

Geliş Tarihi: 25.01.2022

Kabul Tarihi: 23.03.2022

Araştırma Makalesi/Research Article

İSTANBUL'DAKİ OSMANLI DÖNEMİ ENDÜSTRİ YAPILARININ PROJELERİ VE MİMARLARI*

PROJECTS AND ARCHITECTS OF OTTOMAN PERIOD INDUSTRIAL BUILDINGS IN ISTANBUL

Ahmet Hamdi BÜLBÜL

Dr. Türk ve İslam Eserleri Müzesi Müdürlüğü

bytescil@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0002-7324-006X>

Özet

Osmanlı'da 18. yüzyılda başlayan endüstrileşme hareketleri bu yüzyılda Avrupa'dan getirilen makinelerle ve teknik personel desteği ile başlamıştır. Yine bu dönemde mevcut yapılar yeni teknoloji ile donatılarak üretimin yapıldığı görülür. Devlet eliyle yapılan Fabrika-i Hümayunlar dışında Osmanlı endüstri yapılarının büyük çoğunluğunun tasarımcısı bilinmemekle birlikte Osmanlı Arşivlerinde yer alan fabrika çizimlerinin büyük bir bölümünde herhangi bir mimar veya mühendisin adına da rastlanılmamıştır.

Avrupa'da 18. yüzyılda gelişmeye başlayan endüstrileşme ile birlikte Osmanlı ve dolayısıyla İstanbul birtakım yeniliklerle ve yapım teknikleriyle tanışmış oldu. Çoğu askeri amaçlı fabrika, kışla, okul gibi yeni tipolojik kategoriler, amaca uygun plân şemaları, tasarım kalıpları ve teknolojisiyle birlikte Avrupa'dan gelmiştir.

Osmanlı endüstri yapılarının bir kısmı da kurulacak yapının makine vb. teknik aksamının teknolojisinin alındığı ülke şirketleri tarafından kurulmuştur. Alınan teknolojinin plânlanması mühendislik bilgisi de gerektirdiğinden, makinelerin üreticileri tarafından kendi ülkelerinde buna uygun tip proje geliştirilmiş olup, fabrika kurulumunda aynı sistem Osmanlı coğrafyasında da uygulanmıştır.

Bu çalışmada İstanbul'daki Osmanlı endüstri yapılarının projelerinin nasıl ve neye göre hazırlandığı, mimarlarının kimler olduğu arşiv belgeleri ışığında ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı, Endüstri, Sanayi, Mimar, Fabrika

* Bu makale yazarın MSÜGSÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı Programında hazırlamış olduğu "İstanbul'da Osmanlı Dönemi Endüstri Yapılarının Mimari" adlı doktora tezindeki verilerden hazırlanmıştır.

Abstract:

Industrial movement in Ottoman in 18th century began with the support of technical staff and the machines brought from Europe. Also in that period, it was seen that existing constructions equipped with the latest technology continued to produce. Except from “Fabrika-i Hümayun” built by government itself, a great majority of designers in industrial constructions aren’t known. Any architects or engineers’ names aren’t traced in large part of factory building drawings which took part in Ottoman Archives.

Along with industrialisation which began to develop in Europe in 18th century, Ottoman therefore Istanbul met some innovations and production techniques. New typological categories like military design factories, barracks, schools came from Europe together with fit-for-purpose plan schemes, design patterns and technology.

Some of Ottoman industrial constructions were built by the countries from where machines, technical parts technology were imported. While all these imported technology required engineering knowledge, typical project was developed by machine producers in their countries. Thus the same system to set up a factory was applied in Ottoman geography.

In this study, the projects of Ottoman industrial constructions in Istanbul are discussed how and for what to prepare; who their architects were in the light of archive documents.

Keywords: Ottoman, Industry, Architect, Factory

Giriş

Osmanlı’da Batılılaşma ile birlikte kamu hizmetlerinin tamamına yakını yabancı şirketlere verilmişti. Osmanlı toplumunun ortak ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik uygulamalar devlet tarafından değil de vakıflar, esnaf ve zanaatkârlar, asker ve şahıslar tarafından gerçekleştiriliyordu. Osmanlı’nın teknolojik ve sermaye bakımından yetersiz olması, Avrupa şirketlerinin Osmanlı’nın madencilik, demiryolu, liman, sanayi ve bankacılık gibi hizmetlerine talip olup bu hizmetlerin imtiyazlarını almalarını kolaylaştıran bir unsurdu.

Osmanlı endüstrisinin temelini oluşturan ve “Fabrika-i Hümayun” veya “Kârhane-i Amire” adıyla anılan devlet eliyle yapılmış fabrikalar, özellikle iç pazarda ordunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan fabrikalardır. 19.yüzyılın başında başlayan, ortalarında da yoğunlaşan fabrikaların finansmanının büyük bir bölümü Hazine-i Hassa tarafından karşılanmıştır. Hazine-i Hassa ile Harbiye Nezareti’nin kurduğu fabrikalar arasındaki koordinasyon ise Fabrika-i Hümayunlar Nezareti tarafından sağlanmıştır.

Endüstri Devrimi'ne kadar Osmanlı endüstri ürünleri, esnaf teşkilatı içinde usta-çırak yöntemiyle üretilmiş olup rakipleriyle rekabet edecek düzeyde idi. Ancak, ucuz fabrika üretimi ürünlerin piyasalara girmesi Osmanlı endüstrisini olumsuz etkilemiş, esnaf teşkilatının devlet desteğine rağmen ayakta kalmasını imkânsız hale getirmiştir. Yeni sisteme ayak uydurmak için her türlü teşebbüste bulunan devlet iradesi, makineli üretim için devletin bizzat kendisinin kurduğu fabrikalarla modern endüstri hamlesini gerçekleştirmiş oluyordu.

Osmanlı coğrafyasında 1840 yılından itibaren bin civarında makineyle üretim yapan fabrika kurulmuştur. Bunların bir kısmı yeni kurulan fabrikalar olduğu gibi bir kısmının da var olan yapıya yeni teknolojinin alet edevat ve muharrik güçle çalışan mekanizmasının eklenmiş olduğu görülmektedir. Tanzimat Dönemi'nden 1860'lı yıllara kadar devam eden ve devlet eliyle modernleşen ordunun ihtiyaçlarını karşılamak için kurulan 160 civarındaki fabrikanın büyük bir kısmı devletin bizzat kurduğu fabrikalardı. Devlet destekli veya devletin doğrudan kurduğu fabrikalar yerini giderek Osmanlı coğrafyasını her zaman geniş bir pazar olarak gören Batılı devletlerin baskılarıyla liberal girişimler tarafından kurulan fabrikalara bırakmıştır.

Osmanlı endüstrileşmesinin kendini gösterdiği saha savunmaya yönelik endüstri idi. Özellikle II. Abdülhamid döneminde devlet harcamalarının % 50'ye varan oranının savunma endüstrisine ayrıldığı görülür. Yine bu dönemden sonra dış borçlanmanın en önemli sebebi askeri yatırımlardı. Savunma endüstrisinin oluşturulması için gerekli finans vergi gelirlerinden temin ediliyordu. Bunun yetersiz olduğu zamanlarda da ek vergilerle açığı kapatma yoluna gidilmiştir.

Devlet fabrika kurmak için imtiyaz alan şirketlere birtakım kolaylıklar getirerek, fabrika kuracak girişimcileri teşvik etmiştir. İncelenen imtiyaz sözleşmelerin tamamında yabancı ülkelerden getirtilecek alet, edevat ve makineler için gümrük vergisinin kaldırıldığı, fabrika arazisinin de miri arazi olduğu yerlerde bilabedel verildiği, uygun fabrika mahallinin sahipli olduğu takdirde imtiyaz sahiplerince satın alınmasını kolaylaştıran düzenlemelerin yapılmış olduğu görülmüştür. 1873 yılında on beş yıl içinde kurulacak fabrikalar için sağlanan gümrük vergisi muafiyeti hakkı 1888 yılında daha da uzatılmıştır.

Üretimi yapılan maddelerin değerine göre fabrika yapılarının da anıtsallığının şekillendiği görülür. Örneğin silah ve teçhizatla ilgili üretim yapan bir fabrika ile tuğla ve kiremit üretimi yapan fabrikaların dış cephelerinde bir benzerlik söz konusu olamazdı.

Üretimi yapılan maddelerin değerine göre fabrika yapılarının da anıtsallığının şekillendiği görülür. Ayrıca devlet eliyle yapılan yapılarda bir üslup ve estetik kaygı söz konusu iken özel sektör tarafından yapılan yapılarda bu durum ikinci plânda idi. Ancak mimar ve mühendisleri belli yapıların diğerlerine nazaran daha plânlı ve programlı olduğu gözlemlendi.

1860'lı yıllardan itibaren dökme demir dikmeler, bağlantı elemanları, profilli demir kirişler ile tamamen metale dayalı yeni bir endüstriyel yapı modeli ortaya çıkmıştır. İyi aydınlatma amacıyla büyük kemerli pencereler, açıklıklar, çatılar da aydınlatma amaçlı düzenlenerek çatı boyunca aydınlık fenerleri ile şekillenmeye başlanmıştır. Mimariyi önceden şekillendiren ve seri üretimle birden fazla yapıda kullanılma özelliği ile tip yapıların oluşmasına imkân veren dökme demir sistemi ile birlikte montaj için çelik kafes kirişler üzerinde hareket eden vinçler de endüstriyel mimarinin bir elemanı olmaya başlamıştır.

Bu süre zarfında yapım teknolojisinde de bir değişim söz konusudur. Örneğin ahşabın kolay bulunup işlenmesine rağmen yangına karşı dayanıksızlığı, taşın ulaşım ve işleme zorluğu tuğlanın yaygınlaşmasını sağladı. Zira tuğlanın fabrika ortamında seri üretilmeye başlaması geleneksel malzemeler taş ve ahşabın tahtını elinden alması demektir. Endüstri devrimiyle beraber metal teknolojisinde dökme demirin yerini daha sağlam bir malzeme olan çeliğin alması, yapılarda da hem düşeyde hem de dikeyde yaygın olarak kullanılmasını sağlamıştır.

1860'lı yıllarda ise Batı tarzı ve teknolojisine uygun işletmecilik, teknik ve metot öğrenmek amacıyla yabancı uzmanların hazırladığı raporlar doğrultusunda (DABOA.,Y.PRK.MF. 1/48,1886) devlet tarafından yurt dışına usta, öğrenci (DABOA., MF.İBT., 2/139, tarihsiz), veya vasıflı eleman göndererek teknolojiyi öğrenmenin yanı sıra, sanayi okulları açılarak da teknik eğitim de verilmeye başlanmıştır. Nitekim 1886 yılında Fransa'dan getirtilen uzmanlara rapor hazırlattırılmıştır (DABOA., Y.PRK.MF. 1/48, 1886). Sanayi okullarında okuyan öğrenciler eğitim için Paris'e (DABOA., MF.İBT., 2/139, tarihsiz), Almanya'ya (DABOA., İ.DH., 1180/92288, 1890), Belçika'ya (DABOA., MF.MKT. 24/12,1875) ve Macaristan'a (DABOA., HR.İD., 84/45, 1918) gönderildiği, İngiltere'deki sanayi ve teknik okullarının etüt programı ve tüzüğü hakkında rapor ve bilgi alınarak (DABOA., HR.SFR.3, 391/21, 1892; HR.SFR.3., 406/30, 1893) bir yol haritası belirlenmiştir. Sanayi okulları için gerekli alet ve edevat Almanya'dan, teknik bilgi ve program ise İngiltere ve Belçika (DABOA., Y.A.RES., 60/33, 1892) gibi ülkelere temin edildiği görülmüştür.

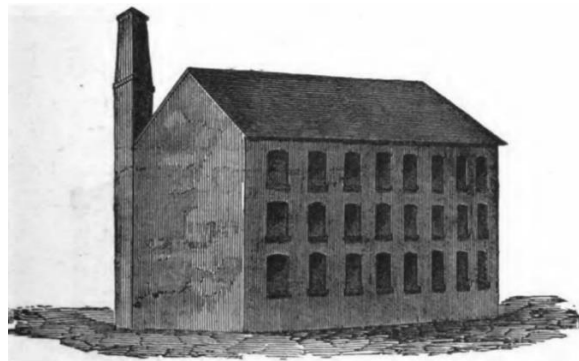
Osmanlı idarecilerinin 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren daha yoğun olarak Batı'da ortaya çıkan yeni teknolojiyi yakından takip ettiği, yerli fabrika ve imalathanelerin modernizasyonunu yapmak için gerekli girişimleri yaptıkları görülür. Her ne kadar Batı'ya karşı bir teknolojik bağımlılık olsa da Batı'nın en yeni teknolojisini Osmanlı coğrafyasına getirmek için de her türlü girişimde bulunulmuştur. Ne var ki ülkenin içinde bulunduğu siyasi ortam, savaşlar ve hammadde darlığı, sermayeye bağlı olarak da ekonomik durum endüstrinin Batı'daki gibi çok gelişmesine imkân vermiyordu. Osmanlı endüstrisi bağımsız güçlü bir endüstriden ziyade teknolojik transfer modeline dayanıyordu.

Teknolojik transferde Almanya, İngiltere, Fransa, Avusturya, Belçika, Amerika gibi devletler etkiliydi. Devletin siyasi ilişkilerine bağlı olarak önceleri İngiltere ve Fransa ile sıkı olan bu ilişkiler kısmen II. Abdülhamid döneminde özellikle de İttihat ve Terakki iktidarı döneminde Almanya'ya kaydı. Endüstrileşme iktidarın dışı karşı izlediği siyasetle paralellik gösteriyordu.

Nitekim 1898 yılında Servet-i Fünun Dergisi'nde "Almanya Âlem-i Sanayi ve Ticaretine Bir Nazar" başlıklı Ahmet İhsan imzalı yazıda (Ahmet İhsan, 1898:4), Almanya'nın 1898 yılındaki sanayii ve üretimi on beş sene öncesine nazaran oldukça geliştiği, o zamana kadar örneğin demircilikte, tekstilde İngiltere'nin birinciliği dünyanın her yerinde kabul gördüğünü, fabrikaların zarafet ve letafet bakımından birinciliğinin Fransa'da, işçi çoğunluğu ise İngiltere ve Belçika ancak bu dönem de tüm bu birinciliklerin Almanya'da olduğu, ticaret bakımından ünlü olan Liverpool ve Marsilya limanlarına oranla Hamburg'un oldukça gelişmiş olduğunun belirtilmesi o dönemdeki durumun özeti olarak karşımıza çıkar.

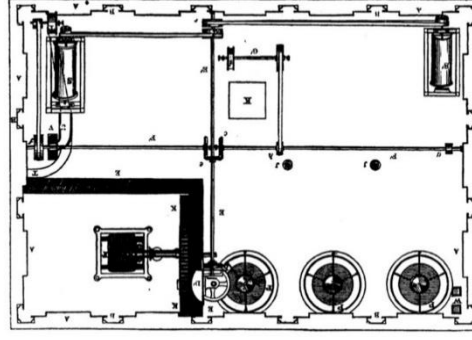
İstanbul'daki Osmanlı Dönemi Endüstri Yapılarının Projeleri ve Mimarları

İstanbul'daki endüstri mimarisinin gelişiminde; Endüstri Devrimi ile birlikte Osmanlı'nın da bu kulvarda var olması veya bu sisteme uyum sağlamak için Batı'yı yakından takip ettiği de bir gerçektir. Erken dönemde teknoloji ve nitelikli eleman transferiyle kurmaya çalıştığı sistem zamanla oturtulmaya başlamıştır. Bu konuda en önemli girişim II. Mahmud döneminde İngiliz mühendis Sir William Fairbairn'in İstanbul'a davet edilmesi, İstanbul'da incelemelerde bulunması ve yapılacak işlere dair görüşlerinin alınmasıdır. Zira William Fairbairn'in o dönemde yayınlanan kitaplarında yaptığı çizim ve tasarımlar Osmanlı fabrikalarının prototipini oluşturmuş, özellikle değirmenler ile ilgili çizimlerinin İstanbul'daki hemen hemen tüm büyük değirmenlerde örnek alındığı veya benzer özellikler arz eden plân şemaları ile karşımıza çıkmıştır.



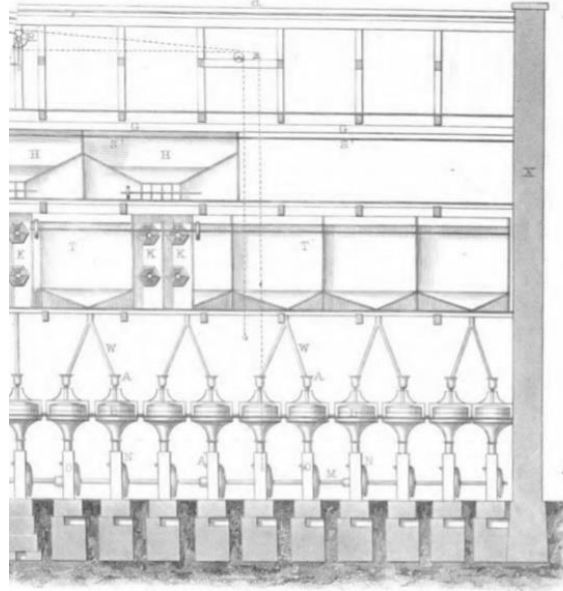
Çizim 1. Un değirmeni ve baca çizimi

(William Fairbairn Treatise on Mills And Millwork Part II, on Mavhinery Of Transmission Construction and Arrangement of Mills, Longmans Green and CO. London 1865, s.113)



Çizim 2. Un değirmeni plânı.

(William Fairbairn Treatise on Mills And Millwork Part II, on Mavhinery Of Transmission Construction and Arrangement of Mills, Longmans Green and CO. London 1865, s. 122.)



Çizim 3. Un değirmeni kesiti.

(William Fairbairn Treatise on Mills And Millwork Part II, on Mavhinery Of Transmission Construction and Arrangement of Mills, Longmans Green and CO. London 1865, s. 127.)

Osmanlı'da endüstri yapıları çıkartılan bir nizamname kapsamında yapılıyordu. Nizamname, fabrikaların nasıl inşa edileceğine dair genel hükümleri içeriyordu. Fabrikaların üretim yapacak makinenin mühendisleri ve onu kuranların direktifleri veya çizimleri doğrultusunda yapıldığı bilinmektedir. Tekstil üretimi yapan makineleri mühendisler, Smeaton, Rennie, Arkwright, Wat gibi isimlerin yönlendirdiği tekstil fabrikaları tip proje haline gelmiş ve endüstrileşen diğer ülkelerde de genel kabul görmüştür.

Batı'ya olan teknolojik bağımlılığı imtiyaz şartnamelerinden de okumak mümkündür. Örneğin Üsküdar ve Kadıköy ile Boğaziçi Anadolu Sahilinin Hava Gazı ile Aydınlatılması ile ilgili imtiyaz sözleşmesinin 9.

maddesinde imtiyaz sahibinin Avrupa gazhanelerinde kullanılan Avrupa üretimi yüksek kalitede boru kullanılmasını şart koşmuştur (DABOA.,İ.MMS., 122/5273, 1891).

İstanbul'un endüstri mimarisinde sektörel yapıların birbirlerine benzedikleri, bu yapıların bir kısmının tip proje niteliğinde olduğu, bunun da teknolojisi, makine, alet ve edevatın alındığı firmanın anahtar teslimi fabrika uygulamasından veya o firmanın gönderdiği mühendis, usta ve kalfaların isteklerine göre şekillenmesinden kaynaklı olduğu anlaşılmaktadır. İstanbul endüstri mimarisinde pek çok yapının mevcut olduğu ve bu yapıların modern teknoloji ile donatılmasıyla dönüştürüldüğü de göz ardı edilemez bir gerçektir. Özellikle, matbaa, mobilya, marangozluk ve sabun üretimi yapan sektörlerin mevcut binaların dönüştürülmesiyle üretim yaptığı incelenen örnekler üzerinden tespit edilmiştir.

Devlet eliyle yapılan endüstriyel kuruluşların özel sektöre nazaran daha nitelikli ve geleneksel malzeme ile belirli süsleme programının olduğu yapılar olarak karşımıza çıktığı, bu tür yapıların 19. yüzyılın ortalarına kadar yapıldığı, ondan sonraki dönemde ise özel sektörün meydana getirdiği endüstriyel tesislerin, gelişen teknolojiye ve yeni malzemelere bağlı olarak amaca yönelik inşa faaliyetinde buldukları anlaşılmaktadır.

1913'lü yıllarda betonarmenin kullanılmaya başlamasıyla endüstriyel mimaride cephe hareketliliğinden vazgeçilip küp modeller kullanılmaya başlanılmıştır. Geleneksel malzemeler taş, tuğla, ahşap, kerpiç taşıyıcı olarak çok katlı yapıların yapılmasına imkân vermiyordu. Çelik ise hammadde ve bulunur olması zor olan bir madde olduğu için oldukça pahalı bir malzeme idi. Bunun için daha ekonomik ve yapım için gerekli malzeme olan beton kullanılmaya başlanılmıştır. Ancak düz yatıklar için uygun olan beton eğilme ve bükülmeye olanak vermediğinden başka bir malzemeye ihtiyaç duyuldu. Bu malzeme çelik putrel ve betonun alaşımından üretilen fer-beton tekniği idi. Demirin betonun içine yerleştirilmesiyle oluşturulan betonarme sistemiyle artık çok katlı yüksek binaların yapılması da kolaylaşmıştı. Nitekim 1913'lü yıllardan sonra betonarme karkas sistem, İstanbul'daki endüstriyel tesisler için yegâne teknik ve malzeme olmaya başlamıştır.

İstanbul'da devlet desteğiyle yapılan endüstri yapıları belirli bir üslup ve süsleme programıyla inşa edilen anıtsal denebilecek yapılarıdır. 19. yüzyılın ikinci yarısında ise İstanbul'da orta düzeyde birçok tüccar, Avrupa'dan getirttiği makine, alet ve edevatla mevcut işyerlerinde bir dönüşüm gerçekleştirmiştir. Bu durum giderek fabrikalaşmaya dönüşür. Yine bu dönemde mühendisler ve teknik bilgi sahibi kişiler kendi yapılarını inşa eder duruma gelmiştir. Bu sürecin sonunda endüstri yapıları sanayiciler ile mühendisler arasındaki protokole sadık kalınarak işverenin istekleri doğrultusunda amaca yönelik olarak inşa edilmeye başlanmıştır.

İngiltere’de Lancashire, Yorkshire, Londra, Manchester; Amerika’da New York ve Manhattan gibi endüstri şehirlerinin denize veya nehirlerle kıyası olması, Osmanlı idarecilerinin de bunlara benzer bir endüstri merkezi kurma isteği sonucunda, yer seçimi konusunda Boğaziçi ve Haliç havzasını daha avantajlı hale getiriyordu. Buna Batılı yatırımcıların acenteliğini yapacak gayrimüslim kitlenin varlığı da eklenince İstanbul kısa zamanda bir endüstri şehri haline geldi. Sirkeci’den Küçükçekmece’ye, Haliç’in her iki yakası ve Kâğıthane havzası; Boğaziçi’nin her iki yakasında olmak üzere Avrupa’daki endüstri şehirlerine benzer bir fabrikalaşma ile İstanbul, Osmanlı’da endüstrileşmenin en yoğun yaşandığı şehir olmuştur.

Dünya ticaret yollarının Akdeniz’den Atlantik kıyılarına kayması ile başlayan, bölgede sermaye ve teşebbüs adına ne varsa hepsini Batı limanlarına yığan endüstri devrimi uzun dönemde Akdeniz ve Yakın Doğu ile beraber Osmanlı Devleti’nin alını yazısını da tayin etmiş oluyordu (Ülgener 1991:18,19).

Bir dönem ülkenin ekonomik gelişimine katkı sağlayan Boğaziçi’ndeki endüstri tesisleri, endüstriyel geçmişimizin ilk örnekleri olmaları bakımında önem arz etmektedirler. Bu özelliklerinin yanı sıra çevreye verdikleri zararlar da göz ardı edilmemelidir. Zira Osmanlı 19. yüzyılın sonunda bunun farkına varacak ki Boğaziçi’nde Göksu’daki un değirmenine buharlı makine takabilmek için yapılan başvuruyu Şura-yı Devlet, Göksu’ya ve Boğaziçi’ne atfen, bu tür özelliği olan yerler için buharlı makine kullanımının çevreye zarar verebileceği gerekçesiyle uygun görmemiştir. (DABOA.,İr.Dah., 14734, 1868) İlerleyen zamanda bu hassasiyetten uzaklaşılsa da son yıllarda şehir merkezinden uzaklaştırılan bu kuruluşların mevcut yapılarının, şehir ve kamu yararı dikkate alınarak, asli fonksiyonunu hatırlatan hafıza mekanlarıyla, kültürel fonksiyonlarla yaşatılması ve gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir.

13. ve 14. yüzyıllarda günümüzdeki mimarlık, yapı mühendisliği, makine mühendisliği, yüklenicilik ve taşeronluk biçiminde kendini gösteren kurumsallaşmalara benzer ne bir mesleki uzmanlaşma ne de iş ayrılığı söz konusu idi. Orta çağda yapı ustabaşısı, yapının her aşamasına ilişkin uygulamaları iyi bilen, onları yakından izleyip denetleyen, gerçekten işinin uzmanı kişilerdi. Onlar mimar oldukları kadar da mühendis idiler (Gimpel, 2005:111).

Endüstri yapıları ve özellikle fabrikalar 18. yüzyıldan önce de biliniyordu ama o zamanların egemen üretim biçimi zanaatçıların imalathanelerinde veya dükkânlarında yapılan aile içi bir üretim sistemiydi. Endüstri Devrimiyle ortaya çıkan yeni fabrika sistemi, giderek makinelerin, işçilerin ve işçileri yöneten gözetmenlerle ilgili belirli düzen ve kuralları olan düzenlemeyi kullanan standart bir yapıya sahip üretimi içermeye başlamıştı. Richard Arkwright’ın 1780’lerde öncülüğünü yaptığı ve yüzlerce işçinin çalıştığı tekstil makineleri dizisi modern anlamda ilk fabrikaların doğuşudur. Aynı zamanda. İngiltere’de geliştirilen Amerika Birleşik Devletleri’nde uygulanan ve birbirlerinin yerine geçebilen parçaların

kullanıldığı Amerikan üretim sistemi, daha sonra 19. yüzyıl ortalarında ortaya çıkan temel bir yenilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Fabrikalar köklü toplumsal dönüşümlere neden olmuştur. (Mc Clellan III-Dorn, 2006:324) Geleneksel mal ve hizmet değişiminin yerini para ekonomisi alırken, endüstriyel ve şehir merkezli bir işgücü de geleneksel kırsal üretimin karşısına yeni çalışan sınıf olarak çıkmıştır. Fabrika, çalışanlar açısından evde çalışmaya ve aile yaşamına karşı daha önce görülmemiş bir yabancılaşma getirmiştir. Fabrika patronları bir yenilik olmuş ve bir Orta çağ aygıtı olan saat, zamanın ve işyerinin endüstriyel efendisi haline gelmişti. Fabrika sistemi, özellikle İngiltere'deki ilk evrelerinde şiddetli bir işgücü sömürsüne neden olmuştur.

Batı teknolojisi ve tekniklerinin bir müessese çerçevesinde tanıtılması, sarayda "Taife-i Efrenciyan" olarak adlandırılan grubun çalışmaları neticesinde gerçekleşmiştir. Sultanın emrindeki bu ücretli hizmetlilerin masrafları hazineden karşılanırdı (DABOA., AE. SMMD.IV, 48/557, tarihsiz.). Grubunun üyeleri, Batı ile temas kurup en son teknolojik gelişmeleri Osmanlı'nın çıkarları doğrultusunda sivil ve askeri projelerde uygulardı (Murphy, 1992:8). 18. yüzyılda gelişmeye başlayan endüstrileşme ile birlikte Osmanlı ve dolayısıyla İstanbul birtakım yeniliklerle ve yapım programlarıyla gelen çoğu askeri amaçlı fabrika, kışla ve okul gibi yeni tipolojik kategoriler, amaca uygun plân şemaları, tasarım kalıpları (Batur, 1988:1045-1046) ve teknolojisiyle tanışmıştır.

Osmanlıda 1795 yılında, Humbaracı ve Lağımçı Ocakları Kışlası bünyesinde kara mühendislik eğitimi verildiği bir mühendishane kurulduğu, 1806 yılında ise Mühendishane-i Berri-i Hümayun adını alan mühendis okullarının varlığı bilinmektedir. Bu okullardan mezun olan ve görev alan askerlerin devlet destekli fabrikanın arazi seçimi başta olmak üzere keşif ve metraj işlemleri yanı sıra plân ve projesine katkıda bulunduğu örneklerle rastlanılmaktadır.

Osmanlı'da endüstri yapıları çıkartılan bir nizamname kapsamında yapılıyordu. Buna bağlı olarak yeni kurulacak fabrikaların inşaatına dair o tarihe kadar yapılan düzenlemelerin yeterli görülmemesi üzerine kapsamlı bir nizamnamenin hazırlanması gündeme gelmiş ve 28.12.1889 tarihli yedi bölüm ve yetmiş beş maddelik "Memalik-i Şahane'de Fabrikalar Tesisine Dair Nizamname Lahiyası" hazırlanmıştır. (DABOA.HR.TO 478/24, 1889) Fabrika için gerekli izinlere ayrılan tasarımın birinci bölümünde ayrıca fabrikada kullanılacak aletler, hava yenilemeye yönelik tedbirlerin ne olacağı, atık suyun yapıdan nasıl uzaklaştırılacağı, dumanın çekilmesi için tasarlanan yöntemler başvuru dilekçesine eklenmesi istenmiştir. İkinci bölüm ise fabrikaların kurulacağı alanlar hakkında olup İstanbul ve ona bağlı yerler ile nüfusu on binden az olan yerleşim yerlerinde, fabrika inşasının yasak olduğu alanları gösteren bir haritanın ilgili belediyesi tarafından hazırlanması istenmiştir. Fabrika yapımının yasak olduğu alanlar dışında baruthane, silah ve askeri mühimmat depoları, hastahaneler, müzeler, okullar, köşk ve kasırlar

ile dini yapıların yakınında fabrika kurulması özellikle yasaklanmıştır. Fabrikanın kurulacağı alanın yedi yüz metre yanında yaşayan halkın itirazı olmaması koşuluyla izin verilebileceği belirtilmiştir.

1897 yılında çıkartılan Fabrikalar Nizamnamesi, fabrikaların nasıl inşa edileceğine dair genel hükümleri konu alan birinci bölüm, zararlı madde yayan fabrikaları içeren ikinci bölümden oluşan 13 maddeden meydana gelmekteydi (DABOA., BEO, 942/70597, H.25.11.1314/M 27 Nisan 1897; Ticaret ve Nafia:27932.)

Ebniye Kanunu'nda (DABOA., A.DVN.MKL., 22/27, 1882) fabrikalara yapılan ek yapılarla ilgili İstanbul'da bazı mahallerde inşasına devletçe müsaade edilen fabrikaların inşaatı, alet ve üretilen ürünlerin depolanması veya saklanması için yapılan depo vb. yapılarla ilgili ayrıntılı bilgi olmaması nedeniyle, Şura-yı Devlet kararından bahisle Dâhiliye Nezaretince bir tezkire yayınlanmıştır (Ergin, 1995:3994-3995).

Osmanlı'da 18. yüzyılda başlayan endüstrileşme hareketleri bu yüzyılda Avrupa'dan getirilen makinelerle ve teknik personel desteği ile başlamıştır. Yine bu dönemde mevcut yapıların yeni teknoloji ile donatılarak üretim yapıldığı görülür. Osmanlı Endüstri yapılarının büyük çoğunluğunun tasarımcısı bilinmemektedir. Osmanlı arşivlerinde yer alan fabrika çizimlerinde de herhangi bir mimar veya mühendisin adı olmadığı görülür. Fabrikalar teknik ağırlıklı yapılar olduğu için mimarisi de teknolojik aletlerin şekil ve ebatlarına göre mimari ve estetik olmaktan çok, fonksiyonel yönünün ön plâna çıktığı yapılar olarak karşımıza çıkar.

Osmanlı endüstri yapılarının bir kısmının da kurulacak yapının makine vb. teknik aksamının alındığı ülke şirketleri tarafından kurulmuş olduğu görülmüştür. Çünkü alınan teknolojinin plânlanması mühendislik bilgisi de gerektirdiğinden o makinaların üreticileri tarafından tip proje geliştirilmiş olduğu bu yeni teknolojinin tanıtımını da ona göre yaptığı bilinmektedir.

Fabrikaların üretim yapacak makinenin mühendisleri ve onu kuranların direktifleri veya çizimleri doğrultusunda yapıldığı bir gerçektir. Tekstil üretimi yapan makinelerin mühendisleri Smeaton, Rennie, Arkwright, Wat gibi isimlerin yönlendirdiği tekstil fabrikaları, tip proje haline gelmiş ve tüm sanayileşen diğer ülkelerde de genel kabul görmüştür. İşveren ile inşaatı yapan yüklenici arasındaki anlaşma doğrultusunda fonksiyonel olarak yapılan fabrikalarda estetik kaygının pek gözetilmediği, nadiren mimarinin el verdiği ölçüde yapının cephe, alınlık, pencere ve kapılarda veya kat silmelerinde özen gösterildiği tespit edilmiştir. Başlangıçta belirli bir kapasiteye göre inşa edilen fabrikalar, zamanla talebin artmasına bağlı olarak ek binalarla çoğaltıldığı ve bir kompleks haline gelmiştir (*Osmanlı Sanayii 1913-15 İstatistikleri*:158,159).

Yabancı ülkelerden teknik destek de istenmiştir. Örneğin, Asakir-i Mansure-i Muhammediyye ordusunun kıyafetleri ve malzemelerinin üç yüz bin liralık açığı kapatacak bir çuha fabrikası için girişimlerde bulunulduğu 1832 yılında, Avusturya, İngiltere Hollanda ve Fransa gibi ülkelerden teklifler alındığı ve en uygun teklifi veren Fransa'dan gerekli alet edevat ve teknik yardım alınmış olduğu bilinmektedir (Kütükoğlu, 1981:523).

II. Mahmud döneminde bayındırlık işlerinin saray teşkilatından çıkartılıp devlet mekanizması içindeki konumuna geçirilmesi için ilk girişimler başlatılarak Hassa Mimarlar Ocağı Şehremaneti'ne bağlanmıştır. H.28.05.1247/M.4 Kasım 1831 tarihinde Şehremanetiyle mimarbaşılık memuriyeti birleştirilerek Ebniye-i Hassa Müdürlüğü olarak adlandırılmıştır (DABOA., CSM., 57/2860, 1831).

1839 yılında ise Ticaret Nezareti'nin oluşturulması ve Meclis-i Umur-i Nafia'yla birleştirilmesinden sonra bu müdürlük de Umur-i Ticaret ve Nafia Nezareti'ne bağlanmıştır (DABOA.,C.İKTS., 37/1827, 1839).

1821 yılında Azatlı Baruthanesi civarında beş, sekiz ve on top yerleştirilebilen bir tabya inşası Seyyid Abdülhalim Efendi tarafından gerçekleştirilir. 1837 yılında da aynı baruthanenin havuzlarını ve barut kalitesinin kontrol edildiği tecrübehaneyi inşa eder (DABOA., MAD., 8961, s.328,335, 1837).



Çizim 4. Azatlı Baruthanesinin vaziyet plânı.
(DABOA, Ö.1:1000, C.1319(1901-1902.)

Yine II Mahmud döneminde, padişahın emriyle 1831 yılında bina eminliğine atanan ve “mimar ağa” ünvanı verilen Altunizade Zühdî Paşa Beykoz’da inşa edilen deri ve kâğıt fabrikaları ile Paşabahçe’de inşa edilen şişe, mum fabrikaları; Zeytinburnu, Mavzer ve Fişek Fabrikası; Defterdar Çuha Fabrikasının inşa sorumluluğunu üstlenen isim olarak karşımıza çıkar (Küçükbatır, 1989:545).



Foto. 1. Beykoz Kâğıt Fabrikasının çayırdan görünüşü.

(İÜ. NEK., 91540/1, Foto: Zekai.)



Foto. 2. Paşabahçe İspemeçet Fabrikasının arka taraftan görünüşü.

(İÜ. NEK., 90616/5.)

Osmanlı hükümetinin davetiyle İstanbul’a gelen önemli endüstri sanayici ve mühendislerinden biri de İskoç asıllı İngiliz Sir William Fairbairn (1789-1874)’dir. 1839 yılında oğlu ile birlikte yaklaşık on yıl Osmanlı hükümeti ile bir bağlantı kurmuş ve II. Mahmud’un ölümünden sonra da İstanbul’da kalmıştır. Dönemin hükümetinin istekleri doğrultusunda limanlar, doklar ve endüstrinin modernizasyonu ile ilgili İstanbul ve çevresinde birçok yapıda incelemelerde bulunmuştur. Fairbairn ülkesine döndükten sonra da Osmanlı ile ilişkisini kesmez, Londra’daki fabrikasında prefabrik olarak hazırlanıp İstanbul’a gönderilen demir un fabrikası, yapım teknolojisi açısından Avrupa endüstri mimarisi için bile ilk

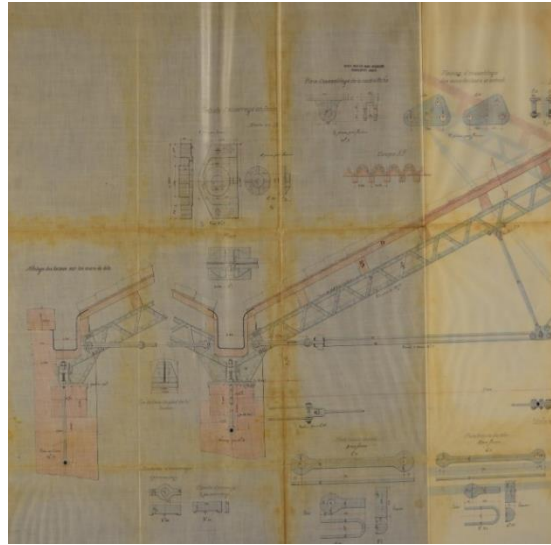
örneklerden biri olmuştur. Fairbairn değirmenlerin işleyişi, makine ve çark sistemi ve mimari çizimlerle desteklenen kitabı en önemli kaynaklardan biri haline gelmiştir (Fairbairn,1865)

1840'lı yıllarda büyük bir kısmı devlet tarafından olmak üzere özel girişimcilerin de yer aldığı bazı endüstriyel kuruluşlar, İstanbul'un fiziksel yapısının belirlenmesinde etkili olmuştur. Var olan el tezgâhlarının olduğu yapılara buharla çalışan makineler konularak fabrikaya dâhil edilmiş, bazıları da yabancı girişimlerle bugünkü anlamda fabrika olarak kurulmuştur(Yazıcı, 2007:90,91).

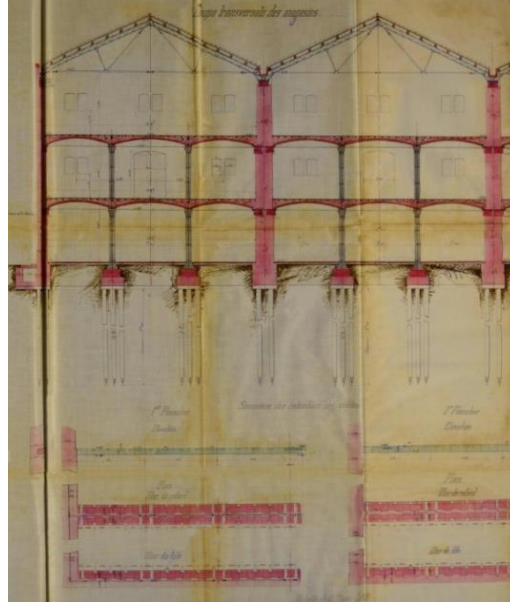
1850'li yıllarda Osmanlı, Batılılaşma anlamında Avrupa teknolojisini tanıma ve teknoloji transferi için Avrupa'da özellikle İngiltere, Fransa ve Almanya'ya fabrika gezileri gerçekleştirilmiştir.

İzmit'te bir Çuha Fabrikası kurmak amacıyla gerekli alet edevat ve teknoloji için araştırma ve çalışmaların yapılması için 1843 yılında Londra'ya gönderilen Ohannes Dadyan'dan aynı zamanda Zeytinburnu'nda inşası düşünülen demir fabrikası için gerekli alet ve edevatın fiyatları hakkında araştırma yapması da istenir (DABOA., İ.MSM., 24/611, 1843). Yapılan tetkiklerde Londra'da mühendis William Frin ile fabrikanın tesis ve montaj işi ile ilgili mukavele yapılır (İlgürel, 1989:159).

19. yüzyılın ikinci yarısında, endüstri mimarisi ve tekniğinde İstanbul'daki uygulamalara yön veren bir diğer kişi ise mühendis Louis Jullian Barret'tir(1828-1889). İtalya, İspanya, Avusturya, Macaristan, Osmanlı İmparatorluğu, Rusya, Hollanda, İngiltere ve Prusya gibi devletlerin rıhtım, liman, depo, kömür madeni ve sanayi kuruluşların mekanik ve hidrolikle ilgili çalışmalarıyla öne çıkan ve bu konuda hazırladığı plân çizim ve detaylar, dönemin endüstriyel mimarisinin tip projeleri olmuştur.



Çizim 5. Çatı kirişi, oluk ve gergi bağlantı detayları.
(Mühendis Louis Jullian Barret, 1874, DABCA., 230-79-56-1.)



Çizim 6. Kâgir endüstri yapı kesiti.

(Mühendis Louis Jullian Barret, 1874, DABCA., 230-79-56-1.)

Devlet Arşivleri'nde yer alan belgelerde 1876 yılına tarihlenen İstanbul Rihtım Şirketi'ne ait plân ve projelerde (DABCA., NV., 76/56,1, 1874). Barrett'in imzası göze çarpar. Bu projelerde kullanılan mimari plânlar ve detaylar İstanbul'da Osmanlı Endüstri mimarisinin birçok yapısında kullanılmıştır.

Kalfa Hacı Karabet'in Bakırköy Basmane Fabrika-i Hümayunu (DABOA., D.DRB.İ., 14/26, 1846) ile Zeytinburnu'ndaki Demir Fabrikası'nın bazı birimlerinin kalfalığını yaptığı bilinmektedir (DABOA., D.DRB.İ., 19/8, 1847).



Çizim 7. Bakırköy Basma Fabrikasının cephe çizimi.

(DABOA., HR.SFR. 3 444/19-56-2.)

Zeytinburnu mühimmat fabrikalarından 1880 yılında temeli atılan Fişekhanenin mimarı ise Serkis Balyan'dır. Bu fabrikanın bir özelliği de Serkis Balyan'ın son eserleri arasında yer almasıdır (Cezar, 1971:118) 1855 yılında, Alay Köşkü'nün hemen yanında sur duvarına bitişik olarak inşa edilen Telgrafhane binası Giuseppe Fossati tarafından plânlanmıştır (Eyice, 1989:349-350).



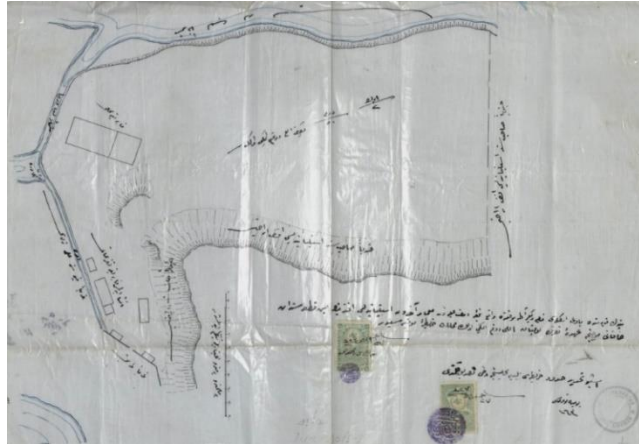
Çizim 8. Zeytinburnu'nda yeniden inşa edilmekte olan fişek fabrikasının Askeri Teftiş Komisyonuna sunulan amele koğuştur kesit ve görünüşü.

(DABOA., YMTV. 222/129, H.25.07.1319/ M.07 Kasım 1901.)

Paşabahçe Cam ve billur fabrikası Fransa'dan getirtilen mühendis, usta ve kalfaların yönlendirmesiyle yapılmıştır (DABOA., HH.İ., 3/34, 1851).

Mimar Yanko Bey, sahibi olduğu çini ve fağfuri fabrikasının plânlarını (DABOA., İ.HUS., 21/26, 1894)

Mimar Andon İstilyanos İstilyanidis ise Pendik'teki tuğla ve kiremit fabrikasının projelerini (DABOA., İ.ML., 91/7, 1912) hazırlayan kişilerdir.



Çizim 9. Pendik Stilyanidi Tuğla ve Kiremit Fabrikasının ruhsat başvurusunda yer alan krokisi.

(DABOA., İML. 91/7, H 03.02.1330.)

Yıldız Çini Fabrikası'nın tamiri ve yeniden yapılan birimlerinin mimarı İtalyan mimar Raimondo d'Aronco'dur. Fabrika Serrieres'deki fabrika modeli esas alınarak kırmızı tuğlalar ile inşa edilmiştir.

1910 yılında tamamlanan Üsküdar Şemsi Paşa'da vaktiyle yer alan fabrikanın mimarı ve aynı zamanda inşaatını gerçekleştiren kişinin Victor Adaman olduğu bilinmektedir. Ancak bu fabrikanın plân şeması ve tasarımı Philip Morris Şirketinin Fransa'nın Serrieres kentindeki vaktiyle değirmen binası olan ancak firmanın bu yapıyı satın almasından sonra sigara fabrikası olarak kullanmaya başladığı yapının benzeri olması Victor Adaman'ın bir tip projenin uyarlayıp uygulayıcısı olduğunu gösterir.



Çizim 10. Üsküdar Şemsi Paşa Tütün Fabrikasının vaziyet plânı.

(Jacques Pervititch, Üsküdar, Şemsi Paşa, E. 1:1000, 1931, P.61.)

Almanya'daki mezbahanelerin projeleri incelenerek hazırlanan Sütlüce Mezbahanesinin yapımının 1921'de plânlandığı, bazı kaynaklarda mimar olarak adları geçen Ahmet Burhaneddin, Osman Fitri ve Makro Logos'un mühendis olduğu dikkate alınrsa yapının elektrik ve teknik projelerinin de bu mühendisler tarafından hazırlanmış olabileceğini akıllara getirir. Ana yapının projelerini ise Mimar Vedat Bey çizmiştir.



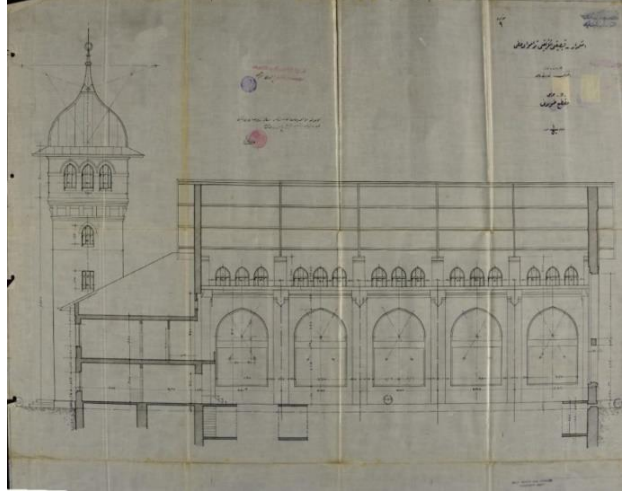
Foto. 3. Sütlüce Mezbahanesinin Haliç'e bakan arka cephesi.
(Atatürk Kitaplığı, Krt. 577-20.)

Şişli'deki Artin Arslanyan Ekmek Fabrikasının mimarı ise Kemalettin Bey'dir. Onun hazırladığı projenin bazı detaylar dışında uygulama gördüğü anlaşılmaktadır.

Üsküdar Bağlarbaşı Elektrik Fabrikasının mimar ve mühendisi o zamanki ünvanıyla Mühendis Mektebi Alisi İnşaat Muallimi ve Evkaf-ı Hümayun Nezaret-i Celilesi Heyet-i Fenniye Müdürü Mühendis Mimar Ali Talat Bey (1869-1922)'dir.



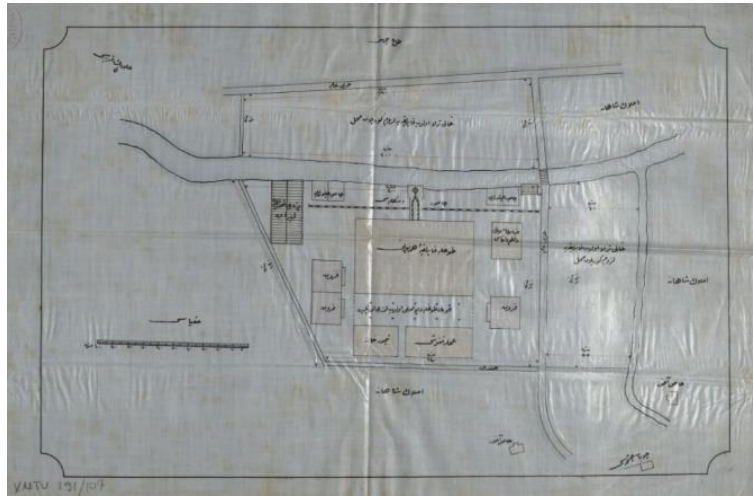
Çizim 11. Arslanyan Ekmek Fabrikasının alternatif cephe çizimi.
(VGM. Arşivi, Ö.1:50, Env.1880, Tasnif:48, 9 Septembre 1911.)



Çizim 12. Üsküdar Elektrik Fabrikasının enine kesiti.

(DABCA., F.230, 98/40-1, 29.06.1922.)

Çobançeşme Tuğla Fabrikası, Hazine-i Hassa adına Hafız Behram Ağa tarafından inşa edilmiştir. Cibali Tütün Fabrikası Alexandre Vallauray tarafından tasarlanmış olup mimar Hovsep Aznavur tarafından uygulaması gerçekleştirilmiştir. 20. yüzyılın başlarında ise Eugene Bottazi tarafından fabrikaya yeni eklemeler yapılmıştır.



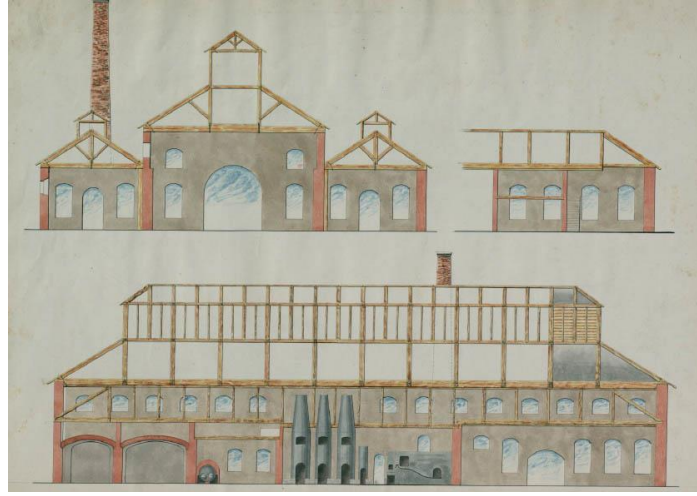
Çizim 13. Çobançeşme Tuğla Fabrikasının özgün plânı.

(DABOA., Y.MTV., 191/107.)

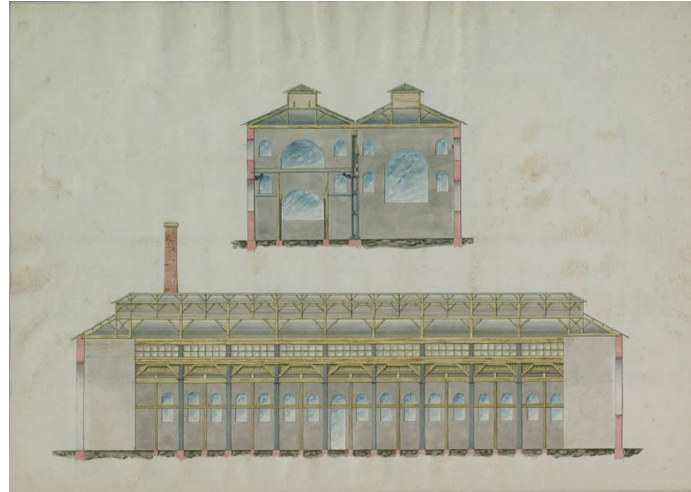
Osmanlı Devleti, endüstri kuruluşlarının yerinin belirlenmesi için, Küçükçekmece Kibrit Fabrikası ve Beykoz Hamidiye Kâğıt Fabrikasının yer seçiminde olduğu gibi, bir komisyon tarafından hazırlanacak raporun uygun görülmesi halinde ön keşif ile birlikte yapılacak yapının temsili üç boyutlu görünüşü ve plânının hazırlanmasını istemekteydi (DABOA., Y.MTV., 72/51, 1892). Daha çok özel teşebbüslerin

fabrika kurmaya başladığı 1860 yılı sonrasında yapılacak fabrikaların nasıl ve ne şekilde yapılacağı belirli zamanlarda çıkartılan nizamnamelerle belirlenmiştir (DABOA.HR.TO., 478/24, 1889).

İstanbul'da özgün plân şemalarına ulaştığımız çizimlerin en önemlilerinden biri de Bahriye Nezareti'nce hazırlatılan fabrika projeleridir. Tersane fabrikaları olarak da bilinen fabrikaların çizimlerinin Bahriye Nezareti'nin bünyesinde bulunan mimar ve mühendislerce yapıldığı görüşü, yapılan tespitler neticesinde ağırlık kazanmaktadır. Bunda da gerek mimari tasarım gerekse geleneksel teknik ile yapılmış olmalarının etkili olduğu söylenebilir.



Çizim 14. Bahriye Nezaretince hazırlanan bir fabrikanın kesitleri.
(Atatürk Kitaplığı, Alb. 9.)



Çizim 15. Bahriye Nezaretince hazırlanan bir fabrika kesiti.
(Atatürk Kitaplığı, Alb. 9.)

Osmanlı Devleti'nin endüstri kuruluşlarında istihdam edilmek üzere nitelikli eleman ihtiyacını gidermek için sanayi mektepleri kurmaya başladığı 1863 yılından sonra, demircilik, makine bakımı, dericilik, marangozluk, terzilik, kunduracılık, ziraat ve mimari konularında pratik ve teorik dersler de verilmeye başlanmıştır.

Dışa bağımlı bir teknoloji ve nitelikli insan gücü ile oluşturulan Osmanlı endüstrisi, bir müddet ayakta durmaya çalışsa da devam eden savaşlar ile ülkenin içinde bulunduğu siyasi ve ekonomik koşullar, sağlam bir endüstri oluşturmasına müsaade etmemiştir.

1908 yılında inşaat malzemelerinde büyük oranda dışa bağımlı bir durum söz konusu idi. Örneğin tuğla üretimin sadece %32'si yerli kaynaklardan karşılanıyordu. Kiremidin durumu da bundan farksız değildi. Çok fazla geçmişi olmayan çimentonun %52,7'si iç kaynaklardan yarıya yakın diğer kısmında ise dış kaynaklardan temin edilmekteydi (*Osmanlı Sanayii 1913-1915 Yılları İstatistikleri*).

1913 yılında kabul edilen Teşvik-i Sanayi Kanunu Muvakkati'nin sağladığı teşviklerle bir ulusal sanayinin kurulabileceği düşüncesiyle bir takım endüstriyel girişimlere ağırlık verilmiş, ancak bu dönemde ülkenin içinde olduğu savaş ortamında çok da sağlıklı sonuçlar alınamamıştır. Bu dönemde yapılan en önemli atılım o zamana kadar yabancıların ve gayri müslimlerin tekelinde olan endüstri, savaş döneminde devlet yatırım işleri Türk müteahhitlere verilerek bir Türk burjuvazisi yaratılmaya çalışılmıştır (Ural, 1974:7). 1913 yılında sanayi-i muhtelifiye ait binaları kurmak için ruhsat verme işinin vilayete ait olduğu kuvve-i muharrike ruhsatlarının da vilayetçe düzenlenip verilmesi gerektiği kararlaştırılmıştır (DABOA., DH.İD., 107/65, 1913).

1915 yılında ise fabrikalarda meydana getirilecek üretim ve sanat eserlerinin cins ve türüne göre fabrika binalarının şekil ve vasıfları fenne uygun olması gerektiği, fabrika inşa etmek isteyenler ile mevcut fabrikalarını esaslıca tamir ve tadilatına ruhsat talebinde bulunanlara, belediyece ruhsat verilmeden önce Emanet'e fabrikayı nasıl yapmaları gerektiğini belirtmeleri gerektiği, aksi takdirde fabrikaların tahrik kuvvetlerine ruhsat talebi sırasında bir takım tadilat yapma ihtiyacı doğacağı belirtilmiştir (Ergin, 1995:4474).

19. yüzyılda gayrimüslim mimar ve kalfaların önem kazandığı bir ortamda yabancı mimarlara da önemli endüstri yapılarının yapım işleri verilmişti. Türk mimarlar ise tamamen göz ardı edilmemişti. Ancak, Batılılaşma ile birlikte Batı tarzı mimari de önem kazanmıştı. İşverenler ve devlet adamlarının Batılılaşan arzu ve zevklerine uygun yapılar yaptırma isteği, gayrimüslim mimar ve kalfaları öne çıkarıyordu. Zira Türk mimari geleneğinden anlaşılacağı gibi bütün ustalık ve sanat dini mimari alanında yoğunlaşmıştı. Endüstrileşme ile birlikte tamamen farklı ve amaca yönelik bina yapımı bir takım mühendislik bilgisi gerektiriyordu. Yeni icatlar ve teknolojik gelişmeler artık yapıların mimarisi ve iç

düzenlemesinin şekillenmesinde etkili olmaya başlamıştı. Gerçi Osmanlı idarecileri teknolojinin takibini gerek sefirler aracılığı gerek Batılı büyük firmaların tanıtımından gerekse de Batı'ya gönderilen öğrenci, idareci, mimar ve kalfaların raporlarından takip ediyordu. Teknolojinin Osmanlı coğrafyasına gelmesi sadece makine alet ve edevat kapsamında değildi. Teknolojiyle birlikte mimari, sanat ve kültürel bir değişim de kendini hissettirmeye başlıyordu.

Osmanlı endüstri yapılarının erken devrindeki devlet desteğiyle yapılan örnekleri, belirli bir üslup ve süsleme programıyla inşa edilen anıtsal denebilecek yapıları. 19. yüzyılın ikinci yarısında ise İstanbul'da orta düzeyde birçok tüccar, Avrupa'dan getirdiği alet ve edevatta mevcut işyerlerinde bir dönüşüm gerçekleştirmiştir. Bu durum giderek fabrikalaşmaya dönüşür. Yine bu dönemde mühendisler ve teknik bilgi sahibi kişiler kendi yapılarını inşa eder duruma gelmişti. Endüstri yapıları sanayiciler ile mühendisler arasındaki protokole sadık kalınarak işverenin istekleri doğrultusunda amaca yönelik olarak inşa edilmeye başlanmıştı. Bu dönem yapılarının cephe düzenlemeleri sade ve gösterişten uzaktır.

Sonuç olarak; Tanzimat'ın sosyal ve idari yapıda getirdiği köklü değişiklikler Batılılaşma ekseninde gerçekleşmeye başladığı bir zamanda Batı kaynaklı yeni yapı türleri ve üslupların model alınması sonucu birçok yabancı mimar ve mühendisin Osmanlı coğrafyasında faaliyet göstermesine neden olmuştur. Yabancı mimarların faaliyet göstermesinde en önemli etken yabancı sermayedarlar ve onların Osmanlı tebaası gayrimüslim ortakları idi. Bu mimar ve mühendislerin meydana getirdikleri eserler Osmanlı idarecilerinin dikkatini çekmesi devlet projelerinde görevlendirilmelerine neden olmuştur.

İskoç asıllı İngiliz Sir William Fairbairn (1789-1874), Louis Jullian Barret (1828-1889), Alexandre Vallauray, Eugene Bottazi, Raimondo d'Aronco, Giuseppe Fossati, Stampa gibi yabancı uyruklu mimar ve mühendislerin ile Seyyid Abdülhalim Efendi, Mehmed Arif, Ali Rıza Efendi, Hafız Behram Ağa, Mimar Kemalettin, Mimar Vedat Bey, Ali Talat Bey, Hulusi Bey gibi Müslüman Türk mimarların yanı sıra, Osmanlı tebaası mimarlarından Vasil Efendi, Victor Adaman, Andon İstilyanos İstilyanidis, Serkis Balyan ve Karabet Balyan gibi kalfa ve mimarların endüstri yapı tasarımı ve uygulaması yaptığı tespit edildi.

Seyyid Abdülhalim Efendi, Mehmed Arif Efendi, Ali Rıza Efendi ve Behram Ağa'nın meydana getirdikleri endüstriyel kuruluşlar geleneksel Osmanlı mimarisi plân şeması, yapı elemanları ve süsleme programına sahipken, Vasil Efendi, Victor Adaman, Andon İstilyanos İstilyanidis, Serkis Balyan ve Karabet Balyan gibi kalfa ve mimarların meydana getirdiği endüstri yapıları teknolojisi alınan ülkenin veya o sektörde öncü yapıların İstanbul'a uyarlamaları şeklinde yapılar yaptıkları, yabancı uyruklu mimar ve mühendisler ise tamamen Batı tarzda eserler ortaya koyduğu gözlemlendi.

Tespit edilen bu mimarlardan Kemalettin Bey, Vedat Bey ve Ali Talat Bey ise 19. yüzyılda etkili olan Batılı eklektik unsurların rağbet gördüğü bir dönemde tamamen Türk mimarisinin karakterini yansıtan kubbe, kemer, çini, mukarnas vb. yerel mimari unsurlara yapılarında yer veren bir anlayışta oldukları görülür.

Kaynakça

- AGOSTON, G. (2006), *Barut Top Tüfek/Osmanlı İmparatorluğu'nun Askeri Gücü ve Silah Sanayii*, (Çev. Mehmet Tanju Akad) İstanbul: Kitap Yayınevi.
- AKDAĞ, M. (1979), *Türkiye'nin İktisadi ve İctimai Tarihi 1453-1559, 2, 2. Basım*, İstanbul: Tekin Yayınevi.
- BARRET, L. (1875), *Note sur l'amenagement des ports de commerce*, Paris: Lacroix,
- BATUR, A.(1988), Batılılaşma Döneminde Osmanlı Mimarlığı, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, (4), s.1045-46 İstanbul: İletişim Yayınları
- BENEVOLO, L. (1981), *Modern Mimarlığın Tarihi, Sanayi Devrimi*, (1), İstanbul: Çevre Yayınları.
- CEZAR, M. (1971), *Sanatta Batı'ya Açılış ve Osman Hamdi*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- CLARK, E. (1992), Osmanlı Sanayi Devrimi, Osmanlılar ve Batı Teknolojisi, *Yeni Araştırmalar, Yeni Görüşler*, 37-52.
- ERGİN, O. N. (1995), *Mecelle-i Umur-ı Belediye*, (7), İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Yayınları.
- EYİCE, S. (1989), "Alay Köşkü", *TDV İslam Ansiklopedisi*, (2), 349-350.
- FAİRBAİRN, W. (1865), *Treatise on Mills And Millwork Part II*, London:.on Mavhinery Of Transmission Construction and Arrangement of Mills, Longmans Green and CO.
- GANZ SOCIETE ANONYME D'ELECTRİCİTE (1926), *Usine Electrique et Reseau de Distribution de la Ville de Constantinople*, Budapest
- GENÇ, M. (2002), "18. Yüzyılda Osmanlı Sanayiinde Gelişmeler ve Devletin Rolü", *Osmanlı Ansiklopedisi*, (3), 263-269.
- GİMPEL, J. (2005), *Ortaçağda Endüstri Devrimi*, 6. Baskı, Ankara: TÜBİTAK. Yayınları,
- İHSAN, A. (1898), *Servet-i Fünun*, (4), s.397.
- İLGÜREL, M. (1989), "Zeytinburnu'nda Bir Demir Fabrikası", *Tarih Boyunca İstanbul Semineri Bildirileri*, 159.
- KAL'A, A. (1993), "Osmanlı Devleti'nde Sanayileşmenin İlk Yıllarında Özel Fabrikalar", *Türk Dünyası Araştırmaları*, S (83), 107-132.
- KAZGAN, H. (1999), *Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Şirketleşme*, Vakıfbank Yayını, İstanbul.
- KURAN, T. (2012), *Yollar Ayrılırken: Ortadoğu'nun Geri Kalma Sürecinde İslam Hukukunun Rolü*, Çeviren: Nurettin El-Hüseyni, YKY. , İstanbul.
- KÜÇÜKBATIR, H. (1989), "Altunizade Zühdü Paşa" *İslam Ansiklopedisi*, (2), 545.

- KÜTÜKOĞLU, M. S. (1981), "Asakir-i Mansure-i Muhammediyye Kıyafeti ve Malzemesinin Temini Meselesi", *Doğumunun 100.Yılında Atatürk'e Armağan*, 523-595.
- MC CLELLAN JamJ. & DORN, H. (2006), *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, Edit: Murat Alev, Çev: Haydar MURPHY, R. (1992), "Osmanlıların Batı Teknolojisini Benimsemedeki Tutumları: Efrenci Teknisyenlerin Sivil ve Askeri Uygulamalardaki Rolü" *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi Yeni Araştırmalar Yeni Görüşler*, 7-20.
- ÖKÇÜN, G. (1984), *Osmanlı Sanayii 1913-1915 Yılları İstatistikleri*, Ankara: Hil Yayınları,
- QUATAERT, D. (2011), *Sanayi Devrimi Çağında Osmanlı İmalat Sektörü*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- URAL, S. (1974), Türkiye'nin Sosyal Ekonomisi ve Mimarlık, *Mimarlık*, (7), 11-12, .
- ÜLGENER, S. F. (1991), *İktisadi Çözülmenin Ahlak ve Zihniyet Dünyası*, İstanbul: Der Yayınları.
Yalçın, Ankara: Akılçelen Kitapları
- YAZICI, N. (2007), *Osmanlılar'da Mimarlık Kurumunun Evrimi ve Tanzimat Dönemi Mimarlık Ortamı*, İstanbul: MSÜ. Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı Türk-İslam Sanatları Programı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- YILMAZ, C. (2011), *Osmanlı Anonim Şirketleri*, İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivleri Kaynakları**
- DABCA., NV., 76/56,1, 29.04.1874.
- DABOA., AE. SMMD.IV, 48/557, tarihsiz.
- DABOA., A.DVN.MKL., 22/27, H.03.01.1300/ 14 Kasım 1882.
- DABOA., BEO, 942/70597, H.25.11.1314/M 27 Nisan 1897; 942/70597, H. 25.11.1314/M.27 Nisan 1897.
- DABOA., CSM., 57/2860, H.28.05.1247/M.4 Kasım 1831.
- DABOA.,C.İKTS., 37/1827, H.25.06.1255/M.5 Eylül 1839; 2/85, H.07.12.1218/M.19 Mart 1804; 26/1297, H.29.12.1218/M.10 Nisan 1804.
- DABOA., D.DRB.İ., 14/26, H. 18.05.1262/M.14 Mayıs 1846; 19/8, H.17.05.1263/M.03 Mayıs 1847.
- DABOA., DH.İD., 107/65, H.24.12.1331/M.24 Kasım 1913.
- DABOA., HH.İ., 3/34, H. 07.09.1267/M.06 Temmuz 1851.
- DABOA., HR.İD., 84/45, M.13.06.1918.
- DABOA., HR.SFR.3, 391/21, M.07.03.1892; 406/30, M.26.09.1893.
- DABOA., HR.TO., 478/24, H.05. 05.1307/M.28.12.1889.
- DABOA., İ.DH., 1180/92288, H.14.10.1307/M.3 Haziran 1890.
- DABOA., İ.HUS., 21/26, H.08.08.1311/M.14 Şubat 1894.
- DABOA., İ.MMS., 122/5273, H.21.12.1308/M.28 Temmuz 1891; 24/611, H.06.03.1259/M.4 Temmuz 1843.
- DABOA., İ.ML., 91/7, H. 03.02.1330/M.23 Ocak 1912.

DABOA.,İr.Dah., 14734, 18.08.1868.

DABOA., MAD.,nr.8961, s.328,335, 14 Ca.1253/M.16 Ağustos1837.

DABOA., MF.İBT., 2/139, tarihsiz.

DABOA., MF.MKT. 24/12, H.03.12.1291/M.11 Ocak 1875.

DABOA., MV., 73/12, H.23.06.1310/M.12 Aralık1893.

DABOA., Y.A.RES., 60/33, H.24.02.1310/M.17 Eylül 1892.

DABOA., Y.MTV., 72/51, H23.05.1310/M.13 Aralık 1892.

DABOA., Y.PRK.MF., 1/6, H.29.12.1295/M.24 Aralık 1878; 1/48, H.29.12.1303/M.28 Eylül 1886.