil 3.17	Tate Galeri, plan-kesit	45
Şekil 3.18	Tate Galeri, Türbin salonu ve sergi salonu görünüşü	46
Şekil 3.19	Orsay Müzesi Seine Nehri tarafından bakış	47
Şekil 3.20	Orsay Müzesi kuzey-güney doğrultusunda enine kesit	48
Şekil 3.21	Orsay Müzesi kat planları	49
Şekil 3.22	Orsay Müzesi sergi salonları iç mekan görünüşleri	50
Şekil 4.1	Türkiye'deki Tarihi Sanayi Yapılarının(Üretim Yapıları) Sınıflaması	53
Şekil 4.2	Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası vaziyet planı	63
Şekil 4.3	Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, rölöve plan-kesit ve yapının Haliç'ten görünüşleri	65
Şekil 4.4	Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, zemin kat planı ve Haliç görünüşü	66
Şekil 4.5	Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, kat planları-maket görünüşleri	67
Şekil 4.6	Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, kesitler ve derslikler bölümü, iç avlu üst kat görünüşleri	68
Şekil 4.7	Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, iç mekan görünüşleri	69
Şekil 4.8	İspirtohane rölöve plan-kesit	73
Şekil 4.9	İspirtohane Kültür Merkezi kat planları	74
Şekil 4.10	İspirtohane Kültür Merkezi görünüş-kesit ve mekan görünüşleri	75
Şekil 4.11	İspirtohane Kültür Merkezi iç mekan görünüşleri	76
Şekil 4.12	Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane) rölöve çizimleri ve mekan görünüşleri	80
Şekil 4.13	Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane) plan-kesit	81
Şekil 4.14	Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane-Hasköy tersanesi) zemin kat planı	82
Şekil 4.15	Koç Sanayi Müzesi (Hasköy tersanesi) mimari görünüşler	83
Şekil 4.16	Koç Sanayi Müzesi (Hasköy tersanesi) dış mekan görünüşleri	84

Şekil 4.17 Koç Sanayi Müzesi (Hasköy tersanesi) iç mekan görüşleri	85
Şekil 4.18 Feshane rölöve plan-kesit, Haliç'ten görüş	88
Şekil 4.19 Feshane Kültür ve Fuar Merkezi, plan, kesit, görüş.....	89
Şekil 4.20 Feshane Kültür ve Fuar Merkezi, iç mekan görüşleri	90



ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 3.1 Karlsruhe Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) ile ilgili genel künye	31
Çizelge 3.2 Magna Bilim Müzesi ile ilgili genel künye	34
Çizelge 3.3 Viyana Gazhaneleri ile ilgili genel künye	37
Çizelge 3.4 Tate Modern Sanatlar Müzesi ile ilgili genel künye	43
Çizelge 3.5 Orsay Müzesi ile ilgili genel künye.....	47
Çizelge 4.1 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü ile ilgili genel künye	62
Çizelge 4.2 Bakırköy İspirtohane Binası Kültür Merkezi ve Müzik Okulu ile ilgili genel künye	70
Çizelge 4.3 Koç Sanayi Müzesi ile ilgili genel künye.....	77
Çizelge 4.4 Feshane Kültür ve Fuar Merkezi ile ilgili genel künye	86



ÖNSÖZ

Endüstri Arkeolojisi, endüstri ile ilgili yapı, alan ve makinaların korunması, araştırılması ve belgelenmesi amacıyla yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Yüzyıl ortalarından itibaren tüm Avrupa ülkelerinde ortaya çıkan konuyla ilgili, günümüzde tüm dünyada üniversitelerde çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Araştırmanın amacı; Endüstri Arkeolojisi kapsamında, “İstanbul’daki 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi” olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında yurt dışındaki (Avrupa) ve İstanbul’daki seçilmiş olan ve günümüzde yeniden değerlendirilerek korunan örnekler üzerinde durulmuştur.

Mimari Tasarım Yüksek Lisans programında, araştırmam sırasında sabırlı ve anlayışlı yaklaşımı ile tezime olumlu katkılarından dolayı tez danışmanım, Sayın Prof. Altan Akı’ya, ve eğitimime katkıları bulunan herkese teşekkür ederim.

Ayrıca, yüksek lisans eğitimim boyunca maddi manevi desteklerini eksik etmeyen aileme ve tez araştırmam boyunca yanımda olan ve yaptığı olumlu eleştirilerle konuya farklı noktalardan bakmamı sağlayan mimar arkadaşım Ömer Okan’a teşekkür ederim.



ÖZET

1950'lerden itibaren başta İngiltere olmak üzere tüm Avrupa ülkelerinde ortaya çıkan Endüstri Arkeolojisi, endüstri ile ilgili yapı, alan ve makinaların korunması, araştırılması ve belgelenmesi amacıyla yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Günümüzde tüm dünyada üniversitelerde bu konuyla ilgili çeşitli araştırmalar yapılmakta ve endüstriyel kültür mirasının korunması problemi ile ilgili çözüm önerileri geliştirilmektedir.

Araştırmanın amacı; Endüstri Arkeolojisi kapsamında, “İstanbul'daki 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi” olarak belirlenmiştir. Tezin kurgusu şu adımlar doğrultusunda oluşturulmuştur.

Bölüm 2'de; Endüstri Devrimi sonucu oluşan sanayileşme sürecinin Avrupa'daki kentsel, teknolojik ve sosyal etkileri belirtilmiş ve buna bağlı olarak değişen mimari yapılar incelenmiştir.

Bölüm 3'te; Endüstri Arkeolojisi kavramı ve konunu ortaya çıkışı araştırılmıştır. Endüstriyel Arkeolojik yapılarda, işlev dönüşümü olgusuna bağlı mimari mekan analizini incelemek amacıyla yurt dışından (Avrupa) seçilen örnekler bölgesel ve yapı tipi olarak araştırılmıştır.

Bölüm 4'te; Endüstri Devrimi'nin ülkemizdeki etkileri, İstanbul örneği üzerinde durularak belirtilmiş ve İstanbul'daki seçilmiş olan örnekler doğrultusunda 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi olgusu araştırılmıştır.

Bölüm 5'te; Yapılan analizler sonucunda; Yapıldıkları dönemde kent merkezlerinden uzak alanlarda konumlanan ancak günümüzde kent merkezlerinde veya merkeze yakın, rant değeri yüksek yerlerde bulunan tarihi endüstri yapılarında, mimari mekan değişimi ve bu yapıların yeniden işlevlendirilmesi sonucu şehir imajına kazandırılan yeni mekanlar üzerinde durulmuş, konu sosyo-kültürel ve mimari mekan kullanımı açısından ele alınarak incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Endüstri Arkeolojisi, İstanbul'daki 19.yy endüstri yapıları, işlev dönüşümü, mimari mekan analizi.

ABSTRACT

Industrial Archeology which deals with the protection, research and documentation of the industrial zones, buildings and machinery, was firstly used in Great Britain and then in most European countries from the times of 1950's. Today it becomes the subject of protection and refunctioning of the historical heritage of the cities.

The aim of the research is to discuss the concept of industrial archeology and the architectural space analysis due to refunctioning of 19th century forthcoming industrial buildings in Istanbul. Research follows these steps below:

Section 2 In this work, Industrial Revolution and its effects in urban development, technological achievements and social and new architectural aspects of mechanization in European cities has been observed.

Section 3 Industrial Archeology concept in developed European countries is discussed and refunctioning examples of standing industrial zones and buildings are defined.

Section 4 By the research, the effects of industrial revolution in Istanbul has been observed and the architectural space analysis due to refunctioning of 19th century forthcoming industrial buildings in Istanbul is examined.

Section 5 As a result, the changes of the architectural space and of the city image after renovation of historical industrial sites left in cities have been analysed, and the social and architectural aspects of the subject has been explained.

Keywords: Industrial Archeology, 19th century industrial buildings in Istanbul, refunctioning, architectural space analysis.

1. GİRİŞ

1.1 Araştırmanın Amacı

Endüstri Devrimi sonucu artan ürün ihtiyacını karşılamak amacıyla çeşitli sanayi kollarında çok sayıda endüstri yapısı gerçekleştirilmiştir. Ancak zamanla eski üretim tekniklerinin gelişen teknolojiler karşısında yetersiz kalması ve kentlerde yaşanan sosyal, ekonomik ve çevresel değişimlerin etkileri ile bu yapılar terk edilmişlerdir. Endüstri yapılarının yeniden değerlendirilmeleri ve endüstriyel kültür mirasının korunması problemi yüzyıl ortalarından itibaren Avrupa ülkelerinde gündeme gelmiştir. Günümüzde tarihsel miras kimliği olan bu yapıların çevresel, fiziksel ve fonksiyonel adaptasyonlarının sağlanması ve değer kazandırılması gibi konularda çeşitli araştırmalar yapılmaktadır.

Endüstri arkeolojisi kavramı tezin çıkış noktası olarak belirlenmiş, **"İstanbul'daki 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi"** olgusunun araştırılması amaçlanmıştır.

1.2 Araştırmanın Kapsamı

1950'lerden itibaren ortaya çıkan endüstri arkeolojisi kavramı ve endüstriyel arkeolojik örnekler günümüzde geniş bir araştırma alanına sahiptir. Tezin kapsamı, günümüzde yeniden değerlendirilerek korunmuş olan yurt dışındaki (Avrupa) ve İstanbul'daki fiziksel ve fonksiyonel eskimeye uğramış ve tarihsel miras kimliği bulunan örnekler ile sınırlandırılmıştır. Araştırmanın güncel nitelik taşıması amacıyla tez kapsamı 1990 sonrasında gerçekleştirilmiş olan örneklerle belirlenmiştir. Araştırmanın güncelliğinin sağlanması amacı ile endüstri arkeolojisi konusunda etkin uluslararası kurumlar tespit edilmiştir.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Yukarıda belirtilen amaç kapsamında tez, aşağıdaki yöntem doğrultusunda hazırlanmıştır.

- Öncelikle Endüstri Devrimi'nin ortaya çıkışı ve sonucunda kent mekanında oluşan sosyal ve fiziksel değişimler,

- Endüstri arkeolojisi kavramının ortaya çıkışı ve günümüzde yurt dışındaki (Avrupa) rehabilite edilmiş olan endüstri bölgeleri ve yeniden işlevlendirilerek korunan endüstri yapılarında mimari mekan analizi,
- Endüstri Devriminin ülkemizdeki etkileri ile birlikte 19.yy'da İstanbul'daki kentsel değişim ve endüstri yapılarının tarihsel süreci,
- İstanbul'daki seçilmiş olan 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi araştırılmıştır.



2. TANIMLAR

2.1 Endüstri Devrimi

İnsanlığın tarihinde, ekonomik yapıyı kökten değiştiren iki olgudan söz edilmektedir. Bunlardan birincisi, İ.Ö. 8000 ile 3000 arasında (başka yerlerde, başka tarihlerde) yer alan tarım devrimi; ikincisi de onsekizinci yüzyılın sonuna doğru kendini belli eden sanayi devrimidir. Sanayi devrimi, farklı koşullarda ortaya çıkan bir olgu olarak, tarım devrimine oranla çok hızlı bir yayılım göstermiştir. Tarım takvimindeki bin yıllar, sanayi takviminde on yıllara inmiştir. (Batur, 1970)

Sanayi Devrimi, insan yaşamının yazılı belgelere geçmiş tarihindeki en köklü dönüşümüdür. Sanayi Devrimi kısa bir dönem için bir tek ülkenin, Büyük Britanya'nın tarihi ile çakışmıştır. Böylece tüm dünya ekonomisi, Britanya'nın temeli üzerinde, çevresinde oluşmuş ve dolayısıyla bu ülke, geçici olarak kendisinden önce ve sonra, kendisine yakın büyüklükteki hiçbir ülkenin sahip olmadığı ve görülebilir bir gelecekte de sahip olmayacağı kadar evrensel bir etkiye ve güce ulaşmıştır. (Hobsbawm, 1998)

1500'lerde, Avrupalı'ların insanlık tarihindeki en heyecan verici devirlerden birisini yaratmak üzere yeni dünyaları (coğrafi ve entelektüel anlamda) keşfetme çabaları, Avrupalı kaşiflerin tüm dünyada yeni iletişim ve ticaret güzergahları açmaları sonucunu doğurmuştur. 15.yy'dan 19.yy'a kadar Amerikalı'lar, Avustralya, Afrika ve Asya'nın bazı kesimlerinde Avrupalı'ların sömürgeleri kurarak denetimi ele geçirmesinin, adı geçen bu alanlarda şehirlerin gelişme ve yayılmasında önemli etkisi olmuştur. Mekansal bakımdan alanlarını genişleten Avrupalı'lar, bunları mümkün kılacak keşif ve icatlarını da sürdürmüşlerdir.

İşte böyle bir mekansal ve bilimsel araştırma iklimi içinde, 1750'de, İngiltere'de Sanayi Devrimi meydana gelmiştir. Makine teknolojisinin üretici güçleri önüne geçilemez bir değişim seli yaratmıştır. (Tümertekin, 1998)

Sanayi Devrimi zincirleme bir çok buluşlara yol açmıştır. Bu buluşlar, insanların üretim için yaptıkları çabayı zamanla azaltmaya yaramıştır. Sanayi Devrimi, sermayenin ve el emeğinin merkezileşmesini de beraberinde getirmiştir. Makinelerin gitgide karmaşık hale gelmesi ve enerji kaynaklarına yakın yerlerde toplanmaları zorunluluğu, büyük fabrikaların oluşmasına

neden olmuştur. Böylece, fabrika sahipleri büyük kapasiteli çalışma alanları ile işçiler arasında, eskiden olduğundan çok daha farklı sosyal ilişkiler kurmuşlardır. (Tanilli, 1996)

Sanayide devrim, üretim tekniğinin niteliksel değişmesine bağlı olmuştur. Bu da, aletin insanın elinden alınarak bir mekanizmaya yerleştirildiği andır. Makine sanayinin bir dalında bir kere yerleştikten sonra kendini öteki dallara da zorunlu olarak kabul ettirmiş ve giderek üretim biçimine bir bütün olarak egemen olmuştur. Bir alandaki niteliksel değişme, öteki alanlarda da benzer değişmeleri zorlamıştır. (Batur, 1970)

2.2 Endüstri Kenti

Tarih boyunca dünya nüfusunun çoğunluğu hep kırsal alanlarda yaşamışlardır. Sanayi öncesi dönemde şehirler, kolaylıkla savunulabilecek küçük alanların ticaret ihtiyacını karşılayan merkezlerdir. Sanayi Devrimi ile birlikte şehirler, beş bin yıldan beri var olan ve hem büyüklük hem de sayıca büyük bir gelişme içine giren yerleşmeler olmuştur. (Tümertekin, 1998)

Sanayicilerin kentlerde yerleşmeleri ya da yeni kentler kurmaları sonucunda, kentlerle köy ve kasabalar arasında eskiden beri görülen farklılıklar daha da derinleşmiştir. Artık kentler, sinai ve ticari faaliyetlerin merkezleri konumundadır. Köyler ve kasabalar ise yalnızca tarım faaliyetlerinde bulunacaklardır. Kentlerin, köyler ve kasabaların aleyhine büyümesi sonucunda, 20.yy'ın başlarında Batı Avrupa nüfusunun çoğunluğu artık kentlerde bulunmaktadır. (Tanilli, 1996)

Sanayi devriminin yol açtığı değişimler İngiltere'de daha 18. yüzyılın ortalarına doğru belirmeye başlamakta, az çok bir gecikmeyle öbür Avrupa ülkelerinde de ortaya çıkmaktadır: Nüfus artışı, endüstriyel üretim artışı ve üretim sistemlerinin makinalaşması. (Benevolo, 1981)

İngiltere, 18 ve 19.yy'ların ilk sanayi-şehirsiz ulusu olarak ortaya çıkmıştır. İngiltere sanayileşince, aynı zamanda da şehirleşmiştir. Köylüler kırları terk ederek yeni sanayi şehirlerindeki fabrikalara göç etmişlerdir. Fakat 1750'den başlayarak, çekim merkezi kuzeydeki maden kömürü yataklarında yer alan sanayi merkezlerine kaymaya başlamıştır. 1790'dan sonra James Watt'ın buhar makinesinin kullanıma girmesiyle, gücünü kömürden

alan iplik eğirme fabrikaları şehirlerde hızla çoğalmışlardır. Manchester*, 18 ve 19.yy'larda İngiltere'yi etkisi altına alan ekonomik ve toplumsal devrimden kaynaklanan ilk sanayi şehri olmuştur.

1800'de Avrupa'da 500.000 nüfuslu tek şehir Paris iken, yüzyılın sonunda beş şehrin (Paris, Berlin, Viyana, St. Petersburg ve Moskova) nüfusları 1 milyonu geçmektedir. Sanayi devrimi gelenek engelleriyle karşılaşmadan Amerika'da da etkisini göstermiştir. New York 1880'de nüfusu bir milyonu geçen ilk Amerikan şehri olmuştur

Başka ülkelerden göçler apartman inşaatına yol açmıştır. Büyük merkezlerde sanayinin gelişmesi daha sağlıklı çevreye sahip kırsal alanlara göç etmek yerine, insanların şehirlerde kalmalarına neden olmuştur. Kaçınılmaz sonuç da şehirlerdeki sefalet alanlarının (slumların) ortaya çıkışı olmuştur. Arazi üzerinde binaların aşırı yer kaplaması ve binalarda yaşayanların aşırı kalabalıklaşması, nüfusun hızlı bir şekilde tıkanmasını sağlamıştır. (Tümertekin, 1998)

Nüfus artışına daha önce görülmedik çapta bir üretim artışı eşlik etmiştir. 1760 yılında 20 bin ton olan demir üretimi 1830 yılında 700 bin tona ulaşmış, aynı dönemdeki kömür üretimi ise 4 milyon 300 bin tondan 15 milyon tona yükselmiştir. 18. yüzyıl ortalarında 2 milyon kilo pamuk işleyen dokuma sanayisi ise, 1830 yılında 135 milyon kilo pamuk işlemektedir. Aynı zamanda hem niceliksel hem de niteliksel bir artıştır bu: Sanayi çeşitleri çoğalmakta, ürünlerin yanı sıra imal metodları da ayrışma uğramaktadır. Nüfus artışı ile sanayisel gelişme birbirlerini karmaşık bir biçimde etkilemektedir.

Sağlık alanındaki iyileşmelerin bazıları sanayiye bağlı olarak meydana gelmiştir; en iyi beslenme şekli, tarım ve ulaşım alanlarındaki ilerlemelere bağlı olmaktadır. Örneğin kişisel temizlik, daha büyük sabun ve daha ucuza pamuklu çamaşır üretimiyle özendirilmekte; bu arada konutlar ahşap ve samanın yerini daha dayanıklı malzemelerin alması sonucunda ve özel olarak da ev ile atölyenin ayrılmasıyla birlikte daha sağlıklı hale gelmektedir.

*Manchester, 19.yy'da önemli bir sanayi merkezi ve İngiltere'nin ikinci büyük şehri olmuştur. Buharlı makinelerin gelişmesiyle de ülkenin pamuklu imalat merkezi haline gelmiştir. Manchester'ın nüfusu 19.yy'ın ilk çeyreğinde dört misline çıkmış ve daha sonra her 20 yılda bir iki misli artış göstermiştir. Bu süreç içinde, şehirlerdeki sefalet alanları (slumlar) geniş alanlara yayılmış ve slum ağaları yoksulların sırtından geçinmeye başlamışlardır. Zenginler sayfiyelere göçerken, şehir içindeki kirlilik, sağlık ve barınma en önemli sorunlar haline gelmiştir. (Tümertekin, 1998)

Su işleri tekniğindeki ilerlemeler de su yollarını ve lağımları daha etkili kılmaktadır. Ama asıl kesin ve belirleyici nedenleri yaratan tıp alanındaki ilerlemelerdir: Tıptaki ilerlemelerin sonuçları henüz sanayileşmemiş Avrupa ülkelerinde bile duyulmaktadır; söz konusu ülkelerde bile bu dönem boyunca nüfus, gene aynı etki-sonuç mekanizması uyarınca artmıştır. (Benevolo, 1981)

Bir yandan şehirlerin su dağıtım, kanalizasyon, elektrik vb. gibi alt yapısı oluşturulmaya, konut standartları yükseltilmeye çalışılırken, bir yandan da motorlu araçların gelişimiyle birlikte şehirlerin çevrelerine doğru yayılma hareketi de hızlanmaktadır. Şehirlerin özellikle banliyölere doğru yayılması ve ulaşım teknolojisinin mekansal bağlantıyı kolaylaştırması, artık çalışanların işyeri ve yaşama yerinin birbirinden ayrılmasını sağlamıştır. Böylece de şehirlerin üzerindeki konut baskısı bir miktar hafiflemiştir.

Bu bağlamda, 19. yüzyılın sonuna doğru yukarıda ele alınan Manchester şehri de sanayiden elde ettiği kazançla altyapısını, ulaşım sistemini ve banliyöleşme hareketini sürdürmüştü; fakat büyümenin sürmesiyle şehir, 1920'ler ve 1930'larda artık kendi uydu şehirlerini inşa etme noktasına varmıştır. 1945'de yayılma durmuş ve şehir merkezinde, şimdilerde iyileştirilmeye çalışılan bozulmalar başlamıştır. (Tümertekin, 1998)

2.2.1 Metropoliten Alan Kavramı

13. ve 14. yy'lardan sonra tarımda ürün artışı ile mümkün olan memleketler arası yoğun ticaret ve bunun kuzeybatı Avrupa ülkelerinde sağladığı sermaye birikimi, giderek hem bu ülkelerin kentlerine yeni yönler getirmiş hem de ticarete giriştikleri toplumların kentlerini değiştirmiştir.

18. ve 19. yy'da sanayi devrimi dediğimiz, yani tarımsal olmayan üretimin Kuzeybatı Avrupa şehirlerinde ve toplumlarında hakim hale gelmesi bütün yerleşmelere yeni biçimler vermiştir. Özellikle demiryolu, buharlı gemi ve örgütsel sanayi ile birlikte 20. yy'ın ilk yarısında gözlemlenen yeni yerleşmeler arası etkileşim aşamasını, metropoliten alanı, ortaya çıkarmıştır.

Üretim, ulaşım ve haberleşme teknolojilerindeki yeni ve etkin aşama bütün fonksiyonlara yeni boyutlar getirmiş ve bunlar da yeni yerleşme ve etkinleşme türleri doğurmuşlardır.

Metropolitan alan, konut ve sanayi banliyöleri, nüfusu yüz bine, yarım milyona vardığı halde merkeze bağımlı özel sanayi şehirleri, arada kalan tarım alanları ve toptancı kasabaları ile çapı 100-150 km'ye varan bir çevre oluşturmuştur. İçten patlarlı motorun yani otomobil ve telefonun sağladığı esneklikle, yerleşmeler arası mesafeler son derece daralmış ve toplu yerleşmeler oluşmuştur. (Kıray, 1998)

Tek Hakim Şehir (Prime City)

19.yy boyunca metropol ülkelerdeki üretim ve ulaşım teknolojisinin değişmesi ve pazar ekonomisinin yeni boyutları çevre ülkelerle olan yoğun ticarete de yeni boyutlar getirmiştir. Avrupa'nın artan şehir nüfusu gittikçe daha fazla gıda maddesi ve ilerleyen sanayi de daha fazla alelade maden talep etmektedir. Lüks tüketim malı yerine herkesin hergün kullandığı maddeler, tahıl, et gibi gıda maddeleri, giyim hammaddesi pamuk ve büyük çapta maden ve sanayi hammaddesi, yoğun ve ucuz olarak Avrupa ülkelerine taşınmaktadır.

Bu malların buharlı gemilerle taşınması için limanlara ulaştırılması, liman şehirlerine dönük bölgenin zenginliğini buralara aktaracak biçimde demiryolu şebekeleri yapılmaktadır. Bu tür ticaretin ve giderek yerleşme düzeninin ortaya çıkışında demiryollarının önemli bir yeri var gibi görünmektedir.

19.yy'da çevre ülkelerde bu tür ticaret hakim hale geldikten sonra beliren yerleşme düzeni, Latin Amerika'dan, Güney Asya'ya, Ortadoğu'dan, Kuzey Afrika'ya kadar her yerde aynı ticaretin yapıldığı bir liman şehrinin büyümesi, buna karşın eski var olan yerleşmeler katmanlaşmasını bozması ve özellikle kırsal alanlardaki üretim düzeninde yeni insan ilişkileri geliştirmesine neden olmuştur.

Çünkü 19.yy yoğunluğunda bir ticaret, bu liman şehirlerine eskiden olmayan ve yerel nüfusun kontrolünde olmayan kredi, banka-borsa işleri, özel ulaşım ve haberleşme örgütleri ve buna bağlı olarak da yeni bir şehir yerleşme biçimi getirmektedir.

Diğer yönden bu ilişkiler gelişip yerleşirken, dış ticaretle ilişkisi olmayan diğer eski fonksiyonlar yani yerel imalat, eski perakende satış, idari kontrol ve benzerleri hemen hiç değişmemektedir. Bu gelişmelere bağlı olarak da, merkez liman şehirleri hem şehir içinde bir bölüm nüfusla hem de çevresindeki bölge ile iki ayrı düzene ve biçime etkileşmekte ve bütünleşmektedir. Bu çift yapılı çok büyümüş şehirlere, 'tek hakim şehir (prime city)'

denmiştir. Bir tek hakim şehir oluştuktan sonra, bir yönden yoğun dış ticaret ilişkilerinin getirdiği maden şehirleri ve pazara dönük tarım alanları, örneğin plantasyonlar oluşmuştur. Diğer yandan dolaylı olarak zanaatın kaybolması ve kentlerin küçülmesine neden olurken, eski yapı varlığını sürdürmek için yerleşmeleri etkileme çabalarına ve bu yönde örgütlenmeye devam etmiştir.

Kısaca belirtmek gerekirse, sanayi hammaddesi ihracatının hakim olduğu bütün toplumlarda, 19. ve 20.yy'ın ilk yarısına kadar yerleşmeler arası etkileşim tek hakim şehir türünün oluşturduğu bir ikili yapı ve etkileşim düzeni içinde süregelmiştir. (Kıray, 1998)

2.3 Endüstri Devrimi ve Teknoloji

Hans Freyer Sanayi çağı (1840-1990) içinde meydana gelen teknolojinin ilerlemesini altı sanayi dalgası halinde özetlemektedir.

Birinci sanayi dalgası, Dokuma sanayii

Matbaacılık dışında, dokuma sanayi ilk makineleşen sanayi olmuştur. Pamuklu dokuma sanayi ise, bu grupta öncü durumundadır. Pamuklu dokumacılığın makineleşmesinden önce, dokumacılıkta kısmi sınırlı etkileri olan bazı denemeler olmuştur: Bunlar, sanayi devrimine girildiğinin işaretlerini göstermektedir.

İkinci sınırlı makineleşme deneyi ipekli sanayiinde görülmüştür. John Lomb, 1717'de ilk ipek ipliği fabrikasını kurmuştur. 300 işçinin çalıştığı bu fabrika, İngiltere'nin su gücüyle çalışan ilk fabrikası olmuştur. Bundan sonra kurulan fabrikaların da ortalama büyüklüğü yaklaşık bu fabrika kadar olmuştur. (Kıraç, 2000)

İlk makineleşme ve fabrikaların kurulması ipek sanayiinde olduğu halde, çağdaş fabrika sistemi pamuklu dokuma sanayiinde bütünüyle gerçekleşmiştir. Ve ipek sanayi ileriki yüzyıllarda ikincil bir sanayi olarak kalmıştır. Sanayi devrimi ilk kez pamuklu dokuma alanlarında gerçekleşmiştir. 1733'de John Kay'in, 'Uçan mekik' olarak anılan keşifle üretimin dokumacılık aşaması olağanüstü hızlandırılmış ve daha fazla kumaş dokunması sağlanmıştır. Uçan mekiğin keşfiyle, dokuma ve eğirme aşamaları arasında zaten var olan uyumsuzluk daha da artmıştır.

1728'de Paul Lewis ve John Watt'ın geliştirdikleri eğirme makinesi ileriki yıllarda geliştirilen iki önemli keşif için bir başlangıç olmuştur. Bu keşifler sonuncunda, eğirme aşaması tamamen makineleşmiş ve ev sanayiinin yıkımı hızlanmıştır.

Pamuk ipliği alanındaki bu gelişmeler, bu kez dokumacılığın görelisi olarak geri kalmasına neden olmuştur. 1785'de Cartwright, buhar gücüyle işleyen dokuma tezgahını bulmuştur. Kumaş deseni yapımının da 1780'lerde makineleşmesiyle, pamuklu dokuma sanayii 50 yıl gibi kısa bir sürede bütünüyle makineleşmiştir.

İkinci sanayi dalgası, Demir-çelik (dökme çelik) sanayii

Kömür ve demir sanayiindeki gelişmeler pamuklu dokuma sanayiindeki gelişmelerle eř zamanlıdır. İlk makinelerin odundan yapıldığı makine sanayiinin tarihi, dokuma sanayiinin içinde başlamıştır. Ancak bunun dünya çapında yaygınlaşması, kömür ve demir sanayilerine bağlı metal sanayiinin gelişmesiyle mümkün olmuştur. Bu alandaki gelişmeler 1760'dan sonra demir sanayiinin kömür kullanmasını sağlamış ve demir sanayi kömür yatakları yakınına taşınmıştır.

1769'da James Watt buhar makinesinin patentini almıştır. 1781'de yaptığı eklerle, buhar makinesi madenlerde kullanılmaya başlanmıştır. Fakat ancak 1820'den sonra, Watt-Boulton adlı zengin bir metal fabrikatörünün mali desteği ve ortaklığı ile, buhar makinesini geniş çapta üretmeye başlayabilmiştir. Her türlü makineyi çalıştıran bu önemli keşif mühendislik sanayiinin gelişiminde de bir dönüm noktası olmuştur.

1784'de Henry Cort, dökme demiri ocakta tavlama yöntemini geliştirerek, demirin yabancı maddelerden çok ucuz bir şekilde arındırılmasını sağlamıştır. Buhar makinesi başta olmak üzere pek çok makinenin girdisi durumundaki demir sanayiindeki bu keşif, metal sanayiindeki gelişmeleri de hızlandırmıştır.

Endüstrileşmenin bu yeni alanı için önemli kuruluşların hepsi 1800 yıllarına rastlamaktadır. Ağaç direkleri yerine demir direkleri, keten halatları yerine çelik teller, toprak kapları yerine demir kapları kullanılmaya başlanmıştır. Endüstri çağı içinde, demir sanayiinin özel ve anlamlı bir yeri vardır. Demir sanayii, aynı zamanda bütün öteki sanayilerin başlıca üstün aracını, yani makineyi imal etmiştir.

Üçüncü sanayi dalgası, Ulaştırma çağı

İlk dalga 1775, ikinci dalga 1800 yıllarında başlamıştır. Bu üçüncü ise 1825 yıllarında başlamaktadır. Buna göre endüstrileşme dalgasının aşamaları aşağı yukarı çeyrek yüzyıllık bir aralıkla birbirlerini kovalıyor denebilir.

Sanayi devrimi ile sınırsız denebilecek bir biçimde artan seri üretim, gerekli ham madde zamanında sağlanamazsa ve üretilmiş mal uygun bir şekilde pazarlanıp tüketilemezse gerçekleşmemekte ve sistem tıkanmaktadır. Bu nedenle sanayi devrimi ile birlikte görülen ulaşım ve iletişimdeki gelişmeler, aslında bu devrimin bütünleyici ve gerekli unsurlarını oluşturmaktadır.

1830'lara kadar, kanayar ve nehir taşımacılığı, ham maddeleri sanayi merkezlerine bağlayan başlıca ulaşım biçimi olmuştur. 1830-1870 arasında, demir ve kömür sanayiindeki gelişmelere dayanarak, bunları daha da hızlandıran demiryolu taşımacılığı önem kazanmıştır. George Stephenson'un lokomotif üzerindeki çığır açan çalışmaları 1820 yıllarına rastlamaktadır. 1830'dan itibaren ilk trenler işlemeye başlar. Stephenson'un büyük olan tarafı sadece bir makine kurucusu olmayıp, bir 'demiryolu düşünürü' olmasıdır.

Ayrıca demiryollarının gidiş yönünü tayin işi, köprü kurma, tünel açma, çamur ve bataklık yerlerin açılması gibi her çeşit yol yapım meselesi onun tarafından işlenmiştir. 1870'lerden sonra da buharlı gemiler, demiryolu taşımacılığının yanında önemli bir işleve sahip olmuştur.

Ulaştırma işlerinin makineleşmesiyle birlikte yaşama düzeninde daha önce bulunmayan bir kavram hayata girmiştir. Bu kavram bugünkü yaşamımızın ana kavramlarından biri olan sürat kavramıdır. (Kıraç, 2000)

Dördüncü sanayi dalgası, Kimya çağı

19.yy ortalarına doğru, dördüncü sanayileşme dalgası yükselmektedir. Kimya çağı başlamıştır. 1850 yılında kimya biliminin belli başlı bilginleri bir araya toplanır. Bu arada Justus Liebig'in 'Suni gübreleme usulünü' yani rasyonel tarımın doğuşuna yol açan, ayrıca bütün modern besi maddeleri endüstrisinin temelini teşkil eden buluşlarını sunmaktadır. Yeni ana maddelerin örneğin Alüminyum'un bulunuşu, sonra maden kömürü katranından anilin boyalarının çıkarılması sayılabilmektedir. Gerek kömürle, gerekse kömürden çıkan madenlerle ilgili kimya araştırmaları bu arada önem kazanmaktadır.

Beşinci sanayi dalgası, Elektrik sanayii

Bu dalga 19.yy'ın son çeyreğinde, kuvvetli akım tekniğine geçişle birlikte başlar. Bu yeni endüstri kendisinden önceki endüstrileri kökünden değiştirmiştir. Elektrikle çalışan motor ve elektrik üreten dinamo bu dönemde hizmete sunulmuşlardır (1888). Elektrik, itme yahut işletme gücü olarak buhar gücü ile rekabete girişmiştir. Elektrik sayesinde, taşıma ve ulaştırma işleri yeni bir şekil almıştır.

Altıncı sanayi dalgası, Benzin motörü çağı

Diğer bir güç kaynağı olarak içten yanmalı ilk benzin motoru 1883'de ve bundan dört yıl sonra ilk otomobil imal edilmiştir. 1889'da Paris'te ilk otomobil sergisi açılmış, 1894'de ilk milletlerarası otomobil yarışı yapılmıştır. 1871-1914 yılları arasında insanların büyük bir kısmı, seyahat eder hale gelmiştir. Ayrıca bu dönem, demiryolu yapımının çok hızlandığı bir çağdır. Bu dönemde dünya demiryolu yapımı toplamı beş katına çıkmış, sürat ve işletmedeki verimlilik buna paralel olarak artmıştır.

Bu dönemde buharlı gemiler de gelişmiş, 1896'da Süveyş ve 1914'de Panama Kanalları'nın açılması ile deniz taşımacılığı pazarları birbirine çok yaklaşmıştır. 19.yy'ın sonlarına doğru bisiklet Avrupa'da yaygın olarak kullanılmakla birlikte yeteri kadar süratli olmadığı için yerini yeni geliştirilen otomobile bırakmaya başlamıştır.

Otomobil sektörünün süratle gelişmesi sadece kitleleri hareketli hale getirmekle, petrol ve lastik üretimi gibi bazı yeni iş kollarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. 20.yy'ın başlarındaki diğer önemli bir icat ise uçaktır. Havadan daha ağır olduğu halde uçabilen bir makine, ilk defa 1903 yıllarında Amerika'da Wright kardeşler tarafından imal edilmiştir. 1914 yılına gelindiğinde havacılık henüz çocukluk dönemini yaşamaktadır, ancak Birinci Dünya Savaşı'nda uçağın büyük faydası görülmüş ve havacılığın çok önemli bir geleceği olduğu anlaşılmıştır.

Freyer, içinde bulunduğu dönemin durumuna bakarak, yedinci dalga olarak atom gücü devrini eklemeyi önermektedir. Çünkü bu güç, endüstri sisteminin gerek yenileşmesi, gerek yayılıp genişlemesi bakımından yepyeni ufuklar açmaktadır.

Tüm bu sanayilerin birbirleriyle ilişkileri şöyle özetlenebilir: demir sanayii giderek artan bir hızla kömür talep etmekte ve kömür sanayiindeki teknolojik gelişmeleri hızlandırmaya

katkıda bulunmaktadır. Kömür sanayii, demir sanayiini destekledikçe, makine sanayii, demir sanayiinden daha büyük ölçüde girdi talep etmektedir. Makina sanayiine olan talep de, dünya pazarları için üretim yapan tekstil ve diğer benzer sanayilerden gelmektedir. Diğer bir deyişle, çok geniş pazarları olan hafif sanayii üretim araçları talebi ağır sanayiinin gelişmesini teşvik etmektedir.

1800-1900 yılları arasında meydana gelen büyük teknolojik değişimler 4000-5000 yıldan beri insanlık tarihinde tanık olmadığımız sistem ve yapı farklılaşmasını ortaya koymaktadır. Bu da canlı'nın yerine makine'nin geçmesiyle mümkün olabilmıştır. (Kıraç, 2000)

2.4 Endüstri Devrimi ve İnşaat Tekniklerindeki Değişmeler

17. yüzyıl sonunda inşaat ya da, yapı sözcüğü, belli sayıda bir takım teknik uygulamaları belirtmektedir: Kamusal ve özel binalar, yollar, köprüler, kanallar, su kemerleri ve lağımlar gibi arazi ve kent donanımı. Kabataslak olarak bu sözcük, mekanik öğenin ağır basmadığı bütün büyük boyutlu yapıları kapsamaktadır.

Sanayi devriminden önce yapı sanatı, makine yapma sanatına daha sıkı bir şekilde bağlıdır; o günden bu yana teknik ilerleme, mekanik yapımları köklü biçimde değişikliğe uğratmıştır. Geleneksel sistemlerin görece sürekliliği, yapı sanatının bu dönem boyunca dönüşüme uğramasını ve sayısız yeni problemin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

İnşaat tekniklerindeki belli başlı değişiklikler üç noktada özetlenebilir. Birinci olarak: Sanayi Devrimi, değişiklik öbür kesimlerdekinden daha az göze çarpsa da, inşaat tekniğini değiştirmiştir. Taş, tuğla, odun gibi geleneksel malzemeler daha rasyonel bir şekilde işlenmekte ve daha kolay dağıtılmaktadır. Bunlara zamanla dökme demir, cam ve daha sonraları da çimento gibi yeni malzemeler eklenmiştir.

Bilimdeki ilerlemeler, bu malzemelerin daha elverişli bir şekilde kullanılmasına ve dirençlerinin ölçümüne olanak sağlamaktadır. Şantiye donanımları gelişmekte ve inşaat makinelerinden yararlanma hızla yaygınlaşmaktadır. Geometri alanındaki gelişmeler, inşaatın bütün plan ve cephelerinin çizim yolu ile tek anlamlı ve kesin bir tasarımını mümkün kılmaktadır. Uzmanlaşmış okulların kuruluşu da topluma, büyük sayıda, iyi hazırlanmış

profesyonel eleman yetiştirmektedir. Basım ve yeni grafik çoğaltma (kopya, röprodüksiyon) metodları, bütün yeniliklerin hızla dağılıp yaygınlaşmasını sağlamaktadır.

İkinci olarak, ortaya sürülen nicelikler artmıştır. Daha geniş yollar yapılmakta, kanalların profili büyütülmektedir. Kara ve su ulaşım yollarının sayısı hızla çoğalmaktadır. (Benevolo, 1981)

Yapım faaliyetinin kalıcı ve sürekli bir biçimde ölçek ve nitelik değiştirmeye başlaması, 19.yy'ın sanayileşme, şehirleşme ve modernleşme süreciyle birlikte ortaya çıkmıştır. Tarımda üretkenliğin artmasıyla 18.yy'ın ikinci yarısından sonra bir devrim yaşayan Avrupa kıtasının 1750'de 140 milyon olan nüfusu 1800'de 180 milyona, 1850'de 270 milyona, 1900'de 400 milyona ulaşmıştır. Tarımda üretkenlik nüfusu arttırırken, endüstriyel üretkenlik yoğunlaştırmıştır. Ticaret ve hizmet sektörlerinin gelişmesi de bu nüfus yoğunlaşmasını besleyen faktörlerdir. (Bilgin, 1994)

Nüfus artışı ve iç göçler, o güne dek görülmedik çoklukta konut yapımını zorunlu hale getirmektedir. Kentlerin gelişimi, daima daha yaygın ve durmadan artan bir donanım gerektirmektedir. Kamu görevlerinin genişlemesi daha büyük kamu binalarının yapımını zorunlu kılarken emek alanlarının çoğalması ve uzmanlık çeşitlerinin ilerlemesi, daima yeni ve değişik yapı tiplerinin doğmasına neden olmaktadır.

Sanayi ekonomisi, fabrikalar, depolar, antrepolar, limanlar, vs. gibi yapılardan oluşan bu yeni inşaat ve donanım bütünü olmaksızın düşünülemez. Ve bütün bu yapıların, yalnız uzun vadede rantabl tesisatlara ayrılan büyük miktarları dondurmaya sağlayan kısıtlı faiz oranından yararlanabilmek için, olabildiğince kısa bir sürede inşa edilmesi gereklidir.

Üçüncü olarak, yapılar ve donanım gereçleri kapitalist ekonomi alanında geçmişteki anlamlarından farklı bir anlam kazanmışlardır. Yapılar ve donanım gereçleri artık ölü bir sermayenin avansı karşılığında bir çeşit evladiyelik olarak tasarlanmamaktadırlar. Daha çok, bütün öteki üretim araçları gibi, düzenli bir amortismanı şart koşan yatırımlar olarak göz önüne alınmaktadırlar.

Yapı ile arazi arasındaki fark, bu bakımdan büyük bir önem kazanmaktadır. O güne kadar bir yapının süresi sınırsız, arazisi de sürekli dolu olarak kabul edilmiştir; yani arazinin değeri,

yapının değeri içinde saklı gibidir. Buna karşılık inşaat süresinin sınırlı olduğu göz önüne alınırsa, arazi durum ve koşullara göre değişebilen bağımsız bir ekonomik değer kazanmaktadır; ve yapılardaki yeterince sık değişiklikler, bir arazi piyasası yaratabilmektedir.

İşte tam bu dönemde, liberal ekonomik teorilerin ve vergi zorunluluklarının baskısı sonucunda devlet ve öteki kamu kurumları kendilerine ait arazileri hemen her yerde elden çıkarmaya başlamışlardır. Kent toprakları böylece özel sektörün eline geçmiştir. Sonunda da arsa ticaretinin önünde hiç bir engel kalmamıştır.

Dönüşüme uğrayabilecek bir arazinin potansiyel değeri, o arazi üzerinde inşaat yapmanın ekonomik uygunluğunu ölçmek bakımından son derece önemli bir parametre olmuştur. Ekonomik döngü ile inşaatın ömrü ne kadar kısa olursa, arazinin değeri de o kadar hızla değişecektir. Niceliksel değişmelerin ve farklı dönüşüm ritmlerinin sonuçları ancak 1830'dan sonra belirginleşmekte ve yeni birer problem olarak ortaya çıkmaktadır. (Benevolo, 1981)

2.5 Endüstri Devrimi ve Yeni Malzeme ve Teknolojilere Bağlı Değişen Mimari

19.yy'ın başında mimarlar, daha önce hiç yapılmamış yapılar için planlar yapmak zorunda kalmışlardır. Bazılarından söz etmek gerekirse: kapalı halk pazarları, demiryolu istasyonları, kamu ve hayır kurumları, hastaneler, kütüphaneler, adalet binaları, müzeler ve hızla gelişen sanayii kentlerine yerleşen işçiler için konutlar.

Ayrıca bu yapılar, Roma döneminden beri yapılanlardan büyük olmak zorunda kalmıştır. Mimarların kullanımına, seri üretimdeki gelişmeler sayesinde daha önceleri olanaklı olmayacak miktarlarda cam, dövme ve dökme demir gibi yeni yapı malzemeleri sunulmuştur. (Roth, 1993)

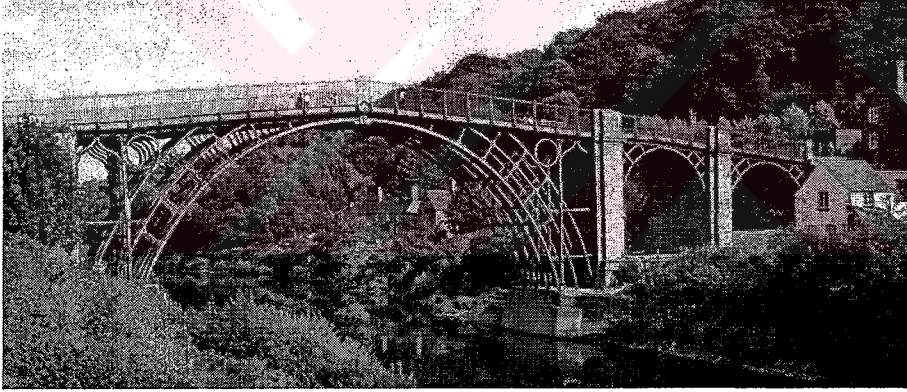
Sanayi Devrimi ile birlikte strüktürel ve maliyet yönünden yapı gereksinimlerini kolaylaştıran yeni yapı malzemeleri kullanılmaya başlanmıştır. (Batur, 1970)

19. yy'ın ilk yıllarında yol ve kanal yapımı artmıştır. Hükümetler özellikle hem ticaret hem de stratejik işlevler taşıyan yol yapımlarıyla uğraşmıştır. Kanallar ise çoğu zaman özel kişiler tarafından yapılmıştır. Su yolları sanayi için zorunlu hammadde ve fabrikalardan çıkan malların taşınması bakımından temel bir önem taşımıştır.

Yeni yol inşaatları büyük sayıda yeni köprü yapımını gerektirmiştir. Bu da büyük yatırımlar demektir. Mali zorunluluklar ahşap ve yontma taş yapımına dayalı geleneksel metodlarda değişikliğe neden olmuş ve başta demir ile dökme demir olmak üzere yeni malzemelerin kullanımını hızlandırmıştır. (Benevolo, 1981)

Kok kömürünün kullanıldığı körüklü fırının, demirin eritilmesinde kullanılmasından sonra demir üretimi köprü ve demiryolları gibi mühendislik yapılarında yaygınlaşmıştır. Önceleri daha çok yük taşıma ve ateşe dayanıklılığı sonraları da kolaylıkla ve ucuza elde edilmesi, rahatlıkla istenilen biçime girebilmesi gibi özellikler demirin klasik yapı malzemelerin yerine geçmesini ve yaygınlaşmasını sağlamıştır.

İngiltere’de 1777-1779 yılları arasında, III.Abraham Darby tarafından Coalbrookdale’da Severn Nehri üzerinde yapılan ve yaklaşık 30 metre gibi o çağ için oldukça büyük bir açıklığa sahip olan köprü, dökme demirin ilk kez bir yapı malzemesi olarak kullanıldığı örnektir. Köprü geleneksel taş yapı kurallarına göre yapılmıştır.



Şekil 2.1 1779 yılında Coalbrookdale, İngiltere’deki dökme demirin ilk kullanıldığı köprü, [1]

Dökme demirin köprülerde kullanılmasının sebebi, az gereç kullanımı ile büyük açıklıkları güvenle geçme sorunu olmuştur. Asama köprüler, bu ilk dökme demir köprüden 25 yıl sonra yapılmıştır. Sir Thomas Telford Thames nehri üzerinde yaklaşık 200 metre açıklığında ve taş ayaklara oturan bir köprüyü, 19. yy’ın sonlarında tasarlamıştır.

Dökme demirin klasik yapı malzemelerinin yerini aldığı başka bir alan da çatılar olmuştur. Özellikle demirin ateşe dayanma özelliği, ahşabın yerine geçmesini sağlamıştır. 1811’de bir mühendisle (Brunot) bir mimarın (Beranger) birlikte çalıştığı Paris’teki tahıl halinin çatısında geleneksel ahşap yapı kurallarına uyularak dökme demir kullanılmıştır. (Övünç, 1998)

1824'te Vignon, Madeleine çarşısının çatısını demirden yapmıştır. 1837'de Chartes katedralinin ahşap çatısının yerine bakırla kaplı demir bir strüktür konulmuştur. İnşaat alanında dökme demir kullanımı gittikçe yaygınlaşmıştır.

J. Nash, 1818'de yaptığı Brighton Kraliyet Pavyonunda dökme demir bir strüktür kullanmıştır. Dökme demirden parmaklıklar, merdiven trabzanları, setler ve bezemeler, olağan her zamanki yapılarda ve hatta gösterişli yapılarda gittikçe daha sık kullanılmaktadır. 1830'da Lenoir, Pariste tamamiyle dökme demir kullanarak bir kapalı çarşı gerçekleştirmiştir. (Benevolo, 1981)

Çeşitli demir profiller üzerindeki araştırmalara 19.yy'ın ilk yarısında başlanmıştır. William Farbain'in 1845 yılında yaptığı bir arıtım yerinde (tasviyehane), geniş başlıklı (I) profillerin kullanıldığı görülür. Dökme ve dövme demirin bir arada kullanıldığı bu yapıda dövme demir, kirişlerin yapılmasında kullanılmıştır ve bir harçla yapılmış döşemeleri, taşıyıcı demir sistem taşımaktadır.

Ancak taşıyıcı olarak demirin kullanıldığı bu yapıların dış duvarlarında taş ve tuğla kullanılmıştır. Bu sıralarda İngiltere'de yapılan diğer bir yenilik ise, taşıyıcı öge olan demir kolonların içe çekilmesiyle geniş cam yüzeylere sahip olan mağazalardır. (Övünç, 1998)

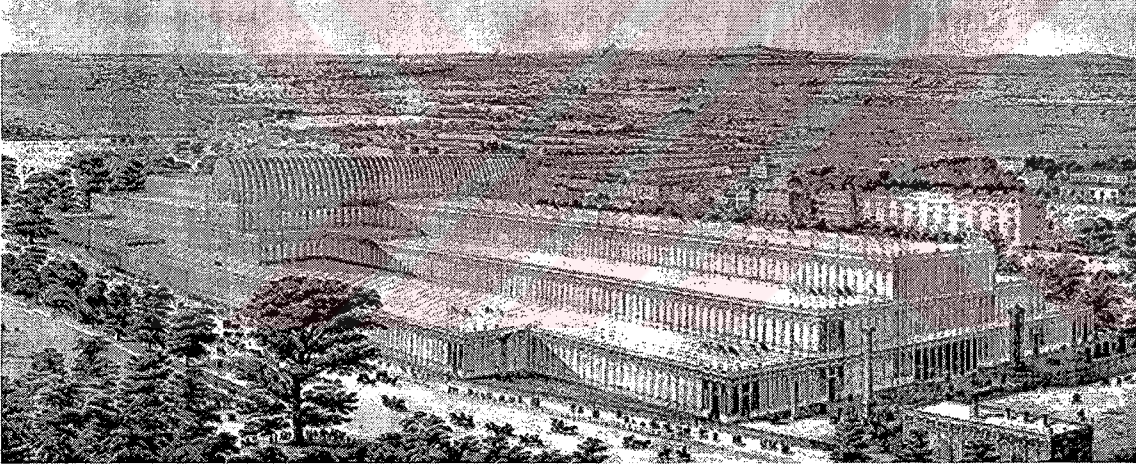
İlk sanayi yapılarının belirleyici niteliği de işlevde ve malzemede yeniliktir. Başlangıçta, yeni malzemenin gereği olan yeni bir strüktürle karşılaşılmaz. Yeni malzemelerin hafifliğinden, yapım sürecinin kısalığından, düşey elemanların kesitlerinin narinliğinden ve geçilebilen açıklığın daha geniş oluşundan yararlanılmaktadır. Fakat tüm bunlar yapılırken eski iskeletlere bağlı kalınmaktadır.

İlk aşamada özellikle açıklıkları kolonsuz geçebilmek, önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü o sıralarda en yaygın ürün olan üretim dalında (tekstil), enerji kaynağı buhar makinesidir ve çoğu hallerde bütün fabrikada bir tek buhar makinesi vardır. Dolayısıyla bütün araçların kolonlar aracılığıyla bu makineye bağlanması zorunludur. Bu da kesiksiz ve sürekli bir hacim gerektirmektedir. (Batur, 1970) James Watt ile mühendis Boulton'un Shalford'da, 1801 yılında yaptıkları yedi katlı pamuk fabrikasında ilk kez dökme demir kolon ve kirişler birlikte kullanılmıştır. Bu sistem 25 yıl boyunca değiştirilmeden fabrikalarda kullanılmıştır. (Övünç, 1998)

19. yy'ın ortasından önce bahçe serlerinde, limonluklarda kullanılan dökme demir ve cam, 1851'de Londra'da açılan büyük sanayi sergisinde kullanılmıştır. Kullanan kişinin asıl mesleği bahçıvanlık ve bitki uzmanlığıdır ve serlerden dolayı malzemeyi tanımaktadır. Sergi yapısının projesi yarışmayla elde edilmiştir.

Birinci seçilmediği halde sunduğu olağanüstü niteliklerden dolayı Joseph Paxton'un projesi uygulanmıştır. Daha sonra verilen adıyla Crystal Palace, dökme demir bir iskeletin boşluklarına giydirilmiş camdan oluşmaktadır. Elemanlar tümüyle standardize edilmiş ve yapım yerine hazır olarak gelmiştir.

Hyde park içinde kurulan bu yapı, standardizasyon ve prefabrikasyonun ilk büyük örneğidir. Sergiden sonra yerinden sökülerek Sydenham'da yeniden monte edilmiş ve 1936'da yanmıştır.



Şekil 2.2 1851 sanayi sergisinde dökme demir ve cam iskeletten oluşan Crystal Palace, [1]

19 yy'ın ikinci yarısında sayısız sergi düzenlenmiştir. Bunda yeni ortaya çıkan kentsoylu sınıfın kendi değerlerini kabul ettirme çabasının olması ve hızlanan sanayileşme sürecinin dış pazarlara açılma gereğinin payı etkili olmuştur. Bu sergilerin en ilgi çekicileri Paris'te düzenlenenlerdir. (1855, 1865, 1878 ve 1900) Ulusların zenginliklerinin sergilenmesi veya bir çeşit ulusal gövde gösterisi olan bu çabaların en önemlisi 1889 yılındaki sergidir. Bu serginin önemi iki yapıdan ileri gelmektedir. Bunlardan birincisi hemen her sergide yer alan, Galerie des Machines (makineler galerisi) denen pavyon, ikincisi de sergi sebebiyle yapılan Eiffel Kulesidir. (Batur, 1970)

Galerie des Machines (makineler galerisi), 420 metre uzunluğa ve 115 metre genişliğe sahip olup çelikten yapılmış ve ara taşıyıcı gerektirmeden parabolik strüktürlü kemer açıklıkları ile yeni tekniğin bir ürünüdür. Eiffel Kulesi ise, 7175 ton ağırlığındaki 300 metrelik düşey demir strüktürden oluşmaktadır. Her iki yapı da getirdikleri şaşırtıcı teknolojik yeniliklerle büyük tepkilere neden olmuştur.

Henri Labrouste, 1843-50 yılları arasında Paris'te gerçekleştirdiği Sainte-Genevieve kitaplığında ve 1862-1868 yılları arasında gerçekleştirdiği Paris ulusal kitaplığında dökme demir strüktür kullanmıştır. (Karapilehvarian, 1993)

Tarihsel üsluplar, özellikle tren garı gibi büyük kamu yapılarına yönelik talebi karşılamada yetersiz kalmaktadır. 1825'de İngiltere'de ilk yolcu trenleri çalışmaya başlamıştır. İzleyen on yıl boyunca, yolculara korunaklık yapan, kimi zaman demir yollarına kadar uzanan çatılarıyla küçük istasyon binalarından oluşan sistemler kurulmuştur.

Otuz yıl içinde demiryolu ulaşım teknolojisinde görülen büyük gelişmelere koşut olarak birkaç farklı tren garı tipi tanımlanmıştır. (Roth, 1993) Londra'daki King's Cross istasyonu (1852), Paris'teki 1862'de J.I. Hittorf tarafından gerçekleştirilen Gard du Nord ve 80 metre açıklığı ile yapı bakımından önemli bir örnek olan St. Pancras istasyonu örnek olarak gösterilebilir.

Demirin bir yapı gereci olarak mağazalarda kullanılması 19. yy'ın ikinci yarısında başlar. Pariste 1876'da Boileau ve Eiffel'in birlikte uyguladıkları Bonmarche mağazasında taşıyıcı sistem olarak bazı bölümler çelikten yapılmış dökme demir ögeler kullanılmıştır.

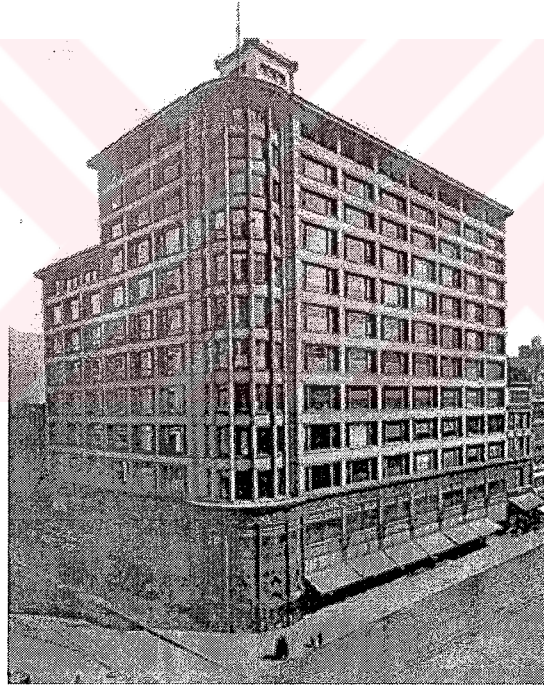
Amerikalı James Bogardus ilk kez yapının iç ve dış bütün taşıyıcı ögelerinde dökme demir kullanan kişidir. 1848 yılında yaptığı beş katlı bir fabrika ilk kez tüm iskeleti demirden yapılmış yapı olarak kabul edilir. Bogardus'un New York'ta 1854'te Harper yayın evi için yaptığı Harper's and Brother's binasında, dış yüzlerde klasik bir düzen içinde demir taşıyıcılar ve büyük cam alanlar bulunmaktadır. (Övünç, 1998)

Bogardus'un Amerika'da öncülüğünü ettiği demir iskeletli yapılar, 19.yy'ın son yarısından sonra büyük bir gelişme göstermiştir. 1850 ile 1880 yılları arasındaki Dökme Demir

Devri'nde (cast iron age) önce demir, sonra da çelik iskeletin sağladığı olanaklarla gökdelen yapılar doğmuştur.

Mühendis William Le Baron Jenney tarafından, 1883-1885 yılları arasında Home Insurance Company için Şikago'da uygulanan buro binası ilk gökdelen örneğidir. Daha sonra Le Baron Jenney ile çalışan Boston'lu mimar Louis Henry Sullivan'ın gerçekleştirdiği, St. Louis'deki Wainwright Binası ve Şikago'da 1899 yılında gerçekleştirilen Carson Pirie Scott Company mağazası gökdelen mimarisinin örneklerindedir.

1856 yılında Bessemer yöntemiyle çelik elde edilmesinden sonra, çeliğin yapı malzemesi olarak kullanımı yaygınlaşmış ve yirminci yüzyılın başında Avrupa'nın birçok ülkesinde standart profiller yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. (Karapilehvarian, 1993)



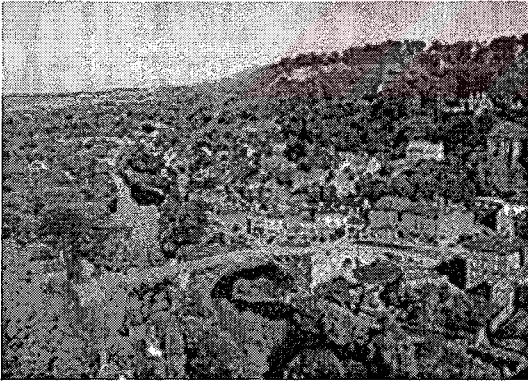
Şekil 2.3 Mimar Sullivan'ın Şikago'da gerçekleştirdiği Carson Scott Company mağazası [2]

3. ENDÜSTRİ ARKEOLOJİSİ KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞI VE GÜNÜMÜZDE YENİDEN DEĞERLENDİRİLEN YURT DIŞINDAKİ (AVRUPA) TARİHİ ENDÜSTRİ YAPILARINDA MİMARİ MEKAN ANALİZİ

3.1 Endüstri Arkeolojisi Kavramı

Endüstri arkeolojisi, endüstri ile ilgili, yapı, alan ve makinaların incelenmesi ve belgelenmesi amacıyla yapılan çalışmalar bütünüdür. Bu terim, ilk olarak 1955 yılında, bir İngiliz araştırmacı Michael Rix tarafından kullanılmıştır. Başlangıçta, kısa süreli çalışan gönüllüler tarafından araştırma alanı, Britanya'daki Endüstri Devrimi yapıları olarak belirlenmiştir. Günümüzde ise, tüm dünyada, müzeler ve üniversitelerde bu konuyla ilgili araştırmacılar incelemelerini sürdürmektedirler. (Tanyeli, 1998)

Konu kapsamında, ilk uluslararası endüstri arkeolojisi kongresi, 1973'te Ironbridge endüstri bölgesinde yapılmıştır. (Şekil 3.1) Zamanla endüstri arkeolojisi kavramı, TICCIH* ve Avrupa Konseyi gibi uluslararası ya da ulusal koruma amaçlı örgütlerin düzenli toplantılarıyla, teorik olarak endüstri anıtlarının korunması problemi ile gündeme gelmiştir. (Köksal, 2000)



Şekil 3.1 İngiltere'de günümüzde müze olarak yeniden işlevlendirilerek koruma altına alınan Ironbridge Gorge endüstri bölgesi, [3]

*TICCIH, endüstriyel mirasın korunması, belgelenmesi, araştırılması ve iletilmesi amacıyla kurulmuş uluslararası bir organizasyondur. Bu kurumun çalışma alanı, endüstriyel binalar, bina içindeki makina ve ekipmanlar, endüstriyel ürünler ve endüstriyel yerleşim bölgelerini içermektedir. [4]

Konunun az sayıdaki uzmanlarından biri olan Neil Cossons'ın deyimiyle 'Endüstri arkeolojisi kültürel arkeolojidir'. Terim ilk olarak ortaya atılıp eski endüstriyel tesis ve taşınmazların önemi vurgulandığında, amaç bilimsel olmaktan çok, bunların hızla elden çıkıp yok olmasından kaynaklanan endişeyi belirtmektir.

Yeni endüstriyel gelişmeler erken sanayileşme döneminin inşai ve mekanik donanımını değerden düşürdüğü için bu alanda hızlı bir tahribat olmakta ve bu durumdan rahatsızlık duyulmaktadır.

Dolayısıyla endüstri arkeolojisinin bir sivil toplum hareketi olarak başladığı ve bu özelliği nedeniyle de tüm bilimsel disiplinler içerisinde benzersiz olduğu düşünülebilir. Bugün konunun adının tanımlanmasından itibaren ortada, ilgi bölgesi ve kuramsal temelleri tartışılan disiplinlerarası bilimsel bir alan bulunmaktadır. (Tanyeli, 1998)

Endüstriyel anıt, modası geçmiş bir zamana ait endüstri ya da ulaşım sisteminin kalıntısı olarak tanımlanır. Burada modası geçmiş deyimi, tarih öncesi çağa ait bir maden ocağından, günümüzde üretilmiş fakat artık kullanılmayan uçak ya da bilgisayar gibi geniş bir alanı kapsamaktadır.

Bu alanda hem kuram hem de uygulama için iki ayrı konu vardır. Uygulama, endüstriyel anıtların araştırılması, yerinde incelenmesi, kayda alınması ve bazı hallerde korunması işlemlerinden oluşur. Bütün bunlar anıtlarla ilgili uygun ve özel teknikler gerektiren uygulamaya dönük işlemlerdir. Örneğin; normal ya da hava fotoğraflarını çekmek, mimari veya mühendislik çizimlerini oluşturmak, vb. gibi.

Endüstri Arkeolojisinin teorik konusu ise, bu yapıları sosyal ve teknolojik tarih bağlamında belirtme işlemidir. Teori ile uygulama arasında yaratıcı bir uyum vardır. Tarih-Arkeoloji, Kuram ve Uygulama gibi birbirine paralel gider, ama birbirine eşdeğer değildir.

Böylece endüstri anıtlarını araştırmanın, yerinde incelemenin ve kayda geçirmenin arkeolojik işlevi, bütün bu delilleri (kalıntıları) tarihsel işlerle barışık hale getirmektedir. Bu deliller fiziksel, belgesel, sözlü ya da kültürel olabilir, böylece geçmişin gerçek bir görünümünü yeniden kurulmaktadır. (Kıraç, 2000)

3.2 Konunun Ortaya Çıkışı

Kent merkezlerinin iş ve ticaret merkezlerine dönüşüyle yoğun bir nüfus kalabalığı yaşanmıştır. Boş arazilerin kalmaması, bu alanlarda eski binaların yıkılarak yerine yenilerinin yapılmasının tarihi dokuya zarar verebileceği bilincini oluşturmuştur.

Kentlerin eski sınırlarını aşarak büyümeleri ya da uydu kentlerinin gelişmesi sonucu, endüstriyel binaların ilk işlevlerinin sona ermesiyle, bu yapıların yeni işlevler doğrultusunda uyarlanarak kullanılmalarını gündeme getirmiştir. (Atagök, 2000)

Endüstri yapıları özellikle buharın kullanılmaya başlanması ve buhar makinelerinin devreye girmesi ile hemen her sanayi kolunda inşa edilmiş ve 20.yy ortalarına kadar tam kapasite ile kullanılmışlardır. Ancak zamanla üretim tekniklerinin değişmesi, yeni teknolojilerin gelişmesi ham madde eldesi zorluğu, işçi sosyal haklarının güçlenmesi, buna karşılık uzak doğu ülkelerinden daha düşük maliyetle ham madde ve ürün temini gibi çeşitli nedenlerle sanayi yapıları işlevlerini yitirmeye başlamışlardır.

Bu nedenlere bağlı olarak endüstri mirasının korunması ve değerlendirilmesi geçen yüzyılın son çeyreğini meşgul eden önemli bir sorun olmuştur. İngiltere, Fransa ve Almanya gibi sanayileşme sürecini yaşamış ülkelerin ortalama sayıları 100'ü aşan tescil edilmiş endüstri yapıları vardır. TICCIH'in 1985 yılı raporunda İngiltere'de tescil edilmiş endüstri anıtının sayısı 14.000, Avusturya'da 254, İsveç'te 200, eski Çekoslovakya sınırları içinde 1200, Polonya'da 400 civarındadır.

Geniş alanlara yayılan sanayi yapıları, üretim tekniğine bağlı olarak ham madde ulaşımı ve ürün dağıtımını kolaylaştırmak ya da enerji sağlamak amacıyla demir yolu veya su yakınlarında konumlanmışlardır.

Hem yapısal özellikleri, hem üretim tekniği, hem de halen çalışan makineleri ile ayakta kalan ancak hızla bozulma süreci tehlikesi ile karşı karşıya olan bu devasa yapıların pratikte nasıl değerlendirileceği, finansman problemi, hangi yeni işlevlerin seçileceği, içlerindeki makinelerin ne yapılacağı ve benzeri sorulara yanıtlar aranmaya başlanmış ve çözüm önerileri getirilmiştir. Sanayi yapılarının yeniden işlevlendirilmesi öncesinde uzmanlar tarafından bilimsel çalışmalar yapılmaktadır. (Köksal, 2000)

Endüstri yapıları ve endüstriyel bölgelerin yeniden kullanımları günümüze kadar hep gündeme gelmiştir. İngiltere’de terk edilen araba fabrikaları, ambarlar ve 1950’lerden sonra terk edilen ve geniş alanlara yayılmış olan tekstil bölgeleri, farklı fonksiyonların ve firmaların yeni kullanım alanları olmuşlardır.

1960’lardan itibaren endüstriyel binaların yeniden değerlendirilmeleri daha bilinçli politikalarla ele alınmaya başlanmıştır. Konu bağlamında endüstriyel binaların yeniden işlevlendirilerek kullanımlarının, ekonomik ve çevresel ve sosyal gelişim için önemli etkileri bulunmaktadır. (Stratton, 2000)

3.3 Anıtların İşlevsel Yıpranma Nedenleri

3.3.1 Sosyal Nedenler

Hızlı kentleşme, sanayileşme ve nüfus artışı gibi nedenler, insanların yaşam biçimlerinde, kültürlerinde ve gereksinimlerinde büyük değişikliklere neden olmuştur. Sosyal nedenlerin başında, anıtın yapıldığı dönemdeki işlevini kaybetmesi ve yeni gereksinimlere cevap verememesi gelmektedir.

Anıtlar işlevlerini genellikle toplumsal nedenlerle yitirirler. Medrese, sübyan mektebi örneklerinde görüldüğü gibi eğitim sisteminin tamamen değişmesi ile bu yapıların fonksiyonlarına son verilmiştir. Han, kervansaray, sanayi yapıları örneklerinde ise bugünkü gereksinimlere cevap verememeleri nedeni ile pek çoğu yapıldığı zamanki fonksiyonunu devam ettirememiştir. (Aşkun, 2002)

3.3.2 Yasal Nedenler

Anıtların yaşamlarını devam ettirebilmeleri, yasal düzenlemelerin yeterli ve doğru olmaları ile yakından ilgilidir. Ülkemizde, Koruma Yüksek Kurulu tarafından konan ilke kararları incelendiğinde, anıtların fonksiyonları ile ilgili bir madde olmadığı görülmektedir. Anıtların fonksiyonlarının çevreleriyle birlikte devam edebileceği düşünüldüğünde, anıtların çevrelerinden soyutlandırıcı kararlara rastlanmaktadır. Mevcut kent dokuları için yapılan bütün imar planları öncelikle koruma amaçlı olmalıdır. Kentlerin gelişimini düzenlemek için hazırlanan imar planları tarihi bölgeleri olumsuz etkilemektedir.

İmar planlaması ve kentsel düzenleme gerekçesiyle açılan yollar çok sayıda anıtın yok olmasına veya çevresinden soyutlanmasına yol açmıştır. Bu nedenlerle de anıtlar terk edilmişlerdir. İmar planlarıyla getirilen plan değişiklikleri ve belediyelerce alınan yanlış kararlar sonucu, konut bölgelerinin ticaret alanı olması sağlanmış, anıtsal yapılar bu nedenle işlevsiz kalmış veya uygun olmayan işlevler yapılarla yüklenmiştir.

3.3.3 Ekonomik Nedenler

Günümüz ekonomik koşullarında, özel ve hükmi şahısların mülkiyeti altında bulunan yapıların yaşamlarını devam ettirmeleri, restorasyonlarının yapıp sürekli bakımlarının sağlanması için maddi koşullar önemlidir.

Kamunun sahip olduğu kültür varlıklarımızın korunması ve işlevini devam ettirmesi için parasal girdinin önemi düşünülmemelidir. Mülkiyeti özel şahısların elinde olan yapılarda, yapının sahip olduğu işlev ekonomik yönden önem kazanmaktadır. Rant değeri düşük olan yapılar sahipleri tarafından boş bırakılmakta ve yapı önce işlevsel yıpranmaya uğramakta, arkasından da diğer yıpranma türleri gelmektedir. (Aşkun, 2002)

Korunması gerekli kültür varlıkları için, Avrupa Konseyi Avrupa Mirası Komitesi bu amaca uygun olarak 1996 yılındaki genel kurul toplantısında; Batı Avrupa ülkelerinde %15'e varan işsizlik nedeni ile hükümetlerin bütçelerinden korumaya gerekli parayı tahsis edemeyecekleri gerekçesi ile özellikle anıtsal eserlerin bir arada buldukları veya birbirlerine yakın oldukları durumlarda, bu binalara koruma ilkeleri doğrultusunda eğitsel-ticari işlevler vererek kendi kendilerinin korumalarını finanse etmeleri şeklinin tavsiyesi kararı çıkmıştır.

Hızlı nüfus artışı ve artan ekonomik eylemler kentsel gelişmeyi ve arazi kullanım değerlerini etkilemekte, bu da giderek tarihi kentlerin fiziksel yapısını değiştirmektedir. Böylece tarihi kent merkezleri ticaret, hizmet ve diğer sektörlerin baskılı gelişmelerine karşı koyamamakta, bu da tarihi öğeleri ve mimari anıtları zorlamaktadır.

Tarihi yapıların yoğun olarak bulunduğu bölgelerin bugün turizm alanı olmaları da benzer bir işlevsel yıpranmayı beraberinde getirmektedir. Bu tür bölgeler eğer önce sit alanı ilan edilmişse ve bütünüyle koruma altına alınmışlarsa yeni yapılar çevre ile uyum içinde yapılacaklarından (gabari ve kütle olarak) rantı korumak daha kolay olacaktır.

Konut olarak işlevini kaybetmiş olan yapılar, bugün konaklama, küçük ticaret ve eğlence gibi ihtiyaçlara hizmet etmektedir. Ancak koruma altına alınmamış bölgelerde, yatak sayısı düşünülerek büyük otellere yer verilmekte ve bu kapasiteye uyum sağlayamayacakları için korunması gerekli kültür varlıklarının korunmaları zorlaşmaktadır. (Aşkun, 2002)

3.4 Mimari Anıtların İşlevsel Olarak Sürekliliğinin Sağlanması

Çağdaş ve evrensel koruma anlayışı, anıt niteliğindeki yapıların, 'müze yapı' şeklinde değil, günlük yaşam içinde bir işlev yüklenerek sürekliliğinin sağlanmasından yanadır. Ancak bir işlev yüklenmiş, yaşayan yapılar, korumanın kültürel, sosyal, tarihsel ve ekonomik gereklerini yerine getirebilmektedirler. Yapıldığı tarihteki işlevini günümüzde de sürdüren anıtlar için (cami, kilise v.b) bir sorun yoktur. Onlar kendi işlevleri ile çağdaş yaşam içinde yerlerini almışlardır.

İşlevlerini yitirmiş anıtlar için gerekli olan 'işlevsel yaşatma' sorunu ise 2 şekilde çözümlenmektedir.

Edilgen Yaşatma (Pasif Revitalizasyon)

Edilgen Yaşatma, anıtların ya 'müze anıtı' niteliğinde saklanması (ki bu çözüm korumanın ekonomik gerçeği ile çelişmektedir.) ya da daha ileri bir tutumla, iç mekanlarının hiçbir değişikliğe uğramadan, çeşitli sanat dalları için müze işlevini yüklenmesidir.

Etkin Yaşatma (Aktif Revitalizasyon)

Etkin Yaşatma ise koruma kararı alınmış, ancak işlevini yitirmiş kentsel parçaya ya da yapıya çağdaş bir işlev yükleyerek, o çevrenin veya yapının günlük yaşamın bir parçası olarak sürekliliğinin sağlanmasıdır. (Aşkun, 1981)

Koruma kararı verilmiş ve çağdaş yaşam işlevi belirlenmiş bir yapının, özgün haliyle sağlam bir şekilde ayakta tutulabilmesi ve yapısal sürekliliğin sağlanması amacıyla o yapının yıpranma türüne bağlı olarak gerekli restorasyon metodlarının seçilmesi ve restorasyondan sonra da sürekli bakımlarının yapılması gerekmektedir.

Bir yapının yaşatılması amacıyla yapılan bu çalışmaların tümüne 'yapının korunması' denmektedir.

3.5 Anıta Verilecek Yeni İşlevin Niteliğini Belirleyen Etkenler

Korunması gerekli kültür varlıklarımız olan taşınmazlara yeni bir işlev verilmesi zorunlu olması halinde, yeni verilecek işlevin çok dikkatli seçilmesi gerekmektedir. Yeni işlevin binayı yaşatmaması halinde, tekrar işlev değişikliğine gidilebileceği düşünülmemelidir. Çünkü her işlev değişikliği ne kadar az müdahale ile ve özenle yapılırsa yapılırsa yapının özgünlüğünü zedeleyecektir.

Yapının mimarisinin sağladığı olanaklar

İşlev değişikliğinin olabilirliği ve şartları genel olarak evrensel kararlar ile belirlenmiştir. Türkiye tarafından da bu kararlar kabul edilmiştir. Bu kararlarda işlev değişikliği sırasında korunması gerekli yapıların, sanat ve tarihi kişiliklerine saygılı olunması, değişik kullanımları, binaların içinde ve dışında ne yapılarına ne de karakterlerine etki etmediği takdirde uygun olabileceği tavsiye edilmektedir.

Her yapı belli bir fonksiyon için inşa edilmiştir. Ve o fonksiyonun gereklerini yerine getirir. Bu yapıda işlev değişikliği zorunlu hale gelmiş ise, o yapının mimarisinin hangi fonksiyonları kaldırabileceği ve yapıya zarar vermeden, kimliğini bozmadan, tekrar yaşayan bir bina haline getirilebileceği önemlidir.

Verilmesi düşünülen fonksiyonun, o yapıda işleyip işlemeyeceği, gerekli mahaller için yeterli olup olmadığı, gerek yapısal gerekse mekansal açıdan çok iyi analiz edilmelidir. Yapının mimari değerlerinin zedelenmemesi için verilecek fonksiyonun seçimi çok önemlidir.

Yöresel ve Çevresel Etkenler

Korunması gerekli kültür varlıklarının korunabilmesi için onlara verilecek yeni işlevin saptanmasında yöresel ve çevresel etkenlerin de en az yapının mimarisi kadar önemli olduğu gerçektir. Yöresel ve çevresel etkenleri dört yönde irdelemek gerekmektedir.

- a) Yörenin ve çevrenin kültürel yapısı,
- b) Yörenin ve çevrenin gereksinmesi,
- c) Yörenin ve çevrenin bugün ve geleceğe dönük planlama kararları,
- d) Yapının bulunduğu yerin doğal özellikleri. (Aşkun, 2002)

3.6 Yurt Dışındaki Rehabilitasyon Edilmiş Endüstri Bölgeleri İçinde Ruhr Bölgesi Örneği

Endüstriyel bölgeler, yıllarca arkeologlar, coğrafyacı ve tarihçilerin ilgisini çeken alanlar olmuşlardır. Günümüzde terk edilen bu alanlar zamanla endüstriyel arkeologlar tarafından tescil edilmekte ve analizler, kayıtlarla belgeleme sonrasında koruma kapsamına alınmakta ve rehabilitasyon projeleri hazırlanmaktadır. (Wakelin, 1998)

Bu bölgelere örnek olarak İngiltere'deki Blaenavon endüstri bölgesi, Ironbridge endüstri bölgesi ve Almanya'daki Ruhr endüstri bölgesi verilebilir. Araştırma kapsamında endüstrileşmenin önemli örneklerinden biri olan ve geniş bir alana yayılmış olan Ruhr endüstri bölgesi incelenmiştir.

Ruhr Endüstri Bölgesi

Ruhr, tarihi, politik, ekonomik ve sosyal anlamda Almanya'nın 19.yy'daki durumunu sembolize eden, Avrupa'nın en geniş endüstri bölgesidir. Burada endüstriyel devrimin öncülerinden Haniels, Krupps, Thyssens gibi büyük endüstri firmaları, Almanya'nın yerli ürün ihtiyacının %8'ini karşılamışlardır. Bölgenin ana kaynakları kömür ve çeliktir. Yaklaşık 150 yıl boyunca maden ocakları, çelik fabrikaları ve diğer endüstriyel yapılar bölgede yer almış ve geniş iş olanakları sağlamışlardır. [5]

Zamanla kömür madenlerinde üretim maliyetlerinin, Amerika, Avustralya gibi ülkelere ithal edilen kömürün üzerinde olması nedeniyle, sektör üretimi azaltmak durumunda kalmıştır. 1960'ların başında maden ocaklarında çalışan işçi sayısı 600,000 iken 1997'de 73.000'e düşmüştür.

Çelik endüstrisinde de, üretim sektörlerinde alternatif ürün kullanımı (plastik ve alüminyum) ve ucuz ithal ürün temini gibi sebeplerden dolayı gerileme başlamış ve 1970'den sonra bir çok fabrika kapatılmış ve iş gücü azalmıştır. 1980'lerin sonlarına doğru Ruhr bölgesi Almanya'nın en sorunlu ve işsizliğin yoğun olarak arttığı bir bölge haline gelmiştir. 1989'dan sonra bölgeyle ilgili üç önemli gelişme yaşanmıştır.

Birincisi, Almanya'nın en büyük endüstriyel firmalarından biri olan VEBA AG'nin de bulunduğu, Initiativkreis Ruhrgebiet adlı bir organizasyon kurulmuştur. Amaçlanan, Ruhr bölgesini devlet desteği olmadan geliştirmek ve bölge imajının, kültür, spor ve ileri teknoloji

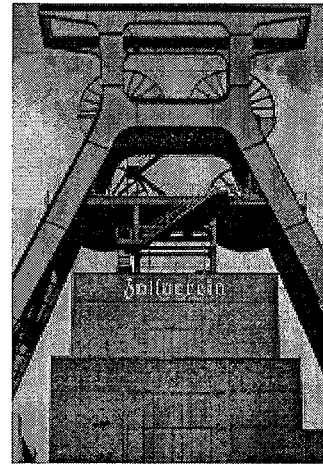
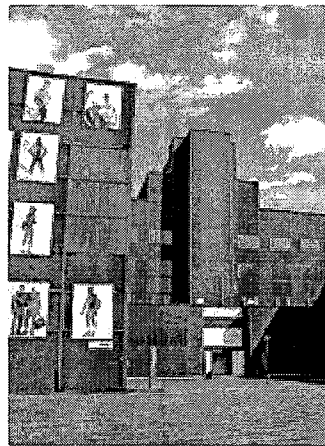
bölgesi olarak yenilenmesini sağlamaktır. Diğer bir atılım, Northrhine-Westphalia bölgesinde, devlet desteği ile düzenlenen 6 yıllık bir programla, bağış ve vergi teşviği ile yeni kurulacak firmaların ileri teknoloji ve servis sektöründe yer almasını sağlamaktır.

Üçüncü ve en önemli büyük gelişme ise IBA renovasyon projesidir. 1999'da sona eren bu 10 yıllık program, 17 şehirde yer alan 100 farklı yapıyı kapsamaktadır. Bu projelerden biri Duisburg ve Bergkamen arasındaki eski maden filizlerinin ve çelik fabrikalarının yer aldığı Emscher Parkıdır. Diğer Emscher Nehrinin ekolojik yenileme ve geliştirilmesidir. Diğer bir proje de 22 maden ocağı, çelik fabrikası ve diğer endüstriyel yapıların, Duisburg Liman Bölgesi gibi, ileri teknoloji ve servis endüstrisi, iş merkezleri ve konut alanları olarak rehabilite edilmesidir.

Günümüzde, Initiativkreis Ruhrgebiet'in yapmış olduğu bir araştırma sonucunda Ruhr bölgesi, iyi eğitim olanakları, kültürel aktiviteleri, eğlence ve rekreasyon alanları ile Almanya'nın en iyi bölgeleri arasında yer almaktadır. [5]

Ruhr bölgesinde rehabilite edilen endüstri yapılarından bazıları, tezin araştırma konusu kapsamında incelenmiştir.

Zollverein XII

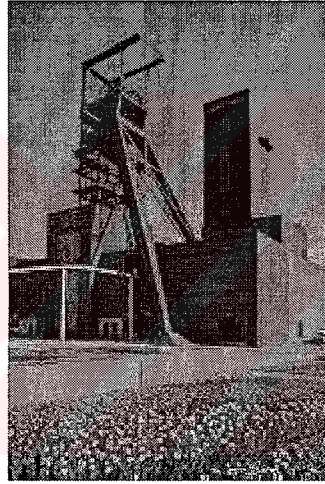


Şekil 3.2 Zollverein müzesi [6]

Zollverein şaft 12, Ruhr bölgesinin endüstriyel yapı mimarları olan Fritz Schupp ve Martin Kremmer tarafından 1928 ve 1932 yılları arasında tasarlanmıştır. O zamanlarda dünyanın en önemli modern maden ocağı kompleksi olan Şaft 12, sonradan endüstriyel mimarinin temel prototipi olmuş ve Ruhr maden ocağı endüstrisinin en ünlü sembollerinden biri haline gelmiştir. (Şekil 3.2)

Ruhr bölgesi koruma kapsamında kültür merkezi olarak yeniden işlevlendirilen Zollverein'da kömür üretiminin anlaşılmasına yardımcı olacak makine ve donanımlar sergilenmektedir. Ayrıca, workshoplar, yarışmalar, araştırma ve eğitim seminerleri, tiyatro ve konserler etkinlikler arasındadır. [7]

Nordstern Parkı



Şekil 3.3 Nordstern park alanı [6]

Horster Mark'ta kömür üretimi, 1868'de başlamıştır. Bölgede bulunan maden ocağı, mimar Fritz Schupp tarafından II.dünya savaşı sonrasında yeniden tasarlanmıştır. 1993'de kapatılan maden ocağı alanı, 'Bundesgartenschau 1997'(bahçe fuarı) ile yeniden işlevlendirilerek park alanına dönüştürülmüştür. Park alanında bulunan eski yapılar rehabilite edilerek yeniden işlevlendirilmiş ve park tasarımı doğrultusunda yeni yapılar da eklenmiştir. [6]

Duisburg Limanı

Duisburg limanı rehabilitasyon planı çerçevesinde amaçlanan, tarihi endüstriyel yapıların yeniden işlevlendirilmesini sağlamaktır. 1908 ve 1916 yıllarında tuğla ambar yapısı olarak inşa edilen Kuppersmuhle, Duisburg limanındaki en önemli yapıdır. Kuppersmuhle ambar yapısı mimarlar Herzog&de Meuron tarafından yeniden işlevlendirilerek modern sanatlar

müzesine dönüştürülmüştür. Müzede savaş sonrası Alman sanatı ile ilgili eserler yer sergilenmektedir. [6]

3.7 Yurt Dışındaki (Avrupa) Endüstri Yapılarında İşlev Dönüşümüne Bağlı Mimari Mekan Analizi

Konu kapsamında, ulusal koruma amaçlı kurumların referans ettiği yapılar içinden araştırmanın güncel kimlik taşıması amacıyla, 1990 sonrasında gerçekleştirilen yurt dışındaki (Avrupa) rehabilite edilmiş endüstri yapı örnekleri araştırma kapsamına alınmış ve belirlenen yapılarda işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi olgusu araştırılmıştır.

Bu doğrultuda yurt dışındaki (Avrupa) günümüzde yeniden değerlendirilerek korunan endüstri yapı örnekleri, yapı tipleri esas alınarak 3 grupta incelenmiştir.

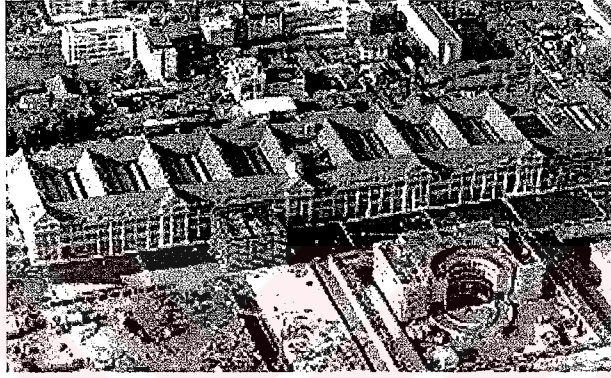
- Fabrikalar,
- Enerji üretim yapıları, (gazhaneler, elektrik santralleri...vb)
- Ulaşım yapıları.

3.7.1 Fabrikalar

3.7.1.1 Karlsruhe sanat ve medya teknolojisi merkezi (ZKM)

Çizelge 3.1 Karlsruhe Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Karlsruhe sanat ve medya teknolojisi merkezi (ZKM)	Almanya, Karlsruhe	Schweger Mimarlık	1 Fabrika 2 Sanat ve medya teknolojisi merkezi



Şekil 3.4 Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) genel görünüşü

Leydecker K., (1997), "ZKM in Karlsruhe, Germany" Baumeister, 11:54-57, München

Karlsruhe'deki, Philip Jakob Manz tarafından 1918'de tamamlanan fabrika binası, bir sanat ve medya teknoloji merkezi ve bir tasarım okuluna dönüştürülmek üzere temel esaslarıyla korunarak yeniden işlevlendirilmiştir. Yapı kompleksi konut ve sanayi yapılarının bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. (Schweger, 2000)

Tarihi silah fabrikası, Almanya'nın ilk çelik-betonarme iskeletli yapılarından biridir. Schweger mimarlık tarafından, sanat ve medya teknolojisi merkezine dönüştürülen fabrikanın orijinal strüktürü sağlam ve kullanışlı olduğundan yeni binaya dış duvar işlevi görmüştür. (Leydecker, 1997)

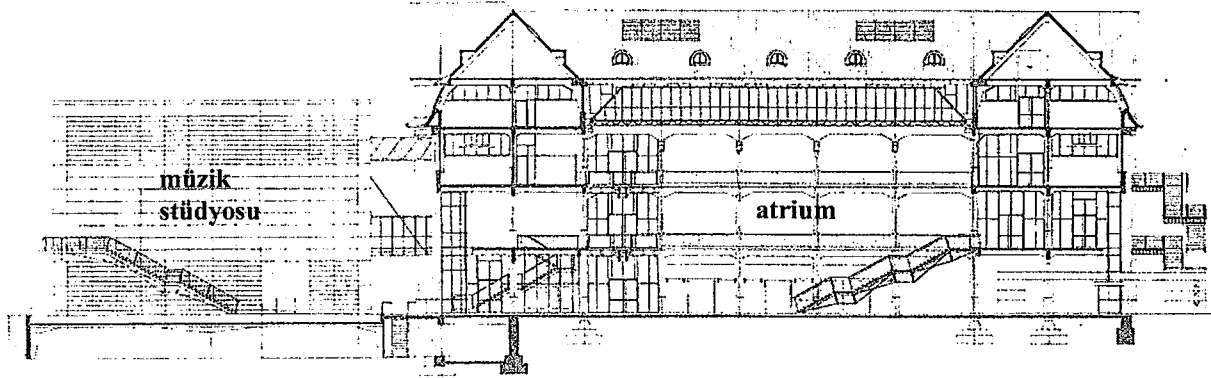
Avlular cam çatı strüktürüyle örtülmüştür. Böylece bina içinden geçen kamu yolları, günlük karşılaşmalar ve iletişim için çeşitli mekanları, fuayeleri bulunan, bol ışıklı açık koridorlara dönüşmüştür. Ayrıca çelik-cam strüktürlü Müzik Stüdyosu, yeni kullanım ve hedefleri şehir mekanıyla ilişkilendirerek göstermesi amacıyla tarihi sanayi yapısının önüne eklenmiştir. Bu

önlem binanın iç açıklığının korunması ve atriumların boş kalmasını sağlamıştır. Fabrika toplam on atriumdan oluşmaktadır. ZKM, binada yer alan on atriumun dördünü, yüksekokul da üçünü kullanmaktadır. Ayrıca binanın sonunda, kendi giriş ve fuayeleri olan Belediye Galerisi ile çağdaş sergiler için de sergileme alanları bulunmaktadır. Atrium 6'da ise medya tiyatrosu yer almaktadır.

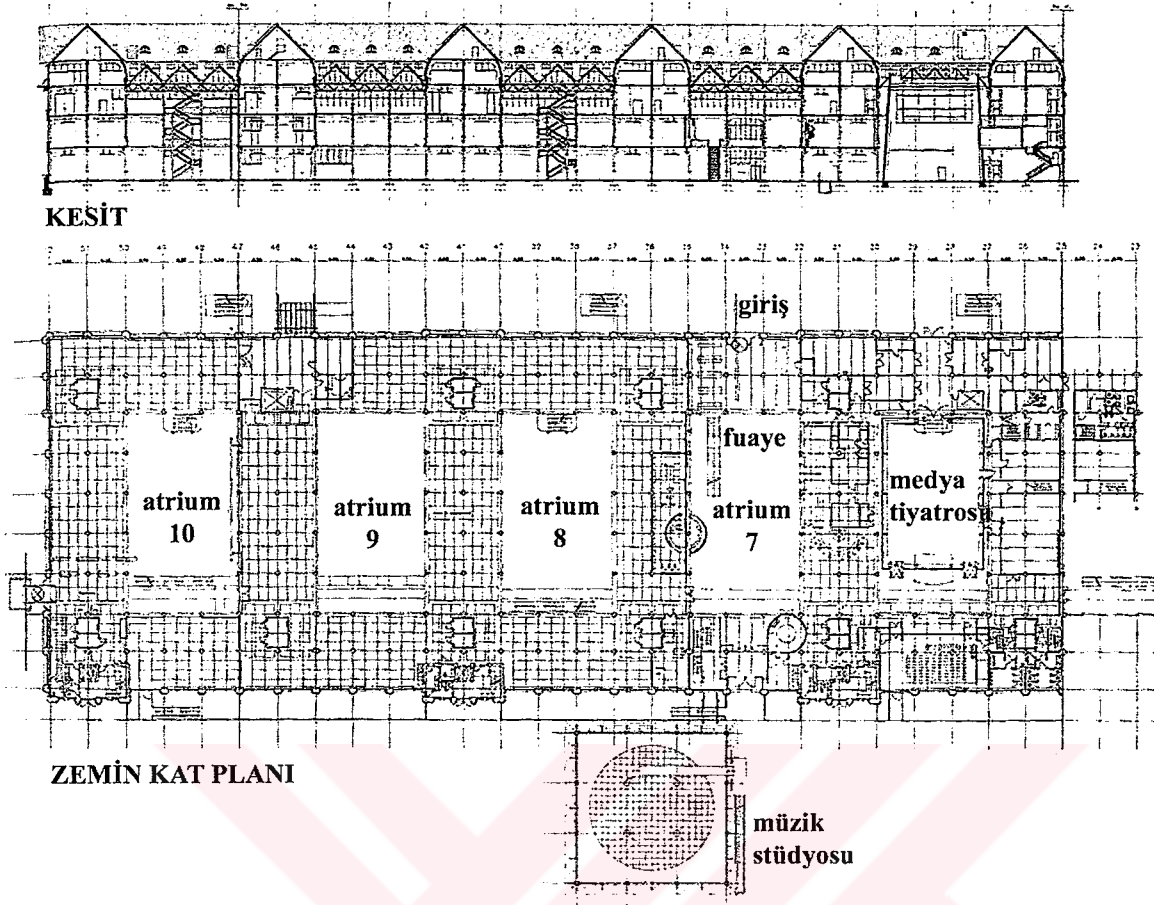
Kuzey-güney hattı, merdivenler ve koridorlarla katları birbirine bağlayan 312 metre uzunluğunda bir sirkülasyon eksenidir. Bu eksenin bir tarafında sanatçılar, bilimciler ve teknisyenler, diğer tarafında da sanat üretiminin farklı kolları açık bir çalışma ortamında bir araya gelmişlerdir.

Geçici sergi alanı, sanat müzesi ve medya müzesi yan yana konumlanmıştır. Bu birimleri birleştirerek ya da ayrı ayrı kullanmak mümkündür. Farklı yükseklik ve ışığa sahip olmaları, sergileme konusunda farklı imkanlar sunmaktadır.

Ulaşım, müzelerin, medya tiyatrosunun, müzik stüdyosunun ve kafenin açıldığı ortak giriş salonundan sağlanmaktadır. Kurulan yeni zorunlu tesisat ve teknik malzeme, sonradan eklendiği belli olacak şekilde eklenmiştir. Mevcut destek ve tavan yapısı açıkta ve görünür olarak bırakılmıştır. (Schweger, 2000)

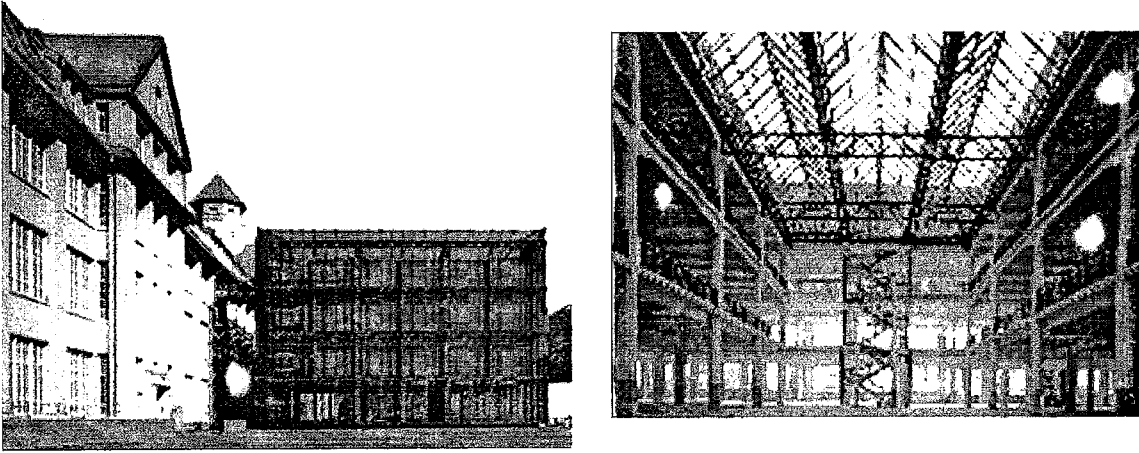


Şekil 3.5 Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) ve müzik stüdyosu ekinden geçen kesit
Leydecker K., (1997), "ZKM in Karlsruhe, Germany" Baumeister, 11:54-57, München



Şekil 3.6 Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) kısmi plan-kesit

Leydecker K., (1997), "ZKM in Karlsruhe, Germany" Baumeister, 11:54-57, München



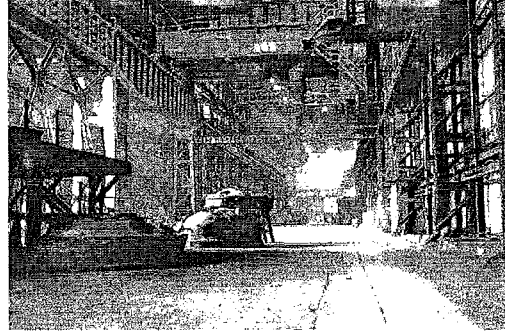
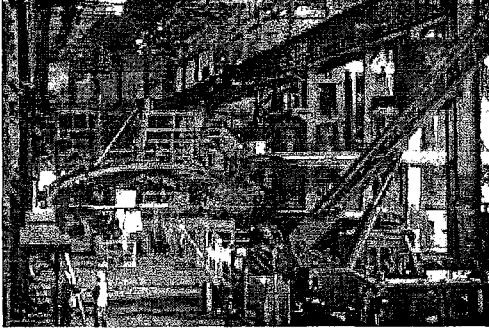
Şekil 3.7 Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi (ZKM) müzik stüdyosu eki ve atrium görünüşü

Schweger, A., (2000), "ZKM, Karlsruhe Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi", Domus M dergisi, 8:104-108, İstanbul

3.7.1.2 Magna Bilim Müzesi

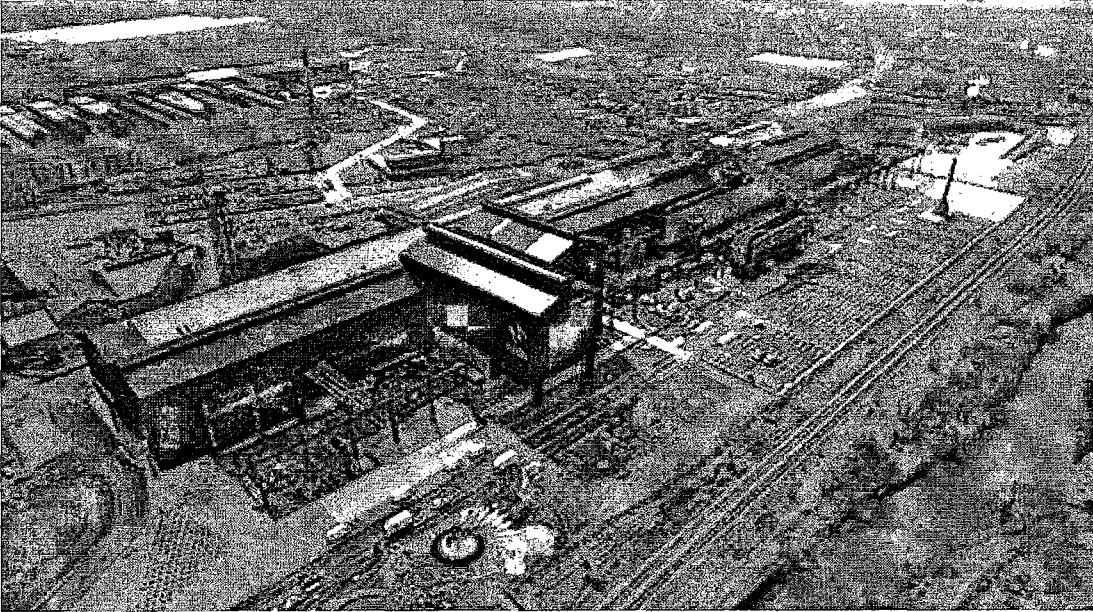
Çizelge 3.2 Magna Bilim Müzesi ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Magna Bilim Müzesi	İngiltere, Rotherham	WilkinsonEyre Mimarlık	1 Çelik fabrikası 2 Bilim müzesi



Şekil 3.8 Çelik fabrikası rehabilitasyon öncesi iç mekan görünüşleri [8]

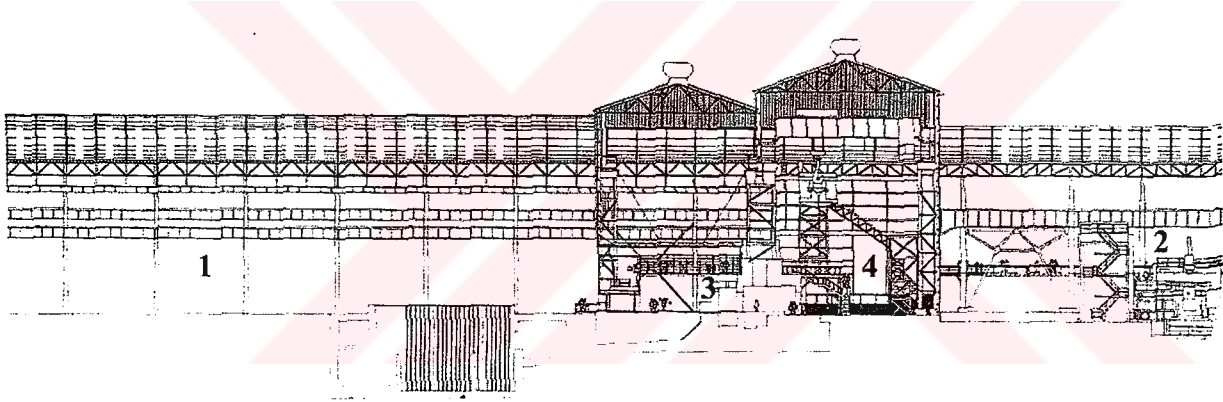
1917'de kurulan Rotherham'daki Templeborough çelik fabrikası, 1950'lerde dünyanın en büyük çelik üretim yapısı olarak, onbin'den fazla çalışanı ile pek çok miktarda çelik üretimi gerçekleştirmiştir. 90'ların başında, çelik kalitesindeki artışa bağlı olarak maliyetlerin artması ve teknolojik değişimler doğrultusunda fabrika zorunlu olarak kapatılmıştır. (Pople, 2001)



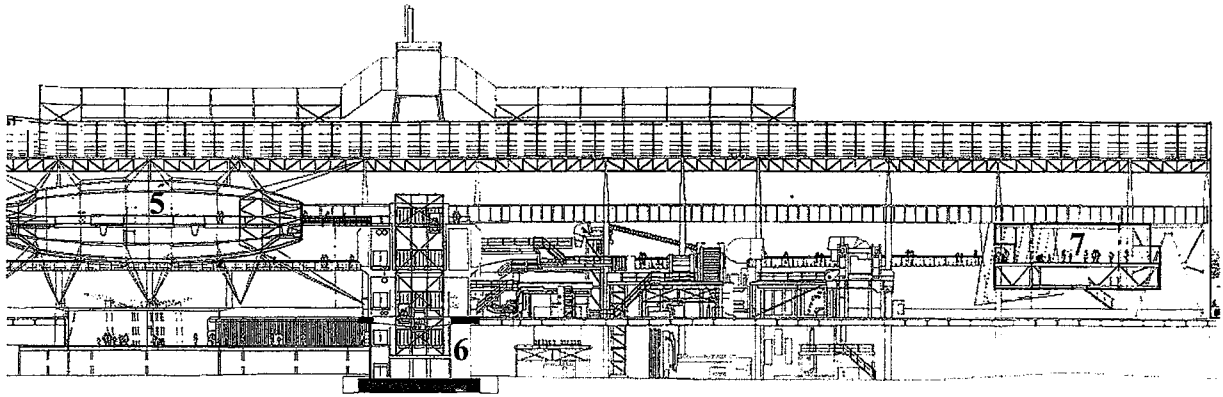
Şekil 3.9 Günümüzde Bilim Müzesi olarak kullanılan yapının genel görünüşü [8]

Bölgenin sosyal ve fiziksel özelliklerinin geliştirilmesi ve senede yaklaşık 300.000 ziyaretçi çekim alanı olması amacıyla, İngiltere Millenium Komisyonun da desteğiyle, günümüzde bilim müzesi olarak yeniden işlevlendirilen fabrika yapısının projelendirilmesi, WilkinsonEyre mimarlık ofisi tarafından gerçekleştirilmiştir. 350m uzunluğunda ve 7 kat yüksekliğindeki fabrikanın temel strüktürü korunarak, sergileme alanları dört tema pavyonla bölünmüştür. Bunlar çelik üretiminin de temel ögeleri olan ve farklı strüktürlerde tasarlanmış, toprak, hava, su ve ateş pavyonlarıdır. Pavyonlarda ziyaretçilere çelik üretiminin aşamalarının anlatılması hedeflenmiştir. Yapı içindeki mevcut çelik ocakları korunarak sergilenmektedir.

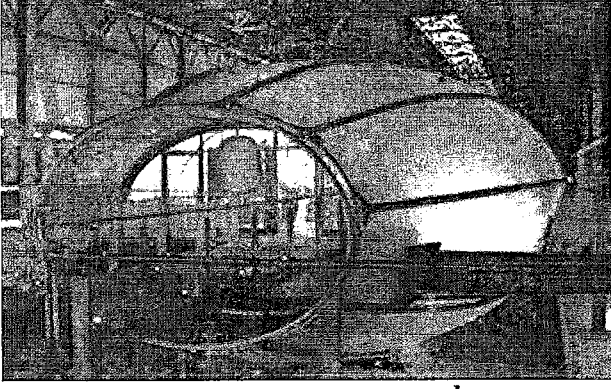
Fabrikanın bodrum katında yer alan toprak pavyonuna geniş bir asansör platformla ulaşılmaktadır. Hava pavyonu silindirik yapısıyla zeminden 12.5m yüksekte asılı olarak konumlandırılmıştır. Fabrikaya değişik vistalar sağlayan ateş pavyonu yapının sonunda ve giriş katında da eliptik biçimli su pavyonu yer almaktadır. (Pople, 2001)



- 1.Geçici sergi alanı 2.Çelik üretim sergi alanı 3.Giriş holü 4. Büyük hol
5.Hava pavyonu 6.Dönüşüm Evi 7.Ateş pavyonu



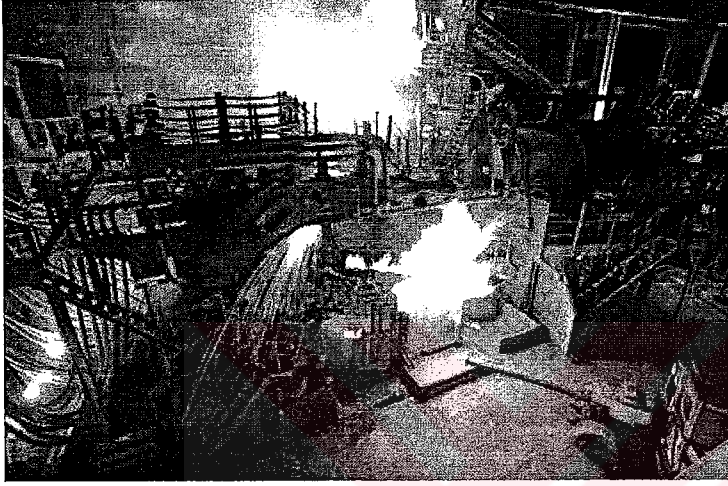
Şekil 3.10 Bilim Müzesi boyuna kesit



hava pavyonu



dönüşüm evi



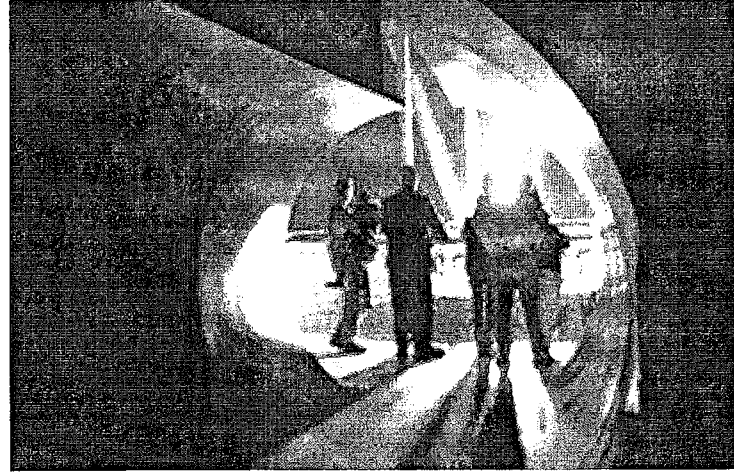
çelik eritim ocağı



su pavyonu



ateş pavyonu



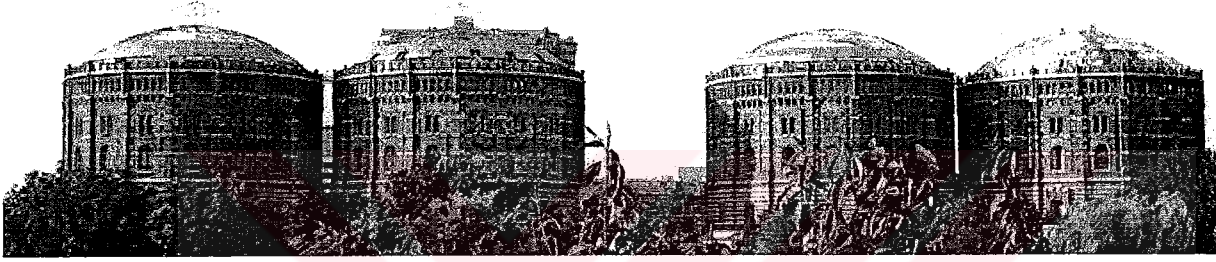
Şekil 3.11 Bilim Müzesi içerisinde yer alan tematik sergi pavyonları [8]

3.7.2 Enerji Üretim Yapıları

3.7.2.1 Viyana Gazhaneleri

Çizelge 3.3 Viyana Gazhaneleri ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Viyana Gazhaneleri	Avusturya, Viyana, Simmering	Jean Nouvel (gazometre A) Coop Himmelblau (gazometre B) Manfred Wehdorn (gazometre C) Wilhelm Holzbauer (gazometre D)	1 Gazometre 2 Çok amaçlı yapı kompleksi

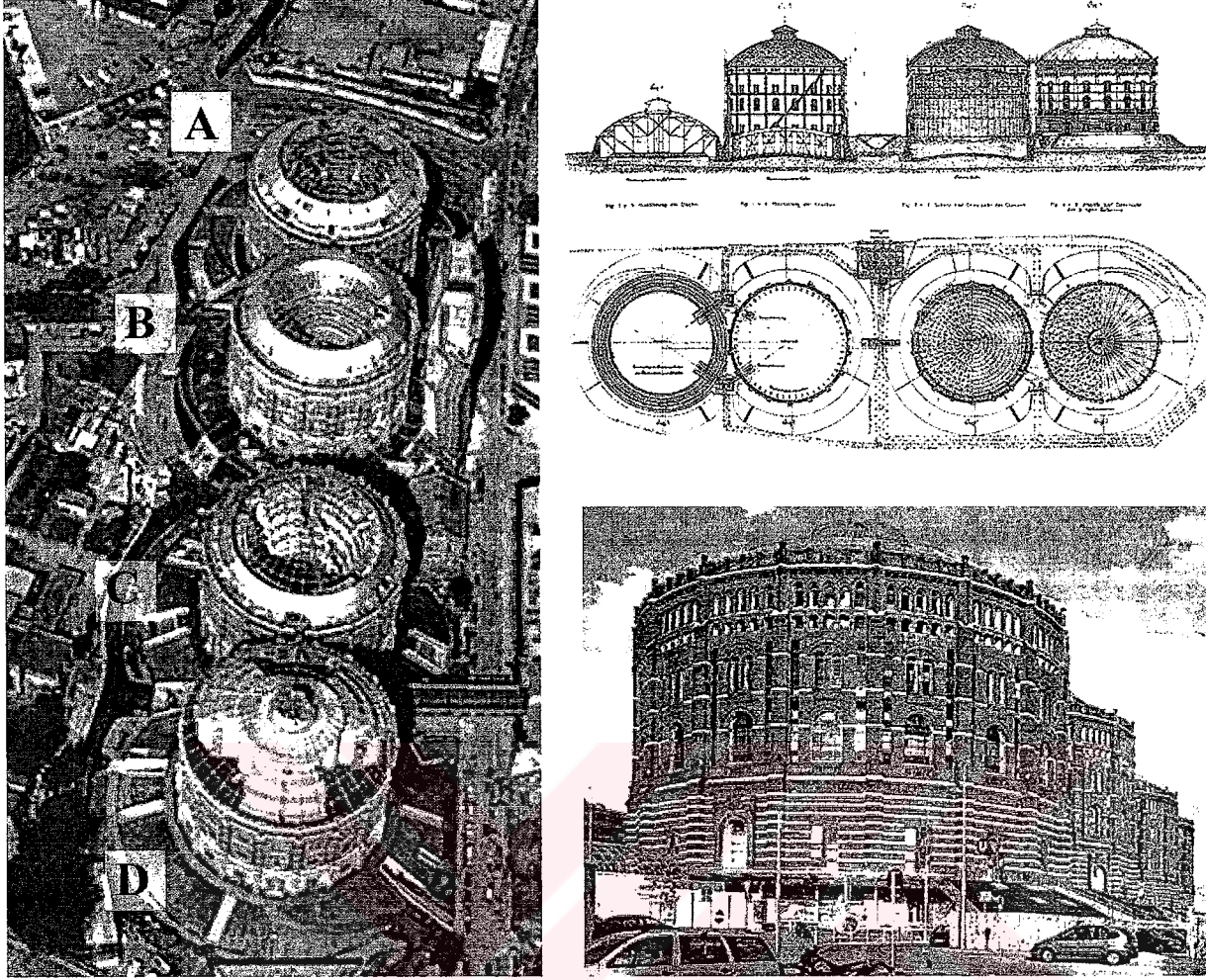


Şekil 3.12 Viyana gazhanelerinin mevcut durumu [9]

Viyana'nın Simmering semtindeki gazometreler başlangıçtaki işlevlerini yitirdikten sonra çarşı, büro ve konut olarak günümüzde yeniden işlevlendirilmişlerdir.

Viyana'nın devlete ait olan havagazı depoları, 1896-1899 yılları arasında Franz-Josef döneminde inşa edilmişlerdir. Anıtsal strüktürlü yapılar gaz deposu olarak kullanılmışlardır. Simmering gazometreleri, doğal gaza geçmeden beş yıl önce 1981 yılında, tarihi ve kültürel önemleri nedeniyle koruma altına alınmışlardır. 1985-86 yıllarında, gazometrelerin kullanıma kapatılmasından sonra nasıl değerlendirilecekleri konusunda tartışmalar başlamıştır. Ve on yıl boyunca gazometrelerden biri, avangart tiyatrodan dans ve eğlenceye kadar farklı işlevler için kullanılmıştır.

Gazometrelerin estetiği ile ilgili bir saptama, iç mekan boşluğunun inanılmaz büyüklüğüdür. Basit silindir formun dış kabuğu tuğla ve kireç taşından oluşmakta ve yapılar pencerelerden, merdivenlerden ve basık kubbe biçimindeki çatıdan oluşan bir strüktürle çerçevelenmektedir. Çatı kubbesinin üzerinde bulunan küçük kubbe, ışık kulesi olarak iç mekana ışığın girmesini sağlamaktadır.



Şekil 3.13 Gazometrelerin genel görünüşü ve özgün proje çizimleri

Kühn, C., (2001), “Hétérotope Domestiqué”, L’Architecture D’aujourd’hui, 337:106-110

Yapı-çevre ilişkisi açısından incelendiğinde, havagazı depolarının önceki çevresi yerleşim olarak halkın tercih etmediği endüstri alanıdır. Bu anlamda çevresel olumsuzlukları gidermek ve yeni bir vizyon oluşturmak üzere, öncelikle ulaşımı çözümüyle yoluna gidilmiştir. ‘U3 Gasometer’ adı altında yeni bir metro istasyonu inşa edilmiş ve devlet otoyolu buraya doğrudan bağlanmıştır.

Planlama önerisinde, konut açığını giderecek çözümlere ek olarak, sözkonusu alanda gelişebilecek ekonomik ve sosyo-kültürel etkinliklere de önem verilmiştir. Sosyal etkinlik merkezi niteliğinin, aynı zamanda tüm kentlilerin ilgisini çekecek düzeyde olması öngörülmüştür. Bu doğrultuda gazometrelerin yeniden işlevlendirilme projeleri açılan yarışma sonucu belirlenmiştir. Projede 625 adet konut, 11 000 m² büro, 22 000 m² boş vakitleri değerlendirme ve alışveriş alanı, 4000 kişilik bir oditoryum ve eğlence mekanları bulunmaktadır. Yan tarafta da ikinci ve üçüncü gazometrenin üst kotundan bağlanan ve 16

adet çeşitli büyüklükteki sinemalar ve alışveriş mekanlarını içeren bir sosyal kompleks inşa edilmiştir. Kulelerin tasarımları ayrı mimarlara verilmiştir. Gazometre A Jean Nouvel (konut ve kaba inşaatı) ve Adil Lari (iç mekan tasarımı), Gazometre B ve gençlik yurdu Coop Himmelblau, Gazometre C Manfred Wehdorn, Gazometre D ve kreş Wilhelm Holzbauer, sinema ve alışveriş merkezi Rudiger Lainer tarafından projelendirilmiştir. Mimar Rudiger Lainer'in tasarladığı yapıya, kulelerin yan tarafından ve trafik yolunun üst kotundan bir köprü ile ulaşılmaktadır ve dış cephe karakteriyle kontrast bir etkiye sahiptir.

Gazometre A (Jean Nouvel)

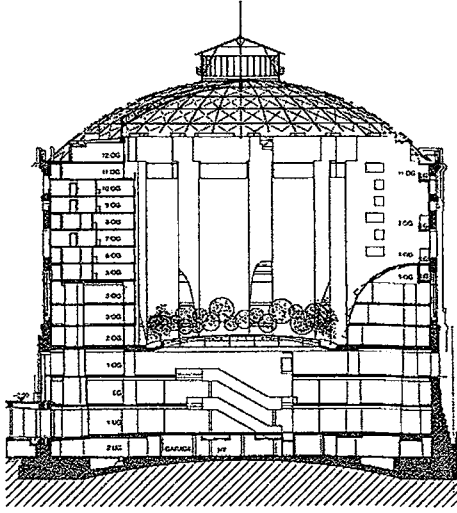
Yeniden işlevlendirme projesinde konutların iç mekan örgütlenmesinde, var olan dış kabuktan hareketle bölüntüler geometrik olarak oluşturulmuştur. Cephenin özgün ritmine uyabilmek amacıyla 18 adet ince kuleden oluşan konutların yanlarından da içeriye doğru ışık sızmakta ve bu koridorlardan korunan silindir çeperine serbestçe ulaşılmaktadır.

Kulelerin iç avluya bakan parlak malzeme kaplı yüzeyleri orta avluya yansıma ile daha fazla ışık sağlamaktadır. Konutlar iki kademeli olarak tasarlanmış olup yaşama mekanları iç avluya bakmaktadır. Sonuçta proje pratik nedenlerle 18 bağımsız kule yerine 9 çift kule biçiminde uygulanmıştır. Bu da kısmen projede değişikliğe neden olmuştur. Ayrıca projede, alt katta ilginç konstrüksiyonlu bir alışveriş merkezi bulunmaktadır. (Cimcoz, 2002)

Gazometre B (Coop Himmelblau)

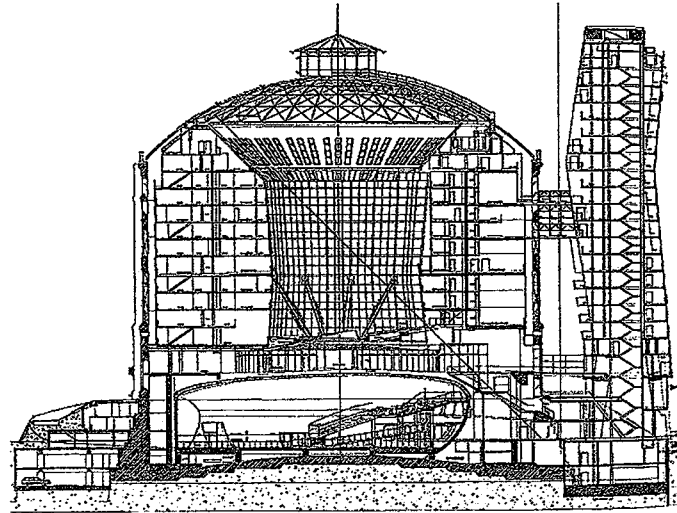
Proje, üç yeni hacmin oluşması üzerine tasarlanmıştır. Bunlar, içerideki silindir levha, dışarıdaki ek kule ve gazometrenin girişinde bulunan çok amaçlı gösteri salonudur. İçerideki silindirik hacimler konutları ve büroları oluşturmaktadır. Silindir, konik iç avlunun üzerinden ya da tarihi gazhane duvarları aracılığıyla aydınlatılmaktadır. Silindirin iç avlusunda yer alan alışveriş merkezi, gösteri salonu ile konut ve büro bölgelerini ayıran bir geçiş alanı işlevini görmektedir.

Öğrenci yurdu olarak tasarlanan ek kule, çağdaş yaklaşımı açısından her anlamda eskiye zit etkisi ile dikkat çekmektedir. İkinci gazometrenin yanına eklenen kütleyle neden olarak gazometrenin içindeki konut sayısının azaltılmış olması öne sürülmüştür. Konutlarda çoğunlukla genç aileler oturmaktadır. Bu nedenle yurt eki, sosyal, kültürel ve ticaret merkezi hem gençlerin hem de kentlilerin fazlasıyla ilgisini çekmektedir.



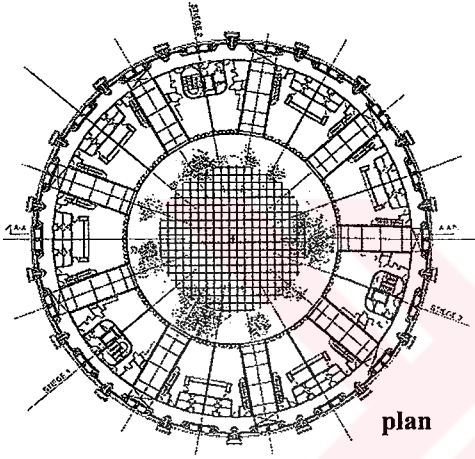
gazometre A

kesit

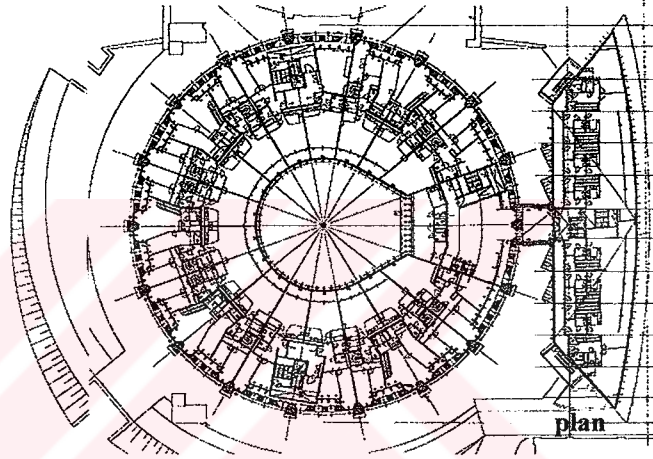


gazometre B

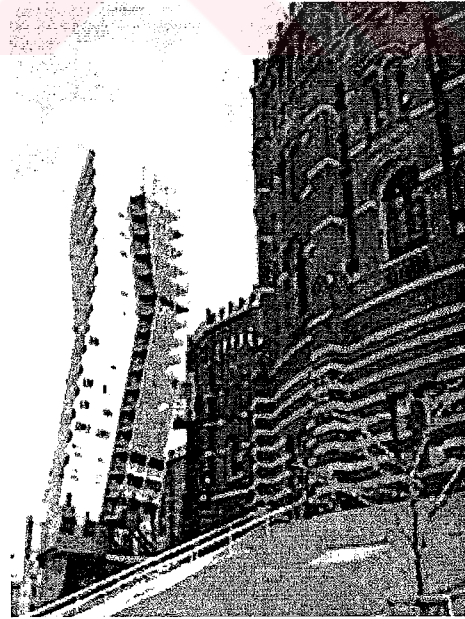
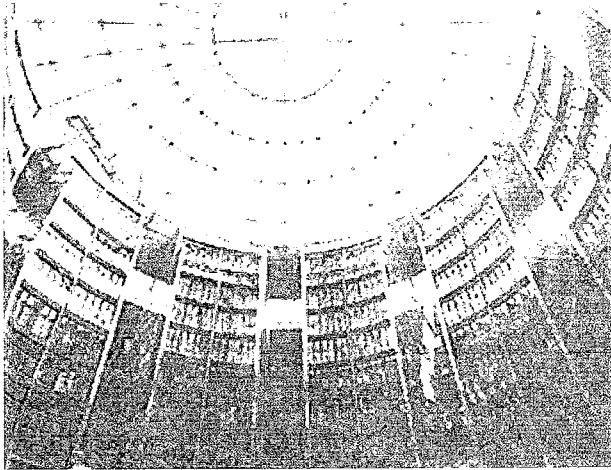
kesit



plan



plan



Şekil 3.14 Gazometre A (Jean Nouvel), proje çizimleri ve iç avlu görünüşü ve Gazometre B

(Coop Himmelblau), proje çizimleri ve yurt eki dış görünüş

Bachmann W., (2001), 'Die Gasometer in Simmering', Baumeister 9:88-93, München

Gazometre C (Manfred Wehdorn)

Projede iç ve dış görünüş mümkün olduğunca eskiye bağlı düşünülmüştür. Kubbe şeklindeki çatı engellenmeden görülebilmektedir. Projede iç avlu ve diğer yeşillendirmeler ekolojik bir yaklaşımla ele alınmıştır.

Konutlar, orta kısmında merkezi farklı bir daire şeklinde olan iç avlu ve ona bakan yukarıya doğru açılarak incelen dairenin 18 parçaya bölünmesinden oluşmaktadır. Bu parçalardan biri bağımsız olarak merdiven sahanlığıdır.

İç cephede çatıya doğru yükselen huni biçiminde form terasta biten bir yolla son bulmaktadır. Böylece yeşillikle beraber iç mekanın yaşaması sağlanmıştır. Binanın içinde, mağazalar bölümünde 6900 m2 kullanım alanı, diğer 12 katta 211 daire yani 16 300 m2'lik kullanım alanı bulunmaktadır.

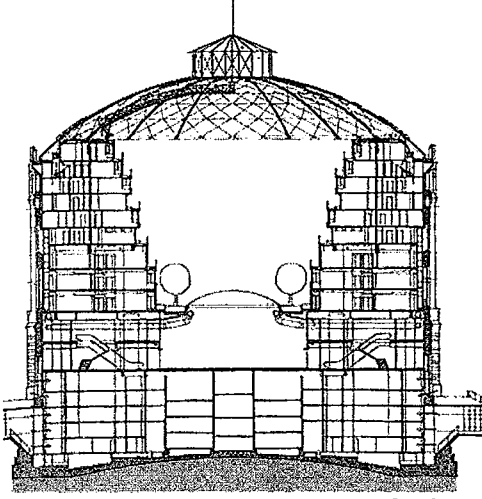
Gazometre D (Wilhelm Holzbauer)

Bu yenileme projesinde ise sadece dıştan değil, içten de gazometrenin yaşanmasına özen gösterilmiştir. Çekirdekten gelişen (iç merkezden) bir planlama yaklaşımı uygulanmıştır. Daireler üç iç avluya bakmaktadır. Avluların bir tarafını hiç müdahale edilmemiş gazometre duvarı oluşturmaktadır.

Eskiden çatıyı taşıyan çelik konstrüksiyonlar (yenisi ahşap olarak yeniden inşa edilmişlerdir) yeşillendirme amaçlı kullanılmıştır. Avludaki ağaçlar da birinci daire kotundan daha altta başlamaktadır. Açık çatı dolayısıyla içeriye ışık ve güneş girebilmektedir.

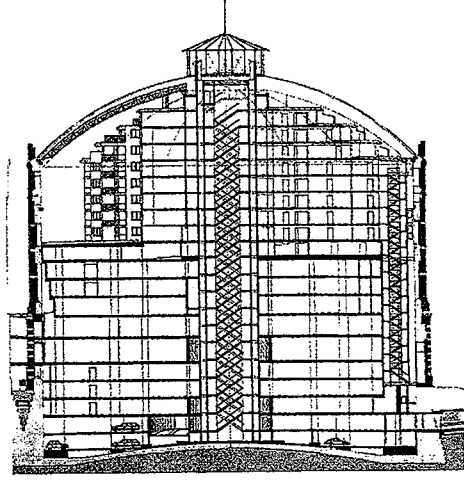
İskeleti betonarme olan yapı yukarıya doğru geri çekilen açık ve kapalı balkonlarla iç mekanın daha fazla ışık almasını sağlamaktadır. Bina ikinci kattan, alışveriş merkezi dahil, bütün gazometrelere bağlanmaktadır. 15 katta 241 daire ve toplam 17 100 m2 kullanım alanını kapsamaktadır.

Yer altındaki dört kat ise garaj olarak kullanılmaktadır. Dairelere giriş ortadaki çekirdekten sağlanmaktadır. Ayrıca gazometrenin yanında çocuk yuvası inşa edilmesi düşünülmektedir. (Cimcoz, 2002)



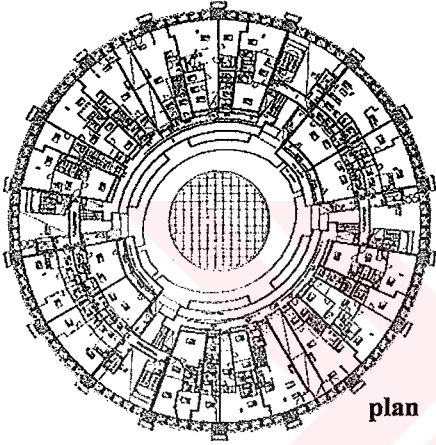
gazometre C

kesit

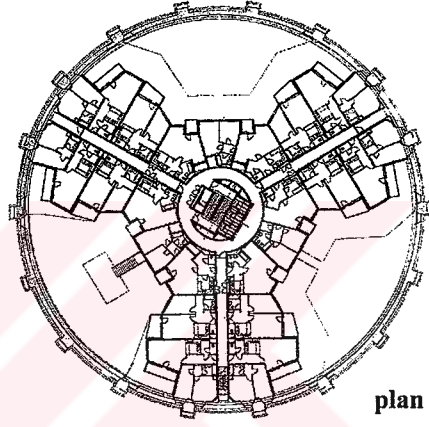


gazometre D

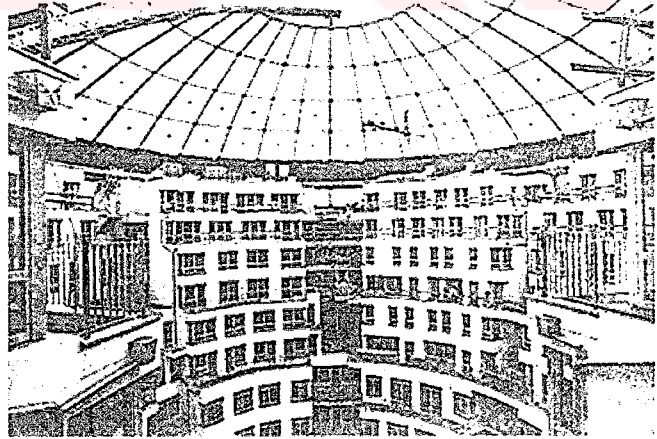
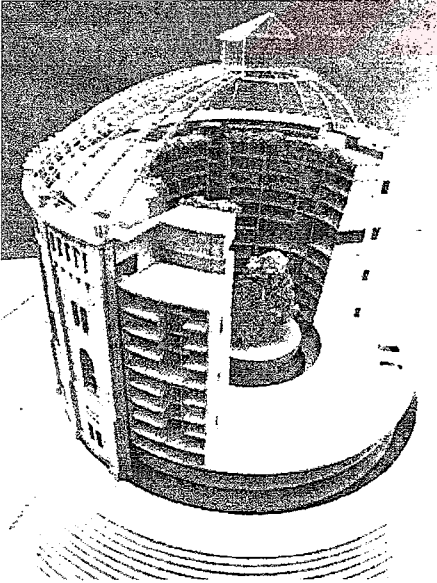
kesit



plan



plan



Şekil 3.15 Gazometre C (Manfred Wehdorn), proje çizimleri, maket ve iç avlu görünüşü ve

Gazometre D (Wilhelm Holzbauer), proje çizimleri

Bachmann W., (2001), 'Die Gasometer in Simmering', Baumeister 9:88-93, München

3.7.2.2 Tate Modern Sanatlar Müzesi

Çizelge 3.4 Tate Modern Sanatlar Müzesi ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Tate Modern Sanatlar Müzesi	Bankside, Londra, İngiltere	Herzog & de Meuron	1 Elektrik istasyonu 2 Modern sanatlar müzesi



Şekil 3.16 Tate Galeri

Spiluttini, M., (2000), "Londra'da bir İsveçli", Domus M mimarlık dergisi, 8:83, İstanbul

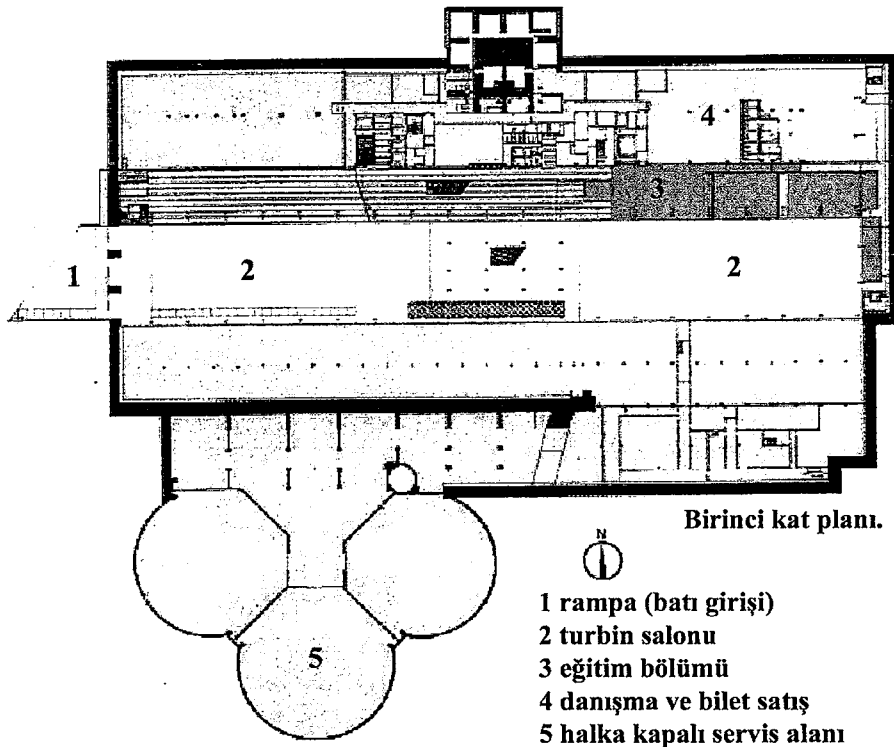
1947 ve 1963 yıllarında iki aşamalı olarak inşa edilen Bankside elektrik istasyonu, mimar Giles Gilbert Scott tarafından tasarlanmıştır. 1981 yılında üretim maliyetlerinin artması ve elektrik üretiminde farklı metodlara geçilmesi nedeniyle elektrik istasyonu kapatılmıştır.

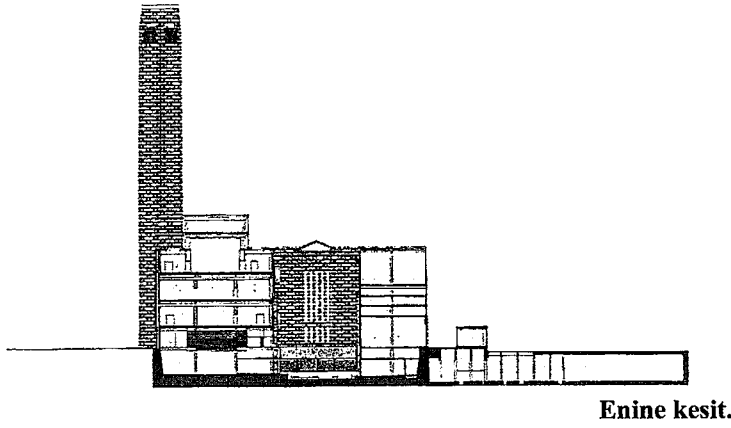
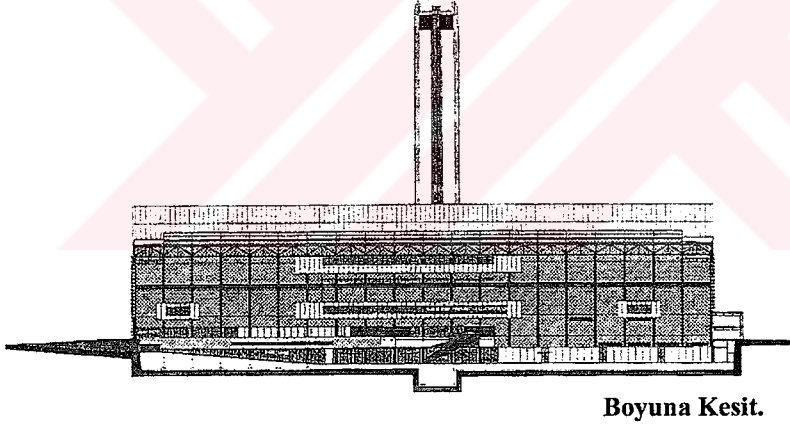
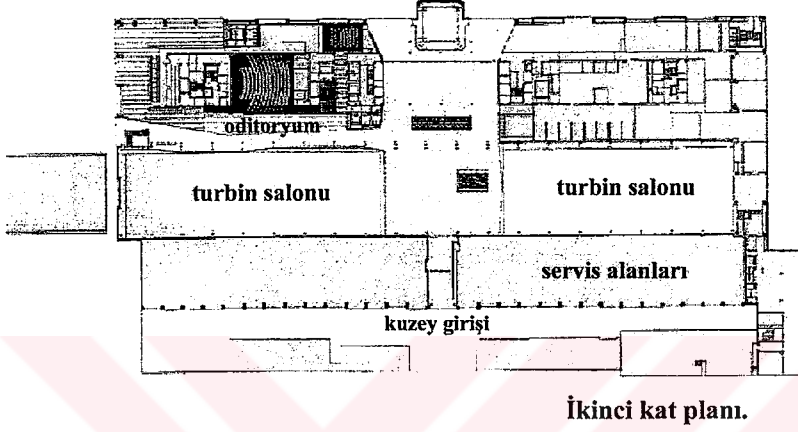
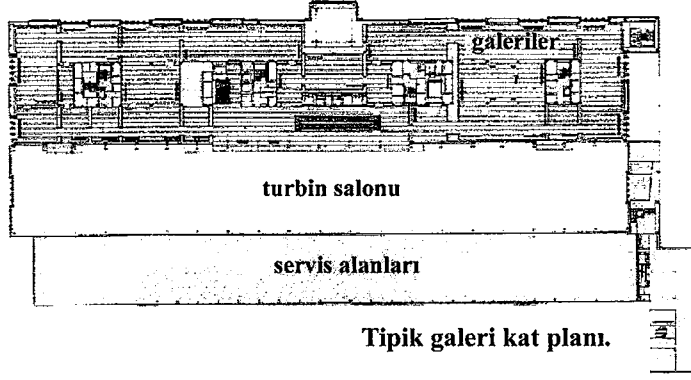
Tate Galerinin talebi doğrultusunda açılan bir yarışmayı kazanan mimarlar Herzog&de Meuron, elektrik istasyonunu modern sanat galerisi olarak yeniden işlevlendirmişlerdir. Yapının 1995 yılında başlayan restorasyon çalışmaları, 2000'de tamamlanmış ve eski elektrik istasyonu İngiltere'nin yeni ulusal müzesi olarak kullanıma açılmıştır. Mimarların binaya yaptıkları en önemli ekleme, Londra'nın pek çok yerinden görülebilen kutu biçimindeki cam-metal strüktürlü çatı katı olmuştur. Bununla beraber kuzey cephedeki bazı fazlalıklar alınarak bacanın yüzlerine doğrusal boşluklar yerleştirilmiş ve kafenin cam duvarı kuzeybatı köşesinden ileri çıkarılmıştır.

Müzenin en önemli mekanını oluşturan Türbin Salonunda, bir zamanlar Bankside'in elektrik enerjisini üreten dev alternatörler bulunmaktadır. Ziyaretçilerin galerilere ve öteki alanlara girişini sağlayan Türbin salonunun uzunluğu 155m, genişliği 23m, yüksekliği ise 35 metredir. Tavan örtüsü cam levhalardan oluşan salon, aynı zamanda büyük boyutlu sanat yapıtlarının da sergilenmesi için kullanılmaktadır. Bir rampa, ziyaretçileri batı uçtaki ana girişten Turbin salonu katına yönlendirmekte ve buradan asansörler, yürüyen merdivenler ve merdivenlerle öteki katlara ulaşılabilir.

Tate Modern'in galerileri ve öteki bölümleri Türbin salonunun kuzeyinde, mevcut yapının içinde inşa edilmiş olan yedi katlı çelik bir yapıda yer almaktadır. 3.,4.,ve 5. katlarda galeriler yer alırken, 1., 2., 6., ve 7. katlar öteki bölümler için ayrılmıştır. Galerilerdeki pek çok duvar hareketli olarak tasarlanmıştır.

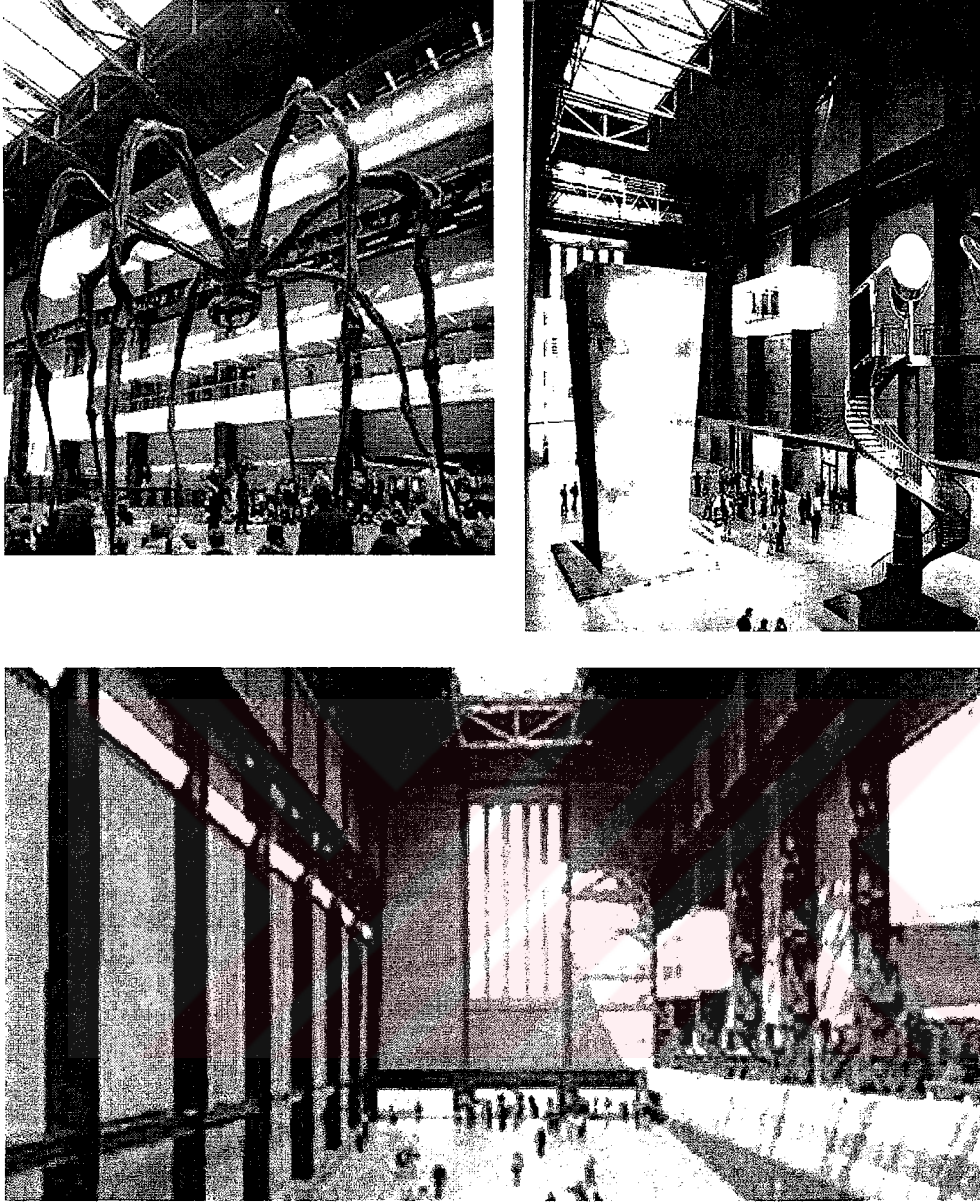
Farklı büyüklükteki galeriler, doğal ve yapay ışığın karışımıyla aydınlatılmaktadır. Işık kutuları (camlı seyir platformlar) Türbin salonuna bakmaktadır. Bacanın iki yanındaki teraslarla üye odalarının bulunduğu 6. katta havalandırma aygıtları gibi tesisat sistemi de yer almaktadır. Işık kutusunun en üst katı olan 7. kat doğal ışıkla aydınlanmakta ve kuzey-güneye bakan şehir manzarasına sahiptir. 200 kişilik bir kafe ile büyük bir eğlence mekanı burada yer almaktadır. (Özer, 2000)





Şekil 3.17 Tate Galeri, plan-kesit

Özer, N. D., (2000), "Tate Modern Sanat Galerisi", Yapı Dergisi, 228:76-83, Yem yayını, İst.



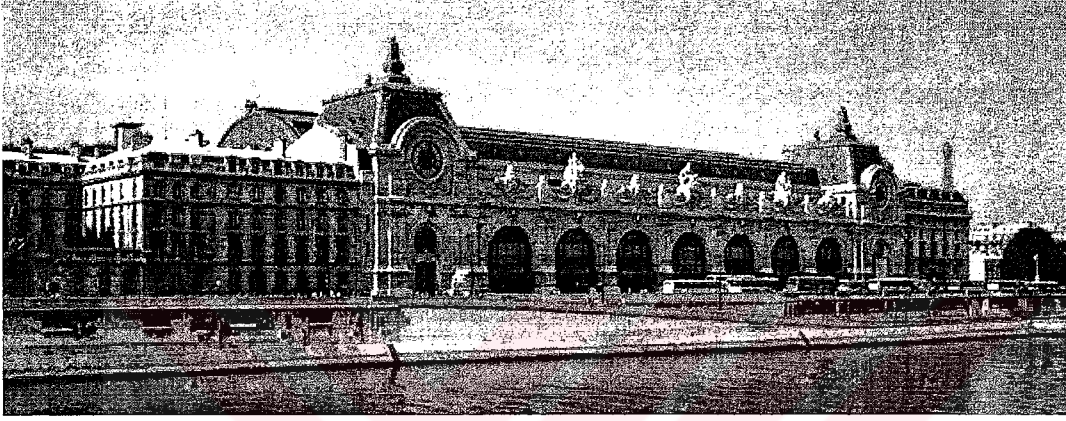
Şekil 3.18 Tate Galeri, Türbin salonu ve sergi salonu görünüşü [10]

3.7.3 Ulaşım Yapıları

3.7.3.1 Orsay Müzesi

Çizelge 3.5 Orsay Müzesi ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Orsay Müzesi	Paris, Fransa	Gae Aulenti	1 Tren garı 2 Müze



Şekil 3.19 Orsay Müzesi Seine Nehri tarafından bakış

Hasol, D., (1994), “Gar’dan ‘Müze’ye”, Yapı’dan Seçmeler 4, Yem yayın, İstanbul

19. yüzyılın sonlarında Paris-Orleans özel demiryolu şirketi, Bordeaux, Toulouse ve Nantes’tan getirdiği yolcularını, o tarihlerde Paris’in dışında sayılan bir noktadaki Austerlitz garı yerine, Paris’in merkezinde prestijli bir noktaya indirmek amacıyla Seine Nehri kıyısında Orsay Garı’nı inşa etmeyi tasarlamıştır. Tasarlanan yeni gar ve otel, 1900 Paris Evrensel Sergisi kapsamında açılır.

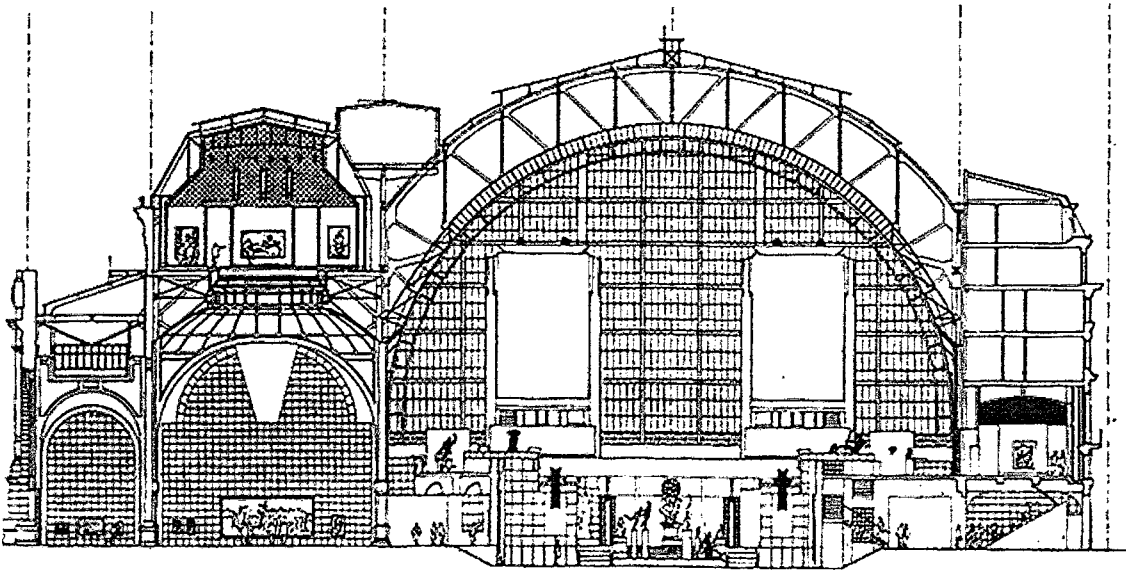
Mimar Victor Laloux tarafından tasarlanan gar projesinin iki çıkış noktası bulunmaktadır. Birincisi yolcuları, Paris’in merkezinde Louvre Sarayı’nın karşı kıyısında, Champs-Élysée’ye beş dakika uzaklıkta şık bir mahallede karşılamak, ikincisi ise Paris-Orleans şirketi mühendislerinin hazırladıkları, gar işlevine uygun büyük metal iskelete dıştan 19.yüzyıl beğenisine uygun taş cepheler giydirmektir. Sonuçta, 19. Yüzyıl Fransız mimarisinin sıradan örneklerinden biri olan ve gücünü endüstriyel makinalaşmadan alan ağır, fakat dengeli bir cephe ile gar tonozu ortaya çıkmıştır. Gar tasarımına neden olan buharlı trenlerin ömrü uzun sürmemiş ve bunlara göre düzenlenmiş olan peronlar uzun katarlar oluşturan elektrikli

trenlerin gereksinimlerine yanıt verememişlerdir. 1939'da ana hat seferi iptal edilmiş ve gar yalnızca banliyö trenleri için kullanılmış ve önemi giderek azalmıştır.

1961 yılında oluşan gelişmeler sonucu Fransız ulusal demiryolları şirketi (SNCF) Gar'ın bulunduğu alanı ve binaları satmaya karar vermiştir. O zamanlarda yıkılmış olan Paris hallerinden sonra gar çevresinde yoğunlaşan tartışmalar sonucunda Orsay Garı 1978'de korunması gerekli yapı olarak tescillenir. Garın 1848-1914 yılları arasındaki dönemi kapsayacak bir müze olarak düzenlenmesi kararından sonra açılan mimari projeyi İtalyan mimar Gae Aulenti kazanmıştır.

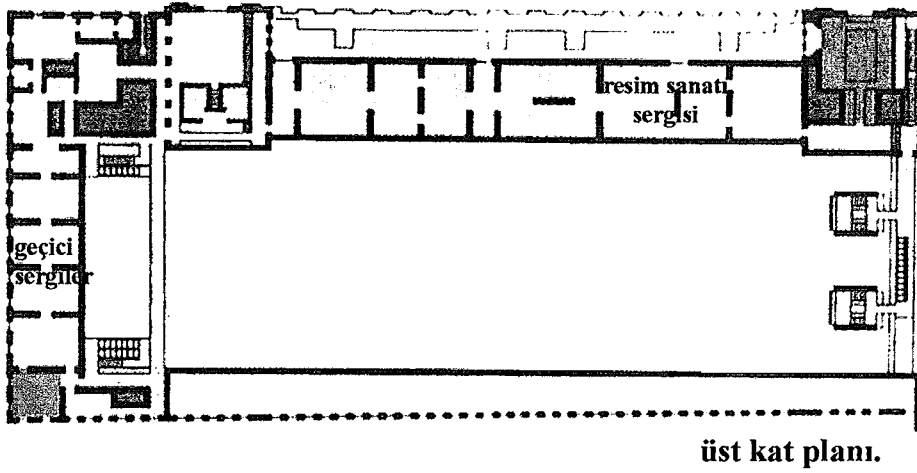
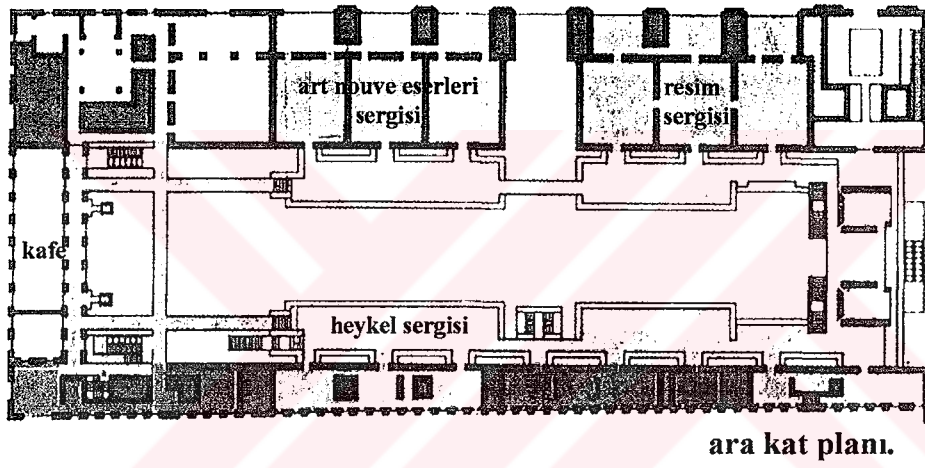
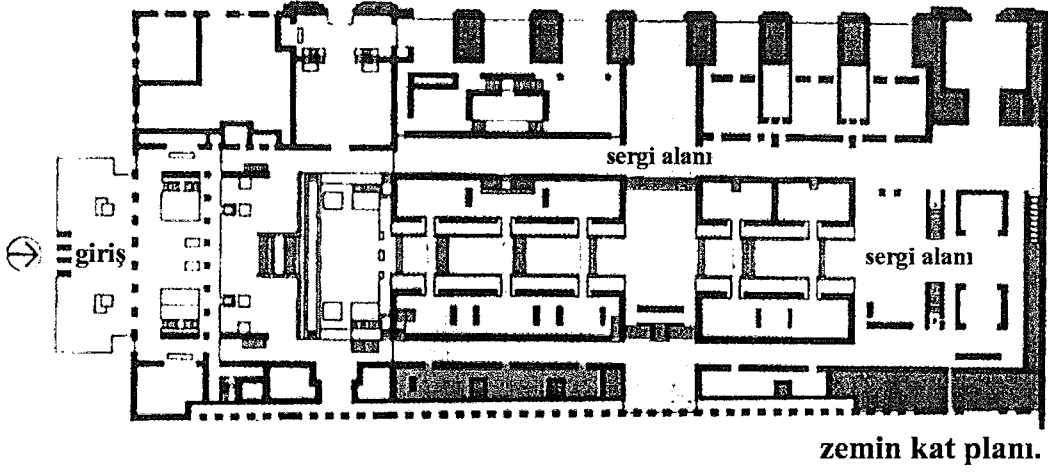
Garın ana hol aksının iki tarafına sergileme için iki kat yüksekliğinde üstü teraslı yeni sergi birimleri eklenmiştir. Zemin katta ikinci imparatorluk dönemi yapıları yer almaktadır. İzlenimci resimlerin yer aldığı galeri doğal ışık almaktadır. Ara katta Seine nehri tarafında kubbeli salonlar bulunmaktadır. Burada 3. Cumhuriyet dönemi resimleri, Sembolistler, Rodin heykelleri ve uluslararası Art Nouveau eserleri sergilenmektedir.

Orsay müzesi sergi alanları dışında, eğlence ve öğrenmeye de olanak sağlamaktadır. Oditoryumda ve restaurantta çeşitli konserler düzenlenmekte, ayrıca oditoryumda erken sinema tarihi ile ilgili filmler gösterilmekte ve geçici sergiler hakkında konferanslar verilmektedir. (Hasol, 1994)



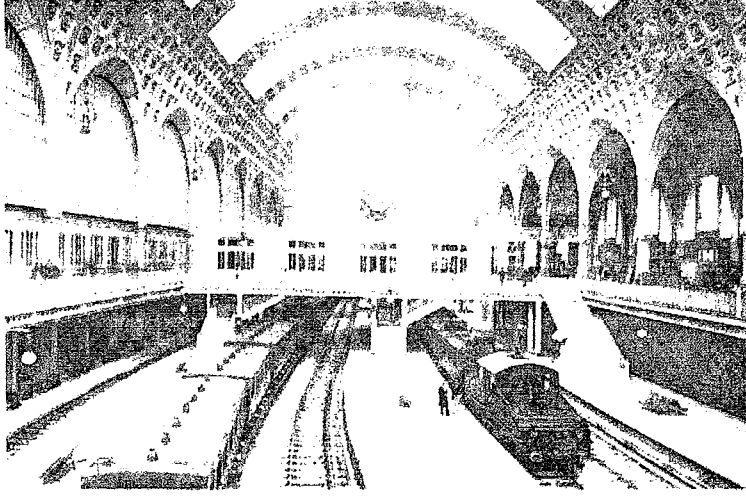
Şekil 3.20 Orsay Müzesi kuzey-güney doğrultusunda enine kesit

Hasol, D., (1994), "Gar'dan 'Müze'ye", Yapı'dan Seçmeler 4, Yem yayın, İstanbul

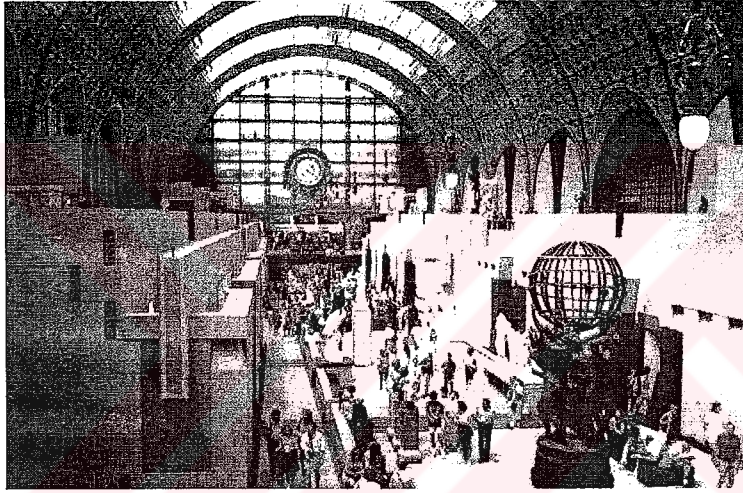


Şekil 3.21 Orsay Müzesi kat planları

Hasol, D., (1994), "Gar'dan 'Müze'ye", Yapı'dan Seçmeler 4, Yem yayın, İstanbul



1800'lerin başında Orsay Garı



Günümüzde Orsay Garı



Şekil 3.22 Orsay Müzesi sergi salonları iç mekan görüntüleri
Hasol, D., (1994), "Gar'dan 'Müze'ye", Yapı'dan Seçmeler 4, Yem yayın, İstanbul

4. ÜLKEMİZDEKİ ENDÜSTRİLEŞME DÖNEMİ VE GÜNÜMÜZDE YENİDEN DEĞERLENDİRİLEN İSTANBUL'DAKİ 19.YY ENDÜSTRİ YAPILARINDA MİMARİ MEKAN ANALİZİ

4.1 Türkiye'deki Tarihi Endüstri Yapılarının Sınıflandırılması

Dünyada sanayileşme sürecinin ortaya çıkışı ile birlikte sanayi yapıları da önem kazanmaya başlamış ve sanayi tarihinin belgeleri niteliğindeki bu yapılar inceleme altına alınmışlardır. Ancak bu yapıların mimari anlamda ilgi uyandırması dünyada da oldukça geç olmuştur.

Bugün artık kullanılmayan teknik ve malzemelerle inşa edilmiş ve sanayi toplumunu her yönüyle yansıtan bu mimarinin önemi geç de olsa anlaşılmıştır. Sanayileşme sürecini yaşamamış olan Türkiye'de ise sanayi tarihinin aydınlanmasında önemli bir veri teşkil eden tarihi sanayi yapılarına ilgi ancak 1990'lı yıllarda başlamıştır. (Kıraç, 2000)

Dünyada yeni bir çağ açan sanayileşme olgusunun ülkemizde hangi boyutlarda yaşandığının göstergesi endüstriyel mimarimizdir. Bugün miyadını tamamlamış, tarihi bir kimliğe bürünmüş olan bu yapıların analizi sanayi kimliğimizi belirlemek açısından önemlidir.

Sanayi yapılarının analizinde, tarihsel süreç içerisinde, üretim miktarında ve üretim şeklinde önemli değişimlerin yaşandığı dönemler tespit edilmiştir. Sanayi yapıları Osmanlı'nın ilk dönemlerinden başlayarak, yeni bir iktisadi anlayışın başladığı 1950'lere kadarki süreçte, iki ana bölümden oluşmaktadır.

Tarih boyunca sanayiinin Anadolu'daki dağılımında önemli rol oynayan imparatorluk başkenti İstanbul'un yiyecek, hammadde ve mamul mal talebi o kadar büyüktür ki, Anadolu'nun büyük kısmının tarımsal üretim yapısını, zanaatları ve bölgeler arası ticareti bu talep belirlemiştir.

Kara taşımacılığının pahalı olması nedeniyle sanayileşme, imparatorluk merkezinin yakın çevresinde kurulmuştur. Bu büyük kentin çevresinde onu besleyen "uydu" kentler kurulmuştur. Başkenti besleyen bölgeler daha çok Balkan'ların doğusu, Batı Anadolu, Orta Anadolu olmuştur. Ayrıca, 17-18.yy'larda Batı ile temasların (hammadde ihracatı) artması ile birlikte liman kentlerinin önem kazanması, beraberinde sanayii de bu bölgelere çekmiştir.

Sanayi alanında 1913-1915 yıllarında yapılan ilk istatistik çalışması önemli bir veri teşkil etmektedir. Sanayi istatistiği tüm Türkiye'yi kapsamamakla birlikte o günün imkanları dahilinde, İstanbul, İzmir, Bursa, Bandırma, Manisa, Uşak, İzmit'le sınırlı kalmıştır. Bu istatistik çalışması göstermiştir ki İstanbul ve çevresi Osmanlı'nın birinci sanayi merkezidir. İstanbul'dan sonra İzmir ve Bursa gelmektedir. Görülmektedir ki tüketicilerin, işçinin ve taşıma araçlarının çokluğu sanayii büyük şehirlere çekmiştir.

Osmanlı'da, ağırlıklı olarak sanayi coğrafyasının oluşumunda, pazar yerine (büyük şehirler) yakınlık ve kolay ulaşım etkili olmuştur. Hammadde kaynağına bağlı üretim yapan bazı sanayi kolları; maden sanayii gibi, coğrafi dağılımda çeşitlilik getirmektedir. Ancak ülkede maden ocakları önemli boyutlarda değildir. (Kıraç, 2000)

1.İlk Dönem Sanayi Yapıları (15.yy-19.yy)

1.1.Devlet hesabına çalışan büyük imalathaneler (devlete ve özel kişilere ait.)

1.1.1.Ordu ve Bahriye Hesabına

a.Askeriyeye ile direkt bağlantılı sanayi yapıları (askeri araç ve savaş donatım araçları)

Tersane
Tophane

Silah atölyeleri

Baruthane
Tüfekhane

b.Askeriyenin Yan Üretim Yapıları (Tüketime yönelik)

Deri eşya (Tabakhane, Saraçhane)
Giyecek (Askeriyeye Dikimevi)
Yiyecek (Değirmenler, Tahiniye fabr.)

1.1.2.Saray ve Selatin Sarayların İhtiyaçlarını Karşılaman Sanayi Yapıları

(Askeriyenin dışında ve tüketime yönelik sanayi yapıları)

Tuğla Fabr.
Değirmenler
Çini imalathanesi
Kağıt Fabr.

İmalathanelere (18.yy)

Yünlü imalathanesi
İpek imalathanesi
Porselen atölyesi
Kumaş basmahanesi-boyahane
Kağıt fabr.
Darphane

1.1.3.Belediye İmalathaneleri

Su künkleri imalathanesi (Ayasofya civarı 17.yy)

1.2.Halkın ihtiyacını karşılayan küçük esnaf imalathaneleri

(Küçük ölçekte üretim-hanlardaki imalathaneler)

2.İkinci Dönem: 19.yy

2.1.Revize Edilen Sanayi Yapıları

a.Askerî amaçlı (İmalat-ı Harbiye Fabr.)

Tersane
Tophane
Baruthane
Tüfekhane

b.Askerîyenin dışında

Darphane
Matba-i Amire

2.2.Yeni Kurulan Fabrikalar

a.Devlet Fabr. (Fabrika-i Hümayunlar) ve Özel Fabr. (Tüketim mallarına yönelik fabr.)

Gıda Sanayi

Değirmenler
Bira Fabr.
Tütün Fabr.
Mezbaha

Toprak Sanayi

Cam Fabr.
Porselen Fabr.

Deri Sanayi

Ayakkabı Fabr.

Dokuma Sanayi

Yünlü Dokuma
İpekli Dokuma
Pamuklu Dokuma

Kırtasiye Sanayi

Kağıt Fabr.

Kimya Sanayi

Yağ ve Sabun Fabr.
Kibrit Fabr.
İspirto Fabr.

Madenî Eşya Sanayi

Makine Fabr.

Enerji ve Güç Rezervi

Gazhane
Elektrik Santrali

Şekil 4.1 Türkiye'deki Tarihi Sanayi Yapılarının (Üretim Yapıları) Sınıflaması

Kıraç, B. A., (2000), "Tarihi Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmeleri Konusunda Bir Yöntem Araştırması" Doktora Tezi, MSU, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

4.2 19.yy' da İstanbul'daki Kentsel Değişim ve İstanbul'un Modernleşmesi

İstanbul kentinin yaşam biçiminde, fizik doku ve mekan organizasyonunda Bizans ve Osmanlı dönemlerinde büyük değişiklik olduğunu söylemek güçtür. Ancak 18. ve özellikle 19. yüzyılda yaşam biçimi ve fizik yapısında temel değişimler görülmektedir. İstanbul endüstri çağının etkileriyle mücadeleye başlamıştır.

Kentin geleneksel yerleşme düzenindeki değişimin ilk belirtileri 18. yüzyılda oluşmaya başlamıştır. Gerçekte ülkenin ekonomik yapısında köklü değişiklikler meydana gelmemekle birlikte, yönetici sınıfın elinde toplanan servetler gösterişli tüketimi arttırmaktadır. Diğer yandan Karadeniz'in ulaşımını ellerine geçiren armatör Fenerli Rumlar ile İstanbul'daki elçilik heyetleri 18.yüzyılda Beyoğlu ve Boğaziçi'nin bazı köylerinde göze çarpan yeni bir yaşam biçimi yaratmışlardır. (Ortaylı, 1996)

Bu durumda gerçek anlamda olmasa da bir sayfiye yaşamı ortaya çıkmıştır. Kağıthane'deki eski bostanlar, kasır ve bahçelerle süslenmeye başlamıştır. Boğaz'ın eski münzevi köylerinde birbiri ardından yalı, köşk ve bahçeler kurulmaktadır. Yoksul balıkçı köyleri olan Yeniköy ve Tarabya zengin Rum armatörlerin yalılarıyla süslenmeye başlamıştır. (Burası 19.yy'da tam bir banliyö haline gelecektir.) Bu armatörler birkaç gemi sahibi olup, Tuna'daki ve Karadeniz'de, Kırım'daki limanlar arasında narenciye, odun, tahıl taşımacılığı yapmaktadırlar.

Boğaz'da Kuzguncuk, Beylerbeyi, Ortaköy, Kandilli gibi semtler benzer yalıların yapıldığı merkezlerdir. Buralardaki etnik kompozisyon da daha karışık bir görünüm almıştır. Yani İstanbul 18.yy'da gerçek anlamda banliyölere sahip değilse de, bu gösterişçi tüketim eğlence ve sayfiye ünitelerinin doğuşuna neden olmuştur.

Diğer yandan Kağıthane'de bir kağıt fabrikası, aynı bölgede mühendishaneler (okul), kentin dışında da modern kışlalar (Selimiye) yapılmaya başlanmıştır. Haliç'te baruthane ve gemi tezgahları yapılmıştır. Bu barok çağ endüstrisi İstanbul'un doğal çevre ve eski mimari dokusunu tahrip eden ilk kirlenme olayıdır.

18.yüzyılın asıl olgusu, Anadolu'dan gelen ailelerin büyük kenti doldurmasıdır. Bu nedenle; iş bölgelerinde bekarların yaşadığı geniş sefalet yuvaları, Eyüp, Kasımpaşa ve Üsküdar'da ise gecekondulaşmanın ilk işaretleri doğmaya başlamıştır. Mekansal yapıdaki temel değişimler,

yani banliyölerin, küçük gecekondu ve slum (sefalet mahallesi) bölgelerinin doğuşu, 19. yy'daki modernleşme ile başlayan bir süreçtir. 19. yy'da dünya önceki çağlara göre hızlı bir değişim yaşamaktadır. Bu değişim Balkanlar ve Ortadoğu'nun metropolü olan İstanbul'da da kendini göstermiştir.

Bin yıldır dünya ekonomisinin ve kültürünün merkezlerinden biri olmasına karşın İstanbul önemli bir yapısal değişme geçirmemiştir. Değişme, kentin mekan düzenini etkileyen şu öğelerin ortaya çıkışıyla açıklanabilir; a)gecekondulaşma, b)banliyölerin doğuşu, c)daha önce kentle bütünleşmemiş semtlerin kent merkeziyle organik bir bütünleşmeye gitmesi ki, bunda kent içi ulaşımın modernleşmesi de büyük etkindir.

Bütün bu özelliklere karşın 19.yüzyıl İstanbul'u halen çağdaş metropollerin düzeyinde değildir. Ama İstanbul bu dönemde, önceki çağlarda görülmeyen bir nüfus artışını yaşamıştır. 1829'daki ilk sayımda 359 bin olarak saptanan nüfus, 1918'de 700 bine ulaşmıştır. Bu artışın sebebi 16-18. yüzyıllardaki gibi bekar, işsiz ve az sayıdaki ailelerden çok, ailece yapılan göçlerden, özellikle imparatorluğun Avrupa eyaletlerini kaybetmesi üzerine Rumeli eyaletlerinden yapılan göçlerdir.

Diğer yandan İstanbul; Beyrut, Selanik, yani bütün Doğu Akdeniz limanları gibi 19.yy'da Atlantik endüstri bölgesinin ilgi ve kayıt alanına girmiştir. Bu kentler Avrupa için artık yalnızca ticaret limanları olmaktan öte; yerleştirilen, antrepo ve tesis kurulan, ürünlerinin işlenip nakledileceği merkezler durumuna gelmiştir. Söz konusu kentler arasında özellikle İstanbul; artık Batılı tüccar, komisyoncu, inşaatçı ve bankerlerden oluşan bir kalabalığın yaşadığı kent olmuştur.

Diğer bir gelişme; ülkedeki demiryolu, denizyolu gibi ulaşım ağlarına bağlı olarak ortaya çıkmıştır. İstasyon ve liman tesisleri; uzun mesafe ulaşımı kadar, kentsel ulaşımı da değiştirmiştir. Kentin dokusundaki ve mekan organizasyonundaki değişimleri hızlandırmıştır.

19. yüzyılda hızlı bir endüstrileşme görülmemesine rağmen İstanbul'u dış dünya ile yaptığı ticaret değiştirmiştir. Artık kente gezginler gelmektedir. Pera Palas zengin bankerlerin saraylarının yer aldığı semtte, Tepebaşı'nda yapılmıştır. Burada kentin ilk parklarından biri ve tiyatrolar da yer alır. Pera (Beyoğlu), İstanbul'un Avrupa'ya açılan penceresi olmaktadır.

Merkezi yönetim bölgesi

19. yüzyılda bürokrasinin modernleştiği, bir çok yönetim organının kurumsallaştığı görülmektedir. Sadaret'ten (başbakanlık) başka kurulan nezaretler (bakanlık) artık yönetim ve iş bölgesini oluşturmaktadır. Saray, modern kentlerdeki gibi merkez bölgenin dışına taşınmıştır. (önce Dolmabahçe, sonra Yıldız) Yönetim bölgesinde ve diğer kısımlarda sokak ve yol yapımı artmıştır. 19. yüzyılda kagir bina yapımı teşvik edilmiştir. Bütün bu değişim, en başta modern belediye yönetimlerinin kuruluş ve faaliyetini gerekli kılmıştır.

İş bölgesinde değişimler, çift merkezli metropolün ortaya çıkışı

Değişen ticari yapı, modern anlamdaki uzmanlaşma, daha çok dış dünya ile ilişkilerin yoğunlaştığı Galata ve Beyoğlu'nda görülmektedir. Ticarethane, büyük mağaza ve bankalar burada gelişmiştir.

Özellikle Karaköy'ün canlı bir iş bölgesi olması ve Beyoğlu'ndaki konut bölgesiyle ilişkisinin artması, Avrupa'nın ilk metrolarından birinin burada faaliyete geçmesini gerektirmiş ve 10 Haziran 1869'da 'Tünel' işletmeye açılmıştır. İş ve konut bölgeleri arasındaki bu yoğun trafik; tramvay işletmesinin kurulması, yolların açılması ve genişletilmesi gibi çalışmalarını gerektirmiştir. Özellikle iş bölgesinde, Beyoğlu tarafında bir uzmanlaşmanın mekana yansıdığı görülmektedir.

İstanbul'da eski çarşılar büyük ölçüde devam ederken, burada mağazalar, ticarethane ve depolama faaliyetleri belli alanlarda toplanmaya başlamaktadır. Böylece İstanbul 19. yy'da iki merkezli bir metropol olmuş; bu, konut alanında ve kentnin çevresinde de etkisini gösteren ikili bir yapıyı doğurmuştur. Gene Beyoğlu bölgesindeki geçiş bölgesi İstanbul'a göre daha belirgin özellikler taşımaktadır. Beyoğlu'nun Yüksekaldırım, Asmalımescit gibi semtleri, ucuz otel, pansiyon ve lokantaların toplandığı, suç potansiyeli yüksek bir bölge olarak ortaya çıkmıştır.

Konut bölgesi

Konut bölgesinde İstanbul yakasında büyük değişimler görülmezken Beyoğlu tarafında hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Beyoğlu konut bölgesinde mimari bakımdan bitişik düzen binalar, kagir yapılar artmakta, etnik yönden karışma ve sosyal sınıflaşmaya göre bir mekansal biçimlenme göze çarpmaktadır. Konut alanı Beyoğlu'nda genişlemiş; o döneme kadar kent sınırları dışı ve mezarlık olan yerlerini bile kapsamaya başlamıştır. Bu modern yaşam ve

yerleşme kalıpları; ulaşım, sağlık, itfaiye gibi belediye hizmetlerinin de Beyoğlu yakasında gelişmesini gerektirmektedir. Eski İstanbul'da müslüman ve gayri müslim mahalleleri halen farklı mekandadır. Ancak varlıklı sınıflar Balat, Fener ve Samatya'yı terk edip Beyoğlu tarafına geçmektedir. Beyoğlu'nda ise etnik-dini ayrıma göre değil, sosyal ekonomik gruplaşmaya göre yerleşilmektedir.

Diğer taraftan özellikle sur dibindeki mahallelerde, ayak esnaflığı, hamallık gibi işlerle geçinen alt gelir grubundan ailelerin yerleştikleri sefalet mahalleleri doğarken (Karagümrük, Haseki), Beyoğlu'nun kenar mahallelerinde de bir slumlaşma yaşanmaktadır. Balat, Fener, karşı tarafta Hasköy yavaş yavaş slum bölgesine dönüşmüşlerdir.

Bölge o zamandan beri atölye, tersane gibi yarı endüstriyel tesislerin çevresinde biçimlenmiş sefalet mahalleleriyle tanınmaktadır. Kent sınırları dışında da mezbaha ve küçük atölyeler doğmuştur. Haliç kıyısında mezbaha ve atölyelerin arttığı görülmektedir. Bu, ilk çevre kirlenmesi sorunlarını da yaratmaktadır.

Banliyö semtlerinin doğuşu

19. yüzyılda banliyö, İstanbul'un önemli bir olgusu olarak gelişmiştir. Ulaşım araçlarının; öncelikle vapurun ve tramvayın kullanılmasıyla Boğaz'ın her iki yakasındaki semtler (özellikle Avrupa yakası), Kadıköy ve sonraları Makriköy (Bakırköy) ve Ayastefanos (Yeşilköy) önemli banliyö merkezleri olurken, Tarabya ve Yeniköy yazlık sefarethanelerin ve Levantenler'in bölgesi haline gelmiştir. Adalarla da kentle organik bir bağ kurulmuş, buralardaki modern belediye yönetimleri de Beyoğlu belediyesinin ardından kurulmuştur.

Gecekondulaşan bölge

Bu dönemde İstanbul'a Anadolu'dan ve Rumeli'den gelip yerleşen bir kitle, surların batı yakasında, Eyüp, Hasköy, Kasımpaşa ve Üsküdar taraflarında gecekondu semtleri yaratmaya başlamışlardır. Buralar, Pera'daki yaşantıya tamamen tersdüşen bir yaşam biçiminin görüldüğü, alt gelir gruplarının yaşadığı semtlerdir. Gene Anadolu yakasında Kadıköy'e göre Üsküdar'ın bazı semtleri de bu görünümündedir. Bu ikilileşme belediye hizmetlerinin de her yerde aynı şekilde yürütülmesini engellemiştir. Bu nedenle de kentte 20 belediye dairesi kurulur. Dar gelirlilerin ve işsizler kalabalığının doldurduğu bu semtler, belediye hizmetleri kadar sosyal ve ekonomik yönden de bir kentsel bütünleşmeyi sağlayamamaktadır.

Böylece İstanbul'da 1930'lardan ve II. Dünya Savaşı'ndan sonra hızlanacak gecekondulaşma olgusunun başlangıcı 19. yüzyılda ortaya çıkmış ve gittikçe büyüyen bir sorun haline gelmiştir. 19. yüzyıl bitişik yerleşme düzeni ile birlikte dağınık yerleşmenin de görüldüğü bir dönemdir. Bu nedenle İstanbul, nüfusuyla orantılı olmayan geniş bir alana yayılmış ve bu, bütün belediye hizmetlerini aksatan başlıca sorun olmuştur. (Ortaylı, 1996)

4.3 İstanbul'daki 19.yy Endüstri Yapılarında Tarihsel Süreç

İstanbul'daki erken endüstri yapıları çoğunlukla ordu ve donanmaya yönelik olmuştur. 19.yy'ın başlarından itibaren ise özellikle saray çevresi tüketimine yönelik fabrikalar ve atölyeler yapılmıştır. Bu açıdan fazla büyük yapılardan söz etmek olası değildir. Genelde 30-70 yıl önce Orta Avrupa'da piyasaya çıkan bir iki katlı semerdemli binalar olarak düşünmemiz gerekmektedir.

Böylece 16.yy'dan Melchior Lorichs'in gravüründen bildiğimiz kent imajından farklı bir görüntü karşımıza çıkmaktadır. Eski saray ve Bab-ı Ali bölgesi arasında yoğun olan ve imalat yapısı hanların yerini bu yeni tip küçük imalat yapıları almıştır. İstanbul ve Üsküdar'da iki üç mumhanenin dışında 16. ve 17.yy askeri yapılarının arasında yeniçeri ocağının giyecek ve yiyecek ihtiyaçlarını karşılayan işletmeler bulunmaktadır. Bu yapılardan konstrüksiyon ve fonksiyon olarak dikkat çeken Askeriye tahiniye fabrikasıdır. Yapı İngiliz mühendis William Fairbairn(1789-1784) tarafından tasarlanıp inşa edilmiştir. (Müller-Wiener, 1991)

Üç katlı dökme demirden prefabrike bir yapı olan bu fabrika 8.1x15.5 m'lik bir tabana oturmaktadır. Fairbairn'in Londra-Mailwall'daki fabrikasında üretilen fabrika parçaları deniz yoluyla İstanbul'a getirilmiştir. Bu fabrikanın yakınında İstanbul'un iki tüfekhanesinden biri yer almaktadır. Diğerinin Ayasofya yakınlarındaki Cebehane taraflarında yer aldığı tahmin edilmektedir. İkisinin de mimari biçimleri hakkında bilgi yoktur.

15.yy'dan beri İstanbul'da varlıkları bilinen baruthaneler hakkında da fazla bilgi yoktur. 17.yy'da üç tanesi Ayasofya ile Atmeydanı arasında yer alırken, daha büyük olanı Şehremini, Kağıthane vadisinde kurulmuştur. 1697'deki büyük bir patlama ve buna bağlı büyük bir yangın sonucu buradaki baruthaneler kentin dışındaki (batı) bölgelere inşa edilmiştir.

Kentin bu kısmında (Bakırköy), 18.yy sonlarına kadar iki baruthane çalışmaktadır. Bunlardan birinde barut havan içinde dövülerek toz haline getirilirken, diğerinde ise beygir gücüyle barut öğütülmüştür. 1795’de Azatlı’da kurulan fabrikada da beygir yerine su gücü kullanılmıştır. Bir çok patlamaya rağmen bu gün hala bu binaya ait kalıntılar görülebilmektedir.

III. Selim tarafından yapılan reformlardan dolayı Yeniçerilerle ilgili olan silah fabrikaları kapatılmış veya yer değiştirmiştir. Tüfekhane yerine Dolmabahçe yakınlarında bir başka fabrika açılmıştır. Buharlı makinelerle çalışan bu fabrika başlangıçta bir İngiliz subay tarafından yönetilmiş ve daha sonra esnek biçimli yeni bir ek binaya sahip olmuştur. (1835-40) Ancak bu fabrika da 1850’lerde fazla verimli olmayınca yerini başka yapılara bırakmıştır. 1858’de yıkılmış ve yerine Dolmabahçe sarayına ait bir opera binası yapılmıştır. Bu fonksiyon değişikliğinin nedeni sürekli artan nüfus olmuştur.

Gerekli yerleşim sahaları eski fabrika bölgelerinin yer değiştirmesiyle gerçekleşmiştir. Endüstrileşmenin erken dönemlerinde bazı saray ve manastırların da içlerine fabrikalar inşa edilmiştir. 1804’te de İstanbul’da III. Selim reformları çerçevesinde Beykoz’da eski bir sarayda bir kağıt fabrikası açılmıştır. 1832 yılında yabancıların aşırı rekabetine dayanamayıp kapanmak zorunda kalıncaya kadar da çalışmıştır. (Müller-Wiener, 1991)

Sanayi 1960’lı yıllara kadar Fatih ve Eyüp ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Tersane ise bugün de olduğu gibi Kasımpaşa’da bulunmaktadır. Bu sanayi bölgesi, tarihi limanın, Sirkeci ile Unkapanı arasındaki geleneksel yerinin ve Kasımpaşa’daki tersanenin bir uzantısıdır. En eski dönemlerde olduğu gibi bu bölgeye gıda ve dokuma sanayisi yerleşmiştir.

1827’de Eyüp’te İplikhane-i Amire adı verilen bir halat fabrikası, Feshane gibi fabrikalar sultan saraylarının arsalarına kurulmuşlardır. Abdülaziz döneminde gemi inşa sanayisi büyük bir atılım yapmıştır. O dönemden sonra Haliç’in sanayileşmesi diyebileceğimiz bu süreç içinde, Haliç’in denize yakın yamaçlarında ve kıyılarındaki konut alanları bu niteliğini yitirmiştir. Önce Dolmabahçe Sarayı’nın gereksinimi için yapılan Dolmabahçe Gazhanesi ise 1853’te inşa edilmiştir. Buradaki üretim fazlasıyla da Beyoğlu aydınlatılmıştır. (Kuban, 1998)

İstanbul’un önemli strüktürel değişimlerinden ikisi II. Mahmud ve Abdülmecid’in (hd 1839-1861) ilk saltanat yıllarında olmuştur. Bunların başında İstanbul ve Galata’yı bağlayan köprülerin yapılması gelir. Bu köprüler simgesel olduğu kadar, kentin günlük yaşamında da

doğuya bağlanışını temsil eder. İkinci önemli strüktürel değişme sultan sarayının kent içinde yer değiştirmesidir. Bu değişme Sarayburnu'nun fiziksel ve işlevsel değişimini de birlikte getirmiştir. II. Mahmud'un saltanat döneminden başlayarak eski sarayların gözden düştüğü görülür. Abdülmecid Dolmabahçe sarayını yeniden yaptırarak Topkapı sarayının sultan konutu statüsünü sona erdirmiştir.

Deniz ulaşımı geçen yüzyılların su tesislerinin inşasından sonra, İstanbul'un büyük kent olarak ilk büyük altyapı örgütlenmesidir. Kıyıları boyunca lineer olarak uzanan ve sadece denizden beslenen kentin yeni bir ulaşım sistemine gereksinmesi olduğu ilk kez II. Mahmud döneminde ortaya çıkmıştır. İstanbul'a ilk buharlı gemiyi II. Mahmud getirmiştir.

II. Mahmud döneminde Yalı Köşkü'nün yerinde, Amerikalı bir mühendisin kurduğu bir fabrikada buharlı gemi makineleri üretimine geçilmiş, 1838'de Tersane'de buharlı gemi inşa edilmeye başlanmıştır. Gemi motoru fabrikası da Tersane'ye nakledilmiştir.

II. Mahmud'un son yıllarında Boğaz'da ulaşımı, İngiliz ve Rus gemileri sağlamaktadır. 1844'te hükümet Fevaid-i Osmaniye adıyla kurduğu şirketle, Boğazın kalabalık köylerine yaz aylarında yolcu seferleri düzenlemiştir. İlk sürekli sefer Üsküdar'a yapılmaktadır. Şirket-i Hayriye'nin kurulmasıyla sefer sayısı artmış, 1872'de de Kabataş-Üsküdar arasında ilk araba vapuru seferi yapılmıştır.

Abdülaziz ve II. Abdülhamid (1876-1909) dönemlerinde, ilk sanayileşme çabalarına paralel olarak, İstanbul'un II. Dünya Savaşı'na kadar pek değişmeyecek olan ulaşım altyapısı kurulmuştur. 1870'lerin başında Yüksekaldırım'dan günde 40 bin kişinin çıktığı hesaplanarak Tünel'in karlı bir inşaat olacağı düşünülmüş ve 1871-1874 arasında dünyanın en eski kent metrolarından biri olan Tünel inşa edilmiştir.

1873'te İstanbul-İzmit demiryolu da tamamlanmış ve Anadolu banliyösünün gelişme yolu açılmıştır. 1874'te açılan Edirne-İstanbul demiryolu, saray surlarının özellikle sirkeci tarafındaki bölümünün, bazı köşk ve kasırların yıkılmasına neden olmuştur. Bir yüzyıl kent içi ulaşımının direği olacak tramvay da Abdülaziz döneminin ürünüdür. İstanbul atlı tramvay şirketi 1869'da kurulmuştur.

Abdlmeceid ve Abdülaziz saltanatları Osmanlı başkentinin kökten bir Batılı kent olma çabasına sahne olmuştur. Bu, Türkiye'nin ilk sanayileşme dönemine tekabül eder. II. Abdülhamid döneminde bugünkü İstanbul görüntüsünde hala etkili olan, özellikle ulaşımla ilgili büyük yapılar inşa edilmiştir. Alman mimar A. Jasmund tarafından tasarlanan Sirkeci İstasyonu 1887'de, Haydarpaşa Garı yine bir Alman mimar olan H. Cuno tarafından 1908'de inşa edilmiştir.

Depolama tesisleriyle birlikte ilk yapılan liman ise Galata Limanıdır. 1895'te tamamlanan ilk bölümünde 758m rıhtım yapılmıştır. Bu, İstanbul'un ilk modern rıhtımıdır. Daha küçük olan Sirkeci rıhtımı 1900'de tamamlanmıştır.

1899-1903 arasında yaklaşık 600 m2 uzunluğundaki ilk mendirekle birlikte Haydarpaşa Limanı ve iki silo inşa edilmiştir. Yüzyılın ilk yarısında bir mesire yeri olan Haydarpaşa, 20. yy'ın başında liman çevresinde, tersaneden sonra en büyük endüstriyel tesis olmuştur. (Kuban, 1998)

4.4 İstanbul'daki Seçilmiş Olan 19.yy Endüstri Yapılarında İşlev Dönüşümüne Bağlı Mimari Mekan Analizi

4.4.1 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü

Çizelge 4.1 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü	Haliç, Unkapanı	Mehmet Alper	1 Tütün fabrikası 2 Üniversite

Yapının tarihsel gelişim süreci

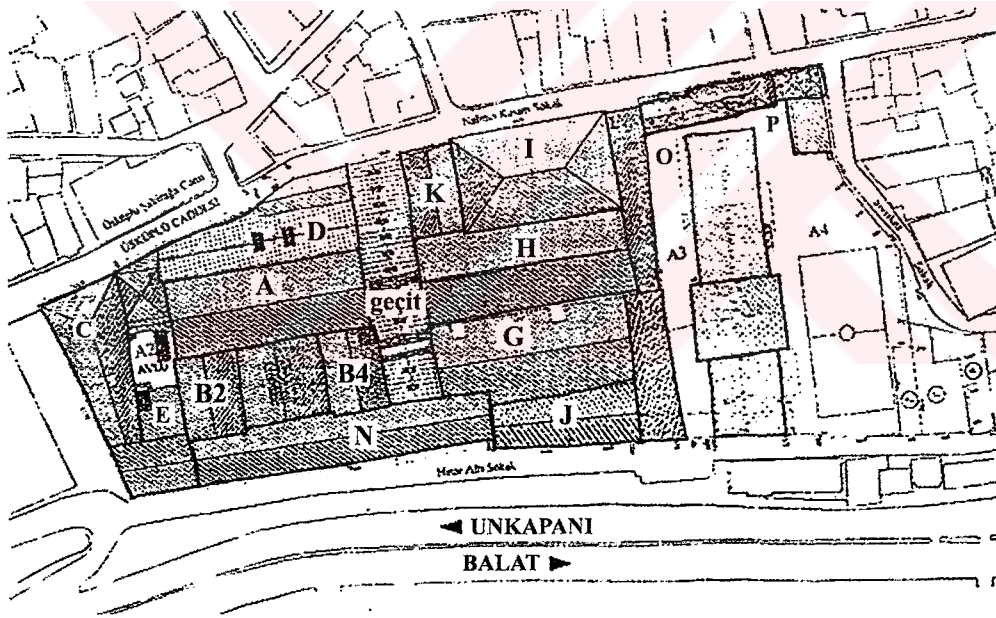
Amerika kökenli tütünün Osmanlı topraklarına girişi 17.yy başında gerçekleşir. Yabancı gemilerle getirilen tütün tohumu Selanik çevrelerinde yetiştirilir. Macaristan'da savaşan yeniçeriler tütün kullanımının yayılmasında önemli rol oynar. Yeniçerilerin ve süvarilerin tütün içmeye alıştıkları bilinir. Daha sonra, sağlığa verdiği zararlar ve dine aykırı olması nedeniyle tütün kullanımı yasaklanır. IV. Murad'ın koyduğu yasak ve içenlerin idamına kadar verilebilen cezalara rağmen tütün kullanımının yaygınlaşması önlenemez.

1880 sonrasında belli başlı ihraç malları arasında yer alan tütün, İngiltere ve Almanya'nın ithalatında önemli bir yer tutar. Tütün, gerek İmparatorluğun Türk tütününün hemen hemen tek ihracatçısı olması, gerekse ülkedeki tütün ekimi ve ihracatının özel koşullara sahip olması nedeniyle Osmanlı ihraç malları arasında önemli bir örnektir. Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası, 1884'te tütün tekelinin Reji İdaresi'ne devredilmesinden itibaren hizmete girer. Önceleri sadece tütün işlenen fabrikada 1900'den sonra sigara üretimi başlar. Reji İdaresi, tütün tekeli 1923 yılına kadar elinde tutar. Reji idaresi 1925'te millileştirilerek Türk Tekel İdaresi'ne bağlanır.

Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası, 19.yy'ın ikinci yarısından itibaren kentsel dönüşüm ve değişim hareketlerinin yoğun olarak yaşandığı bir dönemde, sanayileşme için alan olarak seçilen Haliç kıyısının Unkapanı semtinde yer alır. 19.yy'ın sonlarında yapılmış olan Cibali Tütün Fabrikası'nın gerek kentsel mekanda yer alış biçimi, gerekse tek yapı olarak sunduğu özellikler dönemin mimari ortamını yansıtmaktadır. 10.385 m² arsa üzerinde 40.000 m² kapalı kullanım alanına sahip fabrika, çalışanları, imalathaneleri, hastanesi, çocuk yuvası, bakkaliyesi, okulu, itfaiye ve spor birimleriyle uzun yıllar önemli bir endüstri merkezi

olmuştur. Yapıda sanayi dönemi sonrası batılı devletlerde kullanılan tuğla, demir döküm taşıyıcı kolonlar, cam gibi yapı malzemeleri kullanılmıştır. Çatı örtüsündeki özgün Marsilya tipi kiremitlerin, pik döküm kolonların, ve döşemelerde kullanılan INP çelik putrellerin Fransa'dan getirilerek uygulandığı düşünülmektedir.

Fabrika avlu ya da geçitlerle birbirine bağlanan bir kaç yapıdan oluşmaktadır. Bu yapılardan A, B, C, D, E, blokları bir grup, G, H, I, J, K, L, M blokları bir grup, O ve P blokları ise bir başka grup olarak ortaya çıkar. İlk ikisi arasında şeffaf üst örtüsü olan Geçit yer alır. (Şekil 4.2) İlk iki gruptaki yapılar, fabrikanın üretime geçtiği 19.yy'ın sonu ile 20. yy'ın ilk yıllarında gerçekleştirilmiştir. Mimari ayrıntılar, dönemin fotoğrafçılarından Guillaume Berggren ile P. Evrard'a ait fotoğraflar ve 20.yy'da çekilmiş iki hava fotoğrafı bu yapıların süreç içinde birbirine eklenerek fabrikaya zamanla bugünkü biçimini kazandırdığını göstermektedir. (Alioğlu, 1998)



Şekil 4.2 Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası vaziyet planı

Alioğlu, F., Alper, B., (1998), "Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası Sanayi Yapısından Üniversiteye", İstanbul Dergisi, 27:40-48, İstanbul

Yapıda mimari mekan analizi

Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası Reji idaresinin 1925'te devletleştirilmesiyle birlikte, Tekel Genel Müdürlüğü'nün İnhisarlar Şubesi kapsamında yakın yıllara kadar hizmet vermiştir. Ülkemizde son yıllarda ele alınan özelleştirme olgusuyla yapı özgün işlevini yitirmiş ve 1995 yılında tamamen boşaltılarak, 1997'de eğitim kurumu olarak değerlendirilmek üzere T.C

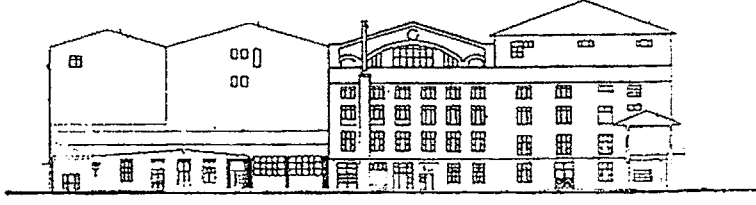
Kadir Has Üniversitesi'ne devredilmiştir. Yapının üniversite merkez kampüsü olarak planlanması görevi y. mimar Mehmet Alper'e verilmiştir. 1998 yılında başlanan mevcut yapıların tespiti ve projelendirilmesi çalışmalarının tamamlanmasıyla birlikte, eski tütün ve sigara fabrikası 30.01.2002 tarihinde Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü olarak kullanıma açılmıştır. Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası'nın yeniden kullanımında; yapının dönemin üslup özelliklerini yansıtan bölümlerinin yıkılmadan kullanımı, en az müdahale ile yeniden tasarımı ve bazı niteliksiz eklerin ayıklanması, esas alınmıştır.

Yapıdaki genel müdahaleler kapsamında kat planlarındaki niteliksiz ekler kaldırılmış, bazı mekanlar özgün durumunda kullanılmış, bazı mekanlarda ise strüktür dikkate alınarak bölümlenme yapılmıştır. A bloğun batı cephesine bitişik D bloğun zemin döşemesi kaldırılarak özgün durumuna getirilmiş ve bağlı olarak A blok bodrum cephesi ortaya çıkartılmıştır. Avlulardaki ekler ayıklanarak avlular ortaya çıkarılmış ve saydam üst çatı örtüleri eklenmiştir. Tesisin ilk yapıları ve en eski bölümleri olan kütüphane ile konferans salonunun mimari özellikleri korunarak, taşıyıcı sistemi ahşaptan çeliğe dönüştürülmüştür. B bloğa 4. kat olarak ilave edilmiş olan kısım kaldırılarak çatı, Berggren ve Evrard'ın fotoğraflarındaki özgün durumuna getirilmiştir. Geçit yeniden ele alınmıştır.

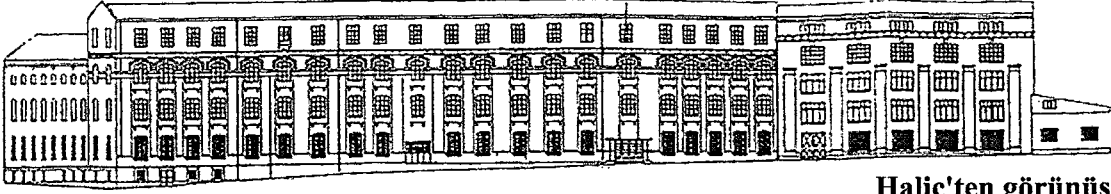
Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü olarak yeniden işlevlendirilen yapı esas olarak üç ana bloktan oluşmaktadır. A blok, tüm katlarda yönetim ve idari ofisler için tasarlanmıştır. Zemin katta kütüphane ve öğrenci işleri, ikinci katta dekanlık ve muhasebe bölümleri ve üçüncü katta yemekhane, rektör odası ve toplantı odaları bulunmaktadır.

B blok zemin katta, seminer salonları, bilgisayar laboratuvarı, çok amaçlı salon ve öğrenci kafeteryası bulunmaktadır. İkinci katta A blok ile birleşen öğretim üyelerinin odaları ve üçüncü katta da çok amaçlı salon ile fuayesi yer almaktadır. C blokta ise zemin katta tıp fakültesi girişi ve laboratuvarlar bulunmaktadır. Birinci ve ikinci katlar derslikler ve öğrenciler için fuaye olarak tasarlanmıştır. Kapalı tenefüşhane olarak kullanılan geçit, şeffaf çatı örtüsüyle kaplanmıştır.

Dış bahçeler öğrencilerin kullanımına uygun olarak düzenlenmiş ve küçük bir anfi tiyatro yapılmıştır. Ayrıca tıp fakültesi yanında basketbol sahası, kampüsün arka tarafında da otopark girişi yer almaktadır.



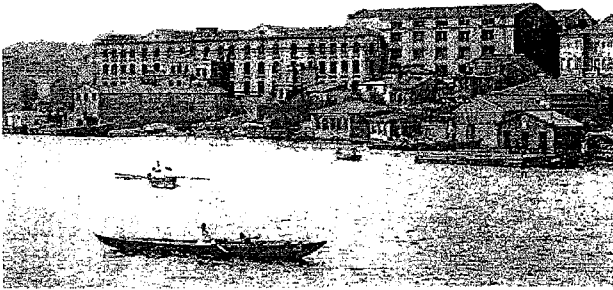
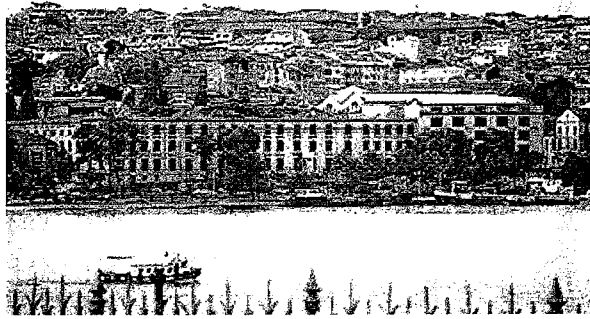
kesit.



Haliç'ten görünüş.



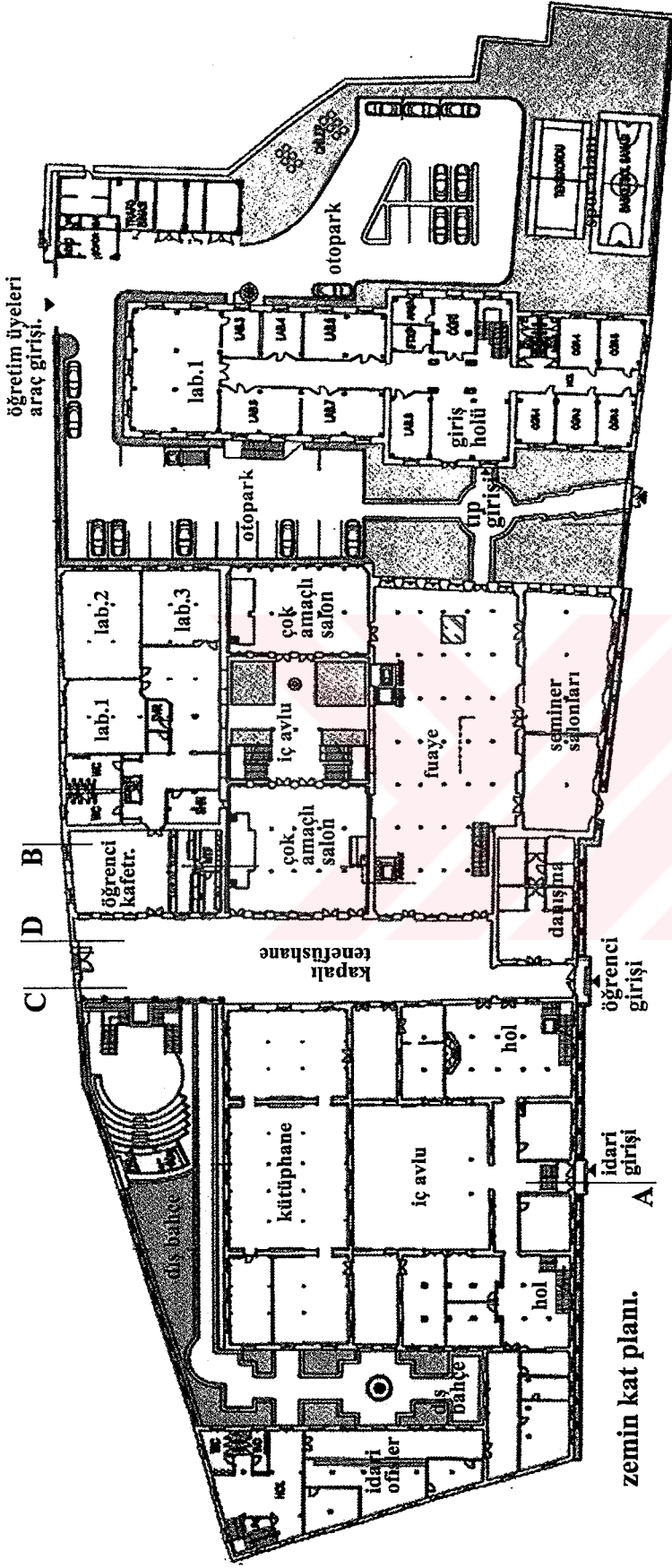
zemin kat planı.

1900'lerde fabrikanın Haliç'ten görünüşü,
fotog. G.Berggren

Günümüzde fabrikanın Haliç'ten görünüşü

Şekil 4.3 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, rolöve plan -kesit ve yapının
Haliç'ten görünüşleri

Y. mimar Mehmet Alper Arşivi, 2002

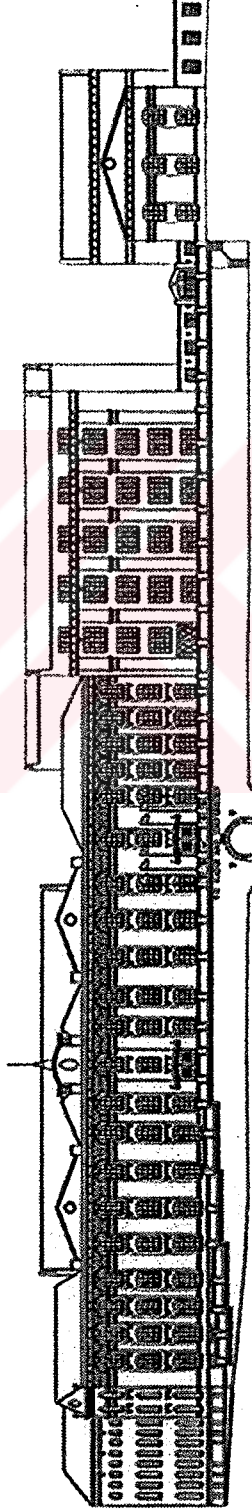


zemin kat planı.

A blok (yönetim bloğu)

B blok (eğitim bloğu)

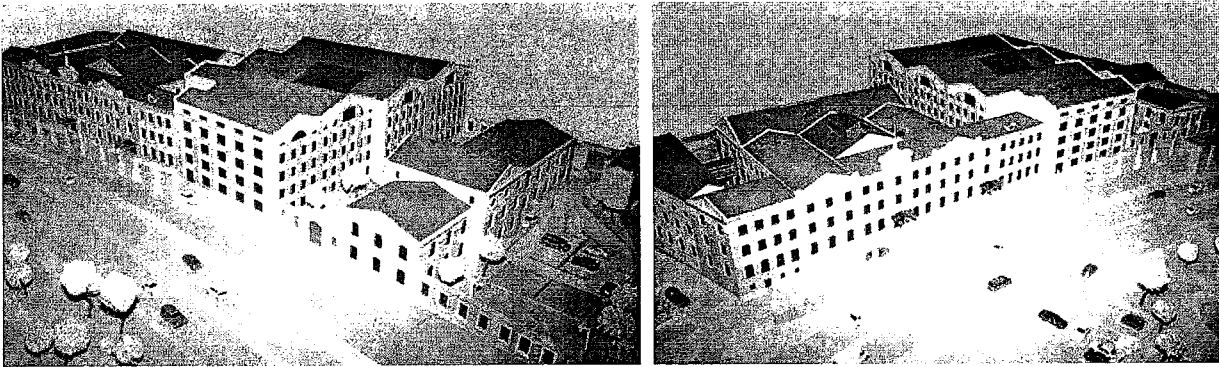
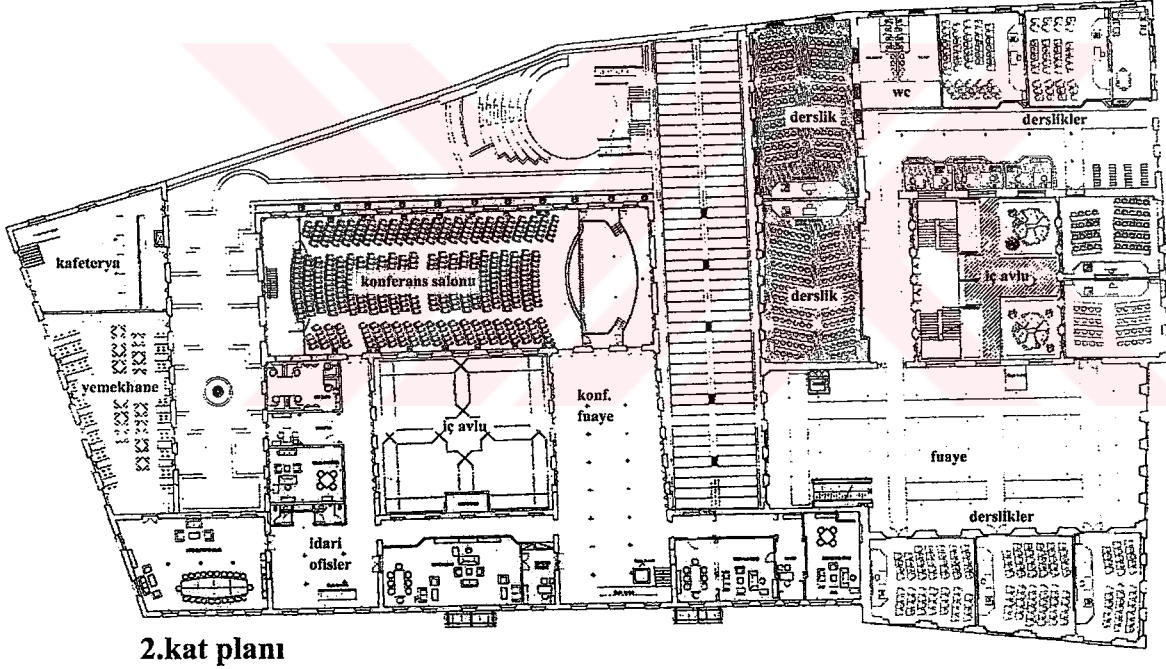
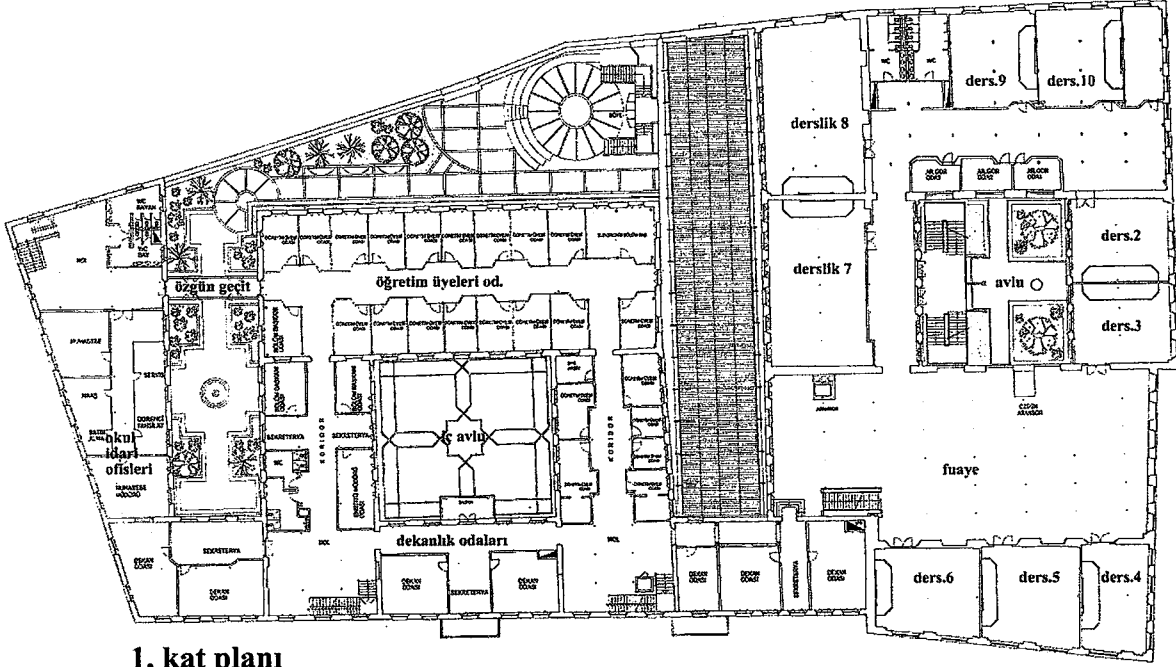
C blok (tıp fakültesi)



Haliç'ten görünüşü.

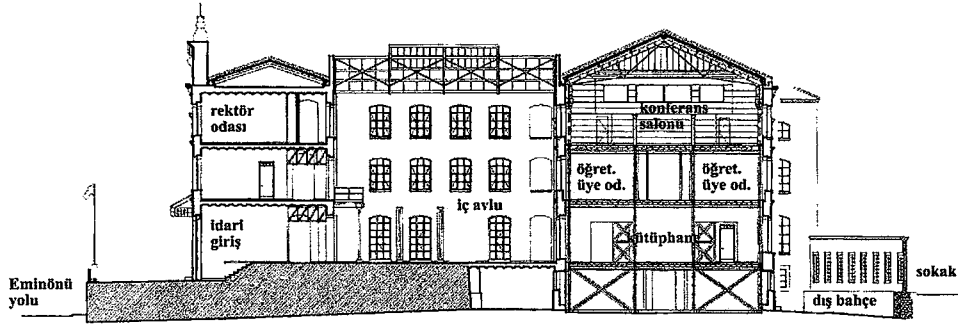
Şekil 4.4 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, zemin kat planı ve Haliç görünüşü

Y. mimar Mehmet Alper Arşivi, 2002

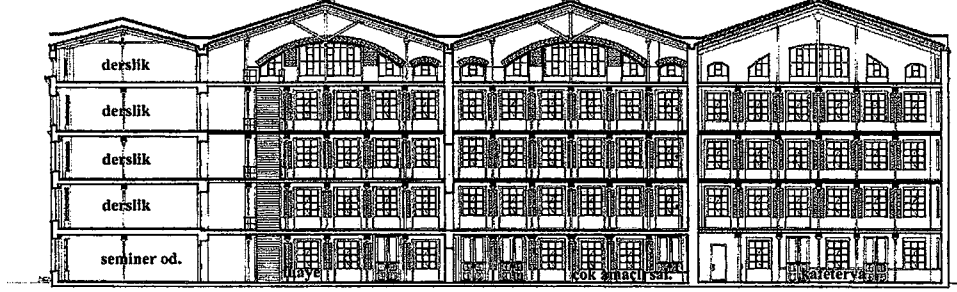


Şekil 4.5 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, kat planları ve maket görüntüleri

Y. mimar Mehmet Alper Arşivi, 2002



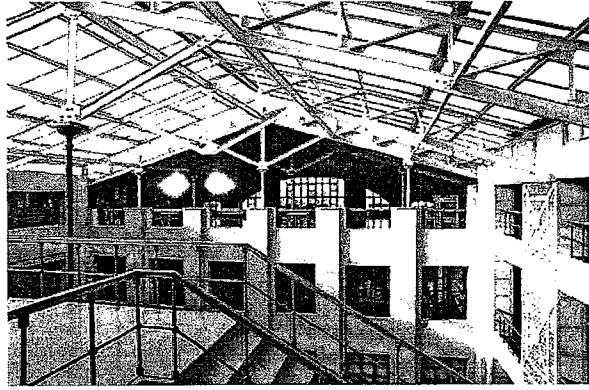
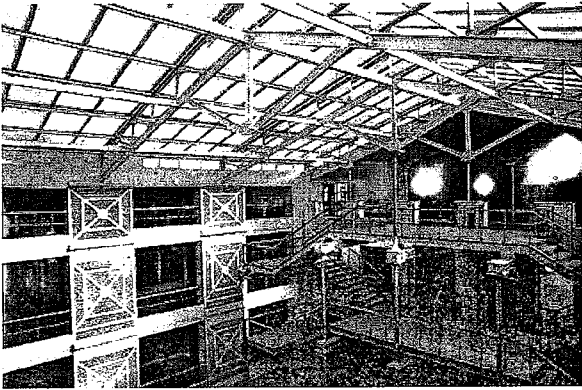
A-A kesiti.



B-B kesiti.



C-C kesiti.



Şekil 4.6 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, kesitler ve derslikler bölümü, iç avlu üst kat görünüşleri

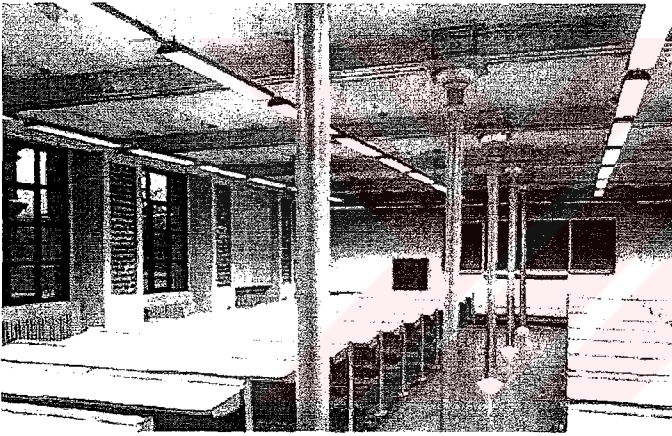
Y. mimar Mehmet Alper Arşivi, 2002



iç avlu görünüşü



şeffaf çatı örtülü tenefüşhane

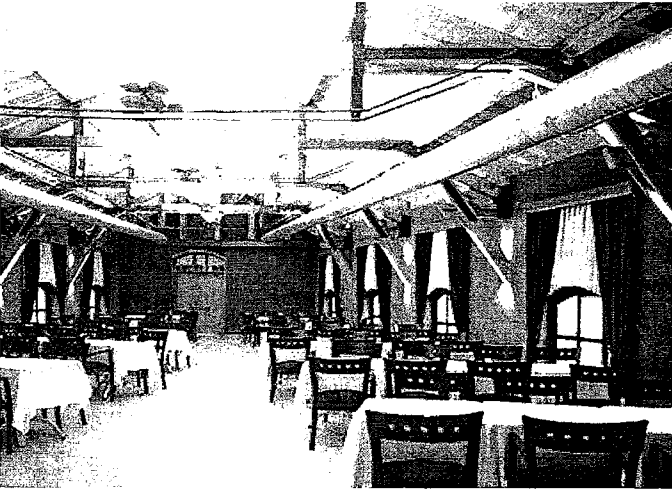


derslikler

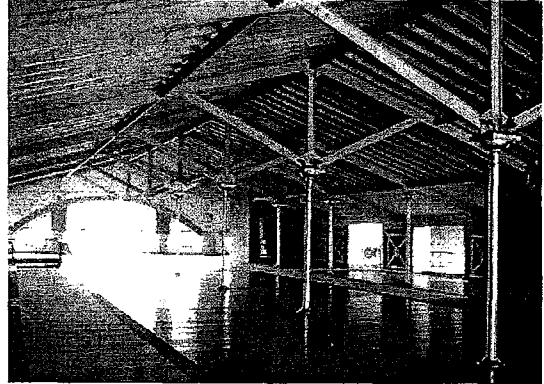
yemekhane



bloklar arası geçit



çatı katı fuaye



Şekil 4.7 Kadir Has Üniversitesi Cibali Merkez Kampüsü, iç mekan görüntüleri
Y. mimar Mehmet Alper Arşivi, 2002

4.4.2 Bakırköy İspirtohane Binası Kültür Merkezi ve Müzik Okulu

Çizelge 4.2 Bakırköy İspirtohane Binası Kültür Merkezi ve Müzik Okulu
ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Bakırköy İspirtohane Binası Kültür Merkezi ve Müzik Okulu	Bakırköy, Ataköy	İtü ARGE	1 İspirto fabrikası 2 Kültür merkezi

Yapının tarihsel gelişim süreci

Bakırköy'ün Marmara kıyısında İskender Çelebi Bahçesi olarak bilinen, alan içinde İspirto Fabrikasının da yer aldığı geniş ağaçlıklı bir arazi üzerinde H. 1110/1698'den itibaren büyük bir baruthanenin yapımına başlandığı bilinmektedir. Genellikle tarihi belgelerde 'İstanbul Baruthanesi' olarak adlandırılan yapı, 'Bakırköy Baruthanesi', 'Baruthane-i Amire' olarak da anılmaktadır. Zaman içinde yapılan yeni binalarla gelişerek büyüyen kuruluştaki hammadde güherçile olan karabarut yapıldığı bilinmektedir. Çeşitli üretim binaları, çalışanların konakladığı yapılar, hamam, mektep, cami, kasır, kuyu v.b elemanların oluşturduğu, daha çok askeri bir nitelik taşıyan bu yapılar grubunun genel görünümünü 1798 tarihli bir gravürden de izlemek mümkündür. 1836 Moltke Haritası ise 1958-59'lara kadar 'Baruthane' olarak adlandırılan bu alanın 19.yy'daki konumu hakkında bilgi vermektedir. (Akın, 2002)

Kimya bilimi ve teknolojinin ilerlemesi ile 19.yy'ın ikinci yarısında Avrupa'da barut üretiminde de yeni yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Avrupa'daki bu gelişmelerden bir süre sonra Osmanlı İmparatorluğu'nda da geleneksel üretimin yanı sıra modern tekniklerle barut yapımı (dumansız barut) denenmiş, Baruthane-i Amire'de bu amaçlı yeni binalar ve düzenlemeler yapılmasına başlamıştır. Geleneksel karabarut üretiminde kullanılan güherçilenin teminindeki güçlükler ve özellikle I. Dünya Savaşı sırasında barut ihtiyacının artması nedeniyle 20.yy'ın başında dumansız barut üretimi daha da önem kazanmıştır. Bu yeni üretim sürecinde dumansız barutu yıkamak için gerekli olan ispirotoyu (eteri) elde edebilmek amacıyla da Baruthane-i Amire içine ispiroto üreten bir tesis inşa edilmiştir.

Günümüzde 'İspirtohane' olarak da adlandırılan bu ilk ispiroto fabrikasının yapım tarihi, yapının barok alınlıklı avlu kapısı üzerinde yer alan, 'İspirto Fabrikası 21/2/33' yazısıyla düşünülen tarihtir. Yapıldığı dönemde Baruthane-i Amire içinde yer alan bu yapıda, ülkenin barut ihtiyacını karşılamak üzere, savaş yıllarının yiyecek sıkıntısına rağmen nişastalı

maddelerin (özellikle mısır) işlenmesiyle, ispiroto üretimi gerçekleştirilmiştir. İmparatorluğun son devirlerine kadar faaliyetini sürdürdüğü bilinen Baruthane Tesisleri, Cumhuriyet döneminde önce Askeri Fabrikalar İdaresi'ne, sonra da Makine Kimya Endüstrisi'ne devredilmiştir. Bakırköy Baruthanesi Binaları, 1958-59 yıllarında Türkiye Emlak Kredi Bankası'nın bu alanda Ataköy toplu konut yerleşmesi planlamasıyla, yerleştiği yaklaşık 4 milyon metrekarelik araziyle birlikte adı geçen kurumun mülkiyetine geçmiştir. Bugün 'Ataköy' olarak adlandırılan bölgede yer alan bu yapılardan yalnızca İspirotohane/İspiroto Fabrikası binası günümüze ulaşmıştır.

İspiroto Fabrikası'nın kullanımına ne zaman son verildiği kesin olarak bilinmemekle birlikte, İstanbul 1 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nda bulunan dosyasındaki belgelerden yapının vergi itibar yılı 1959 olarak saptanmıştır. Kurul kararlarında 'Eski Cephanelik Binası' olarak tanımlanan yapı, Emlak Bankası tarafından, 1986'da 23 yıl süre ile restoran olarak kullanılmak üzere Hasır Gıda Sanayii'ne kiralanmıştır. Yapının bu tarihlerde yapılan rölövesi İstanbul Belediyesi tarafından 1987 yılında onaylanmıştır.

Yapının özgünlüğünü büyük ölçüde ortadan kaldıran yeni müdahaleler içeren proje, Kurul onayı alınmadan hızla uygulamaya geçirilmiş ve yapıda geri dönüşü zor olumsuz değişiklikler yapılmıştır. Ancak yapılan bu izinsiz müdahaleler yüzünden yapının kullanıma açılması için ilgili Koruma Kurulu'ndan gerekli izinler alınamamıştır. Yapının yeniden kullanımı kapsamında Kültür ve Turizm Merkezi, Türk Kültürünü Tanıtma Merkezi ve lokanta amaçlı yeni kullanımlar için restorasyon izni almak üzere ilgili Kurul'a yapılan çeşitli tarihlerdeki başvurularda da hazırlanan projeler yeterli bulunmamıştır. (Akın, 2002)

Yapıda mimari mekan analizi

'Bakırköy İspirotohane Binası Kültür Merkezi ve Müzik Okulu' olarak yeniden işlevlendirilen ve İTÜ ile Bakırköy Belediyesi'nin ortak kullanımına sunulan 'İspiroto Fabrikası', 9 Mayıs 2000 tarihinde açılmıştır. Bakırköy Belediye Başkanlığı tarafından 1997 yılında Emlak Bankası'ndan 49 yıllığına kiralanılan yapının rölöve, restitüsyon, restorasyon ve yeniden kullanım projelerinin hazırlanarak restore edilmesinin ardından, Belediye Konservatuar ve Kültür Merkezi olarak yeniden kullanılması öngörülmüştür. Bu bağlamda İstanbul Teknik Üniversitesi ile Bakırköy Belediyesi arasında yapının yeniden kullanımına ilişkin projenin hazırlanması ve uygulamanın denetimi konusunda bir protokol hazırlanmıştır. Bu protokol uyarınca, İTÜ Mimarlık Fakültesi'ndeki çeşitli disiplinlerden(restorasyon, mimari tasarım,

yapı ve şehircilik) öğretim üyelerinin katılımıyla 1997-98 yıllarında yapının ayrıntılı rölöveleri çıkartılmış, çeşitli kaynak, yazılı ve görsel belge ile yapıdaki izlerden yararlanarak restitüsyon çalışmaları yapılmış, yapının onarımı ve özgün nitelikleriyle yeniden kullanımına yönelik projeler hazırlanmıştır.

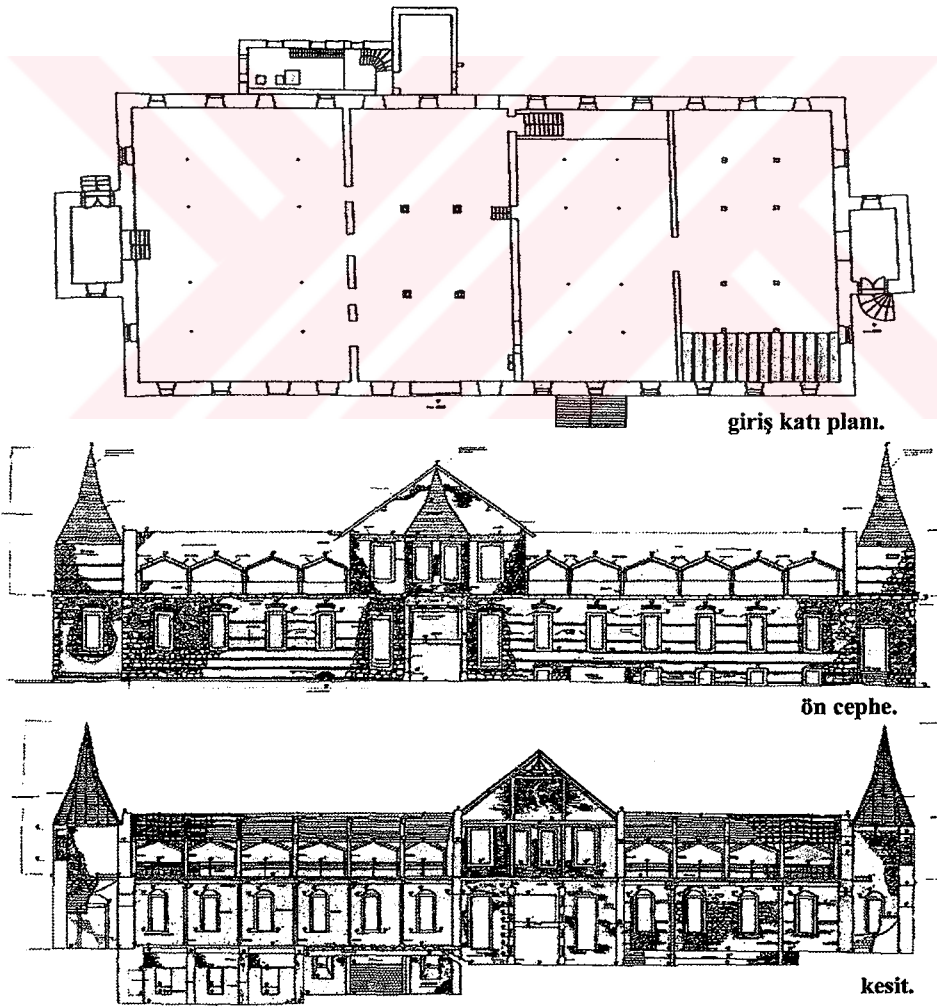
İspirtohane binasının özgün kullanımına yönelik olarak iki dönemden söz edilebilir. Bunlardan ilki, yapının herhangi bir görsel malzemesi olmayan, ilk yapım tarihindeki durumudur. İkinci dönem, yapının fabrika olarak kullanımı sürecinde işlevin gerektirdiği müdahalelerin yapıldığı dönemdir. Bu dönemdeki restitüsyon, Emlak Bankası tarafından yaptırılan rölöve esas alınarak ve yapıdaki izlerle bütünleştirilerek gelişmiştir. Özgün kullanımını tanımlamamakla birlikte, rölöve çalışmaları başladığındaki mevcut durum, yapının son dönemini oluşturmaktadır.

İspirtohane'ye ilişkin restorasyon kararlarında, yapının geçirdiği tarihsel sürece yönelik verilerle oluşturulan restitüsyon çalışmaları ve yapının mevcut durumu esas alınmıştır. Onarımda temel yaklaşım, yapının kullanımı sürecinde zamanla aldığı eklerin belge olarak aynen korunması; 1990'larda yapılan ve yapının özgün kimliğini büyük ölçüde zedeleyen müdahalelerin ise restorasyon ilkeleri doğrultusunda kaldırılması şeklinde öngörülmüştür. Uygulama aşamasında bütünlemede kullanılan malzemelerin özgün malzemelerle aynı olmasına dikkat edilmiştir. Özgün malzemenin bulunmaması durumunda, özgün renk ve dokuyu veren imitasyon malzeme kullanımına gidilmiştir.

Kültür merkezi ve müzik okulu olarak yeniden işlevlendirilen yapıda, esnek kullanımlara uygun olacak şekilde yeni yapı fonksiyonları belirlenmiştir. Bodrum katı, giriş katı ve birinci katın büyük bir bölümü eğitim işlevlerine ayrılmıştır. Bodrum katta, ses yalıtımı gerektiren mekanlar olan müzik çalışma ve prova salonları yer almaktadır. Giriş katında, mevcut taşıyıcı sistem ve cephe düzenine uygun olarak boyutlandırılan çeşitli büyüklükte derslikler bulunmaktadır. Binanın mevcut ana girişini içeren orta mekan, giriş holü ve çok amaçlı fuaye olarak ve mevcut merdivenle ulaşılan birinci kat orta holü ise, sürekli ve geçici sergileme alanı olarak tasarlanmıştır.

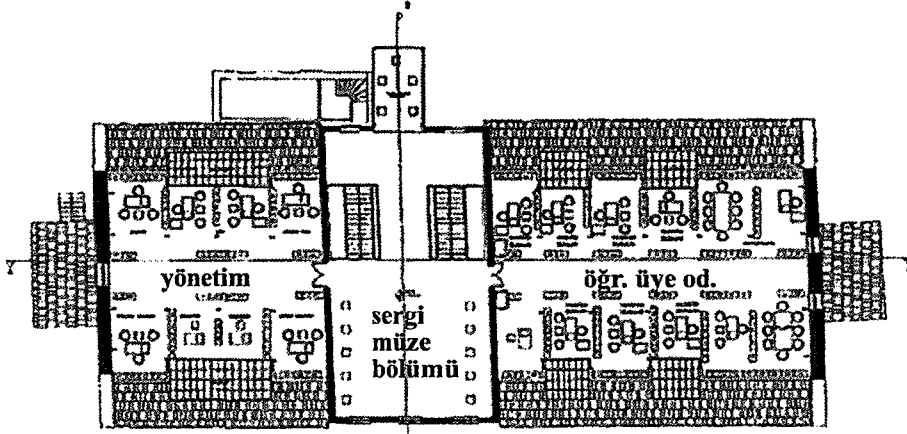
Konser, tiyatro, vb. gösteriler için kullanılabilen ve yaklaşık 180 kişilik çok amaçlı salon, önceki müdahaleler sırasında en fazla değişime uğrayan ve taşıyıcı sayısının azlığı nedeniyle, zemin kat kuzey mekanı içinde bulunmaktadır. Birinci katta ise, yönetim bölümü, öğretim

üyeleri odaları ve kütüphane yer almaktadır. Bu mekanlardan, sağlamlaştırılmış olan özgün çatı konstrüksiyonu algılanabilmektedir. Sosyal mekanlar olan öğrenci kafe/kantini ile öğretim üyesi dinlenme salonu, avlunun kuzey duvarına paralel olarak konumlanan yeni ek binada yer almaktadır. Tek katlı, şeffaf ve yarı yansıtıcı bir yüzeye sahip olan ek bina, hafif bir konstrüksiyonla inşa edilmiştir. Teknik hacimler olan ısıtma merkezi bodrum katta, havalandırma merkezi ise binanın dışında, doğu yönünde bulunan ve özgün tuğla merdivenle inilen kısımda yerleştirilmiştir. Dış mekanda, avlu içerisinde bir bahçe düzenlemesi yapılmış, ayrıca avluda giriş mekanından ulaşılan ve güzel havalarda kullanılan açık bir fuaye yer almaktadır. Avlu duvarının dışında kalan alanda ise, binaya hizmet veren otopark alanı ve yeşil alan bulunmaktadır. (Akın, 2002)

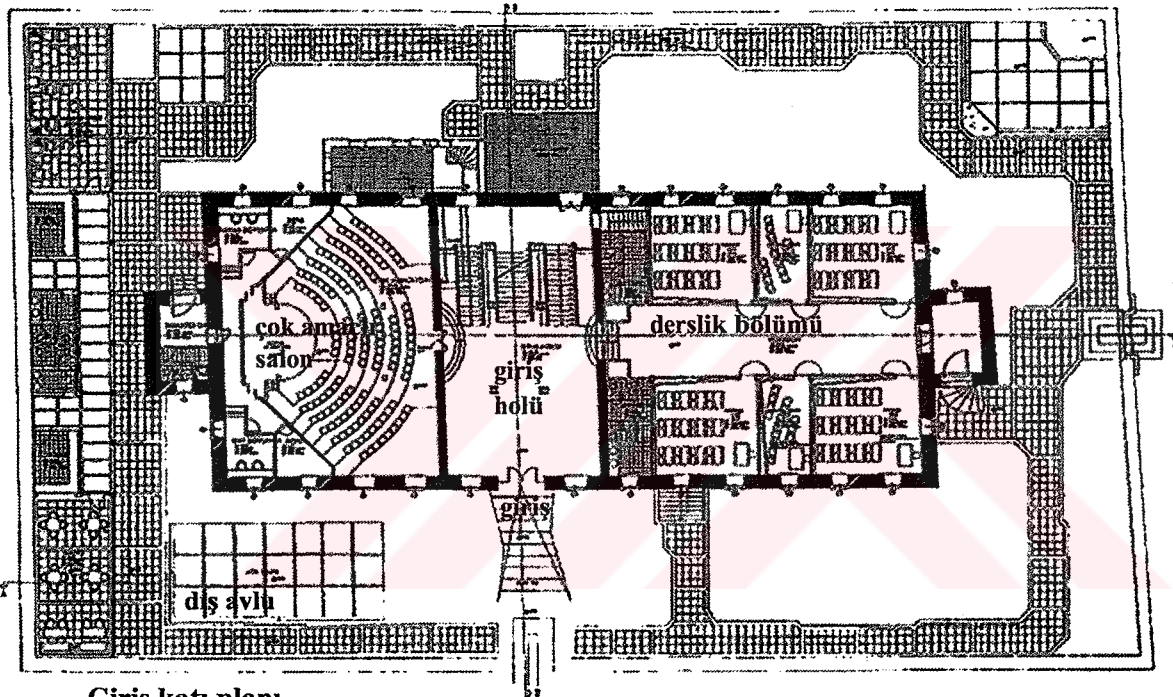


Şekil 4.8 İspirtohane rölöve plan-kesit

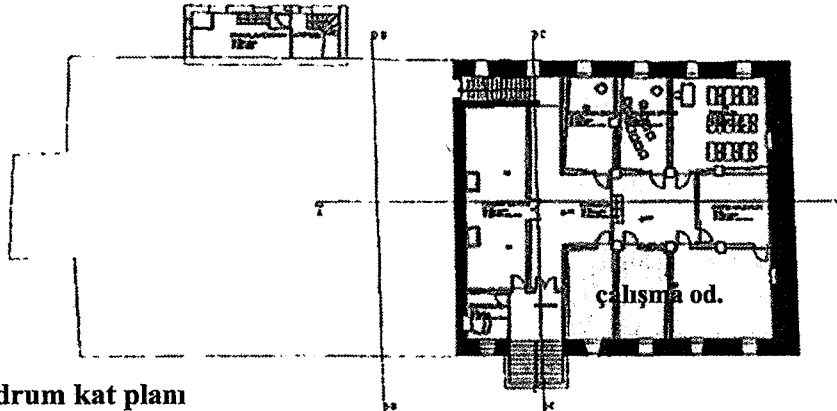
Akın, N., Kahya, Y., Salman, Y., (2002), "20. Yüzyıl Endüstri Mirasının Korunmasına Bir Örnek: Bakırköy İspirtohane Binası", Arrademento Mimarlık, 5:110-116, İstanbul



1. kat planı



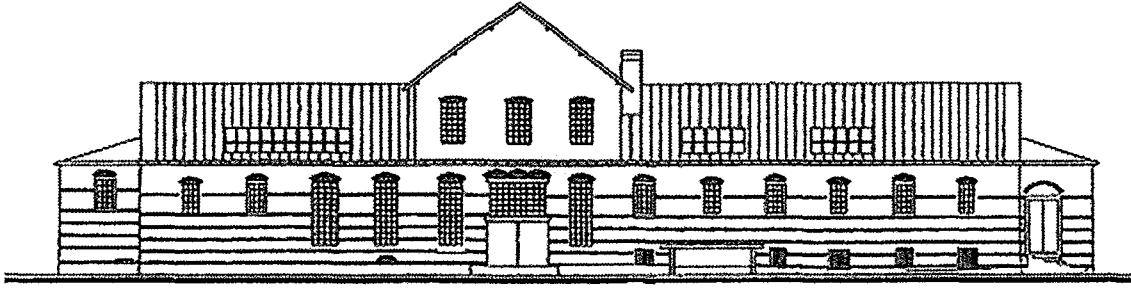
Giriş katı planı



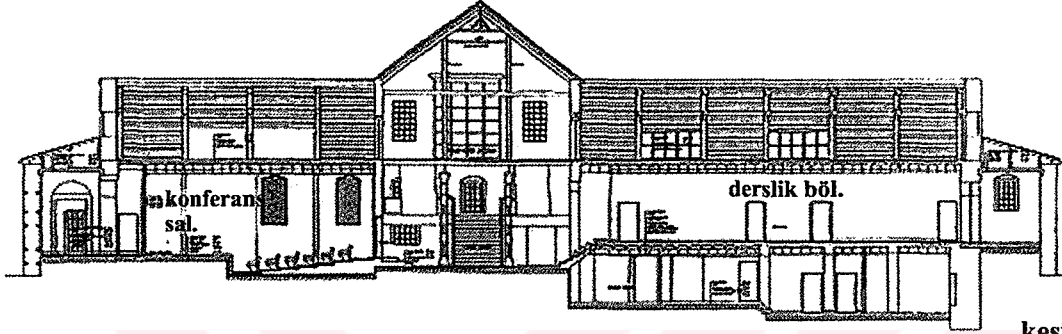
Bodrum kat planı

Şekil 4.9 İspirtohane Kültür Merkezi kat planları

Akın, N., Kahya, Y., Salman, Y., (2002), "20. Yüzyıl Endüstri Mirasının Korunmasına Bir Örnek: Bakırköy İspirtohane Binası", Arrademento Mimarlık, 5:110-116, İstanbul



genel görünüş.



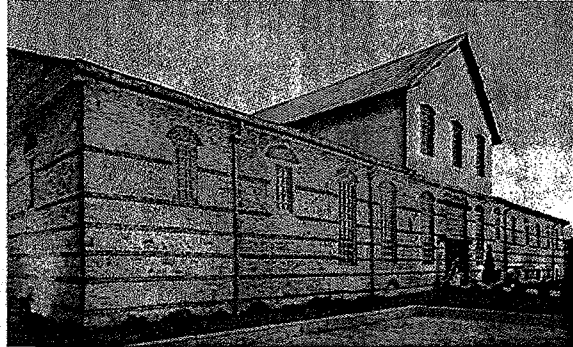
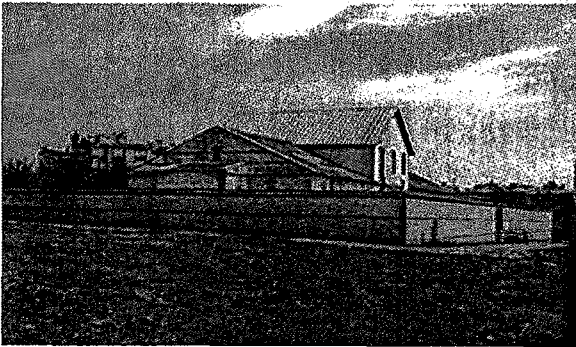
kesit.



restorasyon öncesi

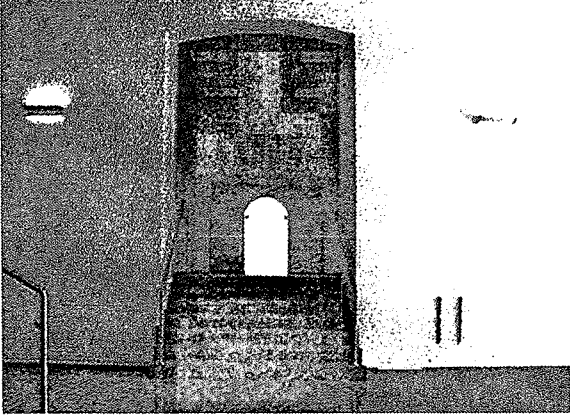


restorasyon sonrası



Şekil 4.10 İspirtohane Kültür Merkezi görünüş-kesit ve mekan görünüşleri

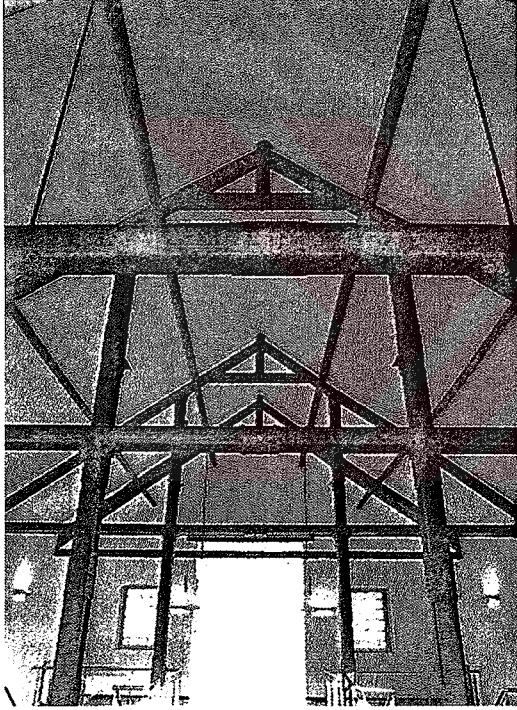
Akın, N., Kahya, Y., Salman, Y., (2002), "20. Yüzyıl Endüstri Mirasının Korunmasına Bir Örnek: Bakırköy İspirtohane Binası", Arrademento Mimarlık, 5:110-116, İstanbul



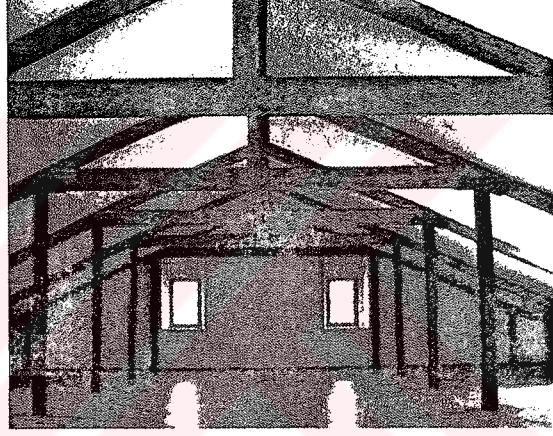
giriş holü derslikler girişi



giriş holü



birinci kat, orta hol



birinci kat

Şekil 4.11 İspirtohane Kültür Merkezi iç mekan görünüşleri

Akın, N., Kahya, Y., Salman, Y., (2002), "20. Yüzyıl Endüstri Mirasının Korunmasına Bir Örnek: Bakırköy İspirtohane Binası", Arrademento Mimarlık, 5:110-116, İstanbul

4.4.3 Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane-Hasköy tersanesi)

Çizelge 4.3 Koç Sanayi Müzesi ile ilgili genel künye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane-Hasköy tersanesi)	Haliç, Hasköy	Garanti Koza	1 Lengerhane - Tersane 2 Müze

Yapıların tarihsel gelişim süreci

Lengerhane

Lengerhane binası, Haliç'in kuzey kıyısında Hasköy semtinde yer alan 18.yy Osmanlı sanayi yapısıdır. Bugün kısaca Lengerhane olarak adlandırılan yapı, özgün belgelerde miri humbarahane, temürhane, tophane vb. adlarla da tanımlanmaktadır. Lengerhane'nin de yer aldığı Haliç'in kuzey sahillerinde tarih boyunca demir araç ve üretimi ve döküm yapılan yerlerin olduğu bilinmektedir. İnciciyan, İstanbul Tarihi Kitabı'nda Haliç'teki tersaneyi anlatırken, III. Ahmet döneminde (1703-1730) Çorlulu Ali Paşa zamanından beri gemi demiri ve diğer aksamın yapıldığı ocaklardan bahseder.

Bugünkü yapının inşasına ilişkin ilk veri batılılaşma döneminin ilk askeri reform çabaları çerçevesindedir. 1755 yılında İstanbul'a gelen Baron de Tott'un III. Mustafa döneminde (1756-1774) Osmanlı Devleti'nin hizmetinde (1769'dan sonra) yaptığı çalışmalar arasında, Haliç'te Hasköy'de yeni bir top dökümhanesinin yapımı da yer almaktadır. Dolayısıyla, Haliç kıyısında Galata Tophanesi'nin küçük bir modeli olarak inşa edilen bu kagir yapıda, en erken 1775 yılında faaliyete başlanmış olmalıdır. (Tanyeli, 1995)

III. Selim (1789-1807) döneminde onarım gördüğü bilinen yapı, Cumhuriyet döneminde Maliye'ye ait depo ve Tekel Cibali Tütün Fabrikası tarafından ispirto deposu olarak kullanılmıştır. Lengerhane binasının çatısı 1984 yılında çıkan bir yangında ciddi hasar görmüştür.

Hasköy Tersanesi

Hasköy Tersanesi, Türkiye Gemi Sanayisi A.Ş.'ye bağlı, Haliç'te Hasköy'le Halıcıoğlu arasında yer almaktadır. Şirket-i Hayriye tarafından 1861'de, kendi vapurlarının bakım ve onarımı amacıyla kurulmuş olan tersane, atölye düzeyinde olup birkaç küçük binadan oluşmaktadır. Önceleri fabrika denen bu kuruluş, zamanla eldeki olanaklar oranında

genişletilmiştir. 1884'te, 45m boyunda ağağ bir kızıak yapılmış, çekme gücü olarak da istimli çalışan bir ırgat yerleştirilmiştir. 1910'da yeni bir kızıak daha ilave edilmiş, istimli ırgat elektrikle çalışır duruma getirilmiştir. Toma tezgahları, inşaiye atölyesi ve marangozhane kurulmuştur. Onarım ve bakımdan başka küçük hizmet teknelerinin de yapılıp denize indirildiği tersanede, Şirket-i Hayriye'nin önemli yöneticilerinden Necmettin Kocataş'ın döneminde, 1938'de biribirinin eşi iki Şehir hattı vapuru yapılmıştır. Bunlardan 75 baca numaralı olanına Kocataş, 76 numaralı olanına da Sarıyer adı verilmiştir. Tersanede daha sonra eski bir Haliç vapuru onarılarak motorlu, küçük bir araba vapuru haline getirildiyse de başarılı olunamamıştır.

Şirket-i Hayriye'nin 1945'te Mnakat Vekaleti tarafından satın alınması zerine, Hasköy Tersanesi de Devlet Denizyolları ve Limanları Umum Müdürlüğü'ne devredilmiştir. Mart 1952'de Denizcilik Bankası'na devredilen kuruluş önceleri Haliç tersanesine bağlı bir başmhendislik olarak çalışmış, 1954'ten itibaren Gemi İnşa ve Tamir İşletme Müdürlüğü adını alarak bağımsız bir ünite olarak çalışmalarını srdrmştir. 1984'te Ulaştırma Bakanlığı'nın bünyesinde yer alan bir kuruluş olan Türkiye Gemi Sanayisi AŐ'ye bağlanmıştır. 11.257 m²'lik bir alanda faaliyetini sürdürmekte olan tersanede daha çok Şehir hattı vapurlarının ve küçük teknelerin bakım ve onarımları yapılmıştır. Rihtım uzunluğu 193 metre olan tersanenin biri yaylı diğeri felekli, 50'şer metre uzunluğunda iki kızağı bulunmaktadır. (Tutel, 1994)

Yapılarda mimari mekan analizi

1994 yılında kullanıma açılan Koç Sanayi Müzesi, ilk olarak Lengerhane binasında kurulmuştur. 1991 yılında Rahmi M. Koç Müzesi ve kültür vakfı tarafından satın alınan binanın restorasyon alışmaları Garanti Koza firması tarafından gerçekleştirilmiştir. Doğusunda lengerhane binası, güneyinde tek katlı küçük bina, kuzey ve batısında yüksek taş duvarlarla çevrili olan arsa yaklaşık 2100 m²'dir.

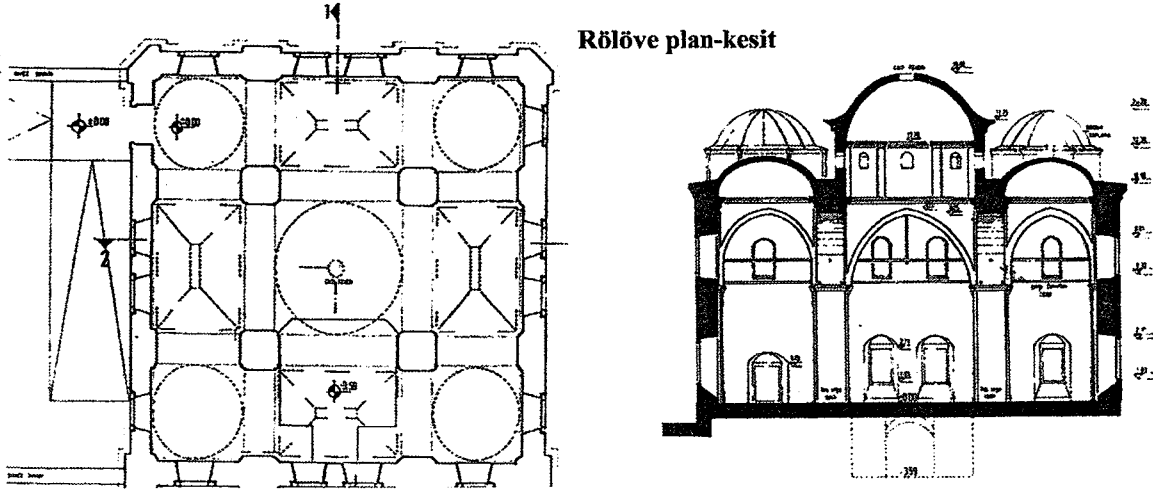
İstanbul I numaralı Kültür ve Tabiat Varlıkları'nı Koruma Kurulu'nca II. sınıf tarihi eser olarak değerlendirilen Lengerhane Binası kare planlı olup, ortadaki dört ayak üstünde yüksek kaideli ana kubbe, köşelerde küçük kubbeler ile bu kubbeler arasındaki tonozlardan oluşmaktadır. Yapı kompleksine ana giriş, Lengerhane ile restoran olarak kullanılan küçük bina arasından olmaktadır. (Ayanlar, 1992) Eski tunç döküm fırını, günümüzde müze giriş koridoru olarak kullanılmaktadır. (Tanyeli, 1995) Giriş koridorundan geçilerek, avlu altına

eklenen yeni sergileme alanına ve 1. kata merdivenlerle ulaşılmaktadır. Bodrum kat seviyesinde oluşturulan yeni sergileme alanı, avludan da girişi olan şeffaf bir galeri merdivenle ana binaya bağlanmıştır. Ayrıca Lengerhane binasına taş duvarlara yaslanmadan yüzer kat olarak ilave edilen ve hafif görsel etkisi olan çelik konstrüksiyonlu asma kat ilave edilmiştir.

Müzenin ilk bölümünün büyümesi sonucunda 1996 yılında Haliç'in karşı kıyısında ve Lengerhane'nin karşısında bulunan Hasköy Tersanesi R.M. Koç Müzecilik ve Kültür Vakfı tarafından satın alınmıştır. 11.068 m²'lik bu arsaya doğudaki Hasköy Caddesi'nden girilmektedir. Arsanın üç tarafını çevreleyen 14 bina büyük bir U oluşturmaktadır. Güney tarafında bulunan Haliç, avlu içine kadar girmektedir. Avlu ortasında bulunan binanın altında tarihi kızığın ırgatı yer almaktadır. Restorasyon sırasında, sonradan ilave edilmiş olan betonarme ara katlar binalardan kaldırılmıştır. Duvarlardaki taş tuğla dokusu açığa çıkartılmış ve ahşap çatı makasları aynen korunmuştur. Taş duvarlar arasındaki mevcut doğramalar kaldırılarak boşluklar alüminyum doğramalı cam strüktürle kaplanmıştır. Haliç kıyısında bulunan ve sonradan ilave edilmiş olan 3 katlı betonarme bina yıkılmış ve yerine restaurant olarak kullanılan tek katlı betonarme bina eklenmiştir.

Müze'ye, açık teşhir alanı ve otoparkın yer aldığı tersanenin batısındaki arsa tarafından girilmektedir. Genelde tek katlı yüksek taş binalar zeminde toplam 4300 m²'ye oturmaktadır. Bina içlerine sonradan eklenen çelik strüktürlü yarım asma katlar, bina boyutlarının ve çatı makaslarının alt katlardan algılanmasını sağlamaktadır. Ayrıca müze avlusuna, küçük obje koleksiyonlarının sergilendiği Haliç'e dik konumlanan tek katlı sıra binalar eklenmiştir. Müzede çeşitli organizasyonlara hizmet verebilecek konferans salonu da yer almaktadır (Bulgurlu, 2001)

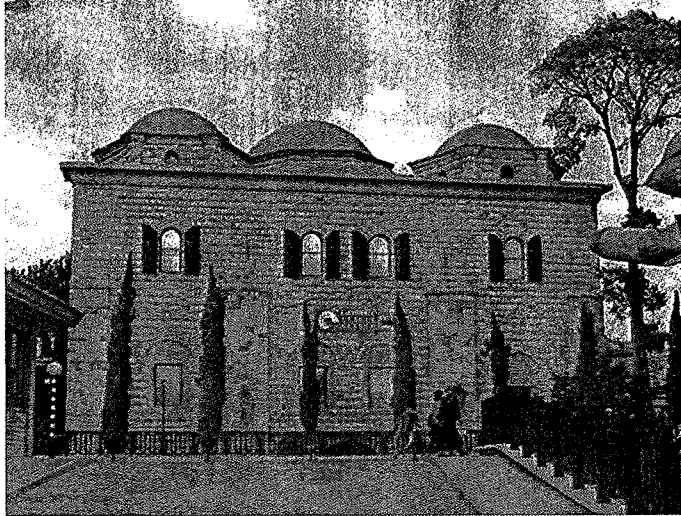
Türkiye'de ulaşım, endüstri ve iletişim tarihine adanmış ilk müze olan Koç Sanayi Müzesi'nde; Karayolu ulaşımı, demiryolu ulaşımı, denizcilik, havacılık, mühendislik, bilimsel aletler, iletişim, modeller-oyuncaklar ve eğitim bölümlerinde konu başlıkları ile ilgili çeşitli objeler sergilenmektedir. Müzenin içinde sergilenen ilginç örneklerden biri de Ege sahillerinde yer alan Bademli'deki gerçek bir zeytinyağı fabrikasıdır. Burada gerçek bir buharlı makinanın taşıyıcı bantlarla çevirdiği değirmen taşlarını, ezilmiş zeytin küspesini ve sıcak su kazanı gibi detayları görmek mümkündür. [11]



Restorasyon sonrası iç mekan

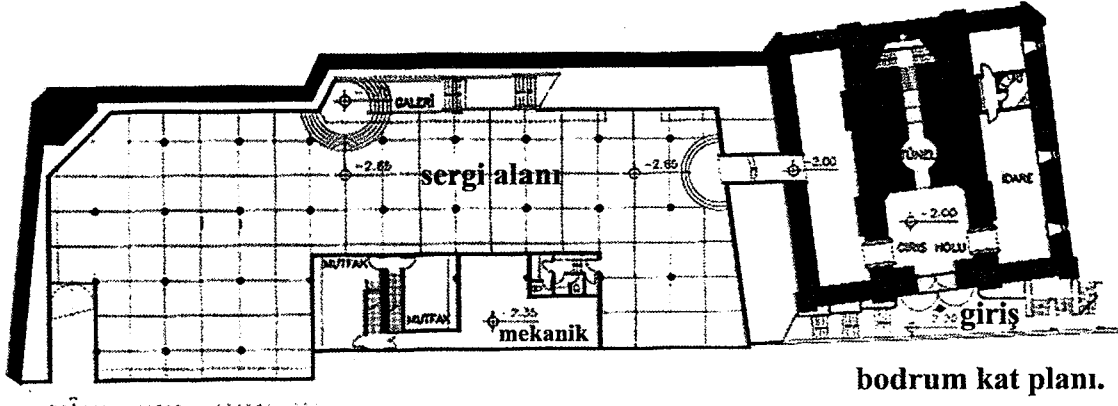


Giriş kapısı

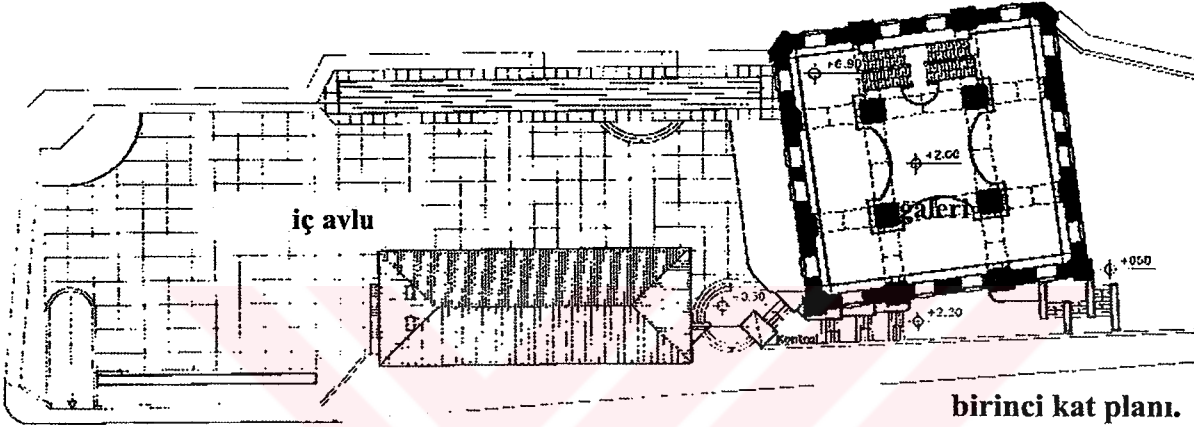


Restorasyon sonrası dış mekan

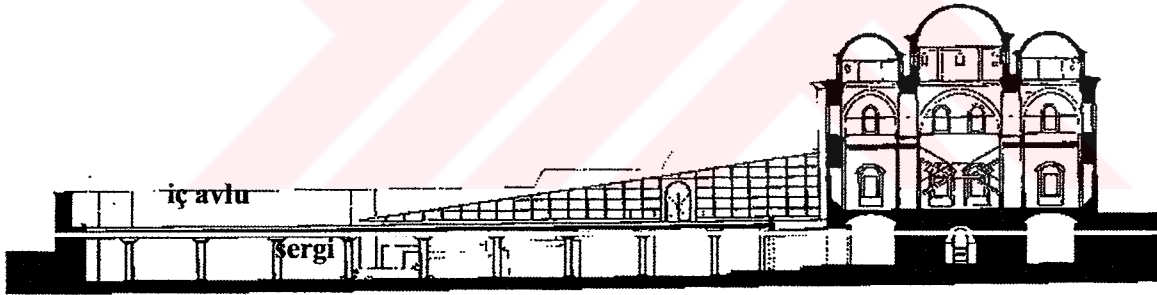
Şekil 4.12 Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane) rölöve çizimleri ve mekan görünüşleri
Tanyeli, G., (1995), "Rahmi Koç Sanayi Müzesi", Arrademento Dekorasyon, 01:114-121, İst.



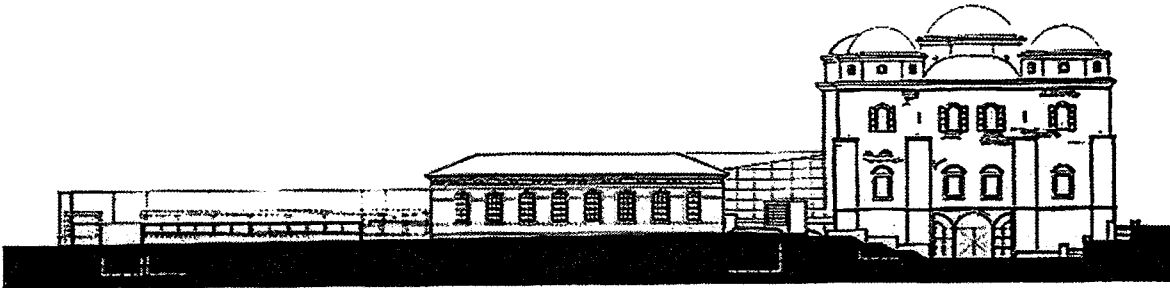
bodrum kat planı.



birinci kat planı.



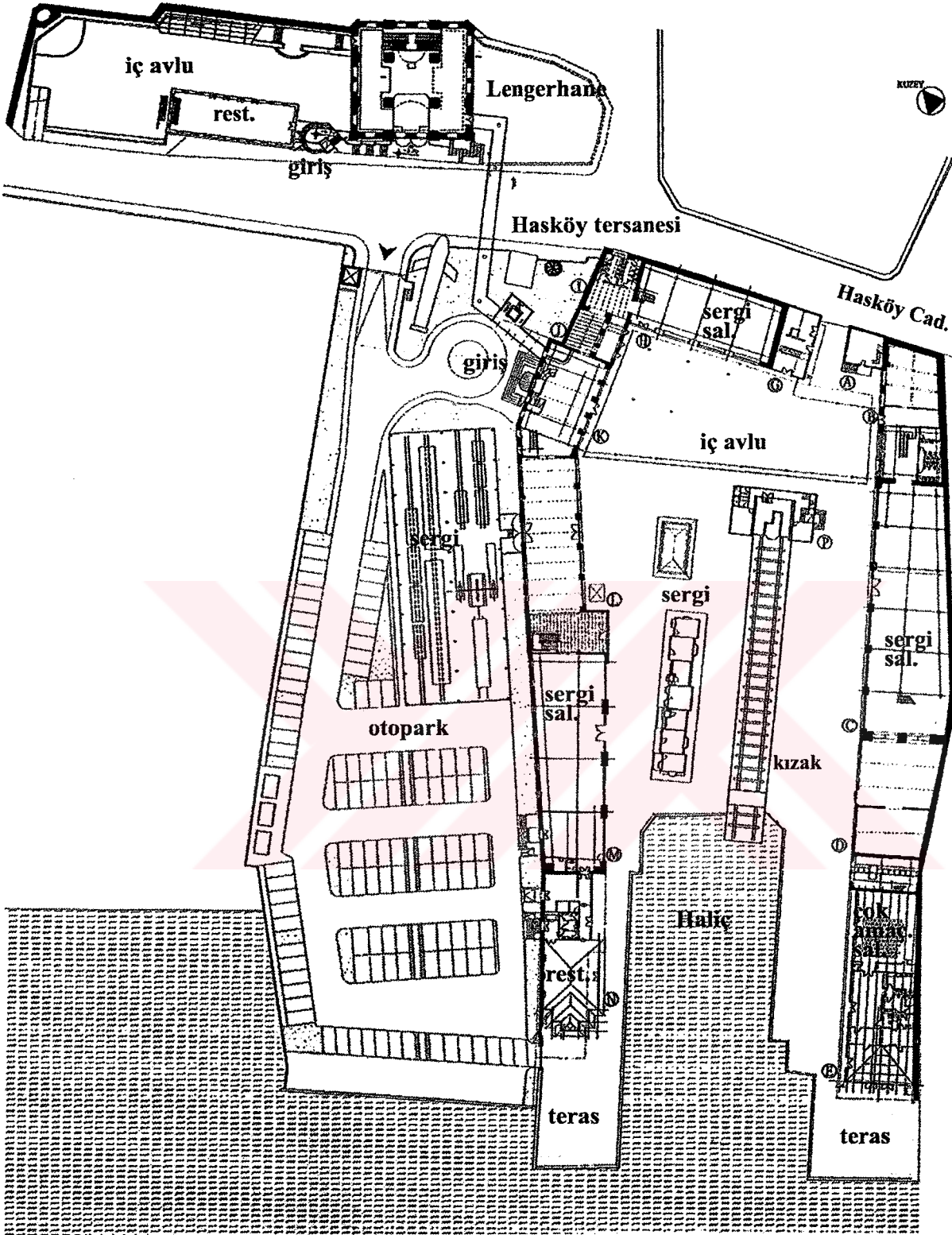
avludan kesit.



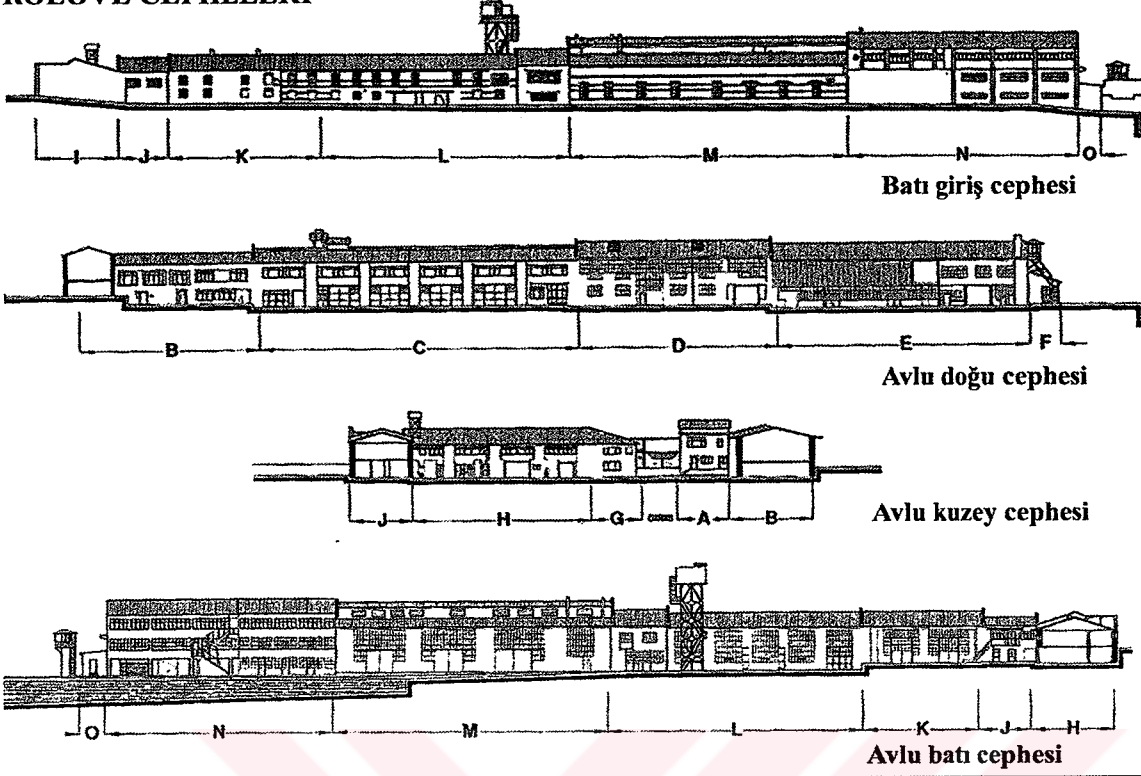
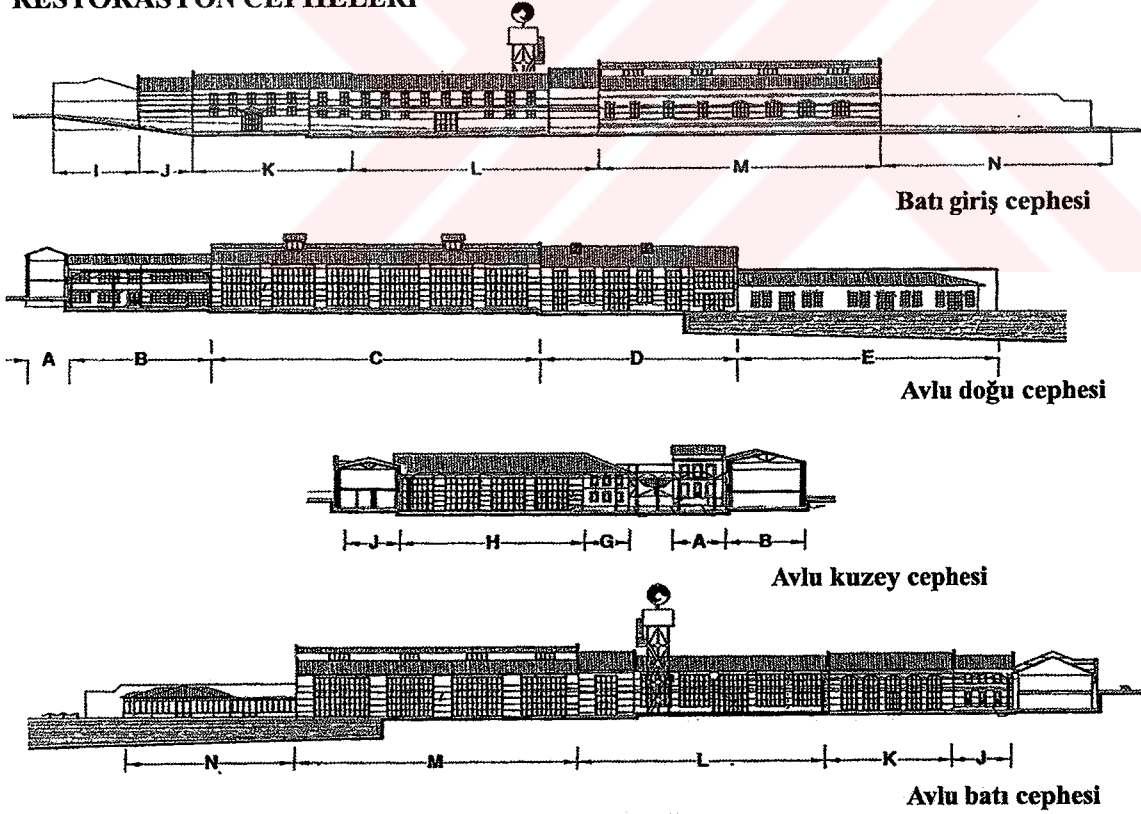
Hasköy Caddesi görünüşü.

Şekil 4.13 Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane) plan-kesit

Ayanlar, F., (1992), 'Sanayi ve Teknoloji Müzesi', Tasarım Dergisi, 30:82-83, İstanbul



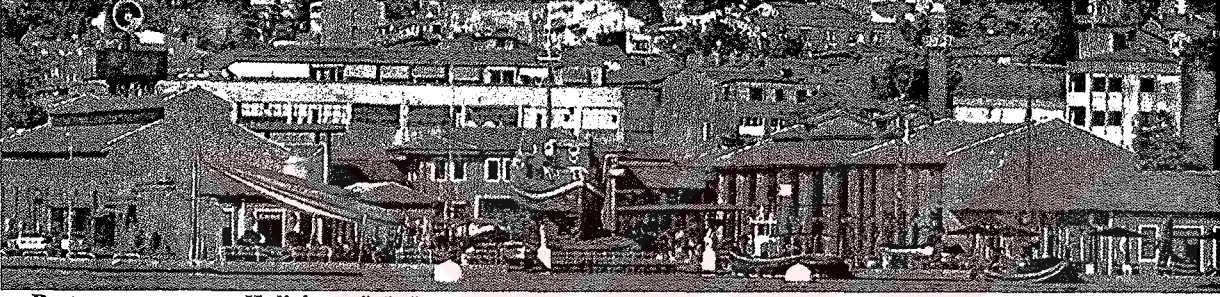
Şekil 4.14 Koç Sanayi Müzesi (Lengerhane-Hasköy tersanesi) zemin kat planı
 Bulgurlu, B., (2001), 'Rahmi M. Koç Müzesi', Tasarım Dergisi, 117:49-62, İstanbul

RÖLÖVE CEPHELERİ**RESTORASYON CEPHELERİ**

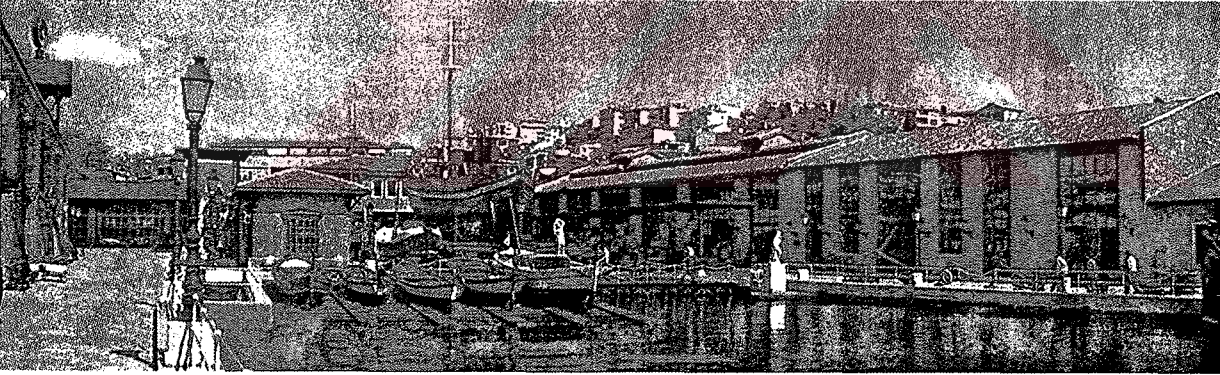
Şekil 4.15 Koç Sanayi Müzesi (Hasköy tersanesi) mimari görünüşler
 Bulgurlu, B., (2001), 'Rahmi M. Koç Müzesi', Tasarım Dergisi, 117:49-62, İstanbul



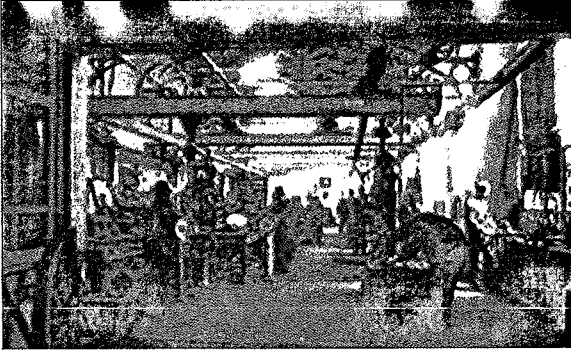
Restorasyon öncesi genel durum



Restorasyon sonrası Haliç'ten görünüş



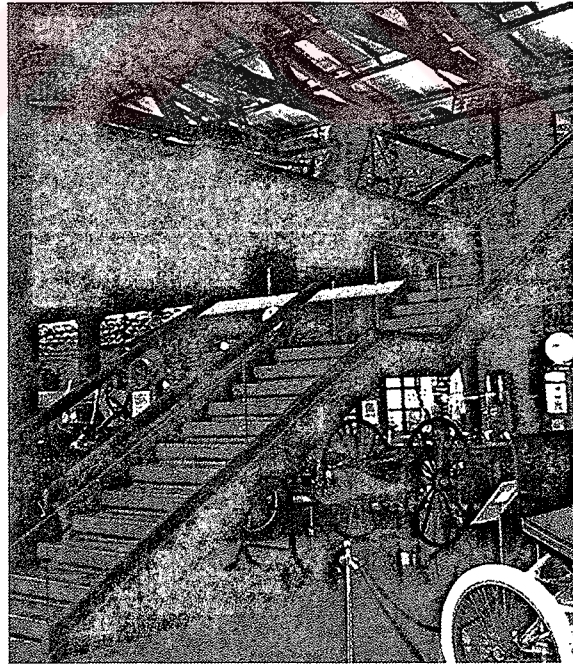
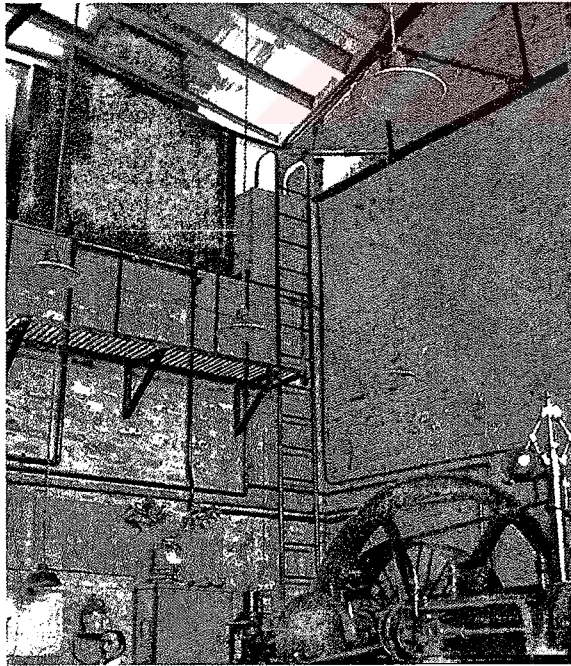
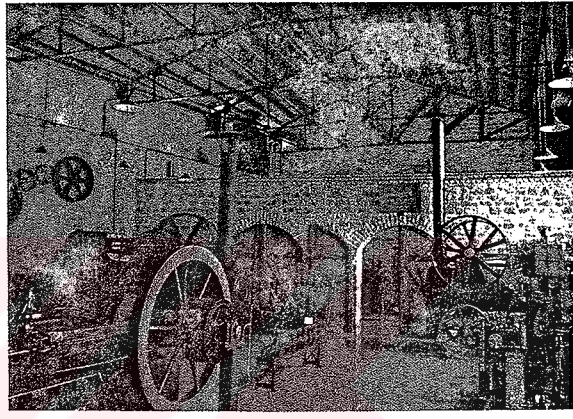
Şekil 4.16 Koç Sanayi Müzesi (Hasköy tersanesi) dış mekan görünüşleri
Bulgurlu, B., (2001), 'Rahmi M. Koç Müzesi', Tasarım Dergisi, 117:49-62, İstanbul



1900'lerde Hasköy tersanesi



Günümüzde Koç Sanayi Müzesi



Şekil 4.17 Koç Sanayi Müzesi (Hasköy tersanesi) iç mekan görünüşleri
Bulgurlu, B., (2001), 'Rahmi M. Koç Müzesi', Tasarım Dergisi, 117:49-62, İstanbul

4.4.4 Feshane Kùltür ve Fuar Merkezi

Çizelge 4.4 Feshane Kùltür ve Fuar Merkezi ile ilgili genel kùnyeye

Bina adı	Bina yeri	Mimar	Fonksiyonlar
Feshane Kùltür ve Fuar Merkezi	Haliç, Eyüp	Mehmet Ekiz	1 Fes fabrikası 2 Kùltür ve fuar merkezi

Yapının tarihsel gelişim süreci

Sultan II. Mahmut zamanında giyilmesi zorunlu hale gelen fes, önceleri Tunus ve Fransa, daha sonraları da Avusturya'dan getirilmektedir. Ülke ekonomisine ciddi yükler getiren bu ithalatı kırsak üretimi burada gerçekleştirmek amacıyla 1833'de İzmit'te bir dinkhane(fes yapmak için, el ile veya su kuvvetiyle işleyen dövme aletinin çalıştığı imalathane) açılmıştır.

Gerçek anlamıyla ilk fes fabrikası ise 1836 yılında İstanbul'da, Feshane adıyla kurulmuştur. İlk önce Kadırğa'da Hazine-i Hassa yapılarında ilkel bir fes yapım evi olan o zamanki adıyla Dar-üssina (atölye), ileride Defterdar Mensucat Fabrikası'na dönüşecek olan işletmenin çekirdeği olmuştur. Burası, 1839'da çıkarılan bir fermanla Eyüp'te Defterdar koyuna, III.Selim zamanında padişahın kızkardeşi için yapılmış olan sarayın üç katlı Kur'a bölümüne taşınmış, böylece fabrika bugünkü yerine gelmiştir.

Başta Tunus'tan gelen ustalar öncülüğünde fes üretilirken daha sonra halı ve aba gibi dokumalar da yapılmaya başlanan fabrikada, 1868'e kadar hayvan gücünden yararlanılırken bu tarihten sonra üretim, buhar makinesiyle yapılmaya başlanmıştır. 1876'da Bab-ı Seraskeri emrine verilen fabrika, Cumhuriyet'e kadar bu örgüte bağlı kalmış, 1923'ten sonra Sanayi ve Maadin Bankası'na verilmiş ve Sümerbank'ın kurulmasıyla da 1939'da bu bankaya geçmiştir.

Feshane'nin önemli bir özelliği de, Osmanlı'nın ilk sanayi tesisi oluşudur. Fabrika 1942'de geliştirilmiş, tezgahlar iki katına çıkarılmış, laboratuvar eklenmiş, bir de onarım atölyesi kurularak yedek parça üretimine başlanmıştır.

1985 yılına kadar üretimine devam eden fabrika, zamanın Belediye Başkanı'nın başlattığı Haliç projesiyle, kıyı şeridindeki fabrikaların kaldırılması işlemi sırasında, Sümerbank ile İstanbul Belediyesi arasında imzalanan bir protokol ile kamulaştırılmıştır.

1988 Kasım'ında açılan bir ihaleyle de Feshane'nin moda ve tekstil merkezine dönüştürülmesi Giyim Sanayicileri Derneği tarafından gündeme getirilmiş fakat dönemin Belediye Başkanı ile Dernek arasında arazi paylaşımı ve işletme konularından doğan anlaşmazlıklar bu projenin gerçekleşmesini engellemiştir

1992 yılında Büyükşehir Belediyesi ve özel bir kuruluşun girişimiyle çağdaş el sanatları müzesine dönüştürülen Feshane binası takip eden yıllarda Haliç tarafı Cümle kapısı önünün sular altında kalması ve bu suların içerilere kadar girmesi nedeniyle kullanılamaz hale gelmiş ayrıca binanın restorasyonu da tamamlanamamıştır. (İncirlioğlu, 1991)

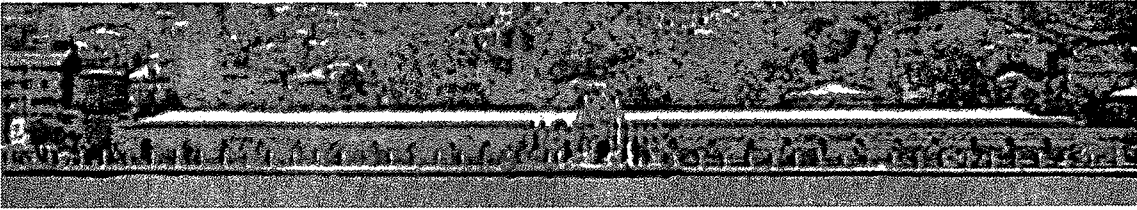
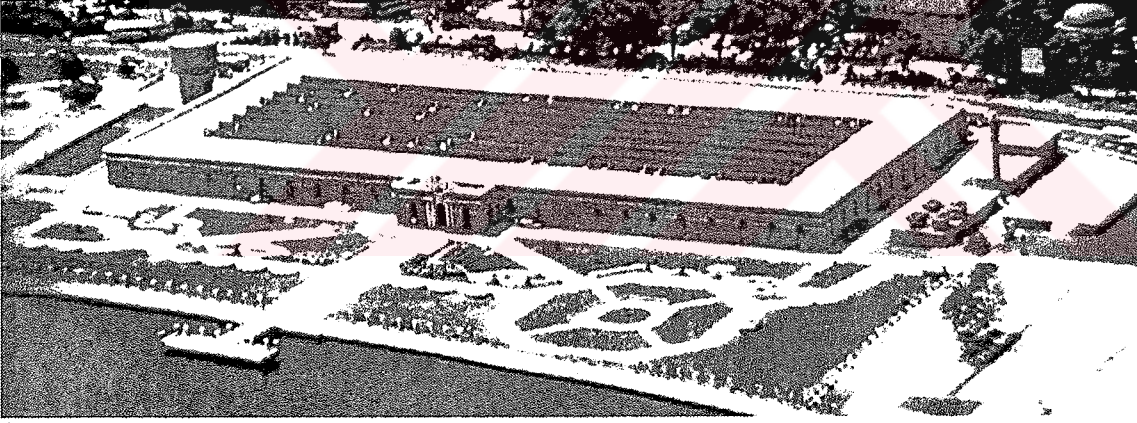
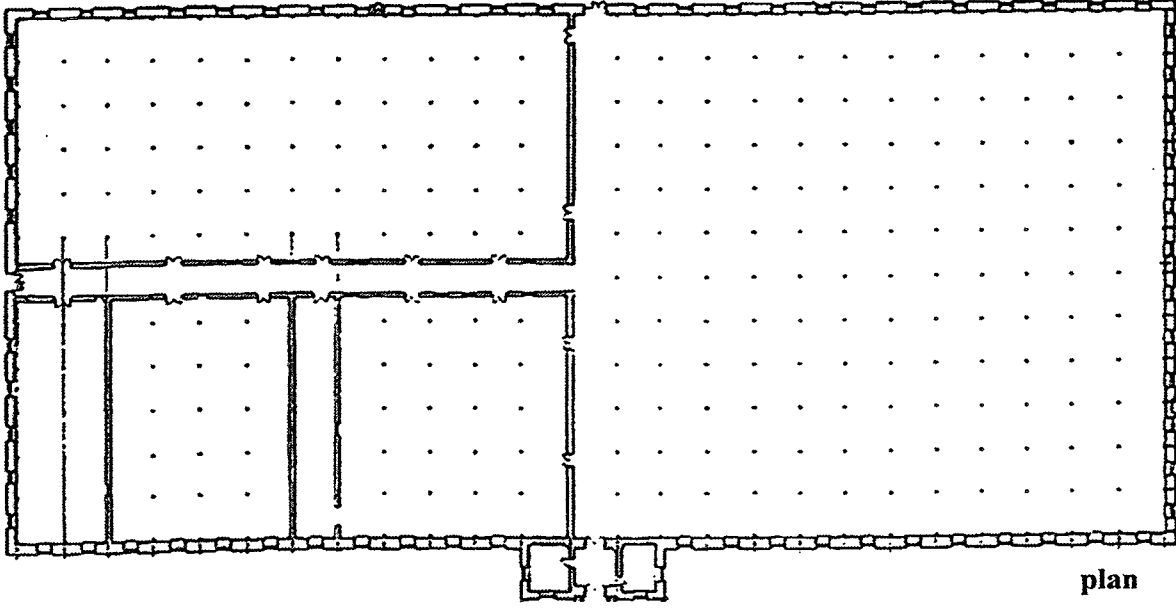
Yapıda mimari mekan analizi

1986 yılında fabrikanın boşaltılmasıyla başlayan 12 yıllık süreçte boş kalan Feshane 1998 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yeni bir proje kapsamında restorasyon çalışmalarını başlatmasıyla yeniden gündeme gelmiştir.

Mimar Mehmet Ekiz tarafından projelendirilen Feshane binasında, restorasyon projelerinin hazırlanmasında Anıtlar Yüksek kurulu tarafından 1992 yılında onaylanmış olan restitüsyon projeleri kullanılmıştır. Bina içerisinde restitüsyon projesine uymayan, aynı zamanda yapının orijinal kolon ve duvarlarını gizleyen ilave bölüntüler ve kaplamalar sökülüştür.

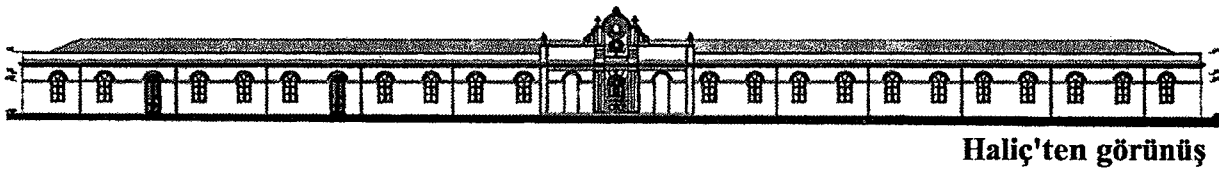
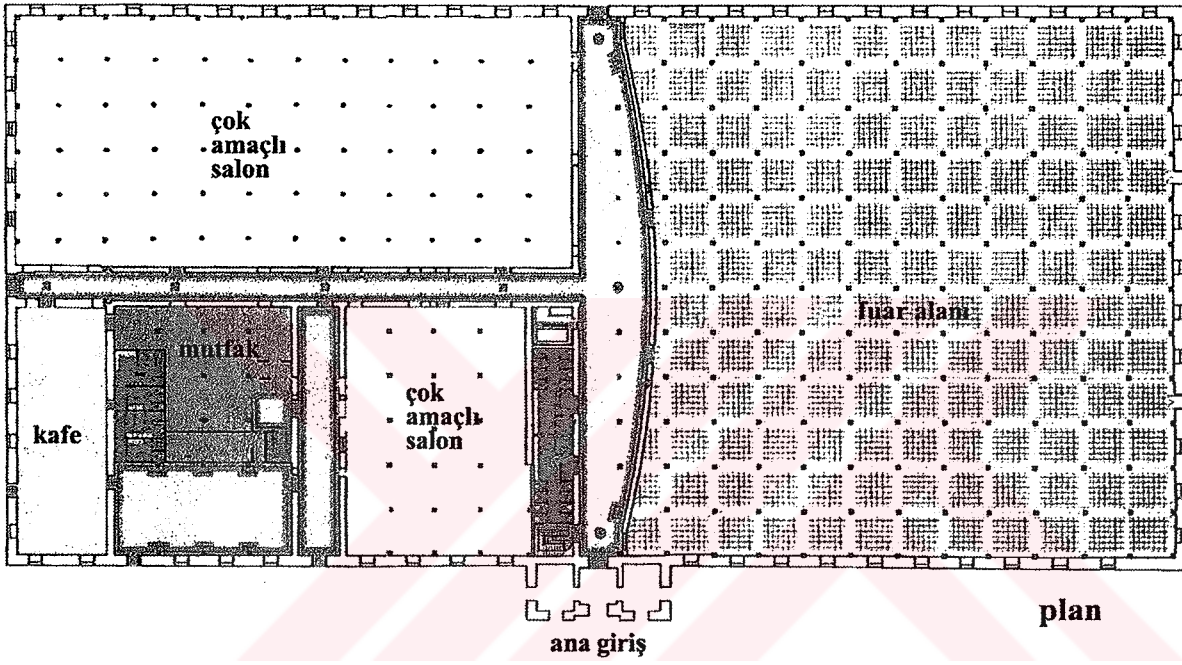
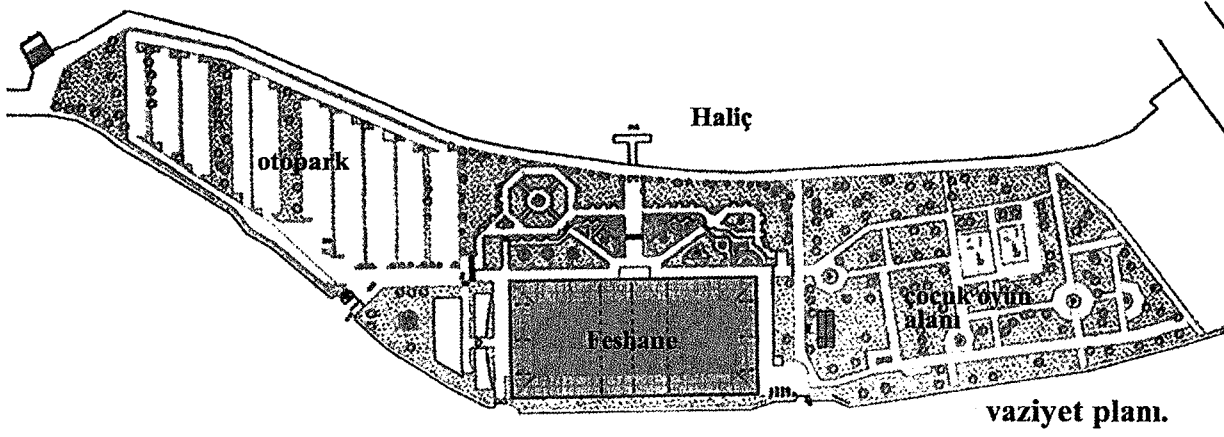
Bina orijinal dış duvarları korunmuş ve bu duvarlar üzerine sonradan açılmış olan delikler de kapatılmış, var olup olmadığından kesin emin olunamayan boşluklar ise bırakılmıştır. Tamamı tahrip olmuş olan ahşap çatı kaplaması orjinaline uygun olarak yenilenmiştir. Dış cephesi itibariyle de rölöve restitüsyon projelerine uymayan kısımları restore edilmiştir.

Günümüzde Kültür ve Fuar Merkezi olarak yeniden kullanıma açılmış olan yapıya mevcut giriş kapısından girilmektedir. Yapının 4000 metrekarelik alanı hiçbir bölüntünün olmadığı açık bir mekandır. Mekanın esnek olması, sergi, fuar, konser, kongre ve çeşitli davetler gibi farklı işlevleri kapsayacak şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Altyapı ve konfor donanımları bu farklı fonksiyonları işletebilecek kapasitede düşünülmüştür. (Ekiz, 2000)



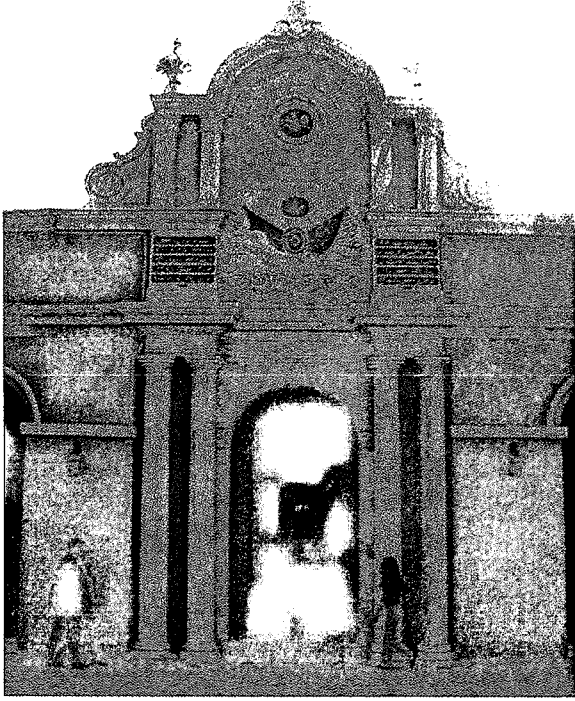
Şekil 4.18 Feshane rölöve plan-kesit, Haliç'ten görünüş

Ekiz, M., (2000), "Geçmişten Bugüne Feshane", Tasarım Dergisi, 103:102-122, İstanbul



Şekil 4.19 Feshane Kültür ve Fuar Merkezi, plan, kesit, görünüş

Ekiz, M., (2000), "Geçmişten Bugüne Feshane", Tasarım Dergisi, 103:102-122, İstanbul



giriş kapısı



iç koridor



fuar salonu

Şekil 4.20 Feshane Kültür ve Fuar Merkezi, iç mekan görünüşleri

Ekiz, M., (2000), "Geçmişten Bugüne Feshane", Tasarım Dergisi, 103:102-122, İstanbul

5. SONUÇLAR

Endüstri arkeolojisi kapsamında Avrupa’da ve İstanbul’daki 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi ile başlayan çalışmada,

- **Avrupa’da endüstri devrimi sonucunda ortaya çıkan endüstri arkeolojisi kavramı ve konu kapsamında seçilmiş olan ve Avrupa’da yeniden işlevlendirilerek korunan tarihi endüstriyel yapılarda mimari mekan analizi,**
- **Endüstrileşmenin 19.yy’da ülkemizdeki (İstanbul örneği) etkileri ve İstanbul’da seçilmiş olan 19.yy endüstri yapılarında işlev dönüşümüne bağlı mimari mekan analizi,**

üzerinde durulmuştur. Yapılan analizler, araştırmanın **sosyo-kültürel ve mimari mekan** kullanımını açısından değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

5.1 Sosyo-kültürel açıdan

Endüstri Devrimi’nin tüm etkilerini yansıtan, yapıldıkları dönemlerde kent dışında ya da kent merkezinden uzak alanlarda konumlanmış olan endüstri yapıları, günümüzde kent içinde ve hatta kent merkezlerinde yer almaktadır.

Eski işlevini yitirmiş olan bu yapıların boşaltılması sonucunda kentin önemli bölgelerinde rant değeri yüksek, kullanılmayan alanlar ortaya çıkmaktadır. Bu durumla karşılaşan yurt dışındaki ve ülkemizdeki kentlerde, tarihi sanayi yapı ve bölgelerin günümüz koşullarına göre yeniden değerlendirilmeleri gündeme gelmektedir. Sosyal, yasal, ekonomik ve teknolojik nedenlerle özgün işlevini kaybeden yapılarda, mimarinin sağladığı olanaklar ve çevresel etkenler yeni mekan oluşumlarında önem kazanmaktadır. Yeni işlev seçiminde, kentin sosyal, kültürel ve fiziksel çevresi ve kentin sürekliliği dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, günümüzde kent imajı ve kentin sosyo-kültürel kimliğinin gelişmesi ve kent içinde yeni alternatif kullanım alanlarının oluşturulması için tarihi endüstriyel yapıların kent ihtiyaçları doğrultusunda yeniden işlevlendirilerek korunmaları gereklidir.

5.2 Mimari mekan kullanımı açısından

Eski binaya verilecek yeni işlevin seçimi, yapının özgün kimliğini ve tarihsel sürekliliğini koruması açısından önemlidir. Tarihi endüstriyel binaların özgün fonksiyonlarından farklı ve günümüz koşullarına uygun olarak tasarlanmış yeni işlevli mekanları, eski hacimlerin yerine yerleşmektedirler. Zamanında fabrika, tersane veya gazhane olarak işlev görmüş endüstri yapıları, şimdilerde sosyal kullanım alanları olarak kullanılmaya başlanmışlardır.

İncelenen örneklerde, günümüzde mimarlar tarafından yapılan yeniden işlevlendirme uygulamaları sonucunda, yapının özgün strüktürüne genel restorasyon kuralları çerçevesinde fazla müdahale edilmediği görülmüş ve genelde oluşan yeni mekanlarda yapının özgün strüktürünün kullanıcılar tarafından algılanmasına çalışılmıştır.

Yeniden işlevlendirmede, yeni işlev ve gereksinimlerden doğan ihtiyaçları karşılamak amacıyla eski yapıya bazı müdahaleler yapılabilmekte ve yeni ekler eklenebilmektedir. Ayrıca bazı endüstriyel yapıların içinde yer alan makine ve ürünlerin yapıyla beraber bir bütün olarak korunduğu da görülmektedir.

Konu kapsamında incelenen örneklerde, büyük hacimli tarihi endüstriyel yapıların genelde günümüzde, serbest plan tipi ve esnek kullanım imkanı sağlayan, **kültür ve sanat merkezleri, konut ve buro kompleksleri ve üniversite gibi daha çok sayıda insanın kullanabileceği sosyal mekanlara dönüştüğü görülmüştür.**

Sonuç olarak denilebilir ki, tarihi endüstri yapılarının günümüz ihtiyaçları doğrultusunda yeniden işlevlendirilerek yaşatılması ile birlikte kentin tarihsel ve kültürel kimliğinin korunması ve sürekliliğinin devam ettirilebilmesi açısından, bu tip yapılarda özgün mimariye en az müdahaleyle yeni işlevin belirlenmesi önemlidir. Ayrıca yeni işlevin seçilmesinde ve uygulamaların gerçekleştirilmesinde, mimarlar ve konu ile ilgili çeşitli disiplinler etkin rol oynamalıdır. Ancak bu tür uygulamaların doğru sonuca ulaşacağı gerçeği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Akın, N., Kahya, Y., Salman, Y., (2002), "20. Yüzyıl Endüstri Mirasının Korunmasına Bir Örnek: Bakırköy İspirtohane Binası", *Arrademento Mimarlık*, 5:110-116, İstanbul
- Alioğlu, F., Alper, B., (1998), "Cibali Tütün ve Sigara Fabrikası Sanayi Yapısından Üniversiteye", *İstanbul Dergisi*, 27:40-48, İstanbul
- Aşkun (Yüce), İ. P., (2002), *Mimari Anıtların Yeniden İşlevlendirilmesi*, (basım aşamasında)
- Atagök, T., (2000), "Sanayi Mekanlarından Sanat Mekanlarına", *Mimarlık dergisi*, 04:9-14,
- Ayanlar, F., (1992), 'Sanayi ve Teknoloji Müzesi', *Tasarım Dergisi*, 30:82-83, İstanbul
- Batur, A., (1970), "Sanayi, Sanayi Toplumunu ve Sanayi Yapısının Evrimi Üzerine Bazı Düşünceler", *Mimarlık dergisi*, 80:26-41, İstanbul
- Benevolo, L., (1981), *Modern Mimarlığın Tarihi*, Birinci cilt: Sanayi Devrimi, Çevre yay., İst.
- Bilgin, İ., (1994), *Yapı Üretiminde Ürün-Süreç İlişkisi*, YTÜ mimarlık fak. baskı işliğı, İst.
- Bulgurlu, B., (2001), "Rahmi M. Koç Müzesi", *Tasarım Dergisi*, 117:49-62, İstanbul
- Cimcoz, N., (2002), "Viyana'da Simmering Gazhanesi", *Arrademento Mim.*, 07-08:124-128
- Ekiz, M., (2000), "Geçmişten Bugüne Feshane", *Tasarım Dergisi*, 103:102-122, İstanbul
- Hasol, D., (1994), "Gar'dan 'Müze'ye", *Yapı'dan Seçmeler 4*, Kültür Yapıl., Yem yayın, İst.
- Hobsbawm, E. J., (1987), *Sanayi ve İmparatorluk*, İstanbul
- İncirlioğlu, G., (1991), "Feshane", *Arkitekt dergisi*, 6:66-71, İstanbul
- Karapilehvarian, N., (1993), "Endüstri Devrimi ve Yeni Ufuklara", *Tasarım de.*, 33:89-91, İst.
- Kıraç, B. A., (2000), "Tarihi Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmeleri Konusunda Bir Yöntem Araştırması" Doktora Tezi (basılmamış), MSU, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Kıray, M., (1998), "Azgelişmiş Ülkelerde Metropolitenleşme Süreçleri", *75 Yılda Değişen Kent ve Mimarlık*, Tarih Vakfı yayınları, İstanbul
- Köksal, G., (2000), "Kaybolan Endüstri Mirasımız ve Bazı Öneriler", "Yeniden Hayat Bulan Endüstri Yapıları", *Domus M dergisi*, 8:52-55/68-71, İstanbul
- Kühn, C., (2001), "Hétérotope Domestique", *L'Architecture D'aujourd'hui*, 337:106-110
- Kuban, D., (1998), *Kent ve Mimarlık Üzerine İstanbul Yazıları*, Yem yayın, İstanbul
- Leydecker K., (1997), "ZKM in Karlsruhe, Germany" *Baumeister*, 11:54-57, München

Muller-Wiener, W., (1991), "İstanbul'da Erken Dönem Endüstri Yapıları", Arkitekt dergisi, 6:23-30, İstanbul

Ortaylı, İ., (1996), "Sanayi Çağında İstanbul", Dünya Kenti İstanbul, Habitat II, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul

Övünç, T., (1998), "Son Çağ Mimarlığı" ders notları, YTÜ mim. fak. mimarlık böl., İst.

Özer, N. D., (2000), "Tate Modern Sanat Galerisi", Yapı Dergisi, 228:76-83, Yem yayın, İst.

Pople, N., (2001), "Industrial Revolution", Ribajournal, 108/4:38-46, London, UK

Roth, L., M., (2000), Mimarlığın Öyküsü, Kabalcı yayınevi, İstanbul

Stratton, M., (2000), Twentieth Century Industrial Archeology, E&FN Spon, London

Schweger, A., (2000), "ZKM, Karlsruhe Sanat ve Medya Teknolojisi Merkezi", Domus M dergisi, 8:104-108, İstanbul

Tanilli, S., (1996), Uygarlık Tarihi, Çağdaş Yayınları, İstanbul

Tanyeli, G., (1998), "Endüstri Arkeolojisi", Arrademento Mimarlık, 04:92-99, İst., (1995), "Rahmi Koç Sanayi Müzesi", Arrademento Dekorasyon, 01:114-121, İstanbul

Tümertekin, E., (1998), Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekan, Çantay Kitabevi, İstanbul

Tutel, E., (1994), "Hasköy Tersanesi", Düünden Bugüne İstanbul Ans., C.IV, İstanbul

Wakelin, P., (1998), "Cad-Welsh Historic Monuments: Industrial Landscapes", TICCIH bulletin, No:3, Winter

Yüce, İ. P., (1981), Medrese Yapıları ve Koruma İlkeleri Doğrultusunda Çağdaş Yaşam İçindeki İşlevleri, Doktora tezi, İ.D.G.S.A y. mim. fakültesi, restorasyon bilim dalı, İstanbul

İNTERNET KAYNAKLARI

[1] <www.greatbuildings.com>

[2] <http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/19_sky.html>

[3] <www.ironbridge.org.uk>

[4] <www.museu.mnactec.com>

[5] <www.germanlife.com>

[6] <www.route-indestriekultur.de>

[7] <<http://www.goethe.de/os/hon/enarch2.htm>>

[8] <www.magnatrust.org.uk>

[9] <www.gasometer.org>

[10] <<http://www.tate.org.uk/modern/default.htm>>

[11] <www.rmkmuseum.org>

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi	16.02.1976	
Doğum yeri	İstanbul	
Lise	1990-1993	TEV Özel Tarsus Koleji
Lisans	1995-1999	Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü
Yüksek Lisans	1999-2002	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programı

Çalıştığı kurum(lar)

1999-2000	Akant Mimarlık Ltd.
2000-2001	Leo Design Ltd.
2001-2002	Çuhadaroğlu Alü. A.Ş

