

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



KÜLTÜREL AMAÇLA YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN
ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK TASARIMLARININ
İRDELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Deniz Ege MUMCUOĞLU

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

AĞUSTOS, 2023

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



KÜLTÜREL AMAÇLA YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN
ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK TASARIMLARININ
İRDELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Deniz Ege MUMCUOĞLU
(Y2013.065004)

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Fatma SEDES

AĞUSTOS, 2023

ONAY FORMU

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Kültürel Amaçla Yeniden İşlevlendirilen Endüstri Yapılarında Çağdaş Ek Tasarımlarının İrdelenmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (09/08/2023.)

Deniz Ege MUMCUOĞLU

ÖNSÖZ

Eğitim hayatım boyunca attığım her adımda beni desteklediklerini bildiğim değerli aileme, bünyesinde alıştığım DGM Mimarlık Ekibi ve firma sahibi Sn. Mehmet KARAKAYA'ya, tez çalışmam boyunca yanımda olan arkadaşım Yük. İnş. Müh. Serpil ERDEN'e, tez sürecimde bana her konuda yardımcı olan ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Fatma SEDES'e teşekkürlerimi sunarım.

Ağustos, 2023

Deniz Ege MUMCUOĞLU

KÜLTÜREL AMAÇLA YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK TASARIMLARININ İRDELENMESİ

ÖZET

Endüstri Devrimi sonrasında, teknolojinin gelişmesiyle birlikte insan gücünün yerini makineler almış ve devamında üretim biçimleri değişerek endüstri yapıları inşa edilmiştir. Teknolojik gelişmeler sonucunda, ihtiyaçlara karşılık veremeyerek terk edilen bu endüstri yapıları, mevcut yapı stoğunun değerlendirilmesi kapsamında son zamanlarda yeniden işlevlendirilerek kullanılmaya başlanmıştır. İnşa edildiği dönemin yapım teknikleri ve izlerini günümüze taşıyan bu tarihi binaların yeniden işlevlendirilmesi, özellikle kültürel mirasın korunması açısından önemlidir. Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarının özgün mekanlarının, yapının yükleneceği yeni işlevin mekânsal gereksinimlerini karşılamada yetersiz kaldıkları durumlarda, mevcut yapılara çağdaş ekler yapılarak yeni işlevin gereksinimleri karşılanmaktadır. Çalışmanın amacı, yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında kullanılan çağdaş ek tasarımlarına dikkat çekmek ve bu konudaki farkındalığın arttırılmasını sağlamaktır. Çalışmada, yeniden işlevlendirme alanında Türkiye ve dünyada kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına uygulanan çağdaş eklerin malzeme seçimleri, mevcut yapı ve yakın çevre ile ilişkileri, tasarım kararları ile bu kararların tasarımın bütününe etkileri, literatür araştırması kapsamında oluşturulan değerlendirme tablosu üzerinden analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen veriler bundan sonra gerçekleştirilecek çalışma ve uygulamalar için başvuru kaynağı niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endüstri Mirası, Kültürel Amaç, Yeniden İşlevlendirme, Endüstri Yapıları, Çağdaş Ek.

EXAMINATION OF CONTEMPORARY ANNEX DESIGNS IN INDUSTRIAL BUILDINGS RE-FUNCTIONAL FOR CULTURAL PURPOSE

ABSTRACT

After the Industrial Revolution, with the development of technology, machines began to be used instead of manpower. Production styles have changed and industrial structures have been built. As a result of technological developments, these industrial buildings, which were abandoned by not responding to the needs, started to be re-functionalized for the evaluation of the building stock. The re-functioning of historical buildings, which carry the construction techniques and traces of the period in which they were built, ensures the protection of cultural heritage. In cases where the original spaces of the reused industrial buildings are insufficient to provide the spatial requirements of the new function, the requirements of the new function are provided making contemporary annexes to these buildings. The aim of the study is to take attention to the contemporary annex designs used in reused industrial buildings and to increase awareness of this issue. In this study, material choices of contemporary additions applied to industrial buildings that are refunctionalized for cultural purposes in Turkey and in the world, their relations with the existing building and the immediate environment, design decisions and the effects of these decisions on the whole design were analyzed through the evaluation table created within the scope of literature research. The data obtained within the scope of the study is a reference source for future studies and applications.

Keywords: Industrial Heritage, Cultural Purpose, Reuse, Industrial Structures, Contemporary Annex.

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ	i
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
I. GİRİŞ	1
A. Tezin Konusu.....	2
B. Tezin Amacı.....	3
C. Tezin Yöntemi	4
II. ENDÜSTRİ MİRASININ KÜLTÜREL AMAÇLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ.....	7
A. Endüstri Devrimi ve Endüstri Mirası Kavramı.....	7
B. Endüstri Mirasını Koruma Yöntemleri.....	11
1. Olduğu Gibi Koruma	11
2. Yakın İşlevle Koruma	12
4. Müze İşlevinden Farklı Olarak Yeniden İşlevlendirilerek Koruma	15
C. Yeniden İşlevlendirilen Yapılarda Yeni İşlev Seçim Kriterleri.....	16
1. Konum.....	17
2. Hacimsel ve Mekansal Kurgu	17

3. İşlevsel Kurgu	18
a. Kültür Yapıları.....	19
D. Yeniden İşlevlendirilen Yapılara Yapılan Olası Müdahaleler	19
1. Sağlamaştırma (Konsolidasyon)	19
2. Bütünleme (Reintegrasyon)	20
3. Yeniden Yapım (Rekonstrüksiyon).....	20
4. Yenileme (Renovasyon)	20
5. Çağdaş Ek	20
III. KÜLTÜREL AMAÇLA YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK TASARIMLARI	21
A. Çağdaş Ek Tanımı.....	21
B. Çağdaş Ekin İşlev ve Tasarım İlişkisi.....	23
1. Çağdaş Ekin Mevcut Yapı, İşlev ve Yakın Çevre ile İlişkisi	23
2. Çağdaş Ekin Cephe Tasarımı.....	25
3. Çağdaş Ekin Mevcut Endüstri Yapısı ile Mekansal İlişkisi	26
IV. TÜRKİYE'DEN VE DÜNYADAN KÜLTÜREL AMAÇLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK ÖRNEKLERİNİN İNCELENMESİ	27
A. Analiz Çizelgesinin Oluşturulması	27
B. Örneklerin Belirlenmesi	29
C. Seçilen Yapılar Üzerinden Çağdaş Ek Örneklerinin İrdelenmesi	29
1. Dünyadan Yeniden İşlevlendirme Örnekleri	29
a. Lochal Kütüphanesi, Hollanda	29
b. Elbphilarmonie - Almanya	38
c. Beloit College The Powerhouse - ABD.....	45
d. Zeitz Afrika Sanatları Müzesi (Zeitz Museum of Contemporary Art Africa), Afrika	52
e. St. Ann's Warehouse -ABD	57

f. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi, ABD.....	62
2. Türkiye’den Yeniden İşlevlendirme Örnekleri	67
a. Sümerbank Bez Fabrikası – Kayseri	67
b. Seka Kağıt Fabrikası – Kocaeli.....	72
c. Boğaziçi Üniversitesi Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi, Mersin.....	79
d. Cer Modern, Ankara.....	84
e. İstanbul Resim ve Heykel Müzesi, İstanbul	89
f. Santral İstanbul Enerji Müzesi, İstanbul	95
V. DEĞERLENDİRMELER VE SONUÇ	101
VI. KAYNAKÇA	105
EKLER.....	115
ÖZGEÇMİŞ	125

KISALTMALAR LİSTESİ

FICCIM : Birinci Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Kongresi (First International Congress on the Conservation of Industrial Monuments)

SICCIM : İkinci Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Konferansı (Second International Conference on the Conservation of Industrial Monuments)

TICCIH : Üçüncü Uluslararası Endüstri Mirasını Koruma Konferansı (The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage)

ICOMOS : Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (International Council on Monuments and Sites)

TMMOB : Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

UNESCO : Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

İETT : İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri

WAF : Dünya Mimarlık Festivali (World Architecture Festival)

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Kongreleri	9
Çizelge 2. Analiz Çizelgesi	28
Çizelge 3. LocHal Kütüphanesi Analiz Çizelgesi	37
Çizelge 4. Elbphilharmonie Analiz Çizelgesi	44
Çizelge 5. Beloit College Powerhouse Analiz Çizelgesi	51
Çizelge 6. Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Analiz Çizelgesi	56
Çizelge 7. St. Ann's Warehouse Analiz Çizelgesi	61
Çizelge 8. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Analiz Çizelgesi	66
Çizelge 9. Sümerbank Bez Fabrikası Analiz Çizelgesi	71
Çizelge 10. Seka Kağıt Müzesi Analiz Çizelgesi	78
Çizelge 11. Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Analiz Çizelgesi	83
Çizelge 12. Cer Modern Analiz Çizelgesi.....	88
Çizelge 13. İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Analiz Çizelgesi	94
Çizelge 14. Santral İstanbul Enerji Müzesi Analiz Çizelgesi	99

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Tezin Yöntemi	5
Şekil 2. Burra Charter Süreci	10
Şekil 3. Völklingen Demir İşletmesi, 1928	11
Şekil 4. Völklingen Demir İşletmesi.....	12
Şekil 5. Hayriye Hanım Konağı Yenileme Öncesi ve Sonrası Güney Batı Cephesi ..	12
Şekil 6. Hasanpaşa Gazhanesi Kapatıldıktan Hemen Sonra (1993)	13
Şekil 7.Müze Gazhane	14
Şekil 8. Müze Gazhane	14
Şekil 9. Çağdaş Eklerin Mevcut Yapı ile Mekansal İlişkisi.....	22
Şekil 10. Hollanda Demiryolları Lokomotif Atölyesi	30
Şekil 11. LocHal Kütüphanesi Giriş Bölümü.....	31
Şekil 12. LocHal Kütüphanesi Strüktürel Sistem Diyagramı.....	32
Şekil 13. LocHal Kütüphanesi, Güney Cephesi.	32
Şekil 14. LocHal Kütüphanesi İç Mekânı.	33
Şekil 15. LocHal Kütüphanesi İç Mekânı.	33
Şekil 16. LocHal Kütüphanesi Zemin Kat Planı.	34
Şekil 17. Lochal Kütüphanesi 1.Kat Planı.	35
Şekil 18. LocHal Kütüphanesi, İç Mekân.	36
Şekil 19.LocHal Kütüphanesi, Gece Dış Cephe Görüntüsü.....	36
Şekil 20.Kaispeicher Yeniden İşlevlendirme Öncesi Dış Cephesi.....	38
Şekil 21.Elbphilarmonie Yeniden İşlevlendirme Sonrası Dış Cephesi	39
Şekil 22.Elbphilarmonie Konser Salonu.....	39
Şekil 23.Elbphilarmonie Yeniden İşlevlendirme Sonrası İç Mekân	40
Şekil 24.Elbphilarmonie Kesit Diyagramları-1	40
Şekil 25.Elbphilarmonie Kesit Diyagramları-2.....	41
Şekil 26.Elbphilarmonie Kesit Diyagramları-3.....	41
Şekil 27.Elbphilarmonie Kesit Diyagramları-4.....	42

Şekil 28.Elbphilarmonie Üç Boyutlu Kesit Görselleştirme	42
Şekil 29.Elbphilarmonie ±0.00 Kotu Kat Planı	43
Şekil 30.Elbphilarmonie 13. Kat Planı	43
Şekil 31.Blackhawk Üretim İstasyonu Yeniden İşlevlendirme Öncesi Mevcut Yapı	45
Şekil 32.Beloit College the Powerhouse Dış Cephesi	45
Şekil 33.Beloit College The Powerhouse Perspektif Diyagramı	46
Şekil 34.Beloit College The Powerhouse A-A Kesiti	46
Şekil 35.Beloit College The Powerhouse Spor Kompleksi Çağdaş Ek Dış Cephesi .	47
Şekil 36.Beloit College The Powerhouse Spor Kompleksi Çağdaş Ek İç Mekân	47
Şekil 37.Beloit College The Powerhouse İklimlendirme Diyagramı.....	48
Şekil 38.Beloit College The Powerhouse Korunan Endüstriyel Ekipman Örneği.....	48
Şekil 39.Beloit College The Powerhouse Çağdaş Ek, Asma Çelik Köprü Üst Kat...	49
Şekil 40.Çağdaş Ek, Asma Çelik Köprü Alt Kat Görünüş	49
Şekil 41.Beloit College The Powerhouse Kampüsü Dış Cephesi ve Bağlantılı Yaya Köprüsü Ek	50
Şekil 42.Beloit College The Powerhouse Kampüsü Dış Cephesi ve Bağlantılı Yaya Köprüsü Ek-2	50
Şekil 43.V&A Tahıl Silosu Özgün İşlev Dış Cephesi.....	52
Şekil 44.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Dış Cephesi.....	53
Şekil 45.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi B-B Kesiti.....	53
Şekil 46.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Silo kuyuları yontulma diyagramı	54
Şekil 47.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Atrium İç Mekânı	54
Şekil 48.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Güney Cephesi Cam Cephe Uygulama Alanları	55
Şekil 49.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Kesiti	55
Şekil 50.St. Ann's Warehouse Özgün Yapı Dış Cephesi	57
Şekil 51.Yeniden İşlevlendirme Öncesi Mevcut Yapı	57
Şekil 52.Yeniden İşlevlendirme Çelik Taşıyıcı Sistem Uygulaması	58
Şekil 53.Yeniden İşlevlendirme Sonrası St. Ann's Warehouse Cephesi	58
Şekil 54.St. Ann's Warehouse Konferans Alanı.....	59
Şekil 55.St. Ann's Warehouse Diyagram-1	59
Şekil 56.St. Ann's Warehouse Giriş Koridoru.....	60
Şekil 57.St. Ann's Warehouse Üçgen Bahçe	60
Şekil 58.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Özgün Yapı.....	62

Şekil 59.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Dış Cephesi	62
Şekil 60.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Yeniden İşlevlendirme Öncesi Türbin Dairesi	63
Şekil 61.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Tasarım Diyagramı.....	63
Şekil 62.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Yeniden İşlevlendirme İnşa Süreci	64
Şekil 63.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Sirkülasyon Eki Merdivenler	64
Şekil 64.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi İç Mekân Görseli	65
Şekil 65.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi İç Mekân Atölye Görseli	65
Şekil 66.Kayseri Sümerbank Bez Fabrikası Özgün Yapı Görseli	67
Şekil 67.Abdullah Gül Üniversitesi Yeniden İşlevlendirme Plan Şeması (Kaplan,2020).....	67
Şekil 68.Kayseri Sümerbank Bez Fabrikası Yeniden İşlevlendirme Sonrası İç Mekân	68
Şekil 69.Abdullah Gül Üniversitesi Çelik Asma Kat Yapım Aşaması.....	69
Şekil 70.Abdullah Gül Üniversitesi İç Mekân Sirkülasyon Eki Merdiven.....	69
Şekil 71.Abdullah Gül Üniversitesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Kütüphane Olarak Kullanılan Elektrik Santrali	70
Şekil 72.Abdullah Gül Üniversitesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Dış Cephesi.....	70
Şekil 73.İzmit Seka Kağıt Fabrikası Eski Yapı.....	72
Şekil 74. Seka Kağıt Müzesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Cephe	73
Şekil 75.Seka Kağıt Müzesi İç Avlusu	73
Şekil 76. Seka Kağıt Müzesi Elektrik Kontrol Panosu	74
Şekil 77. Kağıt Fabrikası Elektrik Kontrol Panosu	74
Şekil 78. Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Eki	74
Şekil 79. Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Eki -2	74
Şekil 80.Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Ek Dış Yüzeyi	75
Şekil 81.Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Ek İç Yüzeyi	75
Şekil 82.Seka Kağıt Müzesi Taşıyıcı Sistem Eki	76
Şekil 83.Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Sirkülasyon Eki	76
Şekil 84.Seka Kağıt Müzesi Sirkülasyon Eki Asansör Dış Cephe Görünüşü	77
Şekil 85.Seka Kağıt Müzesi Seyir Terası.....	77
Şekil 86.Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi İç Avlu	79
Şekil 87.Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Kat Planı	80
Şekil 88.Tarsus Çırçır Fabrikası İç Cephe Çatı Ahşap Makasları	81

Şekil 89.Tarsus Çırçır Fabrikası Yenileme Sonrası Dış Cephe Çelik ve Çatı Uygulaması	81
Şekil 90.Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Projesi Kesiti.....	82
Şekil 91.Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Projesi Görünüşü.....	82
Şekil 92.Yeniden İşlevlendirme Öncesi Cer Atölyeleri	84
Şekil 93.Yeniden İşlevlendirme Sonrası Cer Modern.....	84
Şekil 94.Yeniden İşlevlendirme Öncesi Cer Atölyeleri Dış Cephesi.....	85
Şekil 95.Cer Modern İnşaat Süreci.....	85
Şekil 96.Cer Modern Müze ve Sergi Salonları	86
Şekil 97.Cer Modern İç Mekân Görseli-1	86
Şekil 98.Cer Modern İç Mekân Görseli -2	87
Şekil 99.Cer Modern İç Mekân Görseli -2	87
Şekil 100.İstanbul Karaköy 5 No'lu Antrepo Eski Cephesi	89
Şekil 101.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Yeni Cephesi	89
Şekil 102.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İnşaat Aşaması.....	90
Şekil 103.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Dış Cephesi	90
Şekil 104.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görseli -1	91
Şekil 105.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görseli -2	91
Şekil 106.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görseli -2	92
Şekil 107.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görseli -3	92
Şekil 108.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görseli -4	93
Şekil 109.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görseli -5	93
Şekil 110.Silahtarağa Elektrik Santrali.....	95
Şekil 111.Santral İstanbul Dış Cephe Görüntüsü.....	96
Şekil 112.Santral İstanbul Enerji Müzesi Korunan Elektrik Üretim Ekipmanları.....	96
Şekil 113.Santral İstanbul Enerji Müzesi Korunan Ekipmanlar	97
Şekil 114.Santral İstanbul Enerji Müzesi Gezi Köprüsü	97
Şekil 115.Santral İstanbul Enerji Müzesi İç Mekân Görseli	98
Şekil 116.Santral İstanbul Enerji Müzesi Dış Cephesi.....	98

I. GİRİŞ

Endüstri Devrimi sonrasında, insan gücünün yerini makineleşmeye bırakması neticesinde üretim biçimleri değişmiş böylelikle üretim mekanları da zaman içerisinde değişime uğramıştır. Bu gelişmelerin paralelinde kentlerde de önemli değişiklikler meydana gelmiş, ilerleyen zamanlarda kent merkezi işlevi kazanacak alanlarda endüstri yapıları inşa edilmiştir. İnşa edilen bu endüstri yapıları, teknolojik gelişmeler sonucu gerekli ihtiyaca cevap vermemeye başladıklarında ise işlev kaybına uğrayarak terk edilmeye başlamışlardır (Öztürk ve Koramaz, 2020).

Avrupa'da ve gelişmiş ülkelerde sanayileşme süreci, özellikle kentsel çevrede, geniş kullanılmayan ve terk edilmiş alanlar yaratmıştır. Birçok fabrika kapatılmış, bazı sanayi bölgeleri terk edilmiş ve birçok depo, konum, hacim, teknoloji ve işlev açısından kullanılmaz hale gelmiştir (Vizzarri, vd., 2021).

Günümüzde, tarihi binaların yeniden kullanımı dünya çapında yaygın hale gelmiştir. Kültürel, ekonomik, fiziki doku gibi birçok yönüyle tarihi yapıların değerlerinin uygun bir şekilde korunması ve faydalarının en üst düzeye çıkarılması, kültürel mirasın korunmasında önemli konulardan biri haline gelmiştir. Tarihi binalar, fiziksel yapı ve doğal çevre gibi somut değerlerin yanı sıra sosyal, kültürel farklılıklar ve çeşitli kullanıcı gruplarının öncelikleri gibi soyut değerleri de içerir. Bu bağlamda kültürel amaçla yeniden işlevlendirilmenin toplum için en uygun yeniden kullanım olduğu ortaya koyulmuştur (Chen, vd. 2018).

Özetle, kültürel mirası devam ettirmenin, bundan sonraki nesillere iletilmesinin ilk yolu, mevcut yapıyı korumadan ve toplumların mevcut tarihi çevrelerle bütünlüğünü sağlamaktan geçmektedir. Buradaki temel amaç, mevcut işlevini sürdürebilen tarihi yapıları korumak, devam ettiremeyenlere ise, yeni işlevler yükleyip onları güncel hayata uyarlamak olmalıdır. Teknolojik gelişmeler, güncel malzemeler ve yapım yöntemleriyle mevcut yapıya en az müdahaleyle en verimli koruma hedeflenmelidir.

Bu tez çalışmasının asıl amacı, yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına eklenen çağdaş eklerin, tarihi dokuya uyumunu ve çeşitliliğini Türkiye’den ve dünyadan alınan örnekler üzerinden incelenmesidir.

Bu bağlamda dünyadan ve Türkiye’den kültürel amaçla yeniden işlevlendirilmiş endüstri yapılarına yapılan çağdaş ekler araştırılmış; bu çağdaş ekler, mevcut yapı ile ilişkisi, konum ve yakın çevre ile ilişkisi ve tasarımsal özellikler üzerinden değerlendirilmiştir. Mevcut yapı ile ilişkisi, iç mekân eki, bitişik ek ve bağlantısız ek olarak araştırılmış, bölücü ek, tamamlayıcı ek, sirkülasyon eki, çatı tamamlama, cephe tamamlama ve saçak olarak incelenmiştir. Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, dünyadan ve Türkiye’den kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına eklenen çağdaş ekler karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

A. Tezin Konusu

Günümüzde kullanım ömrünü tamamlayan endüstri yapılarının yeniden işlevlendirilerek korunması yaklaşımları sayesinde endüstri yapılarını miras olarak değerli kılan özelliklerinin günümüze aktarılması mümkün olmaktadır. İşlevini kaybeden yaşlı sanayi yapıları ise yeni işlevlerini yüklenmek için bir takım tasarım müdahalelerine maruz kalmakta; özellikle de yeni işlevin gereği olan değişiklikler çağdaş ek yaklaşımlarından yararlanılarak çözülmektedir.

Tezde tam da bu noktaya odaklanılmış olup; ülkemizde her geçen gün sayıları artan kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarının kullanılan çağdaş ek yaklaşımları irdelenecektir. Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında mekanların yetersizliği ve mekanların sahip oldukları özelliklerin yeni işlevin ihtiyaçlarını karşılamaması sonucunda yapıya çağdaş ek tasarımı yapma ihtiyacı oluşmaktadır. Kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında çağdaş ek tasarımının mevcut yapı ile ilişkisi ve bu bağlamda alınan tasarım kararlarının incelenmesi tezin temel amacını oluşturmaktadır.

Kültürel amaçla yeniden işlevlendirilecek sanayi yapılarında çağdaş ek müdahalelerinin, bu müdahaleler ile ilgili tasarım kararlarının; sanayi yapılarını miras olarak değerli kılan özelliklerine ve buldukları kentin tarihi dokusuna zarar vermeyecek şekilde nasıl çözümlenebilecekleri, Türkiye ve dünyadan yeniden işlevlendirme üzerine yapılan yarışmalarda ödül almış çağdaş örnekler irdelenmiştir.

B. Tezin Amacı

Geçmişten günümüze kadar yaşayan toplumların kültürel değerlerini yansıtan, inşa edildikleri dönemin özelliklerini taşıyan ve bina yaşam döngüsü sürecinde işlevini yitirmiş endüstri yapılarının yeniden işlevlendirilmesi, kültürel mirasın dönüşerek sosyal bir yapı olmasını sağlamaktadır. Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında mekanların yetersizliği ve mekanların sahip oldukları özelliklerin yeni işlevin ihtiyaçlarını karşılamaması sonucunda yapıya çağdaş ek tasarımı yapma ihtiyacı oluşmaktadır. Kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında çağdaş ek tasarımının mevcut yapı ile ilişkisi ve bu bağlamda alınan tasarım kararlarının incelenmesi tezin temel amacını oluşturmaktadır.

Günümüzde mevcut yapı stokunun artması, sürdürülebilirliğe katkısı ve bunun sonucunda yeniden işlevlendirme projelerine duyulan ihtiyaç giderek çoğalmıştır. Yapılan incelemelerde sıfır tasarım proje yarışmalarının yanı sıra yeniden işlevlendirme yarışmalarının da önemi gün geçtikçe artmıştır. Aynı zamanda sıfır tasarım projelerinin ödül aldığı kadar yeniden işlevlendirme projeleri de yarışmalarda ödül almaktadır.

Yapılan literatür araştırmasında, kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında kullanılan çağdaş ek tasarım kriterleri hakkında detaylı bilgi ve belgelere ulaşmak amaçlanmıştır. Bu nedenle yapılan tez araştırmasında kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına getirilecek olan çağdaş ek tasarımları, oluşturulan analiz tablosu çerçevesinde, Türkiye'den ve dünyadan yeniden işlevlendirme projeleri üzerinden incelenmiştir. Tez kapsamında seçilen endüstri yapılarındaki çağdaş eklerin, mevcut yapının sahip olduğu kimliğine ve bulunduğu kentin tarihi dokusuna zarar vermeden nasıl tasarlandığı, Türkiye ve dünyada uygulanan örnekler üzerinden incelenip karşılaştırılarak değerlendirilmesi araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Yeniden işlevlendirilen yapılara uygulanan çağdaş ekin mevcut sanayi yapısına eklenirken kullanılan malzeme seçimleri, çağdaş ekin mevcut yapı ile boyutsal ilişkisi, cephesinin çevre ile ilişkisi, çağdaş eklerin olumlu ve olumsuz yön ve etkileri, alınan tasarım kararları kavramlarının incelenmesiyle elde edilen bu analizlerin yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına uygulanan çağdaş ek tasarım yaklaşımları

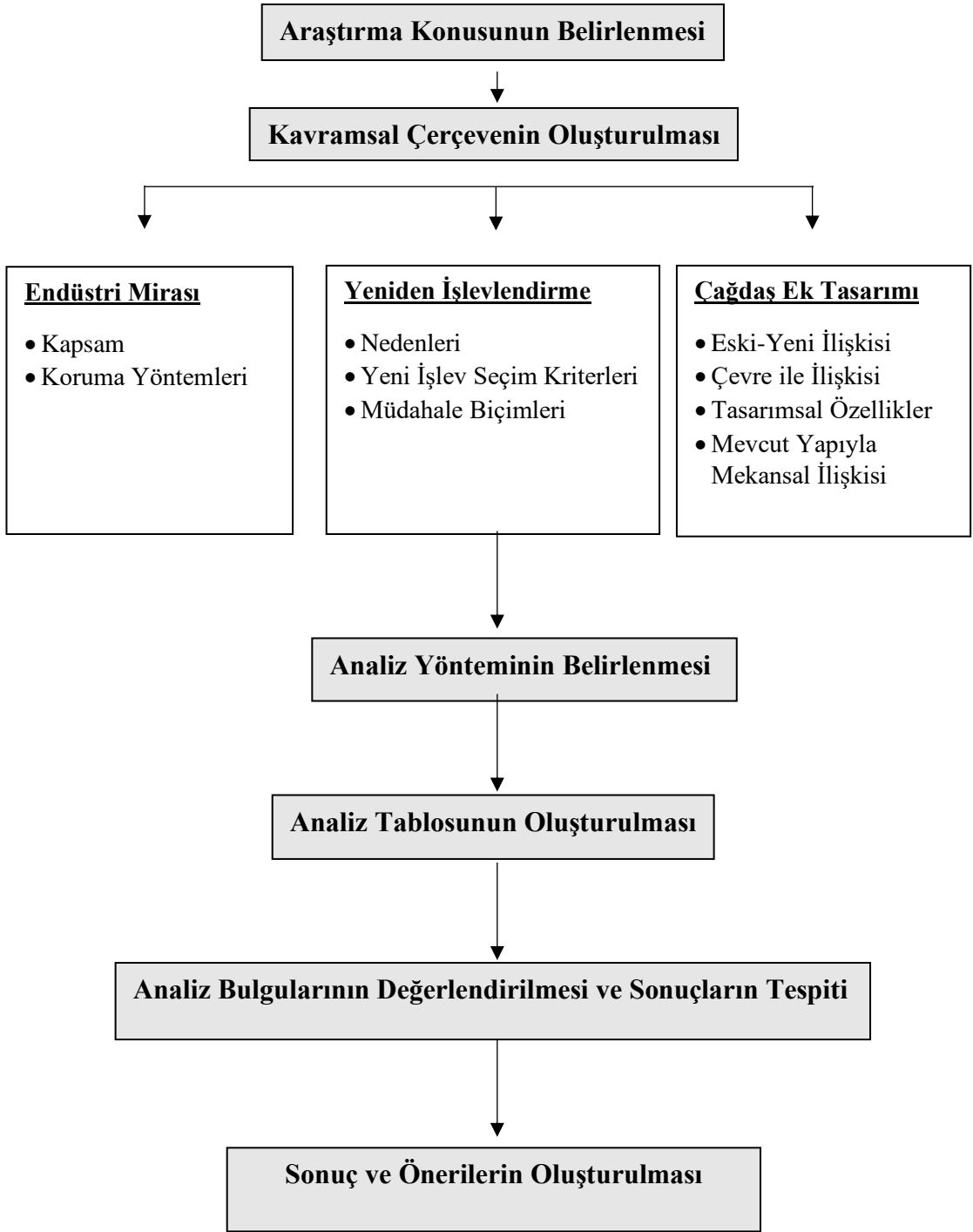
konusu ile ilgili farkındalığın arttırılması ve çağdaş ek yaklaşımlarının bu açıdan değerlendirilmesi için bir başvuru kaynağı niteliğinde olması amaçlanmıştır.

C. Tezin Yöntemi

Kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında çağdaş ek yaklaşımları örneklerini içeren araştırma kapsamında araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde bir yöntem takip edilmiştir. Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına uygulanan çağdaş eklerin tasarım süreci, tasarım kararları, yapı ve yeni işlev ile ilişkisini anlamak amacıyla yazılı ve görsel kaynak taraması, arşiv ve dergi taraması, yerinde inceleme yapılarak gerekli bilgiler ile Türkiye ve yurtdışında uygulanan kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapıları ile ilgili yarışmalar ve başarılı bulunarak ödül alan projeler incelenmiştir. Bu bağlamda ilgili projelerin rölöve, restitüsyon ve restorasyon projeleri temin edilmiştir. Ülkemizde ve yurtdışında uygulanan, rölöve, restitüsyon ve restorasyon projeleri temin edilen yeniden işlevlendirme uygulamalarının karşılaştırması yapılmıştır. Bu nedenle tez çalışması için yapılan literatür taramasının yöntemsel açıdan zorluğunun aşılması amacıyla Türkçe yazılan kaynakların yanında yabancı dilde yazılan bilimsel dergilerdeki makaleler, kitaplar ve internet siteleri incelenecek, elde edilen bulgular üzerinden analiz yöntemi kullanılmıştır.

Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına getirilen eklerin mevcut yapıya nasıl eklenilebileceği tespit edilerek bu eklerin tasarımı için gerekli olan kriterler belirlenmiştir. Belirlenen kriterler doğrultusunda analiz tablosu oluşturulmuştur. Bu bağlamda yeniden işlevlendirme projeleri için ihtiyaçlar doğrultusunda ortaya çıkan ana kriterler ile kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında çağdaş ek tasarımları irdelenmiştir.

Analiz yapılırken ölçütler belirlenerek ve bir değerlendirme tablosu oluşturulmuştur. Yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında uygulanan çağdaş ekler oluşturulan bu değerlendirme tablosu üzerinden analiz edilmiştir. Oluşturulan değerlendirme tablosunun kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında uygulanan çağdaş eklerde aranacak tasarım kriterlerinin değerlendirilmesinde örnek niteliğinde olması hedeflenmiştir. Tezin yöntemi ve araştırma süreci Şekil 1.'de belirtildiği gibidir.



Şekil 1. Tezin Yöntemi

II. ENDÜSTRİ MİRASININ KÜLTÜREL AMAÇLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ

A. Endüstri Devrimi ve Endüstri Mirası Kavramı

Endüstri Devrimi, hayvan ve insan gücüne bağlı üretimden, buhar gücüyle çalışan makinelerin baskın olduğu üretim tarzına geçiş sonucunda 18. Yüzyılda İngiltere’de ortaya çıkmıştır. Özellikle dokuma sektöründe gelişen makineleşme daha sonra diğer alanlara yayılmıştır. Makineleşmeyle birlikte üretim biçiminin yanı sıra üretim miktarlarında da artış olmuştur (Küçükkalay,1997). Endüstri devrimiyle birlikte yapı malzemelerindeki gelişmelerin sonucu çelik, cam ve beton, geleneksel yapı üretiminde yeni bir süreç başlamıştır. Yeni malzemelerin potansiyelleri anlaşıldıkça yapılarda değişimler kaçınılmaz olmuştur (Tekin, t.y.).

İnsan gücünün yerini makineleşmeye bırakması ve üretim biçimleri değişmesi nedeniyle üretim mekanları da zaman içerisinde değişime uğramıştır. Erken dönem sanayi yapıları, geleneksel yöntemlerle inşa edilirken, 18. yüzyılda yeni üretim sistemlerinin geliştirilmesiyle büyük makineler kullanıldığı için geniş açıklıklı yapılara ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle yeni yapı sistemleri ve teknolojiler kullanılarak çelik, cam, beton gibi yeni malzemelerle üretilen ve geleneksel mimariden farklı olan yapılar geniş açıklıklara sahiptir (Nartkaya, 2016). Bu gelişmelerin paralelinde kentlerde önemli değişiklikler meydana gelmiş, ilerleyen zamanlarda kent merkezi işlevi kazanacak alanlarda endüstri yapıları inşa edilmiştir. İnşa edilen bu endüstri yapıları, yapısal ömrünü tamamlamamış olmasına rağmen mekansal olarak yeterli büyüklüklere ve gerekli ihtiyaçlara cevap vermemeye başladıkları için işlev kaybına uğrayarak terk edilmeye başlanmışlardır. Zaman içerisinde ait oldukları toplumların hayatlarının bir dönemine tanıklık eden endüstri yapılarının sahip oldukları özgün özellikleri nedeniyle bir miras olarak korunmaları gerektiğinin farkına varılarak “Endüstri Mirası” kavramı ortaya çıkmıştır (Öztürk ve Koramaz, 2020).

Endüstri mirası, endüstri kültürünün teknolojik, mimari, tarihsel, bilimsel ve sosyal değerlere sahip kalıntılarından oluşmaktadır. Bu kalıntılar, fabrikalar, binalar,

imalathaneler, madenler, atölyeler, makineler, ambarlar ve depolar, işleme ve arıtma tesisleri, ulaştırma ve tüm alt yapısı, enerji üretilen ve kullanılan yerler, ayrıca endüstri ile ilgili olarak barınma, öğretim veya ibadet etme gibi sosyal faaliyetler için kullanılan mekanlardır. Endüstri Mirası, daha önceki zamanlarda sanayiye yönelik gerçekleştirilen yapı stokunun değerlendirilmesi ve yeni nesillere aktarılmasıdır. Endüstri mirası kavramının mimarlık ile bağlantı noktası, günümüze kadar aktarılan endüstri süreçlerinin, ürünlerinin ve birikimlerinin sonraki nesillere ulaşmasını sağlayan ve bu miraslar ile ilgili farkındalığı arttırmaya yönelik düzenlemelerdir. Bu konudaki en yaygın örnekler, teknoloji, bilim veya endüstri müzeleri olarak karşımıza çıkmaktadır (TMMOB, 2006).

Brangar (2004)'e göre miras kelimesi, genel olarak geçmişten günümüze kalan şey anlamına gelmektedir. Bu kapsamda, bir insandan yakınına kalan mal, mülk olabileceği gibi toplumu ilgilendiren kültürel bir olgu da olabilir. Kültür tarihi penceresinden bakıldığında "endüstriyel miras" endüstri uygarlığının tüm hayatını ve çalışmalarını kapsar. Bu mirasın araştırılması, yerinde tespit edilmesi, kayıtlara geçirilmesi ve bazı durumlarda koruma altına alınması ile ilgili çalışmalar "endüstri arkeolojisi" olarak adlandırılan disiplinler arası bir karaktere sahip bilim dalı tarafından gerçekleştirilir.

Endüstri Mirası kavramı oluşmaya başlamadan önce, sanayi bölgelerinde yaşayan kişiler, bu yapıların kötü, çirkin, kent sağlığını olumsuz etkileyen ve işlevsiz yapılar olduğunu düşünerek yıkılması talebinde bulunmuşlardır (Severcan, 2012). İşlevini yitirmiş endüstri yapılarının korunma fikri ilk olarak Endüstri Devrimi'nin ortaya çıktığı İngiltere'de oluşmuştur. Bu koruma anlayışının İngiltere'den sonra tüm dünyada önemli ölçüde boyut kazanmasıyla birlikte ortaya çıkan 'Endüstri Mirası' kavramı, tarihsel özellik ve önem taşıyan bir endüstri yapısı ile ilgili her bilgiyi ifade etmektedir. 1970'lerden günümüze endüstrileşmeyi deneyimlemiş ülkeler tarafından Endüstri Mirası kavramı önemli ölçüde ilgi görmüştür (Köksal 2005 ve Saner 2012).

Başta Birleşik Krallık olmak üzere, sanayi devrimini yaşamış ve birçok endüstri kalıtına sahip ülkelerde ilgi gören endüstri arkeolojisi zamanla diğer ülkelere yayılmıştır. Eskiyen endüstri yapılarının korunması yaklaşımının uluslararası düzeye taşınması konusunda Çizelge.1'de belirtilen endüstri anıtlarını koruma kongreleri gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 1. Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Kongreleri

Kongre Adı	Tarih	Yer /Ülke
Birinci Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Kongresi (First International Congress on the Conservation of Industrial Monuments, FICCIM)	1973	İngiltere
İkinci Uluslararası Endüstri Anıtlarını Koruma Konferansı (Second International Conference on the Conservation of Industrial Monuments, SICCIM)	1975	Almanya
Üçüncü Uluslararası Endüstri Mirasını Koruma Konferansı (The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage, TICCIH)	1978	İsveç

Bu süreç doğrultusunda endüstri mirası kavramı uluslararası bir kavram olarak kabul edilmiş ve son toplantıyla aynı kısaltmaya sahip olan Uluslararası Endüstri Mirasını Koruma Komitesi (TICCIH) kurulmuştur. TICCIH'ın (Uluslararası Endüstri Mirasını Koruma Komitesi) oluşturduğu Nizhny Tagil Tüzüğü'ne göre;

“Endüstri mirası, tarihi, teknolojik, sosyal, kültürel, mimari kalıtlardan oluşmaktadır. Bu endüstri mirası kalıntıları, makineler, değirmenler, fabrikalar, atölyeler, madenler, arıtma tesisleri, depolar, enerji üretim tesisleri ve endüstri ile ilgili tüm sosyal faaliyetlerin yapıldığı alanlardır. Endüstri arkeolojisi, tüm kalıntıları, materyalleri ve kaynakları incelemek üzere disiplinlerarası bir yöntemdir.” (ICOMOS,2003) İşlevini kaybetmiş ve endüstri mirası kapsamına giren endüstri yapıları, Nizhny Tagil Tüzüğü'nde de belirtilen değerleri sebebiyle korunması gerekmektedir.

Genel olarak miras yapıları ve alanları ile ilgili çalışmalara zemin hazırlayan temel belge Avustralya ICOMOS Burra Tüzüğü'nün (1999) altıncı maddesinde belirtildiği gibi, bir yerin geleceği hakkında karar verilmeden önce o yerin kültürel değeri ve onu etkileyen diğer tüm konular hakkında kapsamlı bir araştırma yapılması gerekmektedir (ICOMOS, 1999). Yapılan araştırmalar sonucunda ilgili yapının değerlerinin belirlenmesi ve yapı ile ilgili kültürel anlam raporunun geliştirilmesi gerekmektedir. Bu yol gösterici rapor sayesinde koruma sürecinde doğabilecek sorunların ve gelecekte oluşabilecek ihtiyaçların önceden tanımlanması sağlanabilir. Şekil 2'de bahsedilen Burra Charter Süreci'ne göre yol gösterici rapor hazırlanmalıdır. (ICOMOS, 1999, s.10).



Şekil 2. Burra Charter Süreci

(ICOMOS, 1999, s.10'dan alınan tablo yazar tarafından yorumlanmıştır.)

Tarihi kentlerin ve yapıların korunması, tanıtılması ve kullanılmasına yönelik saygı duyulması gereken teknik önlemlerin geliştirilmesinde modern teknolojilerin büyük önemi olmakla birlikte, hızlı endüstriyel gelişme, teknolojik ilerleme ve kentleşmenin tarihi kentler üzerindeki olumsuz etkilerinin de altının çizilmesi gerekmektedir (Blagojevic ve Tufegdzic, 2016).

B. Endüstri Mirasını Koruma Yöntemleri

Endüstriyel mirasın korunması, eskimiş alanların kültürel, tarihi ve ekonomik önemini savunur ve onları yaşanabilir yerlere dönüştürür. Bu nedenle, yozlaşmış alanların tarihi, estetik ve ekonomik olarak yükseltilmesini amaçlayan kentsel dönüşüm projelerinde sıklıkla benimsenir (Cho ve Shin, 2014).

Endüstri mirası yapıları, mimari ve teknik özellikleri, sosyal ve geçmişten günümüze kadar aktarılan kültürel verileri ile önemli birer kaynaktır. Bu yapıların belgelenmesi, gelecek nesillere aktarılmak üzere yeniden kullanımı, korunması, endüstri mirası kavramının içinde yer almaktadır.

Endüstri mirasını koruma yöntemleri 4 gruba ayrılmıştır;

- Olduğu gibi koruma
- Yakın işlevle koruma
- Müze işleviyle koruma
- Yeniden işlevlendirilerek koruma (Köksal, 2005)

1. Olduğu Gibi Koruma

Olduğu gibi koruma, mevcut yapıya herhangi bir müdahale yapmadan ya da en az müdahale yapılacak şekilde, yeni bir işlev vermeden koruma yöntemidir. Olduğu gibi koruma yöntemine örnek olarak Almanya Völklingen Demir İşletmesi verilebilir. Almanya Saarland, Völklingen şehrinde yer alan yapı 1883'te çelik işletmesi olarak faaliyete geçmiştir.



Şekil 3. Völklingen Demir İşletmesi, 1928

(Kaynak: <https://voelklinger-huette.org>, 2022)

1970'lerin küresel çelik krizindeki düşüş nedeniyle fabrika 1986 yılında kapatılmıştır. 1994 yılında, UNESCO tarafından Dünya Mirası olarak ilan edilen yapı, Avrupa Sanat ve Endüstriyel Kültür Merkezi olarak hizmet vermektedir.

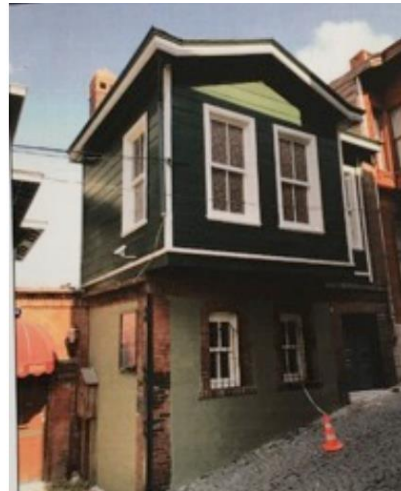


Şekil 4. Völklingen Demir İşletmesi

(Kaynak: <https://voelklinger-huette.org>, 2022)

2. Yakın İşlevle Koruma

Mevcut yapıya uygulanan minimum değişimlerle eski işlevine yakın işlevle koruma yöntemidir. Bu koruma yöntemi işlevini yitirmemiş anıtlar için kullanılmaktadır. Yakın işlevle koruma yöntemine örnek olarak İstanbul Eminönü Süleymaniye’de bulunan Hayriye Hanım Konağı gösterilebilir. Hayriye Hanım Evi, bölgedeki artan turist nüfusu sonucu butik otel olarak yeniden işlevlendirilerek kullanıma açılmıştır (Turanlı ve Satıcı, 2021).



Şekil 5. Hayriye Hanım Evi Yenileme Öncesi ve Sonrası Güney Batı Cephesi

[Kaynak: Turanlı ve Satıcı (2021)]

3. Müze işlevi verilerek koruma

Müze işlevi, her yapıya uygun olmaması nedeniyle donanımını yitirmeyen ve çok fazla hasar ve müdahale görmemiş yapıların müze olarak işlevlendirilmesiyle başarılı sonuçlara ulaşılmaktadır. Müze işleviyle kullanılan anıtlara yapılan müdahalelerin fazla ve çağdaş eklerin tarihi yapının önüne geçmesi durumunda koruma yöntemi amacını kaybetmektedir.

Müze işlevi vererek koruma yöntemine güncel bir örnek olarak Mart 2021’de onarımı tamamlanan Hasanpaşa Gazhanesi verilebilir. Hasanpaşa Gazhanesi, Osmanlı endüstri mirasının erken örneklerinden biridir. 1892 yılında hizmet vermeye başlayan Hasanpaşa Gazhanesi’nin işlevi, kömürden gaz elde edilerek sokakların aydınlatılmasını sağlamaktır. Gazhane, 1945 yılında İETT’ye devredilmiş, 1993 yılında enerji koşullarının değişmesi, talebin azalması ve doğalgazın yaygınlaşmasıyla birlikte faaliyetini tamamlamıştır (Alagöz, 2015).

Ülkemizin önemli endüstri miraslarından biri olan Hasanpaşa Gazhanesi, üretimin durdurulması ile terk edilmiştir. (Şekil 6.) Gazometreleri sökülerek satılan gazhane, çöplük ve hurda deposu haline getirilmiştir. Kapatılmasından sonra farklı zamanlarda kömür deposu, İETT deposu olarak kullanılmıştır. 1994 yılında geri kalan parçaları da sökülerek üzereyken, SİT alanı ilan edilmiş ve koruma altına alınmıştır (Atasoy, 2013).



Şekil 6. Hasanpaşa Gazhanesi Kapatıldıktan Hemen Sonra (1993)

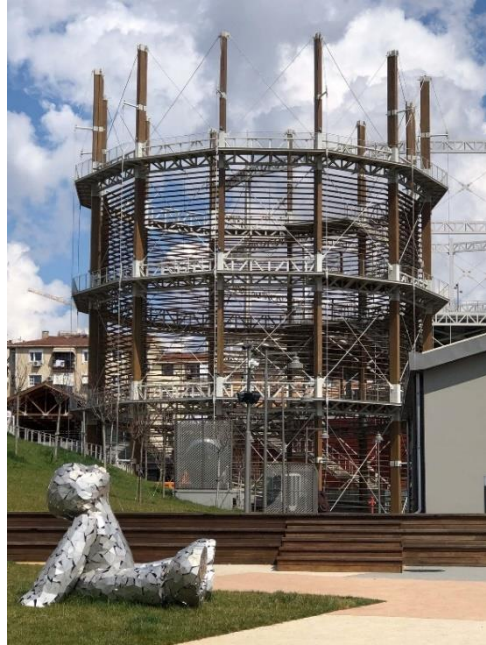
(Kaynak: <https://mim421mim495.files.wordpress.com>, 2022)

Yeniden işlevlendirme projelerinin günümüzde yavaş yavaş artması ve değer görmesi üzerine 2021 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından tamamlanan Hasanpaşa Gazhanesi yeniden işlevlendirme projesi, aldığı yeni işlev gibi yeni adı olan Müze Gazhane adıyla ziyaretçilerine kapılarını açmıştır. (Şekil 7.) Bir kültür-sanat, bilim ve etkinlik alanına dönüştürülen Müze Gazhane projesinde, karikatür müzesi, iklim müzesi, sergi alanları, bilim merkezi, tiyatro salonları, kitap dükkânı ve sosyal alanları bulunmaktadır. (Şekil 8.) [URL-1]



Şekil 7. Müze Gazhane

(Kaynak: <https://www.ekoyapidergisi.org>, 2022)



Şekil 8. Müze Gazhane

(Kaynak: <https://kulturenvanteri.com>, 2022)

Uzun yıllar boyunca devam eden kamusal bir mücadeleyle kapsamlı bir restorasyon sürecine alınan Müze Gazhane, yeni işleviyle kültür-sanat merkezli bir yaşam alanı oluşturmayı amaçlamaktadır. Kentsel ölçekte katkıda bulunan projenin tüm kent sakinleri için bir yaşam durağına dönüşmesi amaçlanmıştır.

4. Müze İşlevinden Farklı Olarak Yeniden İşlevlendirilerek Koruma

İşlevini yitiren ve terkedilmiş bir yapının bakımsız kalması, kısa sürede tahrip olmasına sebep olmaktadır. Doğa koşulları, zaman, rant kaygıları ve birçok dış etmen yapının bozulmasına neden olmakta ve bu süreci hızlandırmaktadır. Tarihi yapılarda yeniden işlevlendirme özgün işlevini kaybeden yapıların yeniden işlevlendirilerek yaşatılmasını sağlayan bir koruma anlayışıdır (Gençoğlu, 2018).

Langston, vd. 2013, çalışmasında, yeniden işlevlendirmenin, eskimiş mevcut binaları yerinde "geri dönüştürerek" onlara yeni bir işlevsel amaç vererek kullanmanın etkili bir yol olduğunu vurgulamıştır. Uyarlanabilir yeniden kullanım, eskimiş tarihi binaları koruma, yıkımı yerine, yeniden kullanımı yoluyla kaynakları koruma ve inşa edilmiş çevrenin sürdürülebilirliğini daha iyi hale getirilmesi öne çıkan uluslararası bir konudur.

Yeniden işlevlendirmenin temel amacı, yapıyı yeniden hayata döndürerek ömrünü uzatmaktır. İşlevini yitiren yapıların yıkılması yerine müdahalelerle yeniden kullanmak günümüze kadar gelen önemli bir yöntemdir. Yeniden işlevlendirme ile birlikte tarihi yapıların kültürel olarak sürdürülebilirliği sağlanmış ve mevcut yapının malzemeleri değerlendirilerek ekonomik kazanç elde edilmiş olur (Köksal,2005). Endüstri yapıları ve bulunduğu alanlar, strüktürü ve üretimi sağlayan makinelerle birlikte, bulunduğu ülkenin sosyo-ekonomik geçmişinin göstergesidir.

Teknolojinin hızla gelişmesi nedeniyle işlevini kaybeden bu endüstri yapıları için birtakım değerlendirmeler yapılır. Yapılan bu değerlendirmelerin sonrasında, endüstri yapısının anıt değeri olup olmadığı belirlenir bu noktada yeniden işlevlendirme başlamış olur (TMMOB, 2006).

İşlevini yitiren binalarda, mevcut işlevini kaybetmiş olmalarına rağmen fiziki olarak ömrünü tamamlamamış olabilir. Bu sebeple yeniden işlevlendirmeye uygun olur. İşlevsel olarak değerini kaybeden yapılara yeni işlev atanması ve yeni işlevi ile kullanılması kullanılması alternatif bir üretim tekniği olarak kabul edilir (Büyükarıslan ve Güney, 2013). Bu yapılar strüktürel olarak ömrünü tamamlamamış olmasına rağmen gelişen ve değişen toplum karşısında işlevsiz kalarak terk edilmektedir.

İşlevini kaybetmiş yapıların terk edilmesi, kullanıldığı dönemin kültürel ve tarihsel katmanların yok olmasına neden olmaktadır. Teknolojiye ve toplumun yaşayış şekillerinin gelişmesiyle birlikte kentte meydana gelen değişiklikler sonucunda kentin yaşayan bir organizma olarak düşünebiliriz. Bu bağlamda yaşayan bir organizma olan kent içerisinde bulunan kültürel değerler de zaman içerisinde değişime uğramaktadır.

Endüstri mirasının yeniden işlevlendirilme amacı, öncelikle tarihi yapıyı korumak ve yapının kent ve kullanıcılara yeniden kazandırılması ve kullanıma açılmasıdır (Yiğitoğlu, 2020). İşlevini yitirmiş ve kullanılmayan eski bir endüstri tesisinin korunması, yalnızca mimari mirasın korunması olarak değil, kentin yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve kültürel önemi açısından ele alınması önemli bir konudur. Örneğin, deniz ulaşımı için kıyı şeridinde konumlanan endüstri yapılarına yeniden hayat vererek deniz taşıması ve ulaşımının güçlendirilmesi, kentin kıyı ile ilişkisinin canlandırılması ile kentsel ölçekte bir dönüşüm sağlanabilmektedir (Köksal ve Ahunbay, 2006).

Cengizkan (2006)'a göre, yeniden işlevlendirme iki temel kavramda incelenebilir:

- Yeniden programlama;

Yeniden programlama, var olan mekanların içindeki yeni kullanımları, ihtiyaçları, olayları içermesi için yeniden düzenlenmesi

- Yeniden Mimari;

Yeniden mimari, yeni programların uygulanmasını tanımlamaktadır (TMMOB, 2006).

C. Yeniden İşlevlendirilen Yapılarda Yeni İşlev Seçim Kriterleri

Endüstri yapılarının yeniden işlevlendirilmesi diğer yapı türlerine göre daha kolaydır. Endüstri yapıları genel olarak yalın yapılardır. Yeniden işlevlendirme yapılırken yapıyı özgün kılan özelliklerinin kaybolmamasına özen gösterilmelidir. Bu yapıların dökme demir sütunlarını veya ahşap taşıyıcılarını, taşıyıcı sistemini, iç açıklığını, pencere oranlarını, mekân bütünlüğünü, duvar dokusunu, gabarisini, avlularını, aynı zamanda mevcut endüstriyel aksamı (aletleri) da korumak gerekmektedir. Yapı yeniden işlevlendirilirken korunacak bu donanımlarına göre uygun işlev bulunmalıdır. Bu bağlamda yapılacak olan uygulamalara da dikkat edilmelidir. Yeni işlev seçimi ve yapılacak uygulamaların niteliği birbiriyle ilişkilidir.

Örneğin bir geniş açıklıklı sanayi yapısına konut işlevi verilmesi sonucunda geniş mekanların bölümlenmesini gerektirmektedir. Bu da yapının özgün niteliğini kaybetmesine sebep olur. Sonuç olarak yeniden işlevlendirme yapılırken ana kararların doğru verilmesi ve buna göre işlev seçilmesi önemli bir konudur. Yeniden işlevlendirmede dünya genelinde bireysel kullanıma oranla kamuya açık olarak kültürel ve sanatsal kullanımın tercih edildiği görülmektedir. Endüstri yapıları yeniden işlevlendirildiğinde yeniden hayata dönerken bir yandan da kent kültürüne katkıda bulunan mekanlar oluşturmaktadır (Köksal, 2005).

Yeniden işlevlendirilen yapılar için işlev seçimi, yapının mekansal olarak şekillenmesi için önemli bir faktördür. İşlev seçimini etkileyen faktörler, bu süreçte yapıya uygulanacak müdahaleler içinde önemli bir yere sahiptir. Sıfırdan tasarlanan bir yapının işlevi, ihtiyaç programı tasarım aşamasından önce belirlenmektedir. Fakat tarihi ve kültürel değeri olan korumaya değer yapılar için işlev, hacimsel ve mekansal kurguya göre şekillenmektedir. Bu bağlamda yeniden işlevlendirilen yapılarda işlev seçimini etkileyen faktörler yapının bulunduğu konum, hacimsel/mekansal kurgu ve işlevsel kurgu olarak üç ana başlıkta incelenmektedir (Kaşlı, 2009).

1. Konum

Yapının konumu işlevi ile doğrudan bağlantılıdır. İşlev seçimini etkileyen diğer faktörler olan hacimsel ve mekansal veriler uygun olsa da yeni işlev için uygun olmayan bir konumda yer alan yapının yeniden işlevlendirilmesi istenilen derecede verimli olamaz. Yapının bulunduğu bölgede yaşayan kullanıcıların istek ve ihtiyacına göre yeni işlev verilmesi yapının kültürel sürdürülebilirliği içinde faydalı olacaktır. Kullanıcı istek ve ihtiyaçları ile birlikte bölgenin coğrafi ve fiziksel özellikleri de işlev seçimi için önemli bir faktördür.

2. Hacimsel ve Mekansal Kurgu

Mevcut yapılara yeni işlev belirlerken hacimsel ve mekansal özellikler belirleyici olmaktadır.

Altınoluk'a (1998) göre, yapı sahip olduğu işlev sonucu tek bir hacimden ya da tekrar eden hacimlerden oluşabilir. Yapı karmaşık bir plan şeması gösterebilir. Tek bir hacimden oluşan tarihi ve kültürel bir değeri olan tiyatro salonu yeniden işlevlendirilerek okul haline getirildiğinde fiziksel yapısı değişir ve mevcut kimliğine uygun algısal özelliklerini kaybeder. Fakat bir han yapısı konaklama yapısı olarak

yeniden işlevlendirildiğinde han yapısı özellikleri kullanılmaya devam edilerek bölüntülü bir planı olan han yapısı kimliğini kaybetmemiş olacaktır.

Yeniden işlevlendirilen yapıların mekansal ve kullanım olarak yeni işlevine uygun olması gerekmektedir. Kentler sosyal, ekonomik ve kültürel alanlarda yenilik merkezleridir. Bu bağlamda yapılar yeniden işlevlendirilirken altı farklı bina tipolojisi kullanılmaktadır. Bunlar eğitim yapıları, ticari yapılar, konut yapıları, sağlık yapıları, dini yapılar ve kültür yapıları olarak sıralanabilir.

Kültür, kentte yaşayan kullanıcılar ve dünya vatandaşları olarak kültürel varlığımız hakkında bilgi sağlamaktadır. Bu nedenle işlevini yitirmiş ve terkedilmiş endüstri alanları için yeni işlev belirlenirken kültürel boyutlar da göz önünde bulundurulmalıdır (Karayılıanoğlu ve Çelik,2021). Uygulanan örnekler incelendiğinde, yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarının ve alanlarının genel olarak kültürel işlevlerle kullanıldığı görülmüştür (Bayraktaroğlu, 2019).

3. İşlevsel Kurgu

Tarihi ve kültürel değeri olan yapılar için mevcut işlev ile yeni işlevin birbiriyle uyumlu olması beklenmektedir. Örneğin yapının konumsal durumu ile ilgili olarak ticaret alanlarında bulunan yapıya kütüphane işlevi yerine banka işlevini vermek yapının işlevsel etkileşimi açısından verimli olacaktır.

Büyükarslan'a göre (2013) tarihi değere sahip yapıların işlevsel dönüşümlerinde dikkat edilmesi gereken, yapıya verilecek en az kayıpla, mevcut yapıya uygun işlevin verilmesi durumudur. Yeni verilen işleviyle yapı, yeniden hayat bulmalıdır. Bu bağlamda yeniden işlevlendirilmenin bir bakıma mevcut yapının eski işlevini reddetmek olduğunu söylemek mümkündür. Eski işlevin ne olduğuna önemli olmaksızın mekânın el verdiği ölçüde farklı bir işlev getirilebilir. Yeniden işlevlendirme noktasında önemli olan mekânın özelliklerinin ne olduğudur.

Kuban'a (2000) göre yapıya uygun işlev seçiminde etkili faktörler;

- Mevcut yapının mekânsal kurgusu,
- Mevcut yapının ilk işlevi,
- Mevcut yapının bulunduğu konum,
- Toplumsal ihtiyaçlar,
- Çevrenin ekonomik gerçekleri,
- Mevcut yapının tasarım felsefesi,

- Korunması gereken anıt yaklaşımı, olarak belirlenebilir.

a. Kültür Yapıları

Müzelerin ve galerilerin gelişen teknoloji ile evrilmesi ve gelişmesi, ilave hizmetleri de bünyesine alıp “kültür yapısı” başlığı altında toplanarak yeni bir yapı tipini oluşturması uzun yıllara yayılmış bir süreçtir. Daha önceki zamanlarda tek başına müze, opera binası, müze vb. şekilde hizmet veren yapılar zaman içerisinde gelişerek tek bir yapı veya yapı blokları olarak bir araya gelerek “kültür yapısı” adıyla mimarlık literatüründe yerini almıştır (Kara, 2018).

Kültür yapıları;

- Müze
- Kongre ve Gösteri Merkezi
- Tiyatro
- Opera Binası
- Konferans Merkezi
- Kültür Sanat Merkezi
- Toplum Merkezi
- Kütüphane olarak sıralanabilir. (Kültür Yapıları, YEM)

D. Yeniden İşlevlendirilen Yapılara Yapılan Olası Müdahaleler

Yapılan incelemelere göre, yeniden işlevlendirmelerde koruma prensibi uygulandığı ve yeniden işlevlendirilen yapılara beş farklı müdahale uygulandığı görülmüştür. Bu müdahaleler;

1. Sağlamaştırma (Konsolidasyon)

Mevcut yapının ömrünü uzatmak için yapılan bir müdahale yöntemidir. Yapının hasar derecesine göre uygulama yöntemi değişebilmektedir. Bu sağlamaştırma yöntemi;

- Zemin sağlamaştırılması
- Taşıyıcı sistem sağlamaştırılması
- Yapı malzemesinin sağlamaştırılması olarak ele alınabilir.

2. Bütünleme (Reintegrasyon)

Bir bölümü yok olmuş veya hasar görmüş yapı veya yapı öğelerinin tasarımındaki bütünlüğüne ulaşacak şekilde geleneksel veya çağdaş malzemeler kullanarak tamamlanmasıdır. Bütünleme yapılacak bölümlerde yeni eklenecek malzemenin mevcut malzemeyle uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Bununla birlikte doku, yüzey, renk, malzeme, işçilik gibi farklı belirtme yöntemleriyle özgün yapıdan ayrılması sağlanmalıdır.

3. Yeniden Yapım (Rekonstrüksiyon)

Tamamen yok olmuş, yıkılmış ya da ileri derecede harap durumda olan bir yapının, proje ve belgelere dayanarak yeniden yapılmasıdır. Mevcut bir anıtın aynısını inşa etme yöntemi tarihi açıdan değer taşımasa bile geçmişten gelen kültürü sürdürme, geleneksel yapım tekniklerini yaşatma açısından önemlidir.

4. Yenileme (Renovasyon)

Zaman içerisinde değişen yaşam biçimi ve istekler nedeniyle tarihi yapıların, özgün işlevinden farklı bir işleve hizmet etmesi amacıyla uyarlanmasıdır. Yeni işlev gereği yapıya eklenecek mekân ve eleman müdahalelerinin yapının görsel, estetik ve tarihi kimliğine zarar vermemelidir.

5. Çağdaş Ek

Tarihi yapıların yenilenmesi sürecinde, görmüş oldukları hasara göre yok olan bölümlerinin çağdaş teknik ve malzemelerle bütünlenmesi ve yeni işlevde ihtiyaç duyulan mekanlara hizmet vermek için üretilen hacimlerdir.

III. KÜLTÜREL AMAÇLA YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK TASARIMLARI

A. Çağdaş Ek Tanımı

Tarihi yapıların yeniden kullanılması ile birlikte, gelişen teknoloji ve değişen toplumsal düzene ayak uydurarak çağdaş yaşam içerisinde yer alabilmesi için çağdaş ek yapılması gerekebilmektedir. Bu durumda çağdaş ek, cephesel görünümü mümkün olduğunca az etkileyen, kütleli ve çevresel uyumu sağlayacak şekilde gerçekleştirilmelidir (Ahunbay,1996). Tarihi yapılara yeni işlevler kazandırılmasıyla ortaya çıkan mekansal ihtiyaçlar olmaktadır. Bu ihtiyaçlara cevap olarak uygulanan çağdaş ekler, mevcut yapıya eklenirken yapıya en az şekilde müdahale ederek yapılan eklentilerin dışarıdan okunabilir nitelikte, döneminin karakterini yansıtacak şekilde olması gerekmektedir. Çağdaş ekler, buldukları dönemin anlayışını gerek üslup bağlamında gerekse kullanılan yapıım yöntemi ve malzemesi tercihlerinde ifade etmelidir (Zeren, 2010).

Çağdaş ekler, çağdaş olma ve döneminin teknoloji ve karakterini yansıtan tasarımlar olarak eklenmektedir. Çağdaş ekler, bir tasarım kaygısı taşımak ile birlikte ilk olarak işlevsel sorunları çözmeye yöneliktir. İhtiyaçlara cevap veren çağdaş ek, bağlama özgü olup onu ayrıntılı olarak kullanarak ona göre yönlendirilmektedir.

Kurrent (2001), eski yapılar üzerine çalışılırken gösterilmesi gereken saygı ve yeni yapıları tasarlarlarken sergilenmesi gereken inceliğin sentezlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Morales'e (1996) göre, tasarım kararlarının sınırlarının kuralları olmayıp; çağdaş ek, eklenildiği yapıya göre biçimlenmekte ve onunla ilişkisine göre şekillenmektedir (Erkartal, Özüer, 2016). Tarihi yapıya yapılacak olan çağdaş ek eski yapıya yeni işlev ve ihtiyaçlar doğrultusunda yeni düzenleme oluşturan bir faktördür. Bu bağlamda çağdaş ekin oluş sebepleri şunlardır:

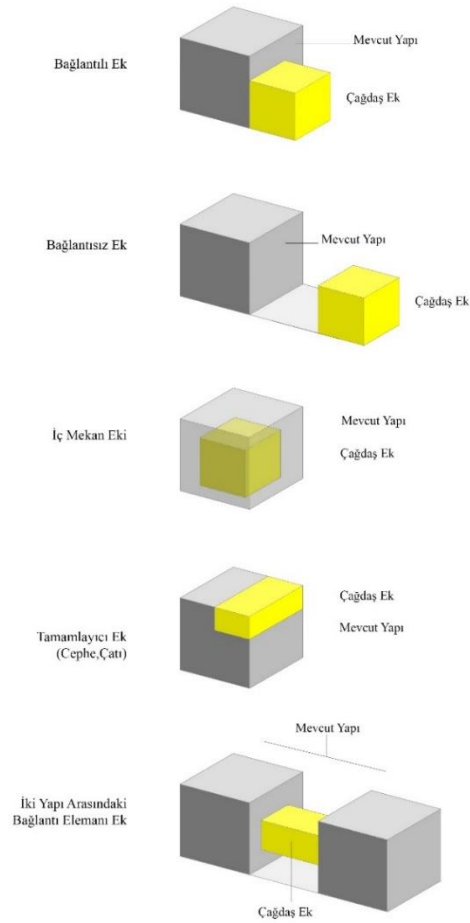
• Eski yapıyı yenilerken yeni işlev nedeniyle yeni mekân ihtiyaçlarına yanıt vermek.

• Eski yapının zamanla hasar gören bölümlerinin estetik, işlevsel ve yapısal olarak çağdaş yaklaşımlarla bütünleştirilmesidir (Zeren, 2010).

Zeren'e (2010) göre tarihi yapıya eklenen çağdaş ek, yeni işlevlerin yeri ve organizasyonuna göre 5 başlıkta incelenmiştir. Bunlar:

- Çatı tamamlama
- Cephe tamamlama
- Tarihi yapılar arasında yeni bağlantı elemanı
- İç sirkülasyon elemanı/mekân ilavesi
- Tarihi yapıları genişletme tasarımları

Yeniden işlevlendirilen yapılara getirilen çağdaş eklerin, mevcut yapı ile mekansal olarak ilişkisi Şekil 9. 'da gösterilmiştir.



Şekil 9. Çağdaş Eklerin Mevcut Yapı ile Mekansal İlişkisi
(Yazar tarafından yorumlanmıştır.)

Bu bağlamda yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına getirilen çağdaş eklerin mevcut yapı ile mekansal ilişkisi beş kriterde incelenmiştir. Bunlar;

- Bağlantılı ek,
- Bağlantısı olmayan ek,
- İç mekân eki,
- Tamamlayıcı ek (cephe, çatı)
- İki yapı arasındaki bağlantı elemanı ek.

B. Çağdaş Ekin İşlev ve Tasarım İlişkisi

İlgili tüzük ve yönetmelikler incelendiğinde tarihi bir korunma değeri olan bir yapıya eklenen çağdaş ekin eski yapıya uygun olması gerektiği savunulmaktadır. Eski yapı ile ilgili yeni eklerin tasarım yaklaşımları incelendiğinde, taklit, saygılı, öykünme ve zıtlık kavramlarının öne çıktığı fakat taklit kavramının niteliğini kaybettiği, özellikle saygılı ve zıtlık kavramlarının çağdaş ek tasarımı için tercih edildiği görülmüştür. Venedik Tüzüğü'nde de belirtildiği üzere yapıya uygulanan eklentilerin okunabilmesi için yeni eklenen her ögenin mevcut yapıdan ayrışması gerekmektedir. Gelecek nesiller için eski olan günümüzün yenisi, kendi döneminin üslubunu yansıtmaktadır. Bu durum tarihi yapının/yerleşim yerinin korunması kadar yeni ekin tasarımının da ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. (Yavuz ve Yıldırım, 2020)

1. Çağdaş Ekin Mevcut Yapı, İşlev ve Yakın Çevre ile İlişkisi

Brolin'e göre, eğer yeni bir ek yoğun bir tarihi doku içindeki mevcut yapı içerisine uygulanacak ise bazı motifleri ve formları taklit etmek kaçınılmaz olacaktır. Fakat taklit etmenin yanı sıra, yeni tasarım ile mevcut dokudaki yapı arasında sağlanacak uyum farklı yollarla da uygulanabilmektedir (Brolin, 1980).

- Mevcut plan tipolojisini mümkün olduğunca benzer bir dil ile kopyalamak,
- Temel olarak benzeşen formlar kullanmak, fakat bu formları yeniden düzenlemek,
- Kullanıcıda eski yapıyla benzer görünüm etkisini sağlayacak yeni formlar üretmek,
- Mevcut formları soyutlamak.

Dibner'e göre (1985), tarihi bir çevrede yeni tasarlanan yapının bağlamsal anlamda tarihi dokuya uyum sağlaması için, mimari ve tarihi önemi olan dokudaki

yeni yapıların cephe tasarımını için bazı temel prensipler olduğunu öne sürerek onları yedi başlık altında sıralamaktadır;

- **Kopyalama (Taklit):** Mevcut dokudaki karakteri aynı şekilde devam ettirebilmek için benzerini yapma yöntemidir. Kopyalamada başarı oranı çok düşüktür. Çünkü uzun yıllar boyunca biriken yapısal birikim neticesinde meydana gelen yapı strüktürünü günümüzde kullanılan malzemelerle uygulamak çoğu zaman mümkün olmamaktadır.

- **Zıtlık (Kontrast):** Zıtlık oluşturma yönteminde ise, yeni ek tasarımları ve mevcut doku arasında kullandıkları teknoloji, malzeme, doku, renk ve oranlarla tamamen farklılık yaratmaktadır.

- **Anımsatma (Çağrışım):** Mevcut dokudaki malzeme ve motifleri çağdaş ek tasarımlarında eski olanı anımsatacak bir biçimde ancak daha güncel bir şekilde kullanmaktır. Bu yöntemdeki amaç, çağdaş ek tasarımının, mevcut yapının formunu taklit etmeden, çağrışım yapmasıdır.

- **Bağlam:** Önemli tarihi yapıların, baskın mimari özellikleriyle, günümüz tasarımcılarının çatışabilme olasılığı çağdaş bazı ifadeler arama ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda tarihi çevrede çağdaş ek tasarımı amaçlandığında ortaya çıkan estetik uyumsuzluğu gibi nedenler de bağlamcı yaklaşımı öne çıkarmaktadır.

- **Geçiş:** Mevcut tarihi yapılara yapılacak olan çağdaş ek tasarımlarında kavramların birleştirilerek kullanılması fikri yararlı bulunmaktadır. Çağdaş ek tasarımı, zıtlık oluşturmakta ama bu zıtlık geçiş formlarını da içermektedir.

- **Yapı Oranlarının Korunması:** Projenin gereksinimlerine, halkın ilgisine, bazı özel ekonomik durumlara bağlı olarak korumanın derecesi değişmektedir.

- **Cephecilik:** Günümüzde oldukça tercih edilen bir yaklaşım olan cephecilik ile birlikte mevcut yapı cephelerinin muhafaza edilmesinden dolayı hem kültürel ve tarihi koruma hem de çağdaş ek tasarımları ile günümüz teknolojisine uygun tasarımlar ortaya çıkmaktadır (Kayan, 2020).

2. Çağdaş Ekin Cephe Tasarımı

Zeren (2010), çağdaş ekin tasarımında dikkat edilmesi gereken kriterleri aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Bulunduğu Çevre Etkisi; mevcut yapının arazideki konumu ve bulunduğu tarihi doku çağdaş ekin üslubunu, formunu ve mevcut yapıya göre nasıl konumlanacağını etkileyecek unsurlar barındırır.
- Ölçek Etkisi; çağdaş ekin yatay ve düşey olarak tanımlayacağı hacmin çevrede bulunan yapılara ve insan ölçeğine etkisi, estetik kaygının oluşmasına neden olmaktadır. Doğru ölçekte tasarlanan çağdaş ek yapısı mevcut yapının ve bulunduğu çevrenin tarihine saygılı olarak görünürlüğünü artıracaktır.
- Zıtlık Etkisi; mevcut yapıya ölçek, renk ve malzeme gibi çeşitli etmenlerle sağlanabilmektedir. Zıtlık etkisi, çağdaş ekin mevcut yapıya karşı durumunu ortaya çıkarmaktadır.
- Form Etkisi; çağdaş ekin formu, mevcut yapı ile uyumunu ve zıtlığını belirleyen unsurlardan biridir.
- Ritim Etkisi; tarihi çevrelerdeki yapılara bakıldığında pencere düzeni, cephede bulunan bir öge veya motiflerin tekrarlanması ile ritim etkisi yaratıldığı görülmektedir. Çağdaş ek tasarımında mevcut yapının mimarisine atıfta bulunarak güncel malzemeler ve tekniklerle yorumlanması yapılarda ritim etkisi yaratabilir.
- Malzeme Etkisi; çağdaş ek tasarımlarında kullanılan malzeme mevcut yapıya ve bulunduğu çevreye göre yapının niteliğini belirlemede önemlidir. Mevcut yapıya uyum veya zıtlık malzemeler ile sağlanabilir. Kullanılan malzemenin rengi, cinsi, dokusu tasarımın önemli belirleyicilerindedir. Günümüzde çağdaş ek malzemeleri olarak genellikle cam ve çelik kullanılmaktadır. Güncel malzemelerin tercih edilme nedenleri;
 - Çağdaş malzemelerin uygulanmasının kolay ve pratik olması,
 - Özgün malzeme ve teknikte uygulamayı yapan ustaların zor bulunmaları,
 - Mevcut yapıya müdahaleyi minimuma indirmesi ve yapıya daha az yük bindirmeleri,

- Mevcut yapıyla arasında oluşturduğu zıtlık sayesinde tarihi yapının kimliğini korumaları, olarak ifade edilebilir (Zeren, 2010).

3. Çağdaş Ekin Mevcut Endüstri Yapısı ile Mekansal İlişkisi

Yapılar, kullanım amaçlarına göre farklı mekânların bir araya gelmesiyle oluşturulmaktadır. Yapılara ait iç mekân kurgusunda en önemli unsur yapının hangi işlemlerle kullanılacağıdır. Tarihi yapıların yeniden işlevlendirilerek korunması durumunda yeni işlevin mekansal ihtiyaçlarına göre değişimler yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda yeni işlevin ihtiyaçları doğrultusunda, mevcut yapının mekansal analizi yapılmalı; iç mekâna yönelik asma kat tasarlama, duvar eklemeli çıkarma, yeni pencere-kapı boşlukları açma veya var olanları kapatma ve yeni sirkülasyon alanları yaratma konusundaki ihtiyaçlar belirlenmelidir (Üçler Bilmez, 2021).

Yeniden işlevlendirme projelerinde çağdaş ek tasarlarken yaygın olarak gösterilecek mimari tutum, mevcut olandan farklı ve ait olduğu dönemi yansıtmaması şeklindedir. Çağdaş ekin yapıldığı dönemi yansıtmaması uygun bir tutumdur (Uluşahin, 1992).

Uluşahin'e (1992) göre, yapılan bir araştırmaya göre; tarihi yapıda "ek" yapılacak bölümler 4 ana başlık altında sınıflandırılmıştır;

- Tarihi yapı içinde yapılan ekler,
- Tarihi yapının eksik elemanlarının tamamlanması için yapılan ekler,
- Tarihi yapının dış kütesine bitişik olarak yapılan ekler,
- Tarihi yapı ile ilişkili, yapı yakın çevresinde kalan ekler

Bu tez çalışması kapsamında seçilen örneklere getirilen çağdaş eklerin mevcut endüstri yapısı ile mekansal ilişkisi aşağıdaki başlıklar üzerinden incelenecektir.

- Bağlantılı Ek
- Bağlantısı Olmayan Ek
- İç Mekân Eki
- Tamamlayıcı Ek (Cephe, Çatı Tamamlama)
- İki Yapı Arasındaki Bağlantı Elemanı Ek

IV.TÜRKİYE'DEN VE DÜNYADAN KÜLTÜREL AMAÇLI YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN ENDÜSTRİ YAPILARINDA ÇAĞDAŞ EK ÖRNEKLERİNİN İNCELENMESİ

A. Analiz Çizelgesinin Oluşturulması

Bu bölümde kavramsal çerçeve kapsamında elde edilen bilgilere dayanarak Çizelge 2. oluşturulmuştur. Yeniden işlevlendirilen yapılara getirilen çağdaş ekler, mevcut yapı ile ilişkisi, tasarım yaklaşımı, konum ve yakın çevre ile ilişkisi ve tasarımsal özellikler bağlamında yorumlanmıştır. Analiz çizelgesinde, incelenen örneklerin kimliğine ait, mevcut ve yeniden işlevlendirme sonrası yapıların adları, yapım yılı, konumu, özgün ve yeni işlevleri ve proje mimarlarının bilgilerine yer verilmiştir.

Çağdaş ekin mevcut yapı ile ilişkisi, iç mekân eki, bitişik ek ve bağlantısız eklerin incelenmesidir. Mevcut yapıya eklenen iç mekân ekleri; bölücü ek, tamamlayıcı ek ve sirkülasyon ekleridir. Mevcut yapıya eklenen bitişik ekler; çatı tamamlama, cephe tamamlama ve saçak olarak incelenmektedir. Çağdaş eklerin konumu ve yakın çevre ile ilişkisi, yapı sınırı, kent silüetine etkisi ve kullanıcılar ile ilişkisini incelemektedir.

Tasarımsal özellikler, özgün yapı ile yeniden işlevlendirilme sonrası eklenen çağdaş eklerin arasındaki kütleli ilişkilerin, cephede ve yapı içerisinde kullanılan eklentilerin malzeme özelliklerinin ve mevcut yapıya yapılan atıfların analiz edilmesini kapsamaktadır.

Değerlendirmeler bölümünde ise yeniden işlevlendirme sonrası yapının genel analizi ve tasarımsal değerlendirmelerine yer verilmektedir.

Çizelge 2.Analiz Çizelgesi

ANALİZ TABLOSU			
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	Mevcut Yapı Görsel	Yapının Adı: Yapım Yılı: Konumu: İşlevi: Mimarı:
	Yeni İşlev	Yeniden İşlevlendirme Sonrası Görsel	Yapının Adı: Yapım Yılı: İşlevi: Mimarı: Yeni İşlev:
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek
			Tamamlayıcı Ek
			Sirkülasyon Eki
	Bitişik Ek		Çatı Tamamlama
			Cephe Tamamlama
			Saçak
		Bağılantısız Ek	
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi			
Tasarımsal Özellikler			
Değerlendirmeler			

B. Örneklerin Belirlenmesi

Kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarının incelenmesi kapsamında dünyadan ve Türkiye’den örnekler incelenmiştir. Seçilen yapı örnekleri, ilk işlevi endüstri yapısı ve yeni işlevi kültür yapısı olacak şekilde sınırlandırılmıştır. İncelenen örnekler 2000 yılı sonrası yeniden işlevlendirilerek kültür yapısı olarak kullanılan endüstri yapıları arasından belirlenmiştir. Seçilen örneklerde, tarihi yapıya eklenen kütleli eklentilerin yanısıra çatı tamamlama ekleri, cephe tamamlama ekleri ve iç mekân ekleri de incelenmiştir. Bu kapsamda yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına uygulanan çağdaş ekler seçilen örnekler üzerinden analiz edilmiştir.

Bu çalışma kapsamında kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapıları örnekleri şu şekilde sıralanmaktadır:

a. Dünyadan Örnekler

- Lochal Kütüphanesi, Hollanda
- Elbphilarmonie, Almanya
- Beloit College The Powerhouse, Amerika
- Zeitz Afrika Sanatları Müzesi, Afrika
- St. Ann’s Warehouse, Amerika
- Powerhouse Sanat Üretim Merkezi, Amerika

b. Türkiye’den Örnekler

- Sümerbank Bez Fabrikası, Kayseri
- Seka Kâğıt Fabrikası, İzmit
- Boğaziçi Üniversitesi Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi, Mersin
- Cer Modern, Ankara
- İstanbul Resim Heykel Müzesi, İstanbul
- Santral İstanbul Enerji Müzesi, İstanbul

C. Seçilen Yapılar Üzerinden Çağdaş Ek Örneklerinin İrdelenmesi

1. Dünyadan Yeniden İşlevlendirme Örnekleri

a. Lochal Kütüphanesi, Hollanda

Yeniden işlevlendirilen yapılara eklenen çağdaş ekler, yeniden işlevlendirme dalında başarılı bulunarak “WAF 2019 (World Architecture Festival) Yılın Binası”

ödülünü alan Hollanda'nın Tilburg kentindeki Lochal Kütüphanesi örneği üzerinden incelenmiştir.

Hollanda'nın Tilburg kentinde bulunan Hollanda Demiryolları'na ait lokomotif atölyesi, 1932 yılında inşa edilmiştir. Yüksekliği on sekiz metreyi aşan bu hangarda, lokomotif üretimi ve onarımı yapılmıştır (Şekil 10.).



Şekil 10. Hollanda Demiryolları Lokomotif Atölyesi
(Kaynak: <https://www.lochal.nl/>, 2022)

Atölye, 2011 yılında faaliyetini durdurmuş ve 2019 yılında yeniden işlevlendirilmesinin ardından Lochal Kütüphanesi olarak halkın kullanımına açılmıştır. Lochal Kütüphanesi, Tilburg kenti için demiryollarının geçmiş ihtişamını temsil eden önemli simgelerden biridir (Boemaars, 2021).

Kütüphane tipolojisini yeniden tanımlayan yapı, geleneksel kütüphane fikrini korurken, yeni bilgilerin üretilmesi için mekanlar yaratmaktadır. Yapının öne çıkan özelliklerinden biri olan geniş açıklıklar, dönüşebilen esnek mekanların tasarlanmasına olanak sağlamıştır. Konferanslar ve halka açık etkinlik alanlarına ek olarak, yapıda ziyaretçilerin yeni beceriler deneyimleyebilecekleri etkinlik

laboratuvarları oluşturulmuştur. Yapı, her yaş grubundaki ziyaretçiler için okuma, toplantı, sergi vb. kültürel amaçlarla kullanılmaktadır. Lochal Kütüphanesi, kafe, konferans salonu, araştırma laboratuvarları, konser salonu, sergi alanı, açık sahne, ofisler, kütüphane, okuma alanları ve oyun alanlarından oluşmaktadır.

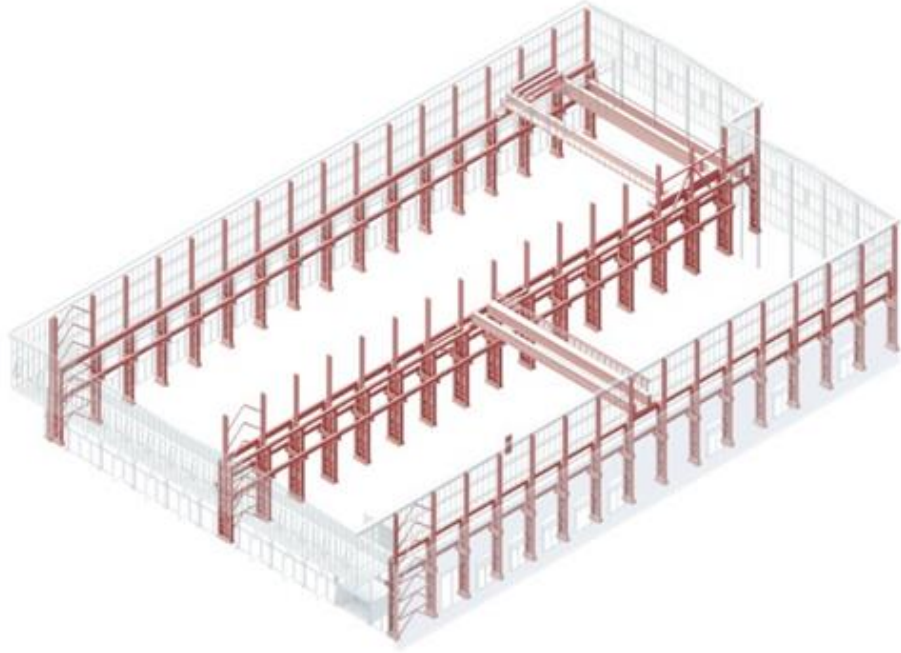
Giriş bölümünün zemininde, mevcut yapıdan kalan raylar korunmuş, korunan raylar üzerinde duran tren vagonu, çalışma masasına dönüştürülerek, kullanıcılar için mekânda bir odak noktası oluşturulmuştur (Şekil 11.)



Şekil 11. Lochal Kütüphanesi Giriş Bölümü.
(Kaynak: González, 2019)

Okuma alanlarının etrafında konumlandırılan tekstil perdeler, mekanların kullanım amacına göre değişip dönüşebilmesini sağlamaktadır (Piel vd., 2021). Lochal Kütüphanesi'nin konumu itibariyle tekstil şehri olmasına atıf yapılmış, düşey bölme elemanı olarak perdeler kullanılmıştır. Açık okuma alanları, etrafındaki perdeler kapatıldığında konferans ve konser salonlarına dönüşmektedir.

Şekil 12.'de görülen demiryolu temasıyla halka açık bir buluşma merkezine dönüştürülen yapının sağlam strüktürel sistemi, her türlü etkinlik ve sergi için verimli bir mekân tanımlamaktadır (Lomholt,2020).



Şekil 12. LocHal Kütüphanesi Strüktürel Sistem Diyagramı.
(Kaynak: Civic Architects, 2022)

Şekil 13.'te görüldüğü üzere, Lochal Kütüphanesi, istasyona yakın konumu itibarıyla tüm kullanıcıların kolayca erişebileceği bir noktadadır.

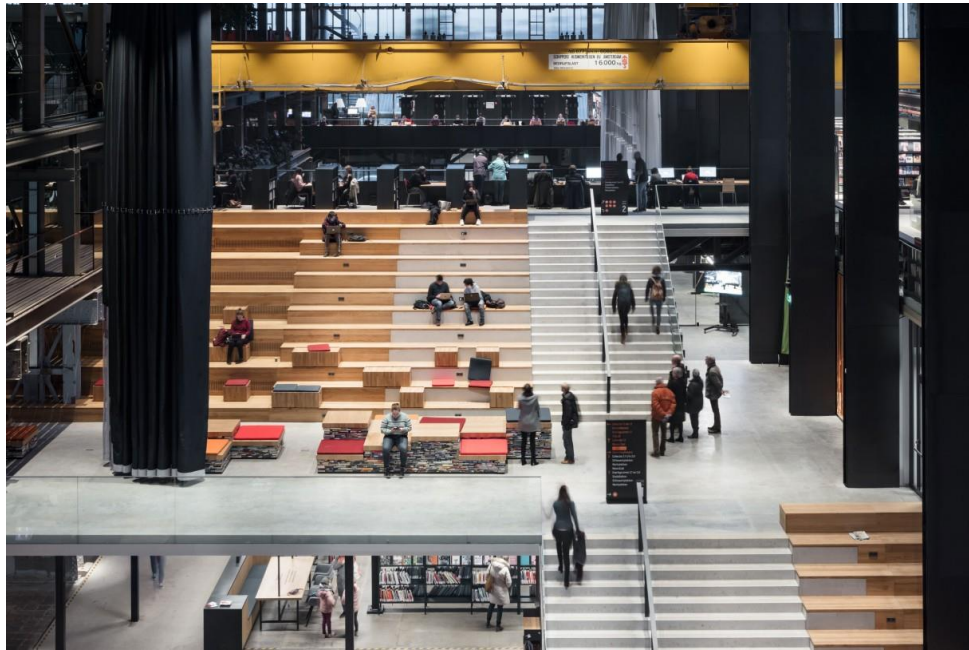


Şekil 13. LocHal Kütüphanesi, Güney Cephesi.
(Kaynak: Civic Architects, 2022)

Yapı, halka açık okuma alanları, sergi alanları ve cafe bölümleriyle kapalı bir şehir meydanına anımsatmaktadır. Bu meydan, binden fazla izleyici için etkinlik alanı olarak kullanılan geniş basamaklarla çevrilmiştir (Lomholt,2020). (Şekil 14 ve Şekil 15).



Şekil 14. LocHal Kütüphanesi İç Mekânı.
(Kaynak: Civic Architects, 2022)



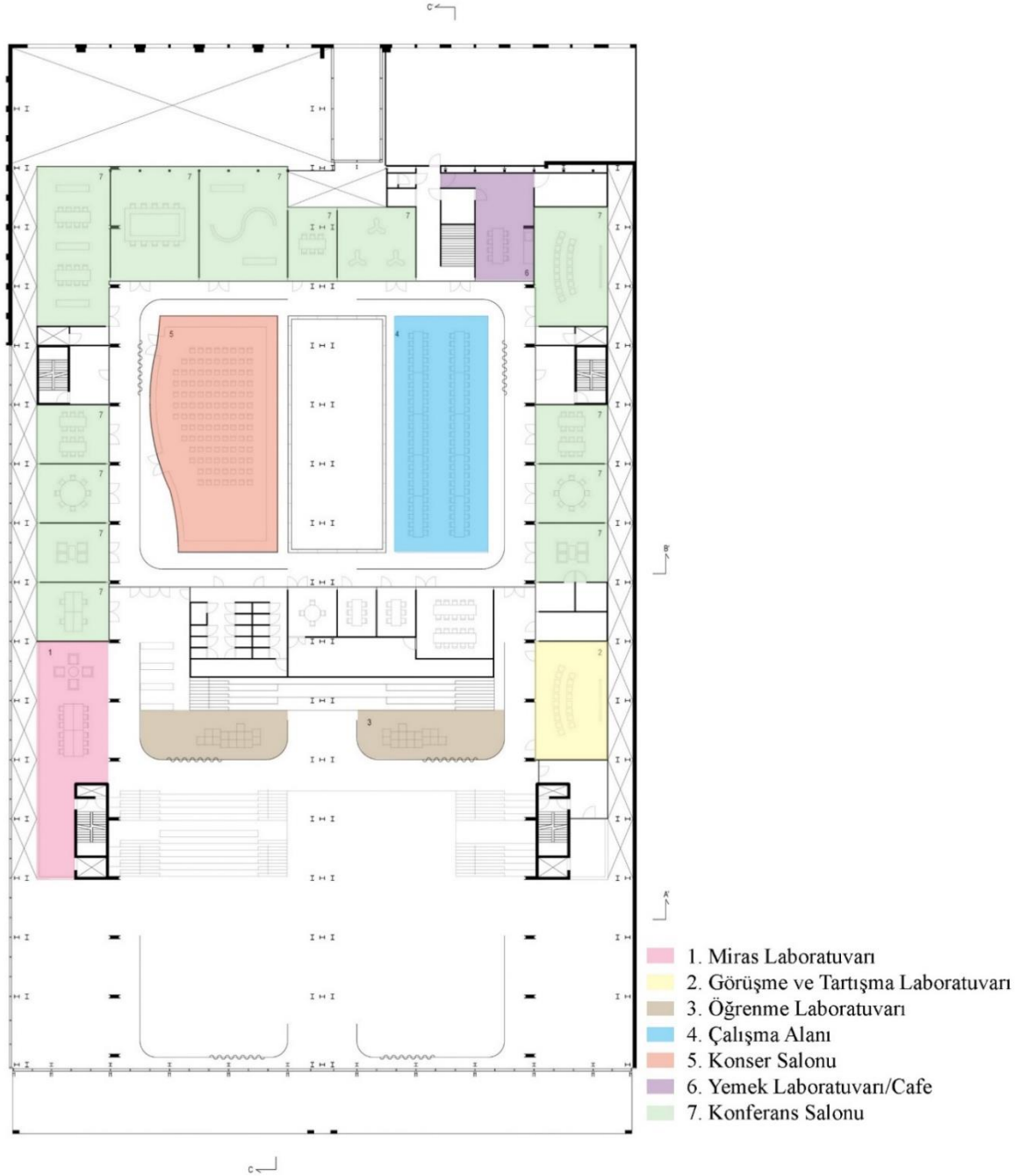
Şekil 15. LocHal Kütüphanesi İç Mekânı.
(Kaynak: Civic Architects, 2022)

Şekil 16 ve Şekil 17’de yapıya ait kat planları mekanlarına göre renklerle gösterilmiştir.



Şekil 16. LocHal Kütüphanesi Zemin Kat Planı.
(González (2019) üzerinden hazırlanmıştır).

Bu basamaklar takip edildiğinde ana binaya ulaşılmaktadır. Devasa şeffaf bir cepheye sahip olan Lochal Kütüphanesinde, gün ışığından çokça faydalanmaktadır (Lomholt,2020.)



Şekil 17. Lochal Kütüphanesi 1.Kat Planı.
[González (2019) üzerinden hazırlanmıştır.]

Çağdaş ekler için çelik, beton, cam ve ahşap malzemeler tercih edilmiştir (Şekil 18.). Yapının mevcut çelik strüktürüne ahşap masalar eklenerek, çalışma masaları oluşturulmuştur. Asma katlar oluşturulurken, mevcut yapıda kullanılan çeliklerden referans alınarak yeniden çelik kullanılmış ancak siyah renkte olması çağdaş ekin ayırt edilmesini sağlamıştır.



Şekil 18. LocHal Kütüphanesi, İç Mekân.

(Kaynak: González, 2019, ArchDaily.)



Gün boyunca gün ışığından yararlanan yapı, hava karardığında şehir için bir ışık kaynağı haline gelmektedir (Şekil 19.).



Şekil 19. LocHal Kütüphanesi, Gece Dış Cephe Görüntüsü

(Kaynak: Archello, 2022)

Çizelge 3.Lochal Kütüphanesi Analiz Çizelgesi

LOCHAL KÜTÜPHANESİ				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Tilburg Lokomotif Atölyesi Yapım Yılı: 1932 Konumu: Tilburg, Hollanda İşlevi: Lokomotif Atölyesi Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Lochal Kütüphanesi Yapım Yılı: 2019 İşlevi: Kütüphane / Kültür Merkezi Mimarı: CIVIC Architects, Braaksma & Roos Architectenbureau, Inside Outside, Mecanoo</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Yatay bölücü olarak asma katlar eklenmiştir. Kütüphane alanları ve ofisler arasında düşey bölme elemanları
		Tamamlayıcı Ek		Tamamlayıcı çağdaş ek bulunmamaktadır.
		Sirkülasyon Eki		Giriş ve 1. katı birbirine bağlayan merdivenler, okuma alanları ve
		Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Yapının mevcut cephesi ve çatısına herhangi bir
			Cephe Tamamlama	müdahalede
			Saçak	bulunulmamıştır.
Bağılantısız Ek		Bağılantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.		
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi		Mevcut yapının şeffaf dış cephesi korunmuş, iç mekandan kullanıcıların panoramik olarak şehri izlemesi ve yapı dışından iç mekânın algılanması ile birlikte kentsel entegrasyon sağlanmıştır. Şeffaf dış cephesi sayesinde havanın kararmasıyla birlikte yapı kent için bir ışık kaynağı ve odak merkezi olmaktadır. Yapı cephesine herhangi bir müdahalede bulunulmadığından kent silüeti değişmemiştir.		
Tasarımsal Özellikler		İç mekan bölücü eki olan asma katlar, mevcut yapının strüktürel sistem malzemesine atıfta bulunarak çelikten yapılmış ancak çağdaş ek olduğu vurgulanması amacıyla mat siyah renkte ve tasarlanmıştır. İç mekan bölücü eki olan perde, sarı, beyaz ve siyah renklerindedir. Çok amaçlı kullanım sağlayan bölücü perdeler, açık konumdayken okuma, buluşma, dinlenme ve sirkülasyon alanı tanımlarken, kapatıldığında ise konferans salonu olarak kullanılmaktadır. Merdiven basamakları meşe renginde ahşap ile kaplanmıştır. Meşe rengi mekana algısal olarak doğallık ve sıcaklık katmaktadır.		
Değerlendirmeler		Lokomotif atölyesinin Lochal Kütüphane'sine dönüşüm sürecinde, yapının dış cephesine herhangi bir çağdaş ek yapılmamıştır. Mevcut yapının şeffaf cephesi sayesinde kent silüeti olumsuz etkilenmemiştir. Yeni işlevin mekansal ihtiyaçlarına cevap vermek amacıyla tasarlanan çok amaçlı mekanlar, kullanıcı algısı ve farklı etkinliklere olasılık sağlaması açısından olumlu bulunmuştur.		

b. Elbphilarmonie - Almanya

Almanya'nın Sandtorhafen liman bölgesinde 1875 yılında inşa edilen yapı, uzun yıllar antrepo olarak kullanılmıştır (Şekil 20.) İşlevini yitiren bina üzerine çağdaş ek yapı eklenmesi gündeme gelmiş, cam ve çelik malzeme ile 108 metre yüksekliğinde çatı eki yapılmıştır. Günümüzde yeni işlevi olan kültür merkezi olarak hizmet vermektedir (Kaçar ve Semerci, 2022).



Şekil 20. Kaispeicher Yeniden İşlevlendirme Öncesi Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.cosentino.com>, 2023)

Yeni işlevinde yapıda, bir filarmoni salonu, müzik salonu, restoranlar, barlar, otopark konaklama için otel ve Hamburg manzaralı bir panoramik teras bulunmaktadır. İhtiyaç programının sağladığı bu çok çeşitli kullanım tek bir yapıda birleştirilmiştir. Kaispeicher binası ve Filarmoni Orkestrasının birbiriyle zıt fakat üst üste binen mimarisi, kullanıcı ve kentliler için heyecan verici bir tasarım sunmaktadır. Kaispeicher'in liman ile olan ilişkisi, çağdaş ekin yansıtıcı cam cephesiyle vurgulanmıştır (Şekil 21.). Bu yansıtıcı cephe, suyun hareketiyle gün içerisinde farklı cephe yüzeylerine olanak sağlamaktadır. Mevcut yapı ile çağdaş ek yapısının birleşim noktasında bulunan geniş teras, Hamburg manzarasını izlemek için bir seyir terası olmaktadır.



Şekil 21.Elbphilharmonie Yeniden İşlevlendirme Sonrası Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Savaş sonrası dönemin sessiz bir anıtı olan Kaispeicher, birçok kültürel etkinliğe ev sahipliği yapmaktadır. Bu bağlamda yapı turistler ve yerli kullanıcılar için bir odak noktası oluşturmuş, Hamburg için ikonik bir yapı haline gelmiştir (Arch Daily). Yapının tam merkezinde bulunan 2100 kişilik büyük konser salonu, büyük bir ziyaretçi akışıyla kamusal bir alan görevi görmektedir (Şekil 22.). Çağdaş ek yapısının tam merkezinde konumlandırılan konser salonu güncel doğal malzemelerle tasarlanmıştır. Sahnenin etrafına konumlandırılan izleyici koltukları sahnenin her açıdan net şekilde görünüyor olmasını sağlamaktadır. Salonun duvarlarında üç boyutlu paneller kullanarak hem ses izolasyonu hem de dekoratif olarak bütünlük sağlanmıştır.



Şekil 22.Elbphilharmonie Konser Salonu
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Mevcut bina ile yeni bina arasında bulunan açıklık sudan referans olarak eğrisel camlar ile bölünmüştür. Bu eğrisel formdaki camlar, iç mekân ile dış mekân arasındaki geçişi akışkan olarak sağlamaktadır (Şekil 23.)



Şekil 23.Elbphilharmonie Yeniden İşlevlendirme Sonrası İç Mekân
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Şekil 24. Ve Şekil 25.'te yapının kesiti üzerinden alan tanımlamaları yapılmıştır. Konser salonunun girişine bir fuaye alanı ve alt kotlara kulisler yerleştirilmiştir.

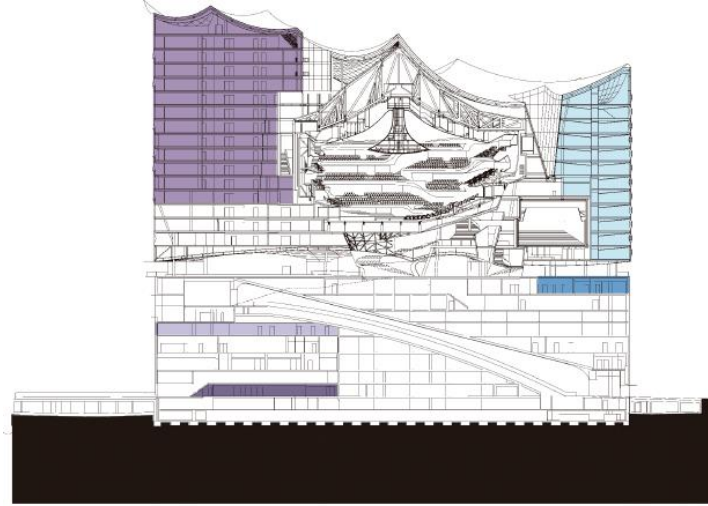


Filarmoni Konser Salonu

- Konser Salonu Ana Bölüm
- Fuaye
- Kulis

Şekil 24.Elbphilharmonie Kesit Diyagramları-1
(Kaynak: Stephens, t.y., üzerinden hazırlanmıştır)

Yeniden işlevlendirme sonrası karma kullanım olarak kullanılan yapının merkezinde bulunan konser salonunun sol kısmında konut bölümü, sağ kısmında ise otel bölümü bulunmaktadır.



Konaklama Bölümü	Otel Bölümü
■ Giriş	■ Otel Odaları
■ Odalar	■ Konferans Salonu
■ Depolar	

Şekil 25.Elbphilharmonie Kesit Diyagramları-2
(Kaynak: Stephens, t.y., üzerinden hazırlanmıştır)

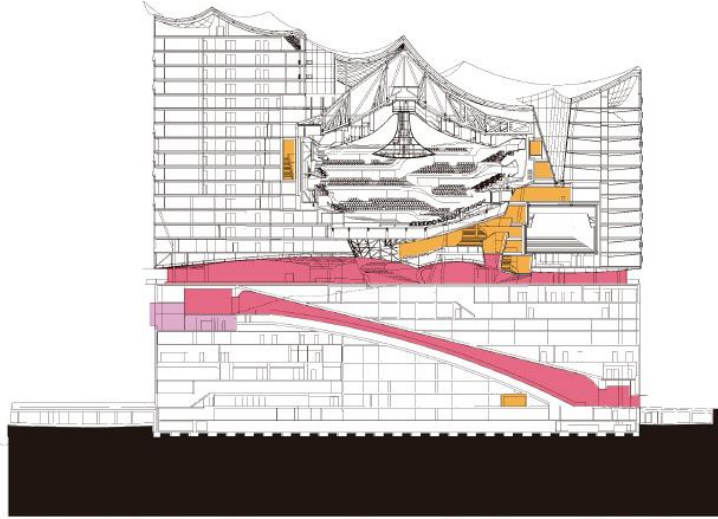
Özgün yapının büyük bölümünü otopark ve teknik alanlar için kullanılmıştır (Şekil 26.)



Servis Alanları
■ Otopark
■ Teknik Alanlar

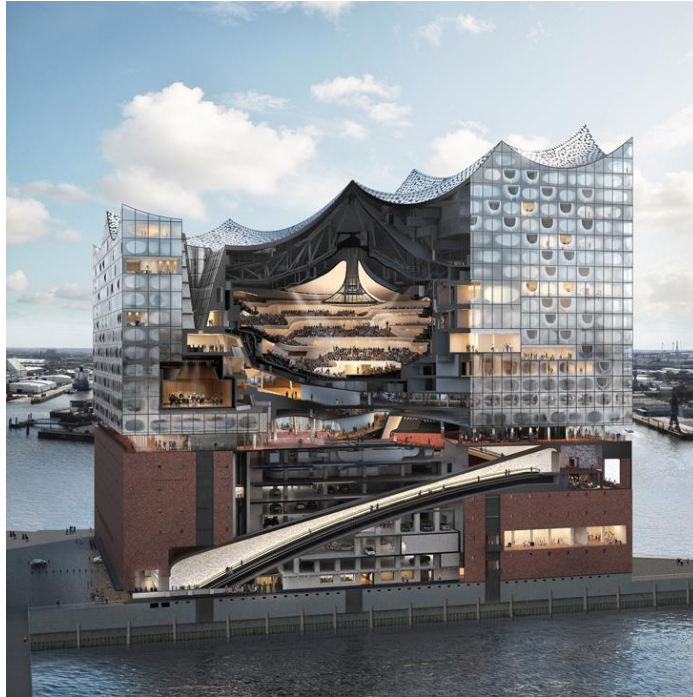
Şekil 26.Elbphilharmonie Kesit Diyagramları-3
(Kaynak: Stephens, t.y., üzerinden hazırlanmıştır)

Mevcut yapının giriş bölümünden üst katlara çıkılmasını sağlayan yürüyen merdiven çağdaş ek olarak tasarlanmıştır. Yürüyen merdivenler fuaye bölümüne bağlanarak zemin kotundan çağdaş ek içerisinde bulunan konser salonuna ulaşım sağlanmaktadır (Şekil 27.).



- Ofis Bölümü
- Yürüyen Merdiven ve Ofis Bölümü
- Restaurant
- Fuaye

Şekil 27.Elbphilharmonie Kesit Diyagramları-4
(Kaynak: Stephens, t.y., üzerinden hazırlanmıştır)

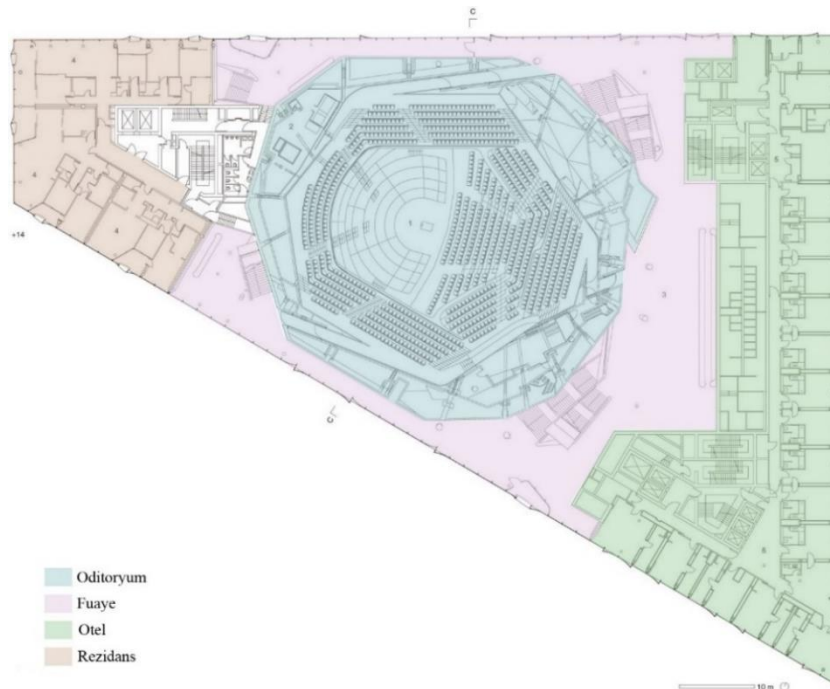


Şekil 28.Elbphilharmonie Üç Boyutlu Kesit Görselleştirme
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

± 0.00 kotunda; ana giriş, yürüyen merdivenler, bilet bankosu, geçiş koridoru ile otoparklar, rezidans ve otel girişi, servis alanları, asansörler bulunmaktadır (Şekil 29.) 8. katta; otel lobisi, ofisler, kafe ve mağazalar, 11 ile 17. kat arasında; ana konser salonu, fuaye, otel ve rezidanslar bulunmakta ve 24. katta; çatı terası ve konutlar yer almaktadır (Şekil 30.).





Şekil 29. Elbphilharmonie ± 0.00 Kotu Kat Planı
(Stephens, t.y., üzerinden hazırlanmıştır)



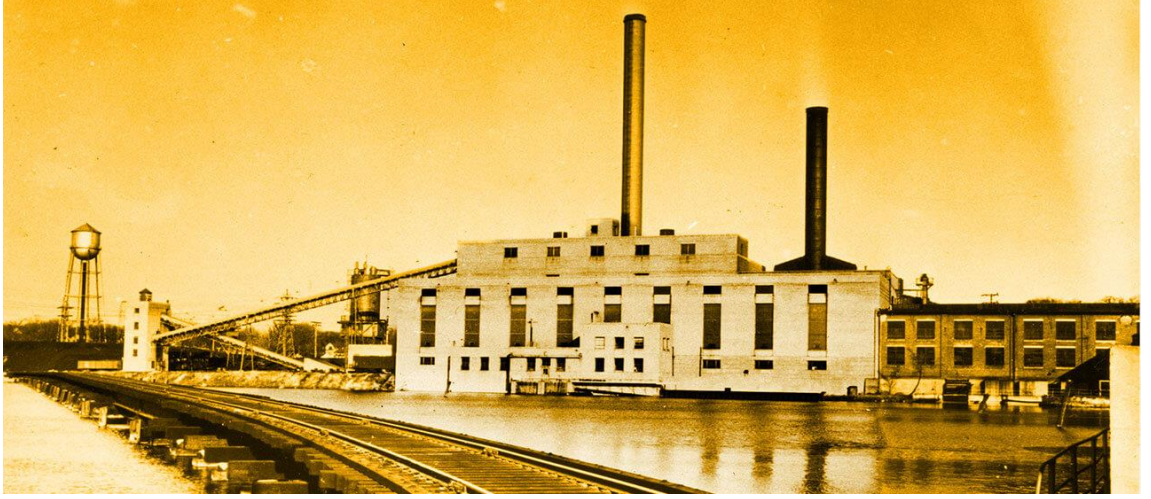
Şekil 30. Elbphilharmonie 13. Kat Planı
(Stephens, t.y., üzerinden hazırlanmıştır)

Çizelge 4.Elbphilarmonie Analiz Çizelgesi

ELBP HILARMONIE				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Kaispeicher Yapım Yılı: 1875 Konumu: Hamburg, Almanya İşlevi: Antrepo Mimarı: Johannes Dalmann</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Elbphilarmonie Yapım Yılı: 2016 İşlevi: Filarmoni Orkestrası Konser Salonu / Karma Kullanım Mimarı: Herzog & de Meuron Yeni İşlev: Filarmoni Orkestrası Konser Salonu / Karma Kullanım</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Giriş bölümünde düşey bölme elemanı olarak dalgalı formda cam kullanılmıştır. Yeni yapı bölmelerinde güncel yapı malzemeleri kullanılmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı çağdaş ek bulunmamaktadır.	
		Sirkülasyon Eki	Eski yapının giriş bölümünden yürüten merdivenler ile çağdaş eke geçiş sağlanmıştır.	
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Mevcut depo yapısı üzerine oturtulan çağdaş ek, aynı zamanda hem çatı hem de cephe görevi üstlenmektedir. Çağdaş ekte dış cephe kaplaması olarak yansıtıcı ve dalgalı formdaki cam kullanılmıştır. Çağdaş ek olarak saçak kullanılmamıştır.	
		Cephe Tamamlama		
	Saçak			
Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.			
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Çağdaş ek, mevcut yapının yatay yerleşim düzenine dikey bir vurgu kazandırmış ve uzaktan görülebilen bir odak noktası oluşturmuştur. Çağdaş ekin şeffaf dış cephesi akşam saatlerinde şehir için bir ışık kaynağı olmaktadır. Cephede bulunan camlar sayesinde iç mekandaki kullanıcılar şehir manzarasını izleyebilmektedir. Yapı sınırı değişmemiştir.			
Tasarımsal Özellikler	Kavisli cam panellerden oluşan cephe, gökyüzünden ve sudan yansıyan ışıklar sayesinde değişen gün ışığıyla birlikte dinamik bir hal kazanmıştır. Çağdaş ekin merkezinde yer alan konser salonu yapının kalbini oluşturmuştur. Mevcut yapı ve çağdaş ek arasındaki kütleli zıtlığın farklı bir topoğrafyası vardır. Suyu referans alarak kütlede düşey hareketlenme oluşturulmuştur. Mevcut yapı ile malzeme zıtlığı vardır.			
Değerlendirmeler	Antreponun filarmoni orkestrası konser salonuna dönüşmesi sürecinde çağdaş ek, mevcut yapı üzerine oturtulmuştur. Kent için ikonik bir yapı haline gelmiştir. Liman yanında bulunan tütün deposunun kültürel amaçla yeniden işlevlendirilirken bir odak noktası haline gelmesi olumlu bulunmuştur.			

c. Beloit College The Powerhouse - ABD

Beloit şehir merkezinin yakınında yer alan Beloit College Powerhouse projesi, 1908-1908-1947 yılları arasında inşa edilen ve işlevini kaybeden Blackhawk Üretim İstasyonu'nun yeniden işlevlendirilmesi sonrasında eğitim yapısı olarak 2020 yılında ziyaretçilerin kullanımına açılmıştır (Şekil 31.).



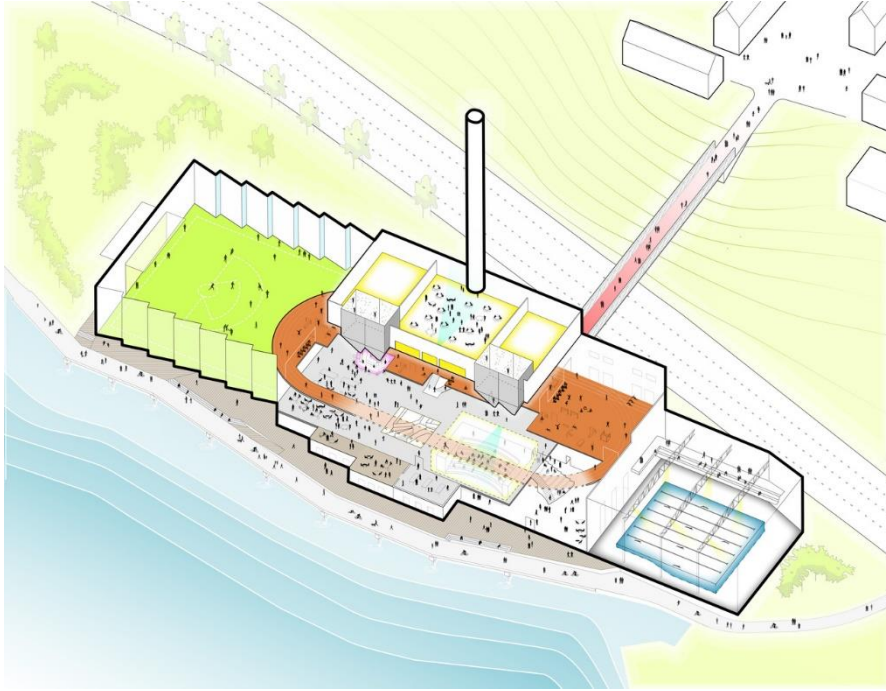
Şekil 31.Blackhawk Üretim İstasyonu Yeniden İşlevlendirme Öncesi Mevcut Yapı
(Kaynak: <https://www.compusteelinc.com>, 2023)

Blackhawk Üretim İstasyonu, yeniden işlevlendirilmesi sonucu Beloit Üniversitesi kampüsüne eklenmiştir. Beloit Üniversitesi öğrencileri için tasarlanan yapı ile üniversitenin etkinlik birimlerini içinde bulundurmaktadır (Şekil 32.).



Şekil 32.Beloit College the Powerhouse Dış Cephesi
(Kaynak: <https://archello.com>, 2023)

Tasarım diyagramları Şekil 33' te gösterilmiştir.



Şekil 33. Beloit College The Powerhouse Perspektif Diyagramı
(Kaynak: <https://architizer.com>, 2023)

Yeni işlevin ihtiyaç programı öğrenci salonları, kafe, kulüp odaları, konferans salonu, 164 kişilik bir oditoryum, yüzme havuzu ve spor alanı olarak belirlenmiştir. (Şekil 34.)



Şekil 34. Beloit College The Powerhouse A-A Kesiti
(Kaynak: <https://studiogang.com>, 2023)

Bu bağlamda yapıya spor merkezi olarak mevcut yapıya bitişik olarak ek bir bina yapılmıştır. (Şekil 35.)



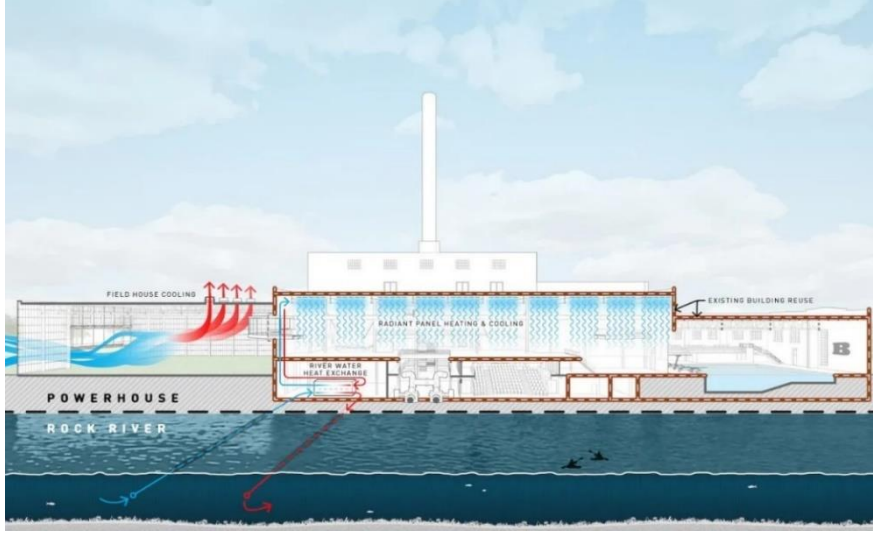
Şekil 35. Beloit College The Powerhouse Spor Kompleksi Çağdaş Ek Dış Cehesi
(Kaynak: <https://architizer.com>, 2023)

Çağdaş ek yapısının dış cephesi polikarbonat malzemeden yapılmış olup gündüzleri mekâna doğal aydınlatma, geceleri ise şehre ışık kaynağı sağlamaktadır. (Şekil 36.)



Şekil 36. Beloit College The Powerhouse Spor Kompleksi Çağdaş Ek İç Mekân
(Kaynak: <https://architizer.com>, 2023)

Şekil 37.'de yapının iklimlendirme diyagramı görülmektedir. Yapının sol bölümüne eklenen spor kompleksinin yan cephесinden alınan rüzgâr, çatısında bulunan havalandırma boşluklarından dışarı atılmaktadır. Böylelikle doğal havalandırma sağlanmaktadır. Ana tesisin iklimlendirilmesi ise nehirden alınan su ile sağlanmaktadır.



Şekil 37. Beloit College The Powerhouse İklimlendirme Diyagramı
(Kaynak: <https://www.world-architects.com>, 2023)

Mevcut yapının mimari özellikleri ve yapı içerisinde bulunan endüstriyel ekipmanlar korunmuştur (Şekil 38.).

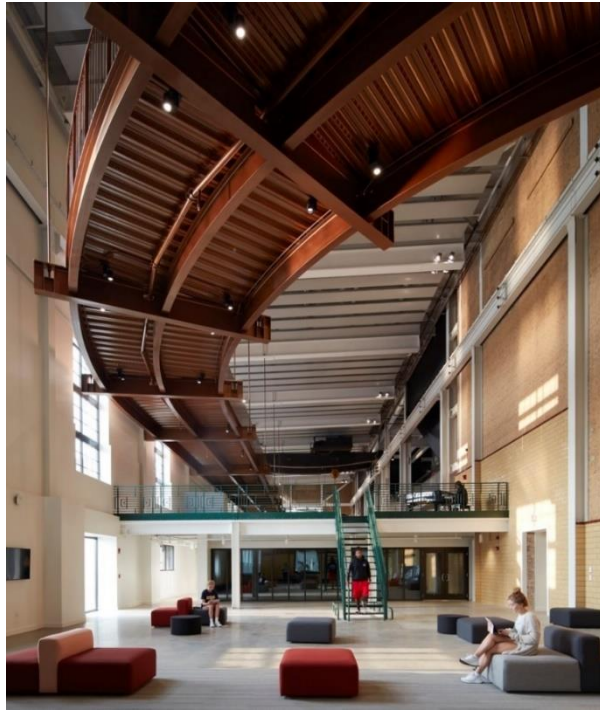


Şekil 38. Beloit College The Powerhouse Korunan Endüstriyel Ekipman Örneği
(Kaynak: <https://architizer.com>, 2023)

Proje, öğrenciler ve halk için toplanma alanları tanımlamaktadır. Mevcut yapıda kullanılan çelik malzemesine atıfta bulunarak yapılan asma köprü yapının tüm bölümlerinden geçmekte ve aynı zamanda üç şeritli bir koşu parkuru olarak kullanılmaktadır (Şekil 39.). Asma parkur, koşucuların ve yürüyüşçülerin binanın tüm iç mekanlarını dolaşarak birçok farklı manzarayı görmelerini sağlamaktadır. (Şekil 40.)



Şekil 39. Beloit College The Powerhouse Çağdaş Ek, Asma Çelik Köprü Üst Kat
(Kaynak: <https://architizer.com>, 2023)



Şekil 40. Çağdaş Ek, Asma Çelik Köprü Alt Kat Görünüş
(Kaynak: <https://architizer.com>, 2023)

Yeni bir yaya köprüsü ve halka açık asansör, Beloit College kampüsünü zemin seviyesindeki parklarla birleştirerek yayaların yapıya ulaşımını kolaylaştırarak kentle bağlantısını arttırmaktadır. (Şekil 41. Ve Şekil 42.)



Şekil 41. Beloit College The Powerhouse Kampüsü Dış Cehesi ve Bağlantılı Yaya Köprüsü Ek



(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)



Şekil 42. Beloit College The Powerhouse Kampüsü Dış Cehesi ve Bağlantılı Yaya Köprüsü Ek-2

(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Çizelge 5.Beloit College Powerhouse Analiz Çizelgesi

Beloit College Powerhouse				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Blackhawk Generating Station Yapım Yılı: 1908-1947 Konumu: Beloit, ABD İşlevi: Elektrik Santrali Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Beloit College Powerhouse Yapım Yılı: 2020 İşlevi: Eğitim Kampüsü Mimarı: Studio Gang Architects</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile ilişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Yeni yapı bölmelerinde güncel yapı malzemeleri kullanılmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı çağdaş ek bulunmamaktadır.	
		Sirkülasyon Eki	Mevcut sanayi yapısı ile eğitim yapısı arasında sirkülasyon elemanı olarak köprü yapılmıştır.	
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Mevcut santralin yan cephesine yerleştirilen çağdaş ek, yeni işlev için tasarlanan mekanlar için alan oluşturmaktadır. Çağdaş ekte dış cephe kaplaması olarak polikarbonat levha kullanılarak mekânın gün içerisinde doğal ışık alması sağlanmıştır. Mevcut elektrik santrali binasına eklenen yeni yaya köprüsü, şehir-kampüs arasında bağlantı oluşturarak ulaşımı kolaylaştırmaktadır.	
		Cephe Tamamlama	Çağdaş ek olarak saçak kullanılmamıştır.	
		Saçak		
	Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.		
Konum ve Yakın Çevre ile ilişkisi	<p>Çağdaş ek, mevcut yapının bitişik olarak yanına konumlandırılmıştır ve cephesinde kullanılan kaplama malzemesi nedeniyle odak noktası oluşturmuştur.</p> <p>Çağdaş ekin polikarbonat levha kaplı dış cephesi akşam saatlerinde şehir için bir ışık kaynağı olmaktadır.</p> <p>Mevcut santral yapısına eklenen yaya köprüsü, yapının şehir ile bağlantısını artırarak yayaların ulaşımını kolaylaştırmıştır.</p> <p>Yapı sınırı çağdaş ek yapılması sonucu genişlemiştir.</p>			
Tasarımsal Özellikler	<p>Beyaz polikarbonat levha kaplı çağdaş ek, mevcut yapıda kullanılan cephe malzemelerinden farklılaşarak vurgulanmıştır.</p> <p>Yarı opak cephe malzemesi sayesinde çağdaş ekin gün içerisinde doğal ışık alması sağlanmıştır.</p> <p>Mevcut yapı ve çağdaş ek arasındaki kütleli zıtlığın farklı bir topoğrafyası vardır.</p> <p>Çağdaş ek hacimsel olarak mevcut yapının önüne geçmemiştir.</p> <p>Mevcut yapıya ait mimari özellikler ve endüstriyel ekipmanlar muhafaza edilmiştir</p>			
Değerlendirmeler	<p>Elektrik santralinin eğitim kampüsüne dönüştürülmesi sürecinde çağdaş ek mevcut yapının yanına konumlandırılmıştır.</p> <p>Kent için ikonik bir yapı haline gelmiştir.</p> <p>Kentle bağlantısı kurulan, kente ve kentlilere yeni mekanlar oluşturan elektrik santralinin kültürel amaçla yeniden işlevlendirilirken bir odak noktası haline gelmesi olumlu bulunmuştur.</p>			

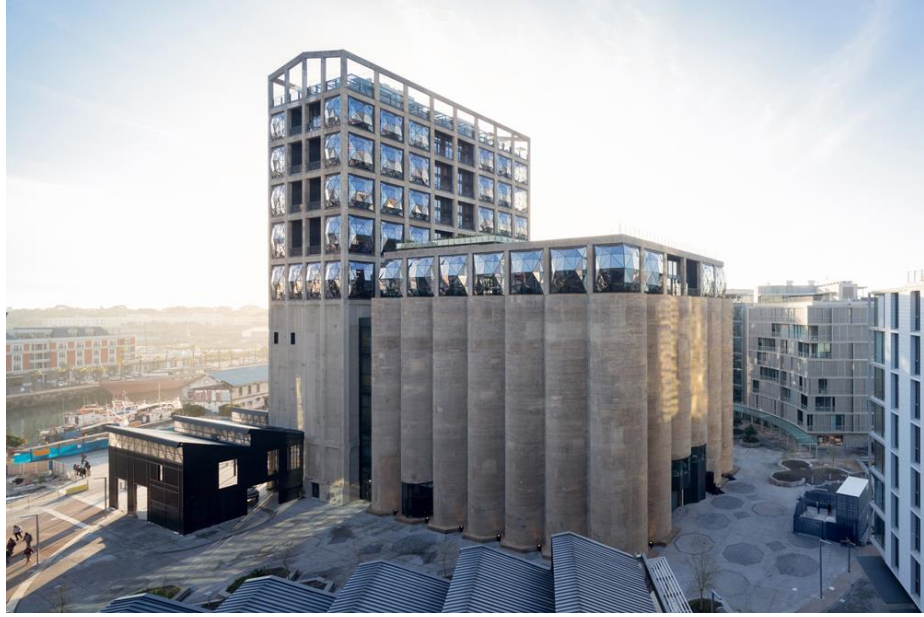
**d. Zeitz Afrika Sanatları Müzesi (Zeitz Museum of Contemporary Art Africa),
Afrika**

Adını Kraliçe Victoria ve oğlu Alfred'ten alan tarihi liman V&A ve aynı isimle 1921 yılında inşaatına başlanan yapı, Afrika'nın CapeTown şehrinde 1924 yılında faaliyete başlamıştır. Özgün yapı, tahılların tartılması, derecelendirilmesi, temizlenmesi, depolanması ve taşınması için kullanılmıştır (Şekil 43.)



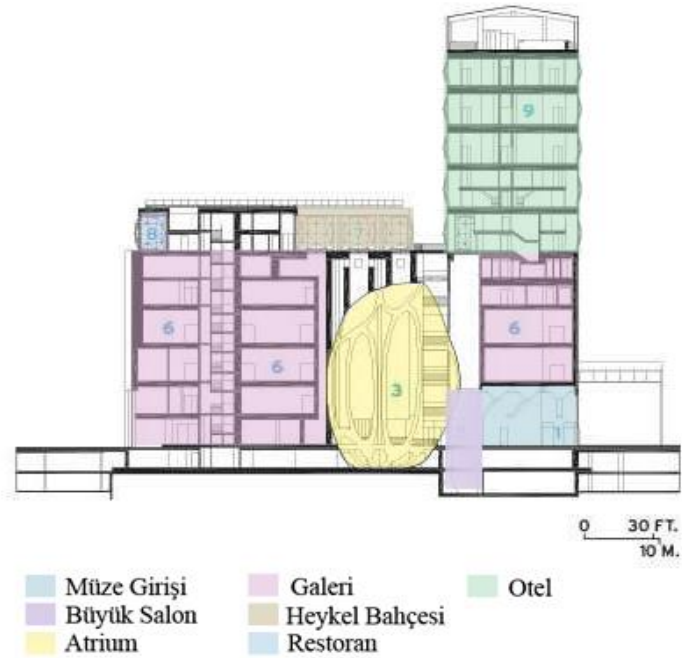
Şekil 43.V&A Tahıl Silosu Özgün İşlev Dış Cephesi
(Kaynak:<https://arkipedia.net>, 2023)

27 metre yüksekliğinde 42 adet silo kuyusu ve 57 metre yüksekliğindeki asansör kulesinden oluşan yapı, otuz bin ton ürün depolama kapasitesine sahiptir. 1990 yılında işlevini yitirdiği için faaliyetleri durdurulan yapı, Zeitz Vakfı tarafından çağdaş sanat koleksiyonları için sanat müzesi olması amacıyla yeniden işlevlendirilmiştir. 2012 yılında Heatherwick Studio tarafından yeniden işlevlendirme çalışmalarına başlanan yapı, 2017 yılında inşası tamamlanarak Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi olarak kullanıma açılmıştır (Emanet,2020). (Şekil 44.)



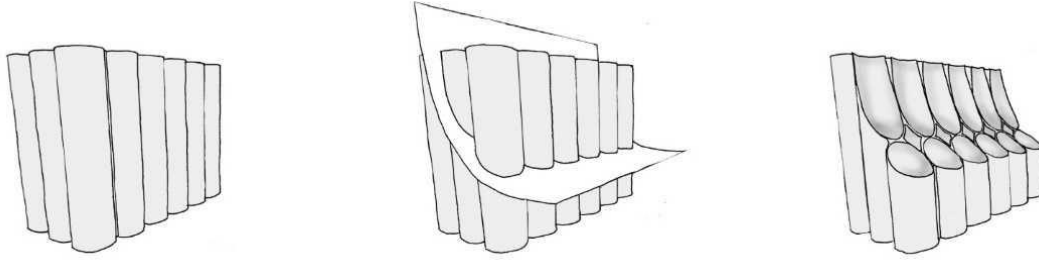
Şekil 44. Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Silonun depolama kısmı müze, asansör kulesinin üst katları konaklama alanı, asansör kulesinin alt katları ise sanat galerisi olarak tasarlanmıştır. (Şekil 45.)



Şekil 45. Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi B-B Kesiti
(Kaynak: <https://arkipedia.net/> 2023)

Silo kuyularının yontulması ve yeniden form verilmesi ile bir atrium alanı tasarlanmıştır (Şekil 46.).



Şekil 46.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Silo kuyuları yontulma diyagramı
(Kaynak: <https://arkipedia.net/>, 2023)

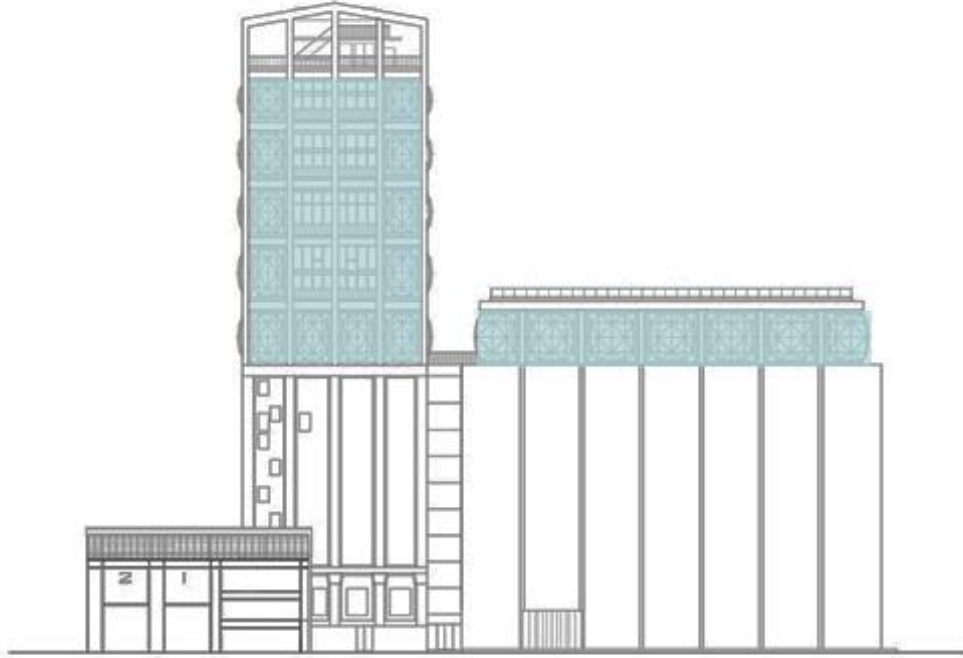
Müze bölümünün atrium alanındaki kuyuların iç yüzeyine yapıyı destekleyici ek strüktür tasarlanmıştır (Şekil 47.).



Şekil 47.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Atrium İç Mekânı
(Kaynak: <https://www.archdaily.com/>, 2023)

Mevcut silo yapısının üst katlarında bulunan duvar yüzeyleri boşaltılarak üst katlarda bulunan otel ve heykel bahçesi alanı etrafına cam cephe kaplaması uygulanmıştır.

Cam yüzeyler hem gün boyunca doğal ışık alma sürelerini uzatırken hem de cam malzemesinin yansıtıcı özelliği nedeniyle güneşin geliş açısına göre yansımalar yapan hareketli ve ilgi çekici bir cephe oluşturmuştur (Şekil 48.)





Şekil 48.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Güney Cephesi Cam Cephe Uygulama Alanları
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)



Şekil 49.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Kesiti
(Kaynak: <http://mimdap.org>, 2023)

Çizelge 6.Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Analiz Çizelgesi

Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: V&A Tahlil Silosu Yapım Yılı: 1924 Konumu: Cape Town, Güney Afrika İşlevi: Tahıl Silo Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Zeitz Afrika Sanatları Müzesi Yapım Yılı: 2017 İşlevi: Müze Mimarı: Heatherwick Studio</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Bölücü ek uygulanmamıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Silo kuyularının yontulmasıyla birlikte beton kuyulara strüktürel destek uygulaması yapılmıştır.	
		Sirkülasyon Eki	Silindirik silo kuyuları boyunca alt kottan üst kata çıkmak amacıyla cam yüzeyli asansör kullanılmıştır.	
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Mevcut yapının cephe duvarları boşaltılarak cam cephe uygulaması yapılmıştır.	
		Cephe Tamamlama		
		Saçak		
	Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.		
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	<p>Çağdaş ek, mevcut yapının cephesine yapılmıştır. Uygulanan cam cephe, güneş ışınlarını yansıtması nedeniyle yapıyı odak merkezi yapmıştır. Otel ve heykel bahçesi bölümüne uygulanan cam cephe akşam saatlerinde şehir için bir ışık kaynağı olmaktadır. Yapı sınırı değişmemiştir.</p>			
Tasarımsal Özellikler	<p>Atrium alanı olarak tasarlanan alandaki beton silo kuyuları yontularak hem mevcut yapının mimari özelliğini vurgulamış, hem de kullanıcılar için dikkat çekici bir ilgi noktası olmuştur. Saydam cephe malzemesi olan cam sayesinde çağdaş ekin gün içerisinde doğal ışık alması sağlanmıştır. Çağdaş ek hacimsel olarak mevcut yapının önüne geçmemiş, ihtisamlı olan beton kuyular ile birlikte tasarıma katkıda bulunmuştur. Mevcut yapıya ait mimari özellikler muhafaza edilmiştir.</p>			
Değerlendirmeler	<p>Silo yapısının sanat merkezine dönüştürülmesi sürecinde çağdaş ek mevcut yapının cephesine eklenmiştir. Yapının iç mekanında beton kuyulara yapılan müdahaleler görsel bir estetik sağlarken müzenin alt katlarına doğal ışık almasını da sağlamıştır. Afrika bölgesinde bir ilk olan yapı kent için ikonik bir yapı haline gelmiştir. Kentle bağlantısı kurulan, kente ve kentlilere yeni mekanlar oluşturan silo yapısının kültürel amaçla yeniden işlevlendirilirken bir odak noktası haline gelmesi olumlu bulunmuştur.</p>			

e. St. Ann's Warehouse -ABD

1860 yılında Amerika Brooklyn'de inşa edilen tütün deposu zamanla işlevini kaybetmiş ve kullanılmaz hale gelmiştir (Şekil 50.). 2015 yılında Marvel Architects tarafından yeniden işlevlendirilen yapı, sahne sanatları merkezi olarak kullanıma açılmıştır.



Şekil 50.St. Ann's Warehouse Özgün Yapı Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Mevcut yapı yeniden işlevlendirilmeden önce, sadece tuğladan yapılan dış duvarları korunabilmiştir (Şekil 51.).



Şekil 51.Yeniden İşlevlendirme Öncesi Mevcut Yapı
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Tütün deposunun sahne sanatları merkezine dönüşüm sürecinde, korunan dış duvarların içine güncel bir malzeme olan çelik kullanılarak taşıyıcı sistem eklenmiştir. Bu taşıyıcı sistem ile yeni işlevin ihtiyaç programı doğrultusunda katlar oluşturulmuştur (Şekil 52.).



Şekil 52. Yeniden İşlevlendirme Çelik Taşıyıcı Sistem Uygulaması
(Kaynak: <https://www.archdaily.com/>, 2023)

Yeniden işlevlendirme projesi tasarımı, cam tuğla, çelik ve kontrplak gibi basit, sağlam malzemeler kullanılarak yapılmıştır. Çağdaş ek olan asma katın cephesi, mevcut yapının tuğla dış duvarlarına atıfta bulunarak cam tuğladan yapılmıştır (Şekil 53.)



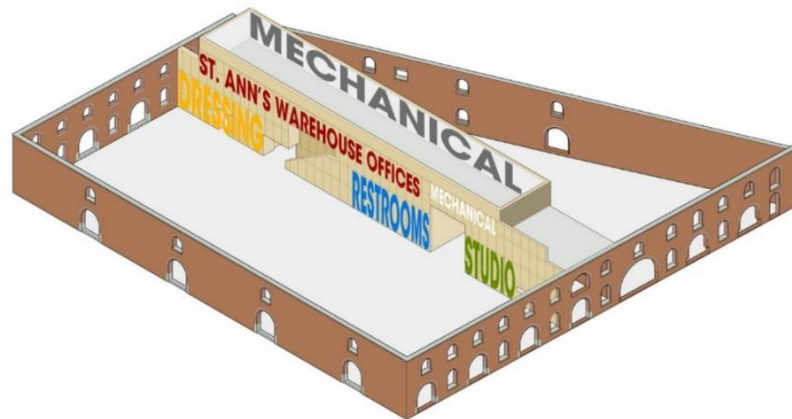
Şekil 53. Yeniden İşlevlendirme Sonrası St. Ann's Warehouse Cephesi
(Kaynak: <https://www.archdaily.com/>, 2023)

Cephede kullanılan cam tuğlalar, iç mekânın gün içerisinde doğal ışık almasını sağlamaktadır. Gösteri merkezinin temel tasarım kriteri esnekliktir. Bu nedenle dönüşebilir mekanlar tasarlanmıştır. Mekanların dönüşebilirliği kumaş perdelerle sağlanmaktadır (Şekil 54.)



Şekil 54.St. Ann's Warehouse Konferans Alanı
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Yapı, kontraplaklarla bölünmüş orta alanla iki bölüme ayrılmıştır. Kontraplak ile ayrılan bölümde mekanik alanlar, dinlenme odaları, soyunma odaları, yönetim ofisleri ve çalışma alanları bulunmaktadır. (Şekil 55. Ve Şekil 56.)



Şekil 55.St. Ann's Warehouse Diyagram-1
(Kaynak: <https://marveldesigns.com>, 2023)



Şekil 56.St. Ann's Warehouse Giriş Koridoru

(Kaynak: <https://www.archdaily.com/922616/st-anns-warehouse-marvel-architects>)



Teknik alan ve dinlenme alanlarının bulunduğu orta bölümün dışında kalan üçgen alanda ise iç bahçe oluşturulmuştur. Michael Van Valkenberg tarafından tasarlanan Üçgen Bahçe, sahilin rüzgarından sığınmanın yanı sıra toplanmak için halka açık bir alan sağlamaktadır (Şekil 57.).



Şekil 57.St. Ann's Warehouse Üçgen Bahçe

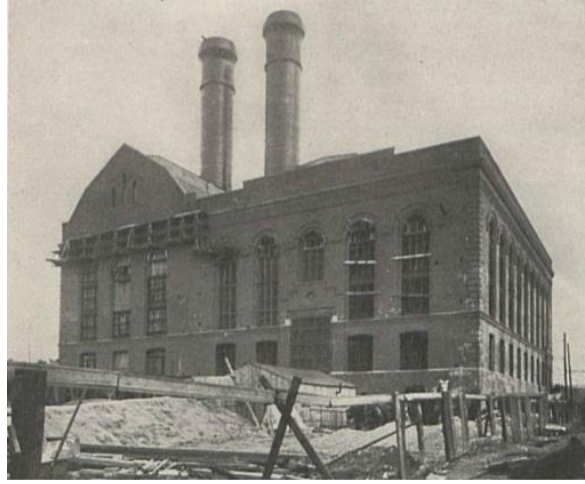
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Çizelge 7.St. Ann's Warehouse Analiz Çizelgesi

ST. ANN'S WAREHOUSE				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Tobacco Warehouse Brooklyn Yapım Yılı: 1860 Konumu: Brooklyn, ABD İşlevi: Tütün Deposu Mimarı:</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: St. Ann's Warehouse Yapım Yılı: 2015 İşlevi: Sahne Sanatları Merkezi Mimarı: Marvel Architects</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Mevcut duvarların üstüne çelik asma kat ve ana tiyatroyu lobiden ayıran çelik ve kontrplak panel kaplamaları bölücü ek olarak uygulanmıştır.
		Tamamlayıcı Ek		Tahrip olan kapı ve pencereler eklenmiştir.
		Sirkülasyon Eki		Sirkülasyon eki bulunmamaktadır.
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama		Mevcut yapıya çağdaş ek olarak cam tuğladan çatı cephe yapılmıştır.
		Cephe Tamamlama		
		Saçak		
	Bağılantısız Ek		Bağılantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.	
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	<p>Çağdaş ekin şeffaf çatısı akşam saatlerinde şehir için bir ışık kaynağı olmaktadır. Yapı sınırı değişmemiştir. Mevcut yapının duvarları içerisine Brooklyn Parkı ile bağlantılı bir iç bahçe oluşturulmuştur.</p>			
Tasarımsal Özellikler	<p>Mevcut yapının sahip olduğu tuğla duvarlar ve kemer şeklindeki kapı ve pencerelerine dokunulmadan iç mekanda güncel malzemeler olan çelik, cam ve kontrplaklar kullanılmıştır. Kullanılan çelikler siyah renktedir. Esnek bir şekilde tasarlanan mekan, kullanım amacına göre değişip dönüşümlenmektedir. Çatı tamamlaması olarak uygulanan cam tuğla, mevcut yapının cephe malzemesi olan tuğlaya atıfla bulunmuştur ve mekana gün ışığının girmesi sağlanmıştır. Tuğla duvarların içinde üçgen formunda bir iç bahçe oluşturularak kullanıcılara yeni bir açık alan tanımlanmıştır.</p>			
Değerlendirmeler	<p>Yapının sahip olduğu tuğla duvarların korunarak iç mekana yapılan ekler, yapının tarihi dokusunu yansıtmalarını sağlamıştır. Cephede kullanılan cam tuğla duvarlar performans günlerinde kent için ışık kaynağı olmaktadır. Buluşma alanı olarak tasarlanan iç bahçe kente fayda sağlamaktadır. Sadece dış duvarları kalan tütün deposunun sanat merkezine dönüşmesi olumlu bulunmuştur.</p>			

f. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi, ABD

Thomas Edward Murray tarafından 1904 yılında tasarlanan Brooklyn Rapid Transit Power Station, Brooklyn'in genişleyen toplu taşıma sistemine hizmet etmiştir. 1950'lerde işlevini yitiren özgün yapının kazan dairesi bölümü yıkılmış ve geriye sadece türbin salonu kalmıştır [URL-2] (Şekil 58.).



Şekil 58. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Özgün Yapı
(Kaynak: <https://www.nyc.gov/> 2023)

115 yıllık bir elektrik santralini modern bir üretim tesisi olarak yeniden tasarlayan proje, Brooklyn'in tarihsel olarak endüstriyel bir bölümünde üretim varlığını sürdürmeyi amaçlamıştır. Yeniden işlevlendirme projesi 2016 yılında, mevcut elektrik santralini, temel mimari unsurlarını ve endüstriyel karakterini koruyarak Herzog & de Meuron tarafından bir sanat üretim merkezine dönüştürmüştür. (Şekil 59.)



Şekil 59. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.archdaily.com/>, 2023)

Yapının endüstriyel tarihi, yeniden işlevlendirme projesinde önemli bir rol oynamıştır. Zaman içerisinde hasar görek yıkılan Tarihi Kazan Dairesi kütlesi eski haline getirilmiş ve mevcut Türbin Dairesi ile ilişkisi kurularak yeniden yorumlanmıştır. (Şekil 60. Ve Şekil 61.)



Şekil 60. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Yeniden İşlevlendirme Öncesi Türbin Dairesi

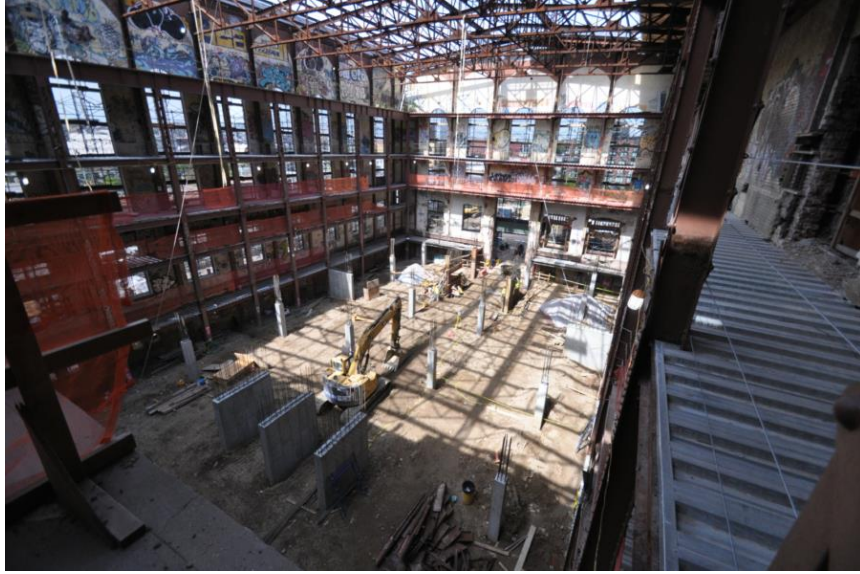
(Kaynak: <https://www.herzogdemeuron.com>, 2023)



Şekil 61. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Tasarım Diyagramı

(Kaynak: <https://www.herzogdemeuron.com/>, 2023)

Türbin Dairesi'nin korunulan dış duvarları ve taşıyıcı sistemine çağdaş ek olarak betonarme taşıyıcı sistem ve çelik asma katlar eklenmiştir. (Şekil 62.)



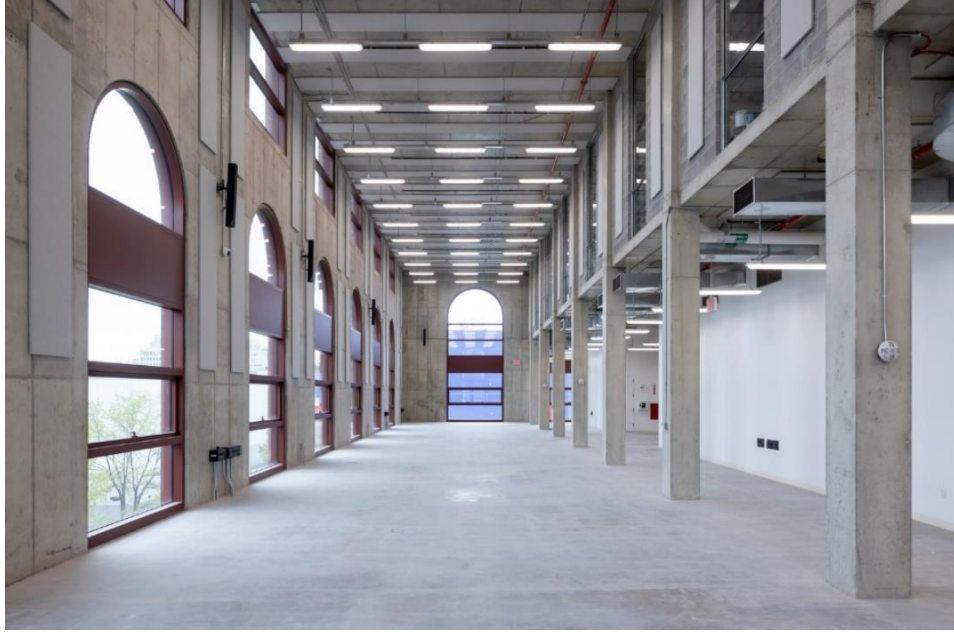
Şekil 62. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Yeniden İşlevlendirme İnşa Süreci
(Kaynak: <https://www.herzogdemeuron.com>, 2023)

Bu asma kat döşemelerini birbirine bağlamak amacıyla sirkülasyon eki olarak çelik merdivenler eklenmiştir. Bu merdivenler, mevcut yapıda hâkim renk olan kiremit rengindedir. (Şekil 63.)



Şekil 63. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Sirkülasyon Eki Merdivenler
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Günümüze kadar ulaşan Türbin Salonu onarılarak korunmuştur. İç mekânda bulunan beton kolonlar ve levhalardan oluşan açıkta kalan yapı, atölye kullanımı için esnek alanlar sağlamıştır. (Şekil 64 ve Şekil 65.)





Şekil 64. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi İç Mekân Görşeli
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)



Şekil 65. Powerhouse Sanat Üretim Merkezi İç Mekân Atölye Görşeli
(Kaynak: <https://www.archdaily.com>, 2023)

Çizelge 8.Powerhouse Sanat Üretim Merkezi Analiz Çizelgesi

Powerhouse Art Sanat Üretim Merkezi			
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Brooklyn Rapid Transit Power Station Yapım Yılı: 1904 Konumu: Brooklyn, ABD İşlevi: Merkezi Güç Santrali Mimarı: Thomas Edward Murray</p>	
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Powerhouse Art Sanat Üretim Merkezi Yapım Yılı: 2016 İşlevi: Sanat Üretim Merkezi Mimarı: Herzog & de Meuron</p>	
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	Bölücü Ek	Yatay bölücü ek olarak çelik asma kat ve betonarme döşeme ekleri yapılmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı iç mekan eki bulunmamaktadır.
		Sirkülasyon Eki	İç mekanda çelik merdiven eki uygulanmıştır.
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Yapının yıkılan kazan dairesi bölümü mevcut yapıya uyumlu olarak eski halinde yeniden inşa edilmiştir.
		Cephe Tamamlama	
		Saçak	
	Bağılantısız Ek	Bağılantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.	
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Yapının hasar gören kazan dairesi daha önce bulunduğu konuma, mevcut yapıyla ilişkili olarak yeniden tasarlanmıştır. Yapı sınırı değişmemiştir.		
Tasarımsal Özellikler	Türbin Dairesi'nin korunan dış duvarları arasına betonarme kolon ve döşemeler yapılarak ihtiyaç programına göre katlara ayrılmıştır. Betonarme katlara ek olarak çelik asma kat uygulaması yapılmıştır. Sirkülasyon eki olarak tasarlanan çelik merdivenler yapıda hakim renk olan kiremit renginde tasarlanmıştır. Çağdaş ek olarak yapılan kazan dairesinin dış cephesi, mevcut yapının özgün mimari diline uygun olarak aynı renk ve dokuda tasarlanmıştır.		
Değerlendirmeler	Yapının hasarlı bölgelerinin yeniden işlevlendirilirken çağdaş ek olarak yeniden tasarlanması durumunda mevcut yapıyla uyumu ve terk edilen sanayi yapısının hayata döndürülerek kültürel amaçla kullanılması olumlu bulunmuştur.		

2. Türkiye’den Yeniden İşlevlendirme Örnekleri

a. Sümerbank Bez Fabrikası – Kayseri

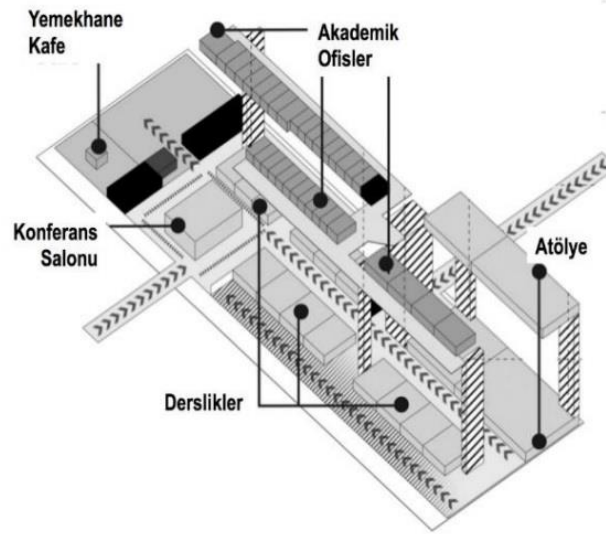
20 Mayıs 1934’te temeli atılan Kayseri Sümerbank Bez Fabrikası, döneminin en büyük modern sanayi yapılarından biri olmuştur. Tesis, 1987 yılında tam kapasite ile üretime başlamıştır. (Şekil 66.)



Şekil 66.Kayseri Sümerbank Bez Fabrikası Özgün Yapı Görseli

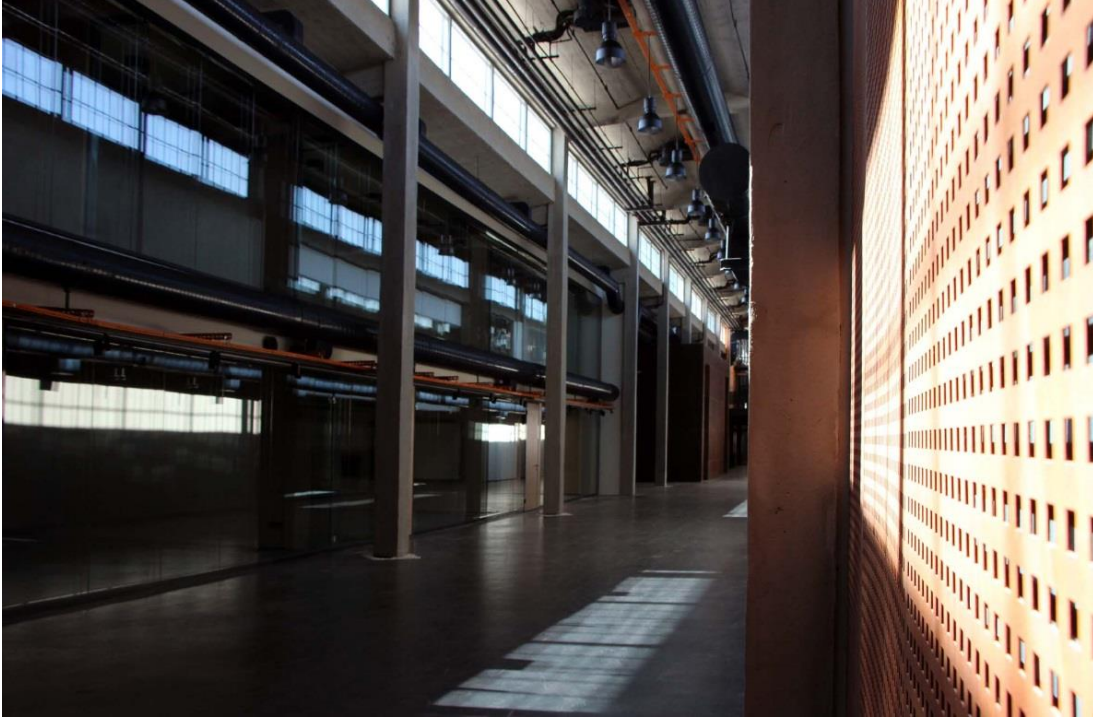
(Kaynak: <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr>, 2023)

Zaman içerisinde işlevini kaybeden ve âtıl durumda olan Sümerbank Bez Fabrikası’nın ambar binası, 2014 yılının sonlarına doğru yeniden işlevlendirilerek 2016 yılında kullanıma açılmıştır. Ambar binası, eğitim yapısı olarak yeniden işlevlendirilmiştir. Proje kapsamında yapının bu bölümü öğrenci çalışma alanları, sosyal alanlar ve öğretim üyelerinin odaları olarak tasarlanmıştır. (Şekil 67.)



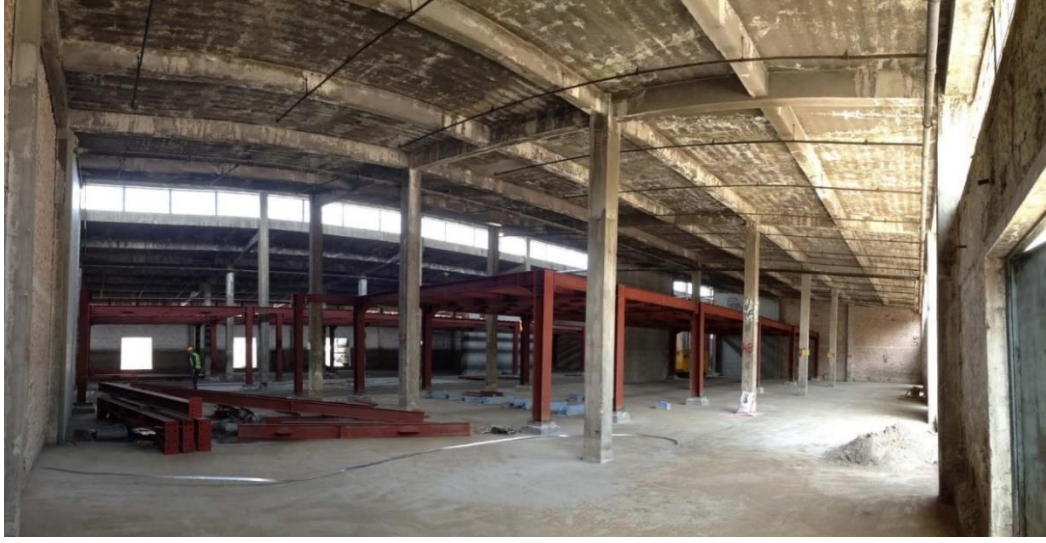
Şekil 67.Abdullah Gül Üniversitesi Yeniden İşlevlendirme Plan Şeması
(Kaplan,2020)

Tasarımın temel amacı, mevcut yapının özgün mimarisine, yapı kimliğine ve sistemine zarar vermeden yeniden kullanımını sağlamaktır. Bu bağlamda yapının güçlendirilmesi amacıyla yeni bir taşıyıcı sistem oluşturulmuştur. Mevcut yapının batı ve doğu bölümlerinde yer alan ve mimari kimliğini yansıtan eski duvarlar ve üst katta yer alan yatay pencereler korunarak doğal aydınlatma sağlayan orta aks korunmuştur (Kaplan, 2020). (Şekil 68.)



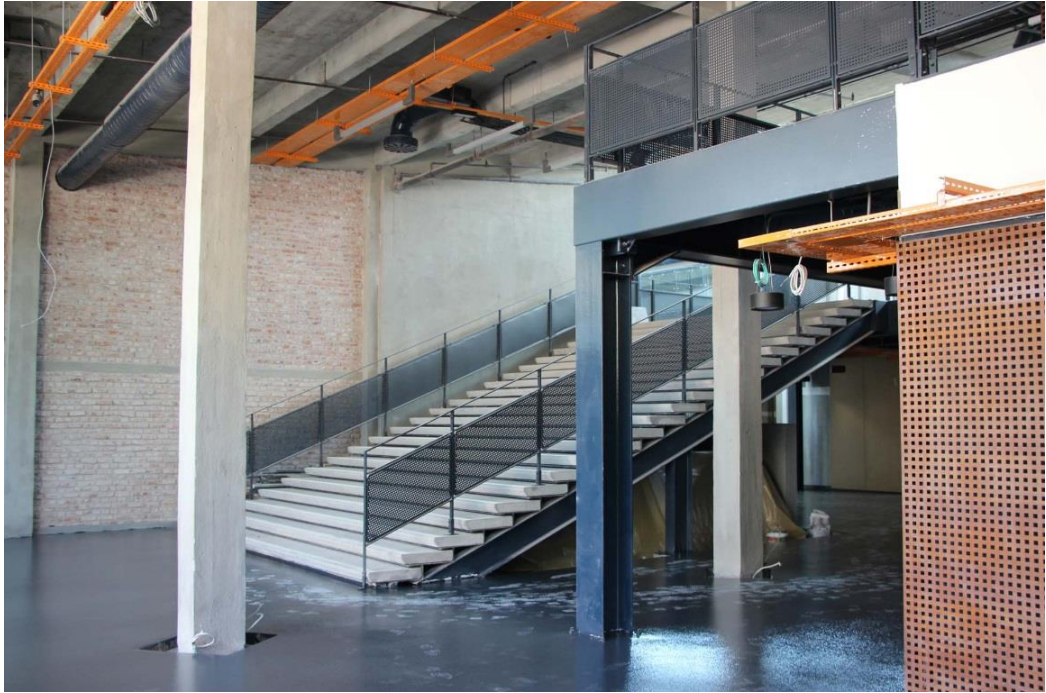
Şekil 68.Kayseri Sümerbank Beş Fabrikası Yeniden İşlevlendirme Sonrası İç Mekân
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Mevcut yapının tavan yüksekliğinin fazla olması nedeniyle orta alanda iki katlı çelik konstrüksiyon eklemesi yapılmıştır (Şekil 69.). Tasarlanan bu çelik konstrüksiyon, zemin katta sınıfların, üst katta ise ofis birimlerinin yerleştirilmesine olanak sağlamıştır. Bodrum katında oditoryum, kütüphane ve sergileme alanı bulunmaktadır. Giriş katta laboratuvarlar, kütüphane, ortak alanlar, kütüphane ve ofisler yer almaktadır. Birinci katta, bekleme salonu ve ofisler bulunurken en üst kat olan ikinci katta ise derslikler ve yönetim ofisleri bulunmaktadır. Koridora bakan bölücü ekler cam malzeme kullanılarak yapılmıştır.



Şekil 69. Abdullah Gül Üniversitesi Çelik Asma Kat Yapım Aşaması
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Eklenen çelik asma kat ile zemin kat arasındaki bağlantıyı sağlamak amacıyla merdiven eklenmiştir. (Şekil 70.)



Şekil 70. Abdullah Gül Üniversitesi İç Mekân Sirkülasyon Eki Merdiven
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr/proje/agu-sumer-kampusu-buyuk-ambar-binası/6669>)

Yeniden işlevlendirme sürecinde aynı zamanda üniversite kampüsünün kuzey bölümünde yer alan ve 1960 yılında elektrik üretimini durduran Elektrik ve Buhar Santrali yapıları, Emre Arolat Architects tarafından tasarlanmış, müze ve kütüphane olarak kullanıma açılmıştır (Kaplan, 2020). (Şekil 71.)





Şekil 71. Abdullah Gül Üniversitesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Kütüphane Olarak Kullanılan Elektrik Santrali
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)

Mevcut yapının cephesine, yapı kimliğini yansıtan özgün malzemeler kullanılarak ve var olan cephe malzemeleri korunarak çağdaş eklentiler uygulanmıştır. İşlevini kaybeden endüstri yapısının hasar gören taş kaplama cephesi, geçmişten günümüze gelen kullanım tecrübesini yansıtmak amacıyla çelik taşıyıcı strüktür ve şeffaf cepheler kullanılarak yenlenmiştir. (Şekil 72.) Emre Arolat Architects tarafından tasarlanan kütüphane yapısı, 2016 yılında Ulusal Mimarlık ödülüne layık görülmüştür.



Şekil 72. Abdullah Gül Üniversitesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Dış Cephesi
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)

Çizelge 9.Sümerbank Bez Fabrikası Analiz Çizelgesi

Sümerbank Bez Fabrikası				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Sümerbank Bez Fabrikası Yapım Yılı: 1934 Konumu: Kayseri, Türkiye İşlevi: Bez Fabrikası Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Abdullah Gül Üniversitesi Yapım Yılı: 2016 İşlevi: Eğitim Kampüsü Mimarı: B.Asiliskender, N.Baturayoğlu Yöney , Ö.Kevseroğlu, EAA.</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Mevcut yapıdan bağımsız olarak eklenen çelik konstrüksiyon ile iki katlı plan şeması oluşturulmuştur. Koridora bakan duvarlar cam malzemesiyle yapılmıştır.
		Tamamlayıcı Ek		Çelik taşıyıcı sistem eki yapılmıştır.
		Sirkülasyon Eki		Asma kat ile zemin kat arasında sirkülasyon eki olarak merdiven eki yapılmıştır.
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Mevcut yapının kapı ve pencere sistemleri tamir edilerek korunmuştur. Yapı saçağını güçlendirme amacıyla çelik taşıyıcılar eklenmiştir.	
		Cephe Tamamlama		
		Saçak		
	Bağlantısız Ek		Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.	
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi		Yapı sınırı değişmemiştir. Tüm çağdaş ekler yapının içine uygulanmıştır.		
Tasarımsal Özellikler		Mevcut yapıya ait mimari özellikler muhafaza edilmiştir. İç mekanda uygulanan çağdaş ekler, güncel malzemeler ile yapılarak özgün yapıdan ayrılmıştır. Özgün yapıda bulunan orta aks yatay pencereleri korunarak doğal aydınlatma sağlanmıştır. Yapının betonarme taşıyıcı sistemine ek olarak çelik ile ek taşıyıcılar eklenmiştir. Mevcut yapının kapı ve pencereleri tamir edilerek korunmuştur.		
Değerlendirmeler		Yapının dışına herhangi bir ek yapılmamış, yapı sınırı korunmuştur. İç mekanda yapılan çağdaş ekler, yeni işlevin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapılmıştır. Mevcut yapının mimari özellikleri korunmuştur. Yapının taşıyıcı sistemi güçlendirilerek güvenli hale getirilmiştir. Bez fabrikasının eğitim yapısı olarak yeniden işlevlendirilmesi olumlu bulunmuştur.		

b. Seka Kağıt Fabrikası – Kocaeli

İzmit Seka Kağıt fabrikasının temelleri 1934 yılında, Başvekil İsmet İnönü tarafından atılmıştır. Seka Kağıt Fabrikası, sanayi ve kalkınma alanlarında başarılı bir örnek olmasının yanında, endüstriyel miras olarak düşünüldüğünde, sosyal ve kültürel yaşamda inşa edildiği kentte yarattığı büyük değişim açısından da önem arz etmektedir (Muşkara ve Tunçelli, 2019). (Şekil 73.)

Türkiye'nin ilk modern kağıt üretimi fabrikası olan Seka Selüloz ve Kağıt Fabrikası, 8 Kasım 2004'te Özelleştirme Yüksek Kurulu tarafından Kocaeli Büyükşehir Belediyesine devredilmiştir. İlk olarak, kıyı şeridinde bulunan liman bölgesi çağdaş bir parka dönüştürülmüş ve daha sonra sanayi yapılarının yoğun olduğu bölgenin dönüşümüne geçilmiştir. Seka Kağıt Fabrikası'nın Kağıt Müzesi ve Bilim Merkezine dönüşümünde, mimari kimlik, özgünlük, estetik ve anı değerleri korunarak mekansal bellek sürekliliği sağlanmıştır. (Gönül ve Çakır 2015).



Şekil 73.İzmit Seka Kağıt Fabrikası Eski Yapı
(Kaynak: <https://www.ozgurkocaeli.com.tr>, 2023)

Seka Kağıt Fabrikası'nın yeniden işlevlendirilerek Kağıt Müzesi ve Bilim Merkezi olarak kullanılması, yalnızca İzmit halkı için değil, yerli ve yabancı ziyaretçiler için önemli bir kültürel kazanım olmuştur. Sanayi yapısı üç ana işleve göre yeniden işlevlendirilmiştir.

Kağıt üretimine ait makinaların bulunduğu kısımları Kağıt Müzesi, tartı ve paketlenme alanları “Bilim Merkezi” olarak işlevlendirilmiştir. Tesisin batı kısmında yer alan matbaa bölümü Kağıt Müzesi gezi güzergahına eklenmiştir. İki farklı işlev olan müze ve bilim merkezi alanlarına ayrı girişler verilmiştir. Yeme içme, dükkanlar ve karşılama gibi alanlar yeni bir ek yapı olan giriş yapısında çözülmüştür. Bu çağdaş ek yapısı, tesisin tüm teknik alanlarını da içinde bulundurmaktadır. [URL-28]. Yeniden işlevlendirme sonrası yapının cephesinin özgün yapının cephesine uyumlu ve saygılı olduğu görülmüştür. (Şekil 74.)



Şekil 74. Seka Kağıt Müzesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Cephe

(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Çağdaş ek olarak tasarlanan giriş yapısı mevcut sanayi yapısından uzaklaştırılarak aralarında iç avlu oluşturulmuştur. (Şekil 75.)



Şekil 75. Seka Kağıt Müzesi İç Avlusu

(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Şekil 76. ve Şekil 77.'de görüldüğü üzere mevcut yapının trafo bölümünde yer alan elektrik kontrol panoları ve merdivenler olduğu gibi korunmuştur.



Şekil 77. Kağıt Fabrikası Elektrik Kontrol Panosu

(Kaynak: Konak, 2019)



Şekil 76. Seka Kağıt Müzesi Elektrik Kontrol Panosu

(Kaynak: Konak, 2019)

Yapı iç mekanlarında ihtiyaç programına göre çeşitli bölme eleman ekleri uygulanmıştır. Bunlardan ilki, siyah alüminyum profilli cam bölmelerdir. (Şekil 78. ve Şekil 79.)



Şekil 78. Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Eki

(Kaynak: Konak, 2019)



Şekil 79. Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Eki -2

(Kaynak: Konak, 2019)

Bir diğer iç mekân bölücü eki ise metal karkas ve kontraplaktan oluşan yapı birimleridir. Bu yapı birimleri sergileme alanlarında kullanılmaktadır. Bu bölücü eklerin dış yüzeyi kübik formda iken iç yüzeyleri oval formdadır.

Bölücü eklerin iç ve dış yüzeyleri, ziyaretçilere aktarılmak istenen bilgiler için pano olarak kullanılmıştır (Konak, 2019). (Şekil 80. ve Şekil 81.).

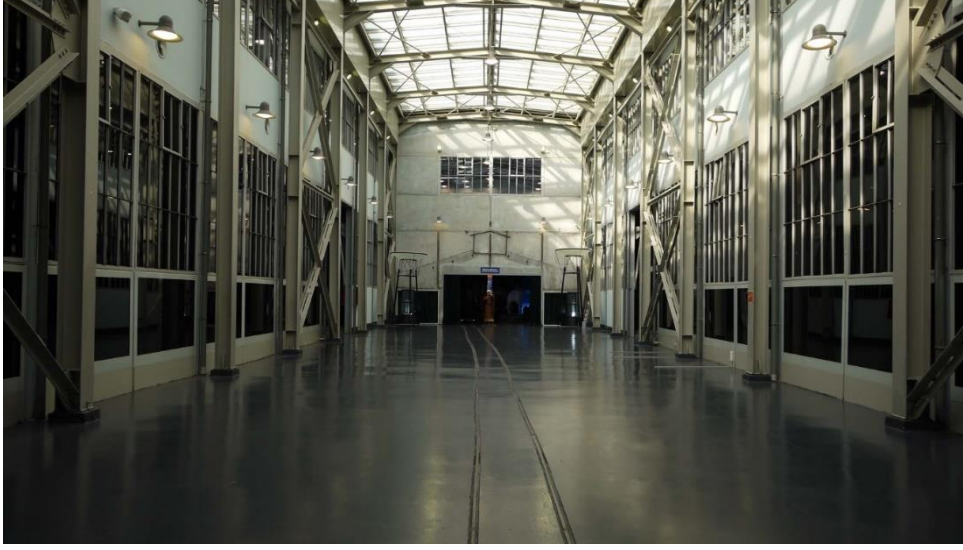


Şekil 80. Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Ek Dış Yüzeyi
(Kaynak: Konak, 2019)



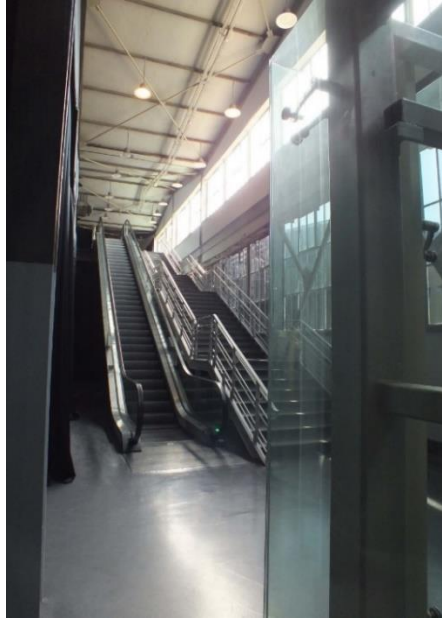
Şekil 81. Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Bölücü Ek İç Yüzeyi
(Kaynak: Konak, 2019)

Şekil 82.'de görüldüğü üzere mevcut yapının taşıyıcı sistemine destek olması amacıyla çelik malzemesi kullanılarak ek yapılmıştır.



Şekil 82.Seka Kağıt Müzesi Taşıyıcı Sistem Eki
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Mevcut fabrika binasına sirkülasyon eki olarak yürüyen merdiven ve asansör eklenmiştir. Yürüyen merdivenler iç mekânda kullanılırken asansör, yapının dış cephesinde görülebilmektedir. (Şekil 83. ve Şekil 84.)



Şekil 83.Seka Kağıt Müzesi İç Mekan Sirkülasyon Eki
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)





Şekil 84.Seka Kağıt Müzesi Sirkülasyon Eki Asansör Dış Cephe Görünüşü
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Yeniden işlevlendirme projesi kapsamında yapılan bir diğer müdahale ise seyir terasıdır. Yapının çatısının bir bölümü, üzerinde yürünebilir duruma getirilmiş, eklenen korkuluklar ile seyir terası müze bölümüne dâhil edilmiştir (Konak,2019). (Şekil 85.)



Şekil 85.Seka Kağıt Müzesi Seyir Terası
(Kaynak: Konak, 2019)

Çizelge 10.Seka Kağıt Müzesi Analiz Çizelgesi

Seka Kağıt Müzesi				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Seka Kağıt Fabrikası Yapım Yılı: 1934 Konumu: İzmit, Türkiye İşlevi: Kağıt Fabrikası Mimar: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Seka Kağıt Müzesi Yapım Yılı: 2014 İşlevi: Müze Mimar: Ka-Ba Mimarlık</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Düşey bölücü olarak ihtiyaç programına göre alüminyum profilli cam bölmeler ve metal karkas üzerine kontrplak panel bölmeleri uygulanmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı iç mekan eki bulunmamaktadır.	
		Sirkülasyon Eki	İç mekanda merdiven, yürüyen merdiven ve asansör uygulamaları yapılmıştır.	
		Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Yapının cephesinde bulunan hasar görmüş cam bölümler ve çatı bölümleri onarılmıştır.
			Cephe Tamamlama	
	Saçak			
	Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.		
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Mevcut yapının dış cephesi korunarak yenilenmiştir. Yapı kent kullanıcıları ve yabancı ziyaretçiler için odak noktası oluşturmaktadır. Yeniden işlevlendirme sonrası eklenen çağdaş ek yapısı ile mevcut yapı arasında ziyaretçilerin kullanımı için avlular tasarlanmıştır. Yapının çatı bölümünün bir kısmı seyir terası olarak tasarlanmıştır.			
Tasarımsal Özellikler	Yapının strüktürel sistemine destek çelik malzemesiyle yapılmıştır. İç mekan bölücü ekleri şeffaf cam olarak kullanılmıştır. Sergi alanlarında kullanılan bölücü ekler bilgi vermek amacıyla kullanılmıştır. İç mekana yürüyen merdiven ve asansör ekleri olmak üzere sirkülasyon elemanları eklenmiştir. Yeniden işlevlendirme sonrası eklenen giriş yapısı yapının mimari diline uygun olarak tasarlanmış ve mevcut yapıya bağlanmıştır. Yapının bazı bölümlerinde zemin döşemeleri korunmuştur. Yapının en önemli özelliği, fabrikada bulunan ekipmanların korunarak gelecek nesillere aktarımını sağlamaktır.			
Değerlendirmeler	Seka Kağıt Fabrikasının Seka Kağıt Müzesine dönüşüm sürecinde, yapının dış cephesine uygulanan çağdaş ek yapı ile uyumludur. Mevcut yapıda bulunan üretim ekipmanlarının korunması ve endüstri mirası olarak günümüze kadar ulaştırılması başarılı ve olumlu bulunmuştur.			

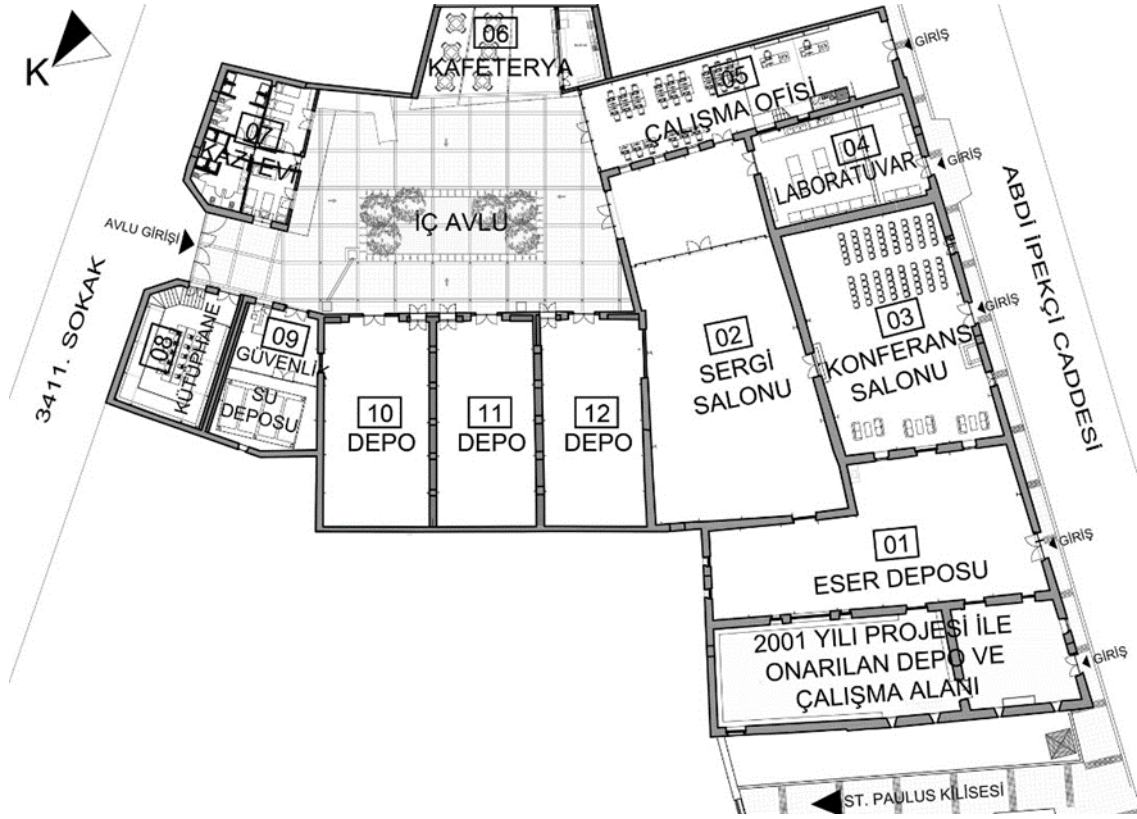
c. Boğaziçi Üniversitesi Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi, Mersin

1861'den sonra dış güçlerin de etkisi ile devletin pamuk ekimine teşvik vermesi ve Çukurova'da pamuk üretiminin yaygınlaşması ile birlikte üretilen pamuğu işleyecek fabrikalara ihtiyaç duyulmuştur. Bunun sonucunda Tarsus'da pamuğu işleyen çırçır fabrikaları kurulmuştur. İngilizler tarafından 19. Yüzyılda inşa edildiği bilinen yapı, bölgenin ilk sanayi yapılarından biridir. Zamanla pamuk üretiminin azalması sonucunda yapı işlevini yitirmiş ve 2013 yılında inşaatına başlanan Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi yeniden işlevlendirme projesi 2017 yılında tamamlanmıştır (Uşma ve Kök, 2018). (Şekil 86.)



Şekil 86. Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi İç Avlu
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

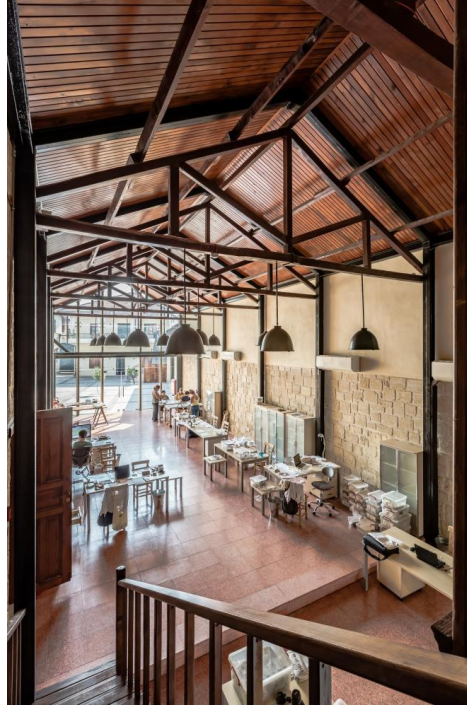
Yeniden işlevlendirme projesi kapsamında mevcut yapının özgün mimari elemanları güçlendirilerek korunmuş, niteliksiz ekler kaldırılmıştır. Proje kapsamında Tarsus Çırçır Fabrikası'nın zaman içerisinde geçirdiği müdahaleler ve değişimler araştırılarak tasarım kararları verilmiştir. Yeni işlevin ihtiyaç programı kütüphane, sergi salonu, çalışma ofisi, konferans salonu, laboratuvar, kafeterya, eser depoları, kazı evi, su deposu ve güvenlik alanları olarak belirlenmiştir. (Şekil 87.)



Şekil 87. Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Kat Planı
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Yeni işlevin mekansal ihtiyaçlarından ortaya çıkan çağdaş ekler tarihi yapıyla uyumlu fakat ayırt edilebilir biçimde yapılmıştır. Tarsus Çırçır Fabrikası, bir iç avlu etrafında toplanmış olup, yapının kütleleri arasında yer alan açıklık çağdaş biçimde doğal taş malzemesi ile kaplanmıştır. Kazı ekibinin kullanması için avlunun kuzeybatı yönünde ahşap bir revak tasarlanmıştır. Zeminlerde görülen sıkıştırılmış toprak döşemenin özgün olduğu öngörülmüştür.

Mevcut yapıda bulunan ahşap makaslar yapının özgün mimarisinde bulunan önemli elemanlardan biridir. Bu ahşap makaslar, dış hava koşulları ve yapının uzun süre boş kalması sebebiyle taşıyıcı özelliğinin bir kısmını kaybetmiştir. Bu nedenle ahşap makaslara ek olarak çatı yükünün taşınması amacıyla bağımsız bir çelik sistem uygulanmıştır. Mevcut ahşap makaslar onarılarak yalnızca kendi yükünü taşıması öngörülmüştür. (Şekil 88.)



Şekil 88.Tarsus Çirçir Fabrikası İç Cephe Çatı Ahşap Makasları
(Kaynak: <https://haberler.boun.edu.tr>, 2023)

Çatı kaplamasının özgün olmaması sebebiyle yeni çatı, su ve ısı yalıtımı göz önünde bulundurularak çelik taşıyıcı sistem üzerine oturtulmuş ve kiremit malzemesiyle kaplanmıştır (Boğaziçi Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı Websitesi). (Şekil 89.).

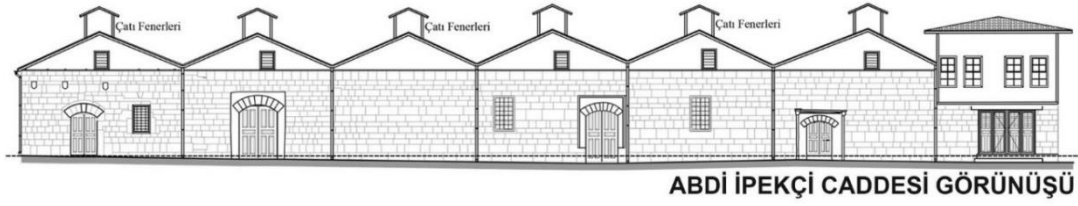


Şekil 89.Tarsus Çirçir Fabrikası Yenileme Sonrası Dış Cephe Çelik ve Çatı Uygulaması
(Kaynak: <https://www.naturadergi.com>, 2023)

Yapı onarım müdahalelerinde, mevcut çatı fenerliklerinin korunmasıyla doğal havalandırma ve aydınlatma sağlanmış, yapının çatısına kurulan güneş panelleri ile gerekli olan enerji üretimi sağlanmıştır. Üretilen bu enerji ile yapının sıcak su ihtiyacı karşılanmaktadır. (Şekil 90. Ve Şekil 91.)





Şekil 90. Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Projesi Kesiti
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)



Şekil 91. Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Projesi Görünüşü
(Kaynak: <https://www.arkitera.com>, 2023)

Kazı ekibinin yaz aylarında eserleri yıkamak için depolanan yağmur sularını kullanmakta olup su kullanımının azaltılmasına yönelik verilen destek kapsamında yapı, LEED Gold sertifikası almıştır. Bu bağlamda Boğaziçi Üniversitesi Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi, LEED Gold sertifikası alan ilk endüstri mirası kültür varlığı olmuştur (Boğaziçi Üniversitesi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı Websitesi).

Çizelge 11.Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Analiz Çizelgesi

GÖZLÜKULE KAZISI ARAŞTIRMA MERKEZİ				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Tarsus Çırçır Fabrikası Yapım Yılı: 1934 Konumu: Tarsus, Mersin İşlevi: Çırçır Fabrikası Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi Yapım Yılı: 2017 İşlevi: Araştırma Merkezi Mimarı: Saadet SAYIN ve Ekibi</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	İç mekan bölücü eki bulunmamaktadır.
		Tamamlayıcı Ek	Mevcut duvarlar doğal kaplamaları özgün haline uygun olarak onarılmıştır.	
		Sirkülasyon Eki	Sirkülasyon eki bulunmamaktadır.	
	Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Mevcut yapıya çağdaş ek olarak çelik konstrüksiyon ve kiremit malzemesinden çatı tamamlama yapılmıştır. Yapının belirli bölgelerinin cephesine çelik konstrüksiyon ve cam ile cephe tamamlama yapılmıştır. Yapıya ek olarak ahşap revak uygulanmıştır.	
		Cephe Tamamlama		
		Saçak		
Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.			
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Halkın, üniversitelerin, araştırmacıların ve sivil toplum kuruluşlarının da kullanımına açık bir yapı olması bağlamında tasarlanmıştır. Yapı sınırı değişmemiştir. Mevcut yapının duvarları içerisine bir iç bahçe oluşturulmuştur.			
Tasarımsal Özellikler	Mevcut yapının sahip olduğu doğal taş duvarları, pencereleri kapıları ve ahşap çatı makasları onarılmış ve güncel malzemeler olan çelik ve cam malzemeleriyle tamamlanmıştır. Çatı tamamlaması olarak kiremit kullanılmış ve çatı fenerleri korunarak gün ışığının mekan içerisine alınması sağlanmıştır. Mekan içinde bir iç bahçe oluşturularak kullanıcılara yeni bir açık alan tanımlanmıştır.			
Değerlendirmeler	Mevcut yapının plan şeması ve ana mimari elemanları korunmuştur. Çağdaş eklerde kullanılan malzemeler ayırt edilebilir olup mevcut yapıda kullanılan malzemelerle bütünleşecek özelliktedir. Mevcut yapıda bulunan ahşap makasların ve doğal taş duvarların korunması başarılı bulunmakla birlikte mevcut yapının özgün işlevinden herhangi bir izin günümüze taşınmaması olumsuz bulunmuştur. Yapıya eklenen güneş panelleri ve su depoları, sürdürülebilirlik bağlamında olumlu bulunmuştur.			

d. Cer Modern, Ankara

Lokomotiflerin bakım ve onarımlarının yapılması için inşa edilen Cer Atölyeleri, Alman mimarlar tarafından 1892 yılında inşa edilmiştir. Uzun yıllar âtıl şekilde kalan yapı yeniden işlevlendirilmiştir. (Şekil 92.) Yeniden işlevlendirme aşamasında çağdaş ek olarak atölyenin güney bölümüne sarmal bir yapı eklenmiştir. Yapıda bulunan demiryolu rayları ve eski işlevine ait birçok detay muhafaza edilmiştir. Yeniden işlevlendirme sonrası yapıda, 4500 m²'lik sergi alanı, 700 m²'lik fotoğraf salonu, sanat kütüphanesi, 370 kişilik konferans salonu, müze mağazası, heykel park alanı ve kafe bulunmaktadır. (Yıldız, 2019) (Şekil 92.)



Şekil 92. Yeniden İşlevlendirme Öncesi Cer Atölyeleri
(Kaynak: <https://www.santiye.com.tr>, 2023)



Şekil 93. Yeniden İşlevlendirme Sonrası Cer Modern
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Üç yapıdan oluşan cer atölyeleri ve tren bakım hangarlarının ikisinin bir kısmı, tren yolu geçirmek amacıyla yıkılmıştır. (Şekil 94.)



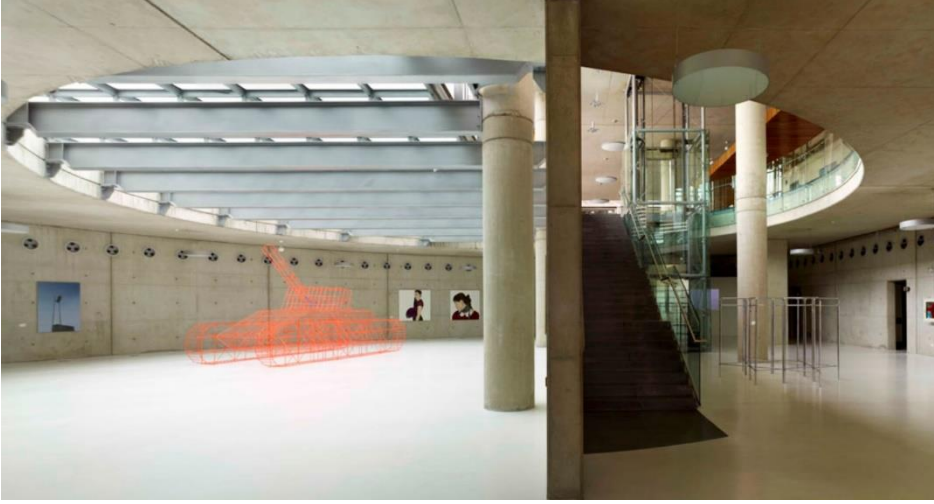
Şekil 94.Yeniden İşlevlendirme Öncesi Cer Atölyeleri Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.santiye.com.tr>, 2023)

Yeniden işlevlendirme projesi tasarımında, ihtiyaç programına göre müze ve sergi salonları yapının avlusunun altında konumlandırılmıştır. Geniş mahaller yeraltına alınarak mevcut yapının yapı sınırı değişmemiştir [URL- 34]. (Şekil 95.)



Şekil 95.Cer Modern İnşaat Süreci
(Kaynak: <https://www.santiye.com.tr>, 2023)

Yer altına alınan sergi ve müze salonlarının doğal ışık alması amacıyla çelik taşıyıcıların üzerine cam kullanılarak şeffaf bir zemin oluşturulmuştur (Şekil 96.). Yapının zarar gören çatısı çelik strüktür kullanılarak onarılmıştır.



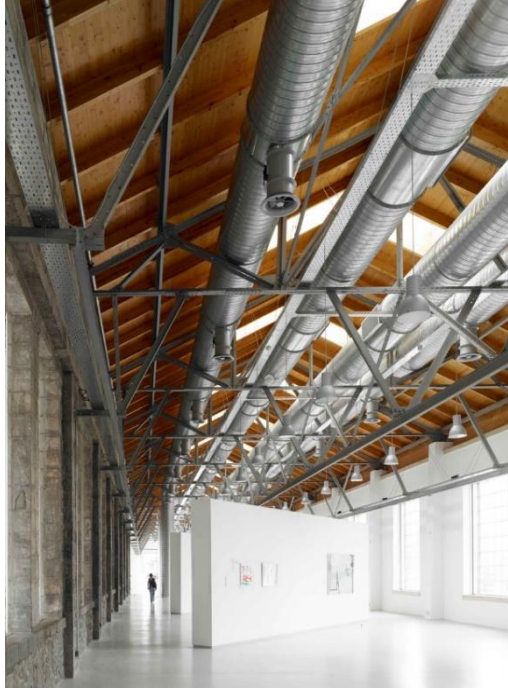
Şekil 96.Cer Modern Müze ve Sergi Salonları
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Mevcut yapının yığma taş duvarları korunarak yapının içine çelik ve betonarme kolonlar ve döşemeler eklenmiştir. (Şekil 97.)



Şekil 97.Cer Modern İç Mekân Görselfi-1
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Onarımı yapılan çatıda, çatı pencereleri bırakılarak yapının gün içerisinde doğal ışık alması sağlanmıştır. Sergi bölümünde bölücü ekler, ziyaretçilere bilgi vermek amacıyla kullanılmıştır. (Şekil 98.)





Şekil 98.Cer Modern İç Mekân Görseli -2
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Mevcut yapıya eklenen alanlarda güncel olan cam ve çelik malzemesi kullanılarak yeni mekanlar oluşturulmuştur. (Şekil 99.)



Şekil 99.Cer Modern İç Mekân Görseli -2
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Çizelge 12.Cer Modern Analiz Çizelgesi

Cer Modern				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Cer Atölyeleri Yapım Yılı: 1892 Konumu: Ankara, Türkiye İşlevi: Lokomotif Atölyesi Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Cer Modern Yapım Yılı: 2000 İşlevi: Müze Mimarı: Uygur Mimarlık</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Sergi alanlarına bilgi vermek amacıyla bölücü ekler uygulanmıştır. Yatay bölücü olarak betonarme döşemeler uygulanmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı iç mekan eki bulunmamaktadır.
		Sirkülasyon Eki	Sirkülasyon Eki	İç mekanda merdiven ve asansör uygulamaları yapılmıştır.
		Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Yapının cephesinde bulunan hasar görmüş cam bölümler ve çatı bölümleri onarılmıştır.
	Cephe Tamamlama			
	Saçak			
	Bağlantısız Ek	Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.	
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Lokomotif atölyesinin etrafındaki demiryolları korunmuştur. Günümüz Yüksek Hızlı Trenleri (YHT) Cer Modern'in önünde bulunan bu demir yollarını kullanmaktadır. Yapı sınırı değişmediğinden kent silüetini olumsuz etkilememiştir.			
Tasarımsal Özellikler	İç mekan bölücü eki olan asma katlar, betonarme olarak tasarlanmıştır. Müze ve sergi alanları gibi büyük açıklıklı alanlar yer altına alınarak yapı sınırı korunmuştur. Yer altına alınan alanların doğal ışık almasını sağlamak amacıyla avlu kısmına çelik ve cam malzemesi kullanılarak şeffaf bir zemin oluşturulmuştur. Beton ve çeliğin yarattığı soğukluk algısını azaltmak için çatının iç yüzeyinde ahşap kullanılmıştır.			
Değerlendirmeler	Lokomotif atölyesinin Cer Modern'e dönüşüm sürecinde, yapının dış cephesine yapılan çağdaş eklerin bir kısmı yapıyla uyumlu bir kısmı ise güncel malzemeler kullanılarak yapılmıştır. Mevcut yapının cephesinin korunması ve çağdaş eklerin şeffaf kullanılması özgün yapının mimarisinin önüne geçmemiştir.			

e. İstanbul Resim ve Heykel Müzesi, İstanbul

İstanbul Karaköy’de antrepolar bölgesinde bulunan 5 numaralı Antrepo, Sedat Hakkı Eldem tarafından 1960 yılında inşaa edilmiştir. Cephede açığa çıkan betonarme yapı, antrepo yapısının kent belleğindeki en belirgin ögesi olmuştur. Mevcut yapı, Türk mimarisinin temel konstrüksiyon ögesi olan “karkas”tan referans alınarak tasarlanmıştır. [URL-9] (Şekil 100.) Antrepo yapısı, 2022 yılında Emre Arolat Architects tarafından İstanbul Resim ve Heykel Müzesi olarak yeniden işlevlendirilmiştir. (Şekil 101.)



Şekil 100.İstanbul Karaköy 5 No’lu Antrepo Eski Cephesi
(Kaynak: <https://www.arkitera.com/>, 2023)



Şekil 101.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Yeni Cephesi
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)

Antrepo yapısı müzeye dönüştürülürken, mevcut betonarme yapı olduğu gibi korunup çelik ile desteklenmiştir. Müzenin tasarımında önemli bir rol oynayan konteynerlar da çelik malzemesi kullanılarak oluşturulmuştur. (Şekil 102.)



Şekil 102.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İnşaat Aşaması
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)

Çelik ile oluşturulan bu konteynerlar, metal trapez levhalarla kaplanmış ve kırmızı LED aydınlatmalar ile aydınlatılmıştır. Bu bağlamda yapı, kent için önemli bir odak noktası oluşturmuştur. (Şekil 103.)



Şekil 103.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Dış Cephesi
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)

Yapının betonarme taşıyıcılarının arasında kalan bölümler cam malzemesi ile kaplanarak şeffaflık ilkesi vurgulanmıştır. Müzeye gelen ziyaretçiler yapı içerisinde dolaştığında gezi boyunca kentle görsel ilişki kurabilmektedir. (Şekil 104. Ve Şekil 105)



Şekil 104.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görsele -1
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)



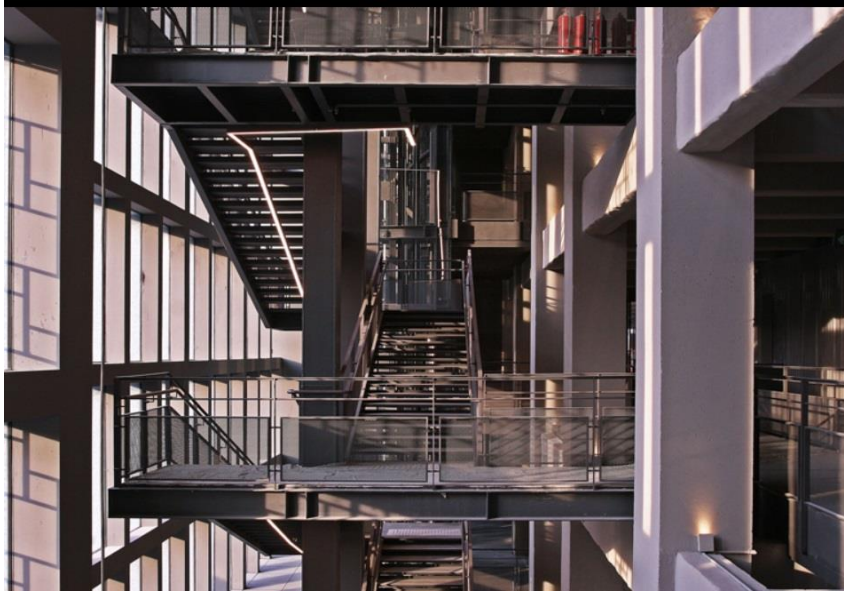
Şekil 105.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görsele -2
(Kaynak: <https://emrearolat.com/project/istanbul-museum-of-painting-and-sculpture/>)

Ziyaretçiler, müzeye galeri boşluğu bulunan bir alandan giriş yapmakta ve standart merdiven riht yüksekliğinden az riht yüksekliğine sahip merdivenlerden sergi alanlarına yönlendirilmektedir. (Şekil 106.)



Şekil 106.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görself -2
(Kaynak: <https://emrearolat.com>, 2023)

Yapıdaki bir diğerk çağdaş ek olan sirkülasyon elemanları katlar arasına yerleştirilmiştir. Çelik malzemesinden üretilen merdivenler ve cam asansörler ziyaretçilerin katlar arasındaki sirkülasyonunu sağlamaktadır. (Şekil 107.)



Şekil 107.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görself -3
(Kaynak: <https://emrearolat.com/>, 2023)

Numaralarla birbirinden ayrılan her konteynerın içerisinde farklı bir sergi alanı oluşturulmuştur. Sergi alanlarının içerisinde bölücü ek olarak duvarlar eklenmiştir.

Konteynerların arasında bulunan sirkülasyon alanlarının kenarlarına korkuluk olarak alüminyum perforé levhalar kullanılmıştır. (Şekil 108.)





Şekil 108.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görşeli -4
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

Yapı içerisinin doğal gün ışığından faydalanması amacıyla galeri boşluklarının çatı kısımlarına çatı penceresi uygulaması yapılmış, yapının büyük kısmının aydınlanması sağlanmıştır. (Şekil 109.)



Şekil 109.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi İç Mekân Görşeli -5
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)

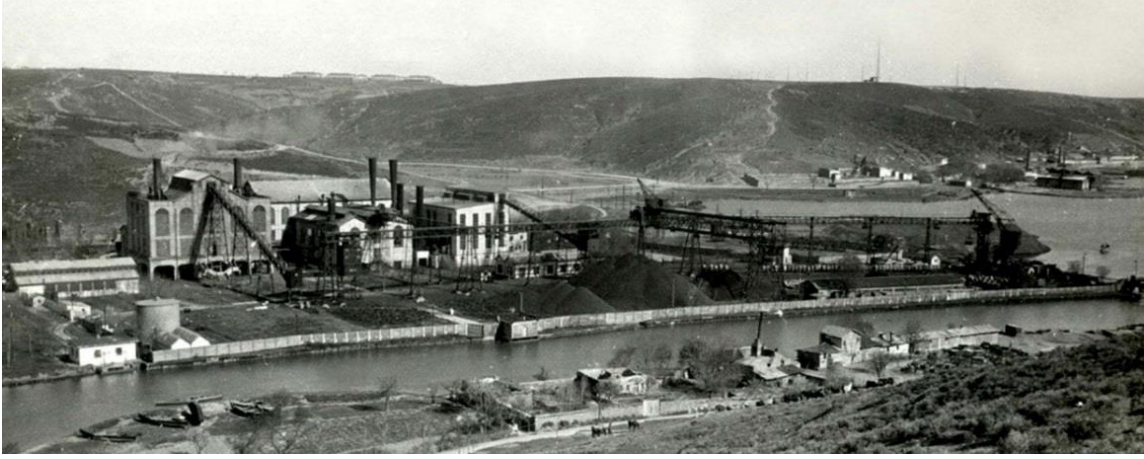
Çizelge 13.İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Analiz Çizelgesi

İstanbul Resim ve Heykel Müzesi				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: 5 No'lu Antrepo Yapım Yılı: 1960 Konumu: İstanbul, Türkiye İşlevi: Antrepo Mimarı: Sedad Hakkı Eldem</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: İstanbul Resim ve Heykel Müzesi Yapım Yılı: 2022 İşlevi: Müze Mimarı: Emre Arolat Architects</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Yatay bölücü olarak betonarme ve çelik asma katlar uygulanmıştır. Sergi alanları çelik konteynerlarla bölünmüştür. Mekanlar arasında cam bölme elemanları kullanılmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı iç mekan eki bulunmamaktadır.	
		Sirkülasyon Eki	İç mekanda çelik merdiven ve asansör uygulamaları yapılmıştır.	
		Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Betonarme yapıya ek olarak yine betonarme ve çeliğin birlikte kullanıldığı kolon ve döşemeler eklenmiştir.
			Cephe Tamamlama	
	Saçak			
	Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.		
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Yapı karaköy liman bölgesinde bulunmakta olup, yapıya eklenen konteynerların aydınlatması yapının bir ilgi odağı olmasını sağlamaktadır. Yapı, ziyaretçilerin kolayca ulaşabileceği bir bölgede bulunmaktadır.			
Tasarımsal Özellikler	İç mekan bölücü eki olan asma katlar, betonarme ve çelik olarak tasarlanmıştır. Çelik malzemesi ile oluşturulan konteynerlar, alüminyum perfore metal levhalar ile kaplanmış ve kırmızı LED aydınlatmalar ile aydınlatılmıştır. Yapının genelinde beton, çelik, alüminyum ve cam malzemeleri kullanılmıştır. Ziyaretçiler sergi alanları arasında gezerken şehir manzarasını da şeffaf cephelerden izleyebilmektedir.			
Değerlendirmeler	Mevcut yapının mimari dili korunarak günümüze uyarlanması olumlu bulunmuştur. Tasarımsal olarak yapı, ziyaretçilerin ilgisini çeken bir yapı olmuştur.			

f. Santral İstanbul Enerji Müzesi, İstanbul

Silahtarağa Elektrik Santrali, 1913 yılında, Gans Elektrik tarafından Haliç'te kurulmuştur. Silahtarağa Elektrik Santrali, Türkiye'de kurulan ilk termik santraldir. Yapının inşa edilmesinden sonra kentin üç bölgesine elektrik dağıtmaya başlanmıştır. Yapının Haliç'te olmasının bir nedeni de elektrik üretiminin belirli aşamalarında suya ihtiyaç duyulmasıdır. Yaklaşık 120.000m²'lik bir alana kurulan tesis, 1914 yılında faaliyete geçmiştir.

Santral, 1983 yılında Haliç çevresinde kirliliğe neden olması ve sistemlerinde oluşan arızalar nedeniyle kapatılmıştır. (Şekil 110.)



Şekil 110.Silahtarağa Elektrik Santrali
(Kavut; Selçuk, 2019)

Silahtarağa Elektrik Santrali, 2004 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından İstanbul Bilgi Üniversitesi'ne tahsis edilmiştir. Santralin yeniden işlevlendirme projesi Emre Arolat Architects, Nevzat Sayın Mimarlık Hizmetleri ve Mimarlar ve Han Tümertekin ortaklığı ile hayata geçirilmiştir.

Yeniden işlevlendirme projesinde santrale ait fabrika yapıları onarılarak, Enerji Müzesi, kütüphane, Çağdaş Sanatlar Müzesi ve eğitim birimleri olarak yenilenmiştir (Şekil 111.). (Kavut; Selçuk, 2019).



Şekil 111.Santral İstanbul Dış Cephe Görüntüsü
(Kaynak: <https://www.santralistanbul.org/tr/>, 2023)

Silahtarağa Elektrik Santrali içerisinde bulunan ve tarihi değeri olan tüm elektrik üretim ekipmanları korunmuştur. Bu ekipmanların müze içerisinde sergilenmesi geçmiş ve günümüz arasında köprü oluşturmaktadır. (Şekil 112.)



Şekil 112.Santral İstanbul Enerji Müzesi Korunan Elektrik Üretim Ekipmanları
(Kaynak: <https://www.santralistanbul.org/tr/>, 2023)

Yeniden işlevlendirme projesi tasarımında geçmişin izleri korunmuş, geçmiş ile günümüz müdahalelerinin ayırt edici olması sağlanmıştır. Yapıya uygulanan, çelik güçlendirme ve gezi iskelesinden oluşan iki müdahale oldukça önemlidir. Güçlendirme ile ayakta durabilen makine daireleri Enerji Müzesi'ne dönüştürülmüştür. Müze içindeki ekipmanlar ve mevcut yapının strüktürel sisteminin paslanması önlenerek korunmuştur. Güçlendirme için kullanılan çelik sistem kahverengi tonlarında boyanarak ziyaretçilerin eski ile yeninin arasındaki farkı gözlemlemeleri sağlanmıştır (Kaşlı,2009). (Şekil 113.)



Şekil 113.Santral İstanbul Enerji Müzesi Korunan Ekipmanlar
(Kaynak: <https://www.santralistanbul.org/tr>, 2023)

Ziyaretçilerin müzenin etrafında dolaşması için gezi köprüsü tasarlanmıştır. Bu köprü çelik malzemesi kullanılarak oluşturulmuştur. (Şekil 114.)



Şekil 114.Santral İstanbul Enerji Müzesi Gezi Köprüsü
(Kaynak: <https://www.santralistanbul.org/tr>, 2023)

Ziyaretçilere enerji üretiminin tüm aşamalarının gösterilmesi tasarımın temel amaçlarından biridir. İstanbul Bilgi Üniversitesi'ne ait eğitim yapıları, elektrik santraline ait depo, lokanta, atölye ve lojman yapılarının yeniden işlevlendirilmesi ile oluşturulmuştur. Ana taşıyıcı sistemleri betonarme olan santral yapıları, çelik strüktürel sistemler ile güçlendirilmiş ve geniş cam açıklıklar kullanılmıştır. (Kavut; Selçuk, 2019)

Yeniden işlevlendirme projesi kapsamında mevcut yapının dış cephesi ve dış cephesinde bulunan bacalar korunmuştur. (Şekil 115.)





Şekil 115.Santral İstanbul Enerji Müzesi İç Mekân Görselfi
(Kaynak: <https://www.arkiv.com.tr>, 2023)



Şekil 116.Santral İstanbul Enerji Müzesi Dış Cephesi
(Kaynak: <https://www.santralistanbul.org/tr>, 2023)

Çizelge 14.Santral İstanbul Enerji Müzesi Analiz Çizelgesi

Santral İstanbul Enerji Müzesi				
GENEL BİLGİLER	Özgün İşlev	 <p>Yapının Adı: Silahatarağa Elektrik Santrali Yapım Yılı: 1913 Konumu: İstanbul, Türkiye İşlevi: Elektrik Santrali Mimarı: -</p>		
	Yeni İşlev	 <p>Yapının Adı: Santral İstanbul Yapım Yılı: 2004 İşlevi: Müze Mimarı: Emre Arolat Architects, Nevzat Sayın Mimarlık Hizmetleri ve Mimarlar ve Han Tümertekin</p>		
ÇAĞDAŞ EK	Mevcut Yapı ile İlişkisi	İç Mekan Eki	Bölücü Ek	Yatay bölücü olarak çelik asma katlar uygulanmıştır.
		Tamamlayıcı Ek	Tamamlayıcı iç mekan eki bulunmamaktadır.	
		Sirkülasyon Eki	İç mekanda çelik merdiven ve yürüyen merdiven uygulaması yapılmıştır. Ziyaretçilerin müze etrafında gezebilmesi için çelik gezi köprüsü uygulanmıştır.	
		Bitişik Ek	Çatı Tamamlama	Cephede bulunan ve hasar gören cam yüzeyler onarılmıştır.
			Cephe Tamamlama	
	Saçak			
Bağlantısız Ek	Bağlantısız çağdaş ek bulunmamaktadır.			
Konum ve Yakın Çevre ile İlişkisi	Yapı eğitim kampüsü içinde bulunmuş olup, öğrenciler ve dışarıdan ziyaret etmek isteyen ziyaretçilere açıktır. Üretim ekipmanlarının korunması nedeniyle ziyaretçiler tarafından ilgi odağı olmuştur.			
Tasarımsal Özellikler	Yeniden işlevlendirme projesi kapsamında mevcut yapının dış cephesi ve dış cephesinde bulunan bacalar korunmuştur. Mevcut elektrik santralinin üretim ekipmanları korunmuştur. Yapılan strüktürel güçlendirmeler çelik malzemesiyle yapılmış olup, çelikler mevcut yapıyla uyumlu olacak şekilde kahverengiye boyanmıştır.			
Değerlendirmeler	Santral İstanbul'un yeniden işlevlendirme projesi tasarımı, tarihî birikimi vurgulamaya yöneliktir. Mevcut yapıda bulunan üretim ekipmanlarının korunarak müze haline getirilmesi geçmişi günümüze aktarması nedeniyle olumlu bulunmuştur.			

V. DEĞERLENDİRMELER VE SONUÇ

Endüstri devrimi ile birlikte insan gücünün yerini makinelerin alması sonucu tasarlanan fabrikalar, zaman içinde işlevini kaybederek terk edilmişlerdir. Yapılan incelemelerde bu endüstri yapılarının genellikle, hammadde-ürün taşımacılığının daha hızlı olması amacıyla ulaşım hatlarına ve limanlara yakın, kent merkezleri dışında yaygınlaştıkları görülmektedir. Günümüzde artan nüfus nedeniyle kent sınırları genişlemiş, bu endüstri yapıları âtil olarak kent sınırları içerisinde kalmıştır. İşlevsel ömrünü kaybetmesine rağmen yapısal ömrünü tamamlamayan endüstri yapıları, yeniden işlevlendirilerek bulunduğu bölgeyi olumlu yönde etkileyebilmektedir.

Bu bağlamda problemin çözümüne yönelik literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında ilk olarak çalışmanın temeli olan endüstri devrimi, endüstri mirası kavramı ve endüstri mirasını koruma yöntemleri incelenmiştir. Devamında yeniden işlevlendirilen yapılarda yeni işlev seçim kriterleri ve yeniden işlevlendirilen yapılara yapılan olası müdahaleler incelenmiştir. Üçüncü bölümde, kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarında çağdaş ek tasarımları başlığı altında çağdaş ek tanımına, işlev ve tasarım ilişkisi ve mevcut endüstri yapısı ile mekansal ilişkisine değinilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise dünyadan ve Türkiye’den kültürel amaçla yeniden işlevlendirilmiş endüstri yapılarına yapılan çağdaş ekler incelenmiştir.

Yeniden işlevlendirilen tarihi yapılara çağdaş ek eklenirken bazı durumlara dikkat edilmelidir. Bunlar; çağdaş ekin mevcut yapının yapım teknikleri ve mimarisine uyumlu olması aynı zamanda mevcut yapıyı taklit ve tekrardan kaçınarak yapıldığı yılın yapım tekniği ve yapı malzemelerinin kullanılarak tasarlanmasıdır.

Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda, tez çalışmasında ilgili analiz ve gözlemler yapılarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Bu endüstri yapıları yeniden işlevlendirilirken yeni işlevin ihtiyaç programına göre yeni mekanlara ve buna bağlı olarak çağdaş eklere ihtiyaç duyulmuştur.

- Mevcut yapıya çağdaş ek tasarlanırken en temel problem, mevcut yapıyla bağlantısı kullanılan malzemelerin yapı ile uyumlu olup olmadığıdır.
- Yapılan incelemelerde yeniden işlevlendirme sonucu endüstri yapılarına eklenen çağdaş ekler, günümüzün malzeme ve tasarım anlayışıyla ele alındığı ve mevcut yapıdan farklı bir dönemde uygulandığını gösterecek şekilde yapıya eklenildiği görülmüştür.
- Yapı kabuğu korunarak iç mekân düzenlemeleri ve ekleri ile yapılan yeniden işlevlendirme projelerinin bazılarında mevcut yapının özgün malzemeleri ve plan düzeninden tamamen farklılaşarak çağdaş malzemeler ile iç mekân tasarımı yapıldığı, bazı projelerde ise mevcut yapının malzeme ve iç mekân düzenine benzeyen bir mekân kurgusuna sahip olduğu görülmektedir.
- Yeniden işlevlendirilen tarihi yapılara getirilen çağdaş ek tasarımı; mevcut yapı ile ilişkisi, konum ve yakın çevre ile ilişkisi ve tasarımsal özellikler gibi farklı boyutlarda değerlendirilebilir.
- Bu tez kapsamında dünyada yapılan yeniden işlevlendirme örnekleri incelendiğinde endüstri yapılarına hammadde ve ürün taşımacılığını kolaylaştırması açısından yapıların su ve demir yollarıyla bağlantısı olduğu görülmüştür. Yeniden işlevlendirme projelerinin tasarımında, yapıların su ile bağlantısı tasarım kararlarını etkilemiş, suyun yaptığı yansımaya atıfta bulunarak cam malzemelerin kullanımının çoğunlukta olduğu gözlemlenmiştir.
- Çağdaş ek, bağlantısız ek ve bitişik ek olduğu gibi iç mekân eki olarak da yapılabilir. Bu, tasarımcının bilgi ve tecrübesine bağlı olabilir. Bu durumda tasarımcının deneyim ve tecrübesi projeyi etkileyen önemli bir kriterdir.
- Literatürde belirli tasarım kriterleri tanımlanmış olsa da mevcut yapı ile çağdaş ekin oluşturduğu uyum yoruma açık ve rassal bir husustur.
- Miras değeri taşıyan tarihi yapıların korunması önem arz ederken, aynı zamanda yeniden işlevlendirme sonrası ilave edilen çağdaş eklerin tasarım süreci de önemli bir konudur. Bu tasarım sürecinde alınan tasarım kararları çok yönlü olduğundan tasarımcıya göre değişkenlik gösterebilir. Bu sebeple, tasarım kararları alınırken detaylı incelemeler yapılması gerekmektedir.

- Bu çalışma ile kültürel amaçla yeniden işlevlendirilen endüstri yapılarına uygulanan çağdaş ek yapıların değerlendirilmesi için sonraki çalışmalara kaynak olması amacıyla yapılmıştır.

VI. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

AHUNBAY, Z., (1996). **Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon**, İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

ALTINOLUK Ü. (1998). **Binaların Yeniden Kullanımı**. İstanbul: YEM Yayınları

DIBNER, D. (1985). **Building Additions Design**. U.S.A.: Mc Graw-Hill Book Company.

KUBAN, D. (2000). **Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu Kuram ve Uygulama**. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

Projeler ve Yapılar 4 / Kültür Yapıları. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

ZEREN, M. T., (2010). **Tarihi Çevrede Yeni Ek ve Yeni Yapı Olgusu**, İstanbul: Yalın Yayıncılık.

MAKALELER

BLAGOJEVIĆ, M. R., & TUFEGDZIC, A. (2016). “The New Technology Era Requirements and Sustainable Approach to Industrial Heritage Renewal”, **Energy and Buildings**, 115, 148-153.

CHEN, C. S., CHIU, Y. H., & TSAI, L. (2018). “Evaluating the Adaptive Reuse of Historic Buildings Through Multicriteria Decision-Making”. **Habitat International**, 81, 12-23.

CHO, M., & SHIN, S. (2014). “Conservation or Economization? Industrial Heritage Conservation in Incheon, Korea”, **Habitat International**, 41, 69-76.

GÖNÜL, B. Y., ve ÇAKIR, H. (2015). “Tarihi Yapılarda Mekansal Belleğin Korunması: İzmit Seka Selüloz ve Kağıt Fabrikasının Dönüşümü”, **Beypkent Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi**, 8(2).

- KAÇAR, A. ve SEMERCİ, F. (2022). “Tarihi Yapılara Eklemlenen Yeni Ek Yapının Uyumluluğu: Elbphilarmonie Kültür Merkezi”, **Turkish Online Journal of Design Art and Communication**, cilt 12, sayı 2, ss.240-257.
- KARAYILANOĞLU, G. ve ÇELİK, C. (2021). “What are the Limits? The Role of Designers on Preserving the Identity in Adaptive Reuse of Urban Industrial Areas”, **Gazi University Journal of Science**, Part B 9(1), ss. 61-73.
- KAVUT, İ. E. ve SELÇUK, H. E. (2022). “Tarih Endüstri Yapılarının Yeniden İşlevlendirilmesinde Parazit Mimari Kullanımı: Santral İstanbul ve Müze Gazhane”, **Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 1(25), ss. 198-220.
- KÖKSAL, T.G. ve AHUNBAY, Z. (2006). “İstanbul’daki Endüstri Mirası İçin Koruma ve Yeniden Kullanım Önerileri”, **İTÜ Dergisi**, cilt 5, sayı 2, kısım 2, ss. 125-136.
- KURRENT, F. (2001). “Eski Bir Çevrede Yeni Yapılaşma”, **Mimarlık Dergisi**.
- KÜÇÜKKALAY, A.M. (1997). “Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçların Analizi”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, sayı 2, s. 51-68.
- LANGSTON, C., YUNG, E. H. K., & CHAN, E. H. W. (2013). “The Application of ARP Modelling to Adaptive Reuse Projects in Hong Kong”, **Habitat International**, 40, 233-243.
- MUŞKARA, Ü., ve TUNÇELLİ, O. (2019). “Seka Kâğıt Fabrikası Endüstriyel Mirasın Dijital Yöntemlerle Aktarılması”, **Planlama Dergisi**, 29(3), ss. 247-258.
- ÖZTÜRK, S.S. ve KORAMAZ, E.K. (2020). “Endüstri Mirasının Yeniden İşlevlendirilmesi ve Londra Coal Drops Yard Alışveriş Merkezi Örneği”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi**, cilt 03, sayı 01, ss.121-135.
- SANER, M. (2012). “Endüstri Mirası: Kavramlar, Kurumlar ve Türkiye’deki Yaklaşımlar”, **Planlama Dergisi**, cilt 1, sayı 2, ss. 53-66

- SEVERCAN, Y.C. (2012). “Endüstriyel Mirasın Korunması ve Yeniden İşlevlendirilmesine İlişkin Özelleştirme Yaklaşımları: Olanaklar ve Sorunlar”. **Planlama Dergisi**, no.1, ss. 40-46.
- ŞANLI, E., KAVRAZ, M. (2023). “Elbphilharmonie Hamburg Konser Binasının Konum, Mekan ve Yapısal Açından Değerlendirilmesi”, **Yalvaç Akademi Dergisi**, Cilt 8, sayı 1, ss. 1-19.
- TURANLI, A., SATICI, B. (2021). “Tarihi Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi: Hayriye Hanım Konağı Örneği”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi**, 4(1), 73-95.
- VIZZARRI, C., SANGIORGIO, V., FATIGUSO, F., & CALDERAZZI, A. (2021). “A Holistic Approach for the Adaptive Reuse Project Selection: The Case of the Former Enel Power station in Bari”. **Land Use Policy**, 111, 105709.
- YAVUZ, Z., YILDIRIM, M.T. (2020) “Analysis of Contemporary Architectural Designs Attached to Historical Buildings”, **Journal of Science**, Gazi University, Part B, 8(4), ss.747-760.
- YİĞİTOĞLU, Ş. (2020). “Mimaride İşlev Değişikliğinin Etkileri: Fabrikadan Çağdaş Sanat Müzesi’ne Dönüşüm ‘Beykoz Deri ve Kundura Fabrikası Örneği’”, **Mimarlık ve Yaşam Dergisi**, cilt 5, sayı 2, ss. 381-402.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- URL-1 ARCHDAILY, Elbphilharmonie Hamburg / Herzog & de Meuron, <https://www.archdaily.com/802093/elbphilharmonie-hamburg-herzog-and-de-meuron> , (Erişim Tarihi, 22 Mayıs 2023).
- URL-2 ARCHDAILY, Powerhouse Art / Herzog & de Meuron, <https://www.archdaily.com/1001634/powerhouse-arts-herzog-and-de-meuron> (Erişim Tarihi: 05 Haziran 2023).
- URL-3 ARCHDAILY, St. Ann’s Warehouse/Marvel Architects, <https://www.archdaily.com/922616/st-anns-warehouse-marvel-architects>, (Erişim Tarihi: 02 Haziran 2023).

- URL-4 ARCHDAILY (2017), Zeitz Museum of Contemporary Art Africa / Heatherwick Studio, <https://www.archdaily.com/879763/zeitz-museum-of-contemporary-art-africa-heatherwick-studio> (Erişim Tarihi:30 Mayıs 2023).
- URL-5 ARCHITIZER, Studio Gang Transforms a Decommissioned Coal Power Plant Into an Acclaimed Student Center, <https://architizer.com/blog/inspiration/stories/studio-gang-powerhouse/>, (Erişim Tarihi:20 Haziran 2023).
- URL-6 ARKİPEDİA (2021), Zeitz Mocaa / Cape Town, Güney Afrika, <https://arkipedia.net/zeitz-mocaa-cape-town-guney-afrika/>,(Erişim Tarihi: 30 Mayıs 2023).
- URL-7 ARKİV (2021), İstanbul Resim ve Heykel Müzesi (İRHM), <https://www.arkiv.com.tr/proje/istanbul-resim-ve-heykel-muzesi-irhm/12290>, (Erişim Tarihi:02 Haziran 2023).
- URL-8 ARKİV, AGÜ Sümer Kampüsü Büyük Ambar Binası Restorasyon Projesi,<https://www.arkiv.com.tr/proje/agu-sumer-kampusu-buyuk-ambar-binasi/6669> , (Erişim Tarihi: 02 Haziran 2023).
- URL-9 AROLAT, E. (2022), Istanbul Museum of Painting and Sculpture, <https://emrearolat.com/project/istanbul-museum-of-painting-and-sculpture/> , (Erişim Tarihi: 02 Haziran 2023).
- URL-10 AROLAT, E. (2022), Abdullah Gül Presidential Museum and Library, <https://emrearolat.com/project/abdullah-gul-presidential-museum-and-library/> , (Erişim Tarihi: 02 Haziran 2023).
- URL-11 ATASOY, Z. B. (2013), Hasanpaşa Gazhanesi'nin Bilinemeyen Geleceği, <https://www.arkitera.com/haber/hasanpasa-gazhanesinin-bilinemeyen-gelecegi/> (Erişim Tarihi: 02 Eylül 2022).
- URL-12 BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE BAŞKANLIğI, Terk Edilmiş Fabrikadan Araştırma Merkezine: Tarsus ırır Fabrikası <https://yapiisleri.boun.edu.tr/terk-edilmis-fabrikadan-arastirma-merkezine-tarsus-circir-fabrikasi> (Erişim Tarihi: 02 Eylül 2022).

- URL-13 ICOMOS, Charter For The Industrial Heritage (2003), Erişim Adresi: <https://www.icomos.org/18thapril/2006/nizhny-tagil-charter-e.pdf> (Erişim Tarihi: 02 Eylül 2022).
- URL-14 MARVEL ARCHITECTS, St. Ann's Warehouse, <https://marveldesigns.com/work/st-ann-s-warehouse/110> ,(Erişim Tarihi: 05 Haziran 2023).
- URL-15 MİMDAP, (2018), Zeitz Çağdaş Sanat Müzesi Afrika, <http://mimdap.org/2018/09/zeitz-cadhdath-sanat-muzesi-afrika/>, (Erişim Tarihi: 30 Mayıs 2023).
- URL-16 NYC LANDMARKS PRESERVATION COMMISSION, (2019), Brooklyn Rapid Transit Company (BRT) Central Power Station Engine House,https://www.nyc.gov/assets/lpc/downloads/pdf/proposed_landmarks/BRT%20Power%20Station_blurb%20designation%20vote.pdf , (Erişim Tarihi: 11 Haziran 2023).
- URL-17 STEPHENS, S., Elbphilharmonie by Herzog & de Meuron, <https://www.architecturalrecord.com/articles/11986-elbphilharmonie-by-herzog-de-meuron>, (Erişim Tarihi:02 Haziran 2023).
- URL-18 STUDIO GANG, Beloit College Powerhouse, <https://studiogang.com/project/beloit-college-powerhouse>, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-19 TEKİN, Ç. (t.y.), Değişim. <https://yapidergisi.com/degisim/> (Erişim Tarihi: 02 Eylül 2022).
- URL-20 KÜLTÜR ENVANTERİ, <https://kulturenvanteri.com/yer/hasanpasa-gazhanesi/#16/40.997139/29.0434> (Erişim Tarihi: 05 Eylül 2022).
- URL-21 VÖLKİNGEN DEMİR İŞLETMESİ, <https://voelkinger-huette.org/de/weltkulturerbe/geschichte/> (Erişim Tarihi: 05 Eylül 2022).

- URL-22 WORLD-ARCHITECTS, Beloit Powerhouse (2022), <https://www.world-architects.com/en/architecture-news/reviews/beloit-powerhouse>, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-23 COSENTINO, Elbphilharmonie, <https://www.cosentino.com/de-at/blog/elbphilharmonie/>, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-24 ARKİTERA, Elbphilharmonie, <https://www.arkitera.com/proje/elbphilharmonie/>, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-25 COMPUSTEEL, Beloit College Powerhouse Project, https://www.compusteelinc.com/case_study/beloit-college-powerhouse/, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-26 ARCHELLO, Beloit College Powerhouse, <https://archello.com/project/beloit-college-powerhouse>, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-27 ÖZGÜR KOCAELİ, SEKA 85 yıl önce bugün işletmeye açıldı, <https://www.ozgurkocaeli.com.tr/haber/8187186/seka-85-yil-once-bugun-isletmeye-acildi>, (Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023).
- URL-28 ARKİTERA, Seka Kağıt Müzesi ve Kocaeli Bilim Merkezi, <https://www.arkitera.com/proje/seka-kagit-muzesi-ve-kocaeli-bilim-merkezi/>, (Erişim Tarihi: 25 Haziran 2023).
- URL-29 ARKİTERA, Boğaziçi Üniversitesi Gözlükule Kazısı Araştırma Merkezi, <https://www.arkitera.com/proje/bogazici-universitesi-gozlukule-kazisi-arastirma-merkezi/>, (Erişim Tarihi: 25 Haziran 2023).
- URL-30 BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ, Europa Nostra Ödülü, Paris'te Yapılan Törenle Boğaziçi Üniversitesi Tarsus - Gözlükule Kazıları Araştırma Merkezi'ne Verildi, <https://haberler.boun.edu.tr/tr/haber/europa-nostra-odulu-paris-te-yapilan-torenl-bogazici-universitesi-tarsus-gozlukule-kazilari>, (Erişim Tarihi: 25 Haziran 2023).

- URL-31 NATURA DERGİ, Boğaziçi Üniversitesi Gözlükule Kazıları Araştırma Merkezi,<https://www.naturadergi.com/anasayfa/bogazici-universitesi-gozyukule-kazilari-arastirma-merkezi/> , (Erişim Tarihi: 25 Haziran 2023).
- URL-32 ATATÜRK ANSİKLOPEDİSİ, Kayseri Sümerbank Mensucat (Dokuma) Fabrikası, <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/kayseri-sumerbank-mensucat-dokuma-fabrikasi/>, (Erişim Tarihi: 26 Haziran 2023).
- URL-33 ARKİV, Cer Modern, <https://www.arkiv.com.tr/proje/cer-modern/1535>, (Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2023).
- URL-34 ŞANTIYE DERGİSİ, Bir Bakışta: “Nereden Nereye” Dedirten “Cer Modern, <https://www.santiye.com.tr/bir-bakista-cer-modern-3004.html> , (Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2023).
- URL-35 ARKİTERA, BİLGİÇ, B. (2019), Resim Heykel Müzesi İlk İzlenim ve Ardından Gelen Tuhaf Bir Hafiflik, <https://www.arkitera.com/gorus/resim-heykel-muzesi-ilk-izlenim-ve-ardindan-gelen-tuhaf-bir-hafiflik/>, (Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2023).
- URL-36 SANTRALİSTANBUL, <https://www.santralistanbul.org/tr/>, (Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2023).
- URL-37 ARKİV, Santralistanbul Enerji Müzesi, <https://www.arkiv.com.tr/proje/santralistanbul-enerji-muzesi/1817> , (Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2023).

TEZLER

- BAYRAKTAROĞLU, B. (2019). “Enformasyon Çağında Yeni Kültür Mekanları Olarak Endüstri Yapıları”, (Doktora Tezi), Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- BRANGAR, Ş., Y. (2004). “Silahtarağa Elektrik Santrali'nin Korunması ve Yeniden Kullanımına Yönelik Öneriler”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Y.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü.

- EMANET, M., (2020). “Endüstri Mirası Kapsamındaki Silo Yapılarının Yeniden İşlevlendirme Süreçlerinin Örnekler Üzerinden İrdelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Y.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü.
- GENÇOĞLU, I. Z. (2018). “Tarihi Anıtsal Yapıların Korunmasında Yeniden İşlevlendirme-Oluşan Sorunlar: Bursa ve Barselona” (Doktora Tezi), Beykent Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- KAPLAN, V., (2020), “Tarihi Endüstri Mirası Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi; Abdullah Gül Üniversitesi (Kayseri Bez Fabrikası)”, (Yüksek Lisans Tezi), Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KARA, E. N., (2018). “Kültür Yapısı Olarak Yeniden İşlevlendirilmiş Tarihi Mekanların İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- KAŞLI, B., (2009). “İstanbul’da Yeniden İşlevlendirilen Korumaya Değer Endüstri Yapıları ve İç Mekân Müdahaleleri: Santral İstanbul Örneği”, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KAYAN, L., E. (2020). “Tarihi Yapılardaki Çağdaş Eklerin Koruma ve Tasarım Bağlamı Üzerine Bir Araştırma”, (Yüksek Lisans Tezi), F.S.M.V.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü.
- KONAK, N. (2019). “Yeniden İşlevlendirme Kapsamında Bir Endüstriyel Miras Örneği Olan Seka Kâğıt Müzesi'nin İç Mekân Analizi” (Yüksek Lisans Tezi), Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KÖKSAL, T.G. (2005). “İstanbul’daki Endüstri Mirası İçin Koruma ve Yeniden Kullanım Önerileri”, (Doktora Tezi) İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- NARTKAYA, E. (2016). “Eğitim Yapısı Olarak Yeniden İşlevlendirilen Endüstri Yapılarında Mekân Analizi”, (Yüksek Lisans Tezi), Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- ULUŞAHİN, H. (1992). “Korunması Gerekli Bina ve Çevreler Yapılan Eklerin Değerlendirilmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

ÜÇLER BİLMEZ, E. (2021). “Yeniden İşlevlendirilen Yapılarda Çağdaş Eklerin İncelenmesi: Dresden Askeri Tarih Müzesi Örneği”, (Yüksek Lisans Tezi), Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

YILDIZ, C. (2019). “Endüstriyel Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesinin Museum der Arbeit (Almanya) ve Santral İstanbul (Türkiye) Örneği Üzerinden Değerlendirilmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

DIĞER KAYNAKLAR

ALAGÖZ, M., (2015). “Sanayi Yapılarını Yeniden İşlevlendirme ve Sürdürülebilirlik”, Second International Sustainable Buildings Symposium, Gazi University, Ankara.

BROLIN, B. C. (1980). “Architecture in Context: Fitting New Buildings with Old. U.S.A.: Van Nostrand Reinhold Company”.

CENGİZKAN, N.M., (2006). TMMOB *Dosya 03* (Basın Bülteni). Erişim Adresi:<http://www.mimarlarodasiankara.org/dosya/dosya3.pdf>

ERKARTAL, P. Ö., ÖZÜER, M. O. (2016). “Tarihi Dokuyu Taklit Etme/Yok Sayma”, FillInTheBlanks, Fener- Balat Workshop, İstanbul, ss. 145-155

UŞMA, G., KÖK, D. S. (2018). “Endüstri mirasının korunması ve yeniden kullanımı: Tarsus Tarihi Çırçır Fabrikası örneği”, Dicle Üniversitesi I. Uluslararası Mimarlık Sempozyumu (4-6 Ekim 2018), Diyarbakır.

EKLER

EK 1: Şekiller

Ek 1 : Şekiller



Şekil A1. Beloit College



Şekil A2.

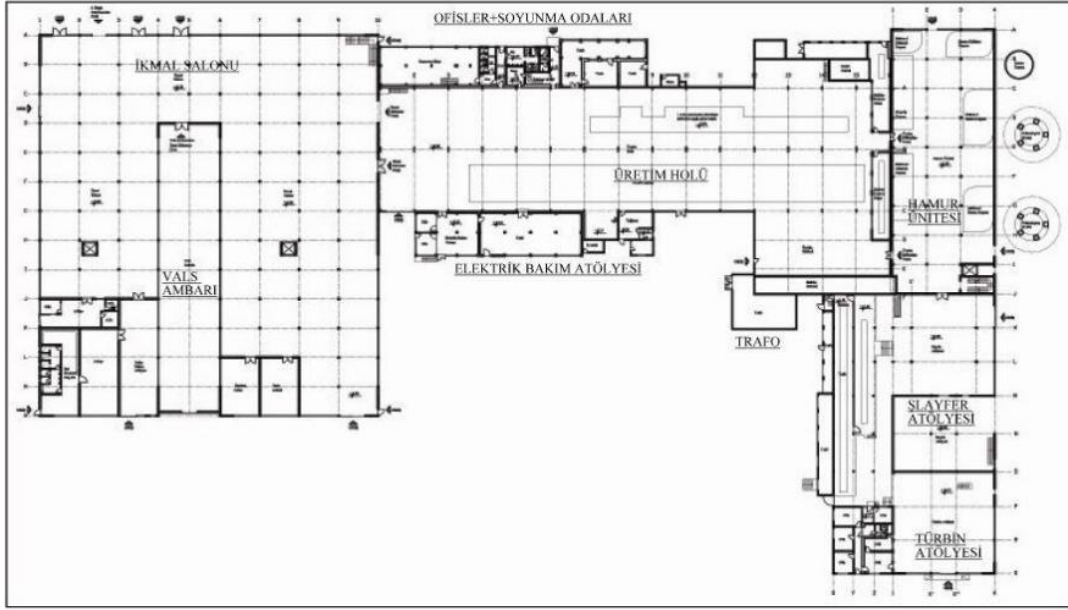


Şekil A3

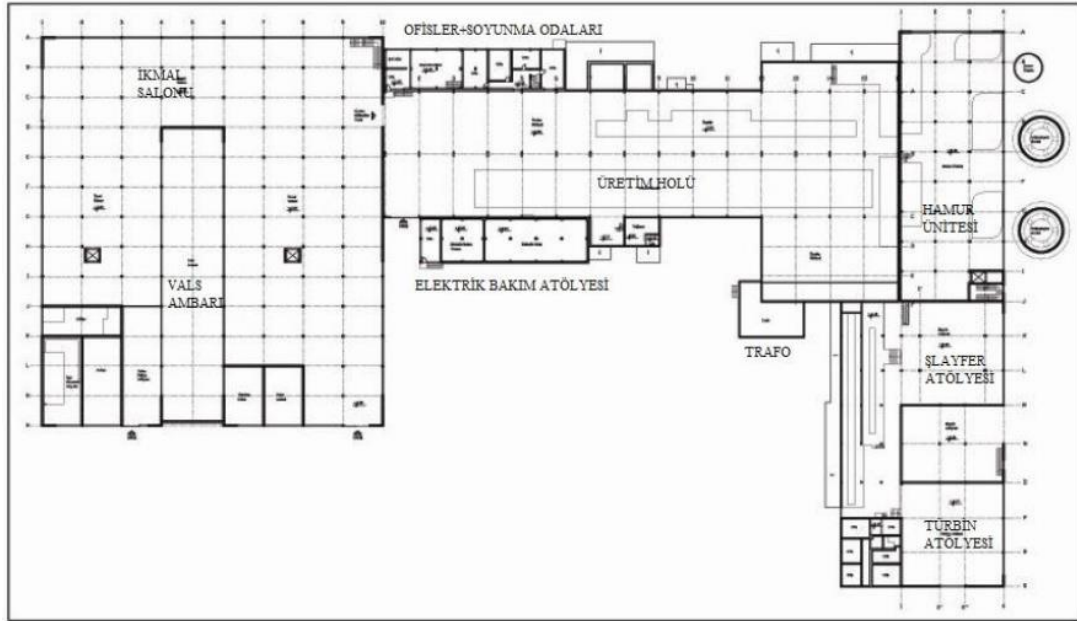


Şekil A4

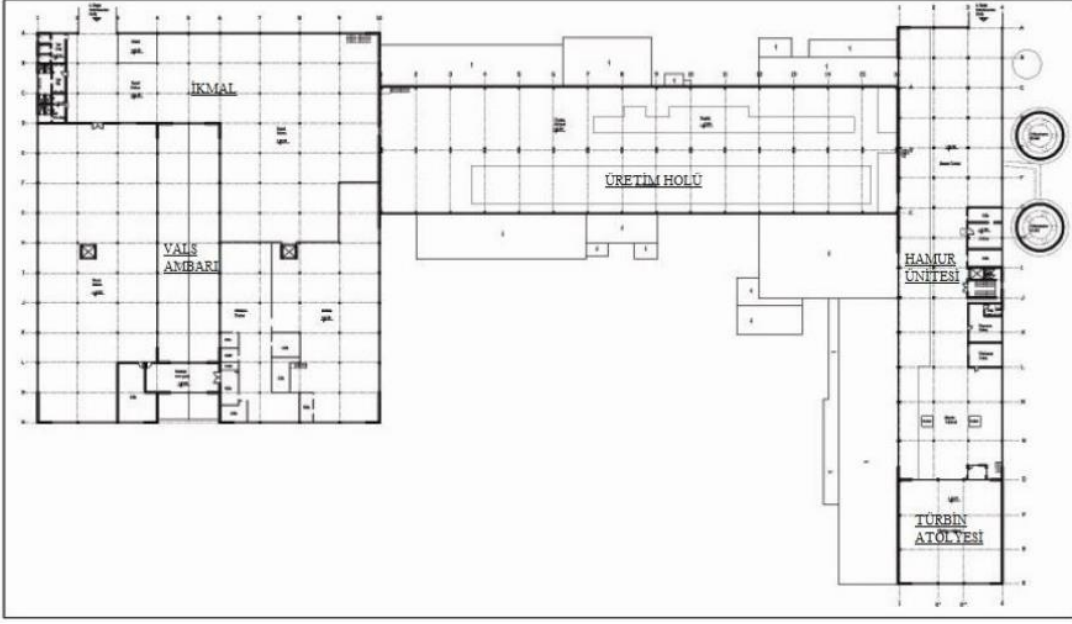
Şekil A2, Şekil A3, Şekil A4. Elbphilharmonie Hamburg binasının inşa edildiği alanın 1943-2016 yılları arasındaki değişimi.



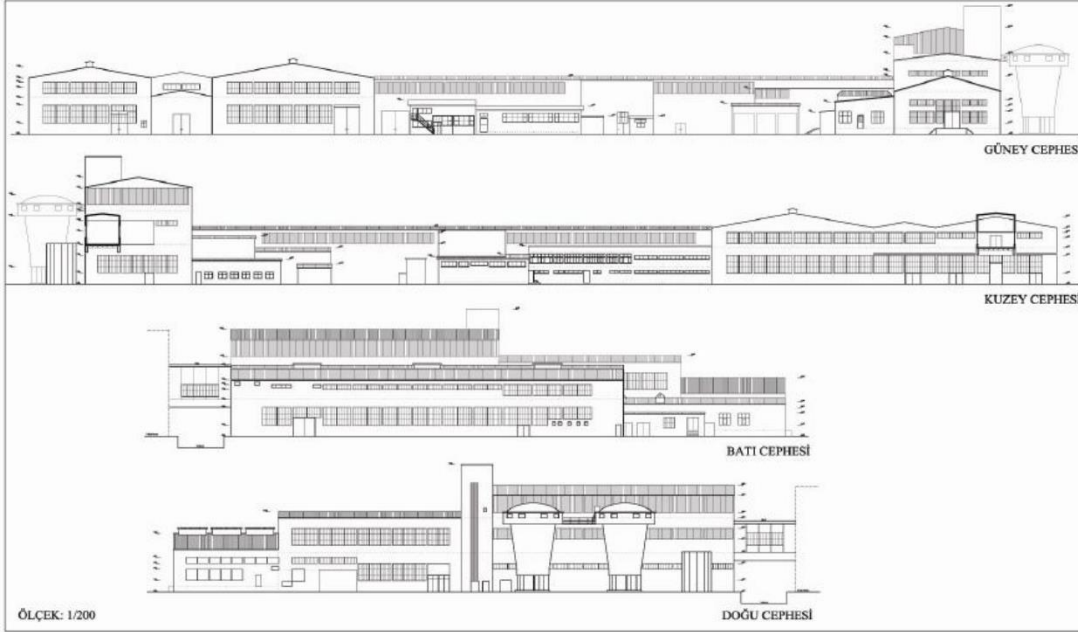
Şekil A5. Seka Kağıt Fabrikası Mevcut Yapı +0.90 Kot Planı



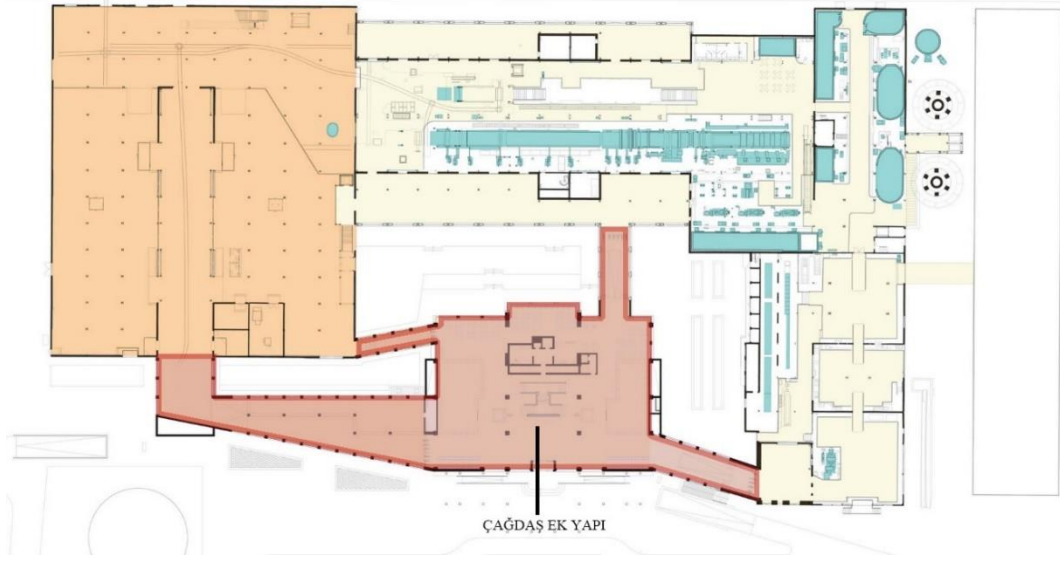
Şekil A6. Seka Kağıt Fabrikası Mevcut Yapı +3.50 Kot Planı



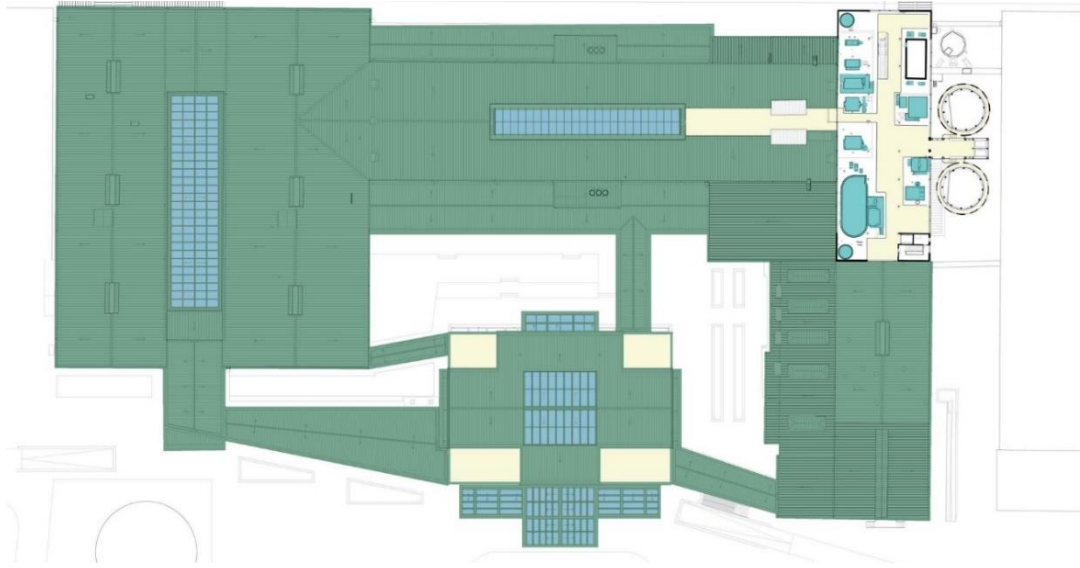
Şekil A7. Seka Kağıt Fabrikası Mevcut Yapı +8.50 Kot Planı



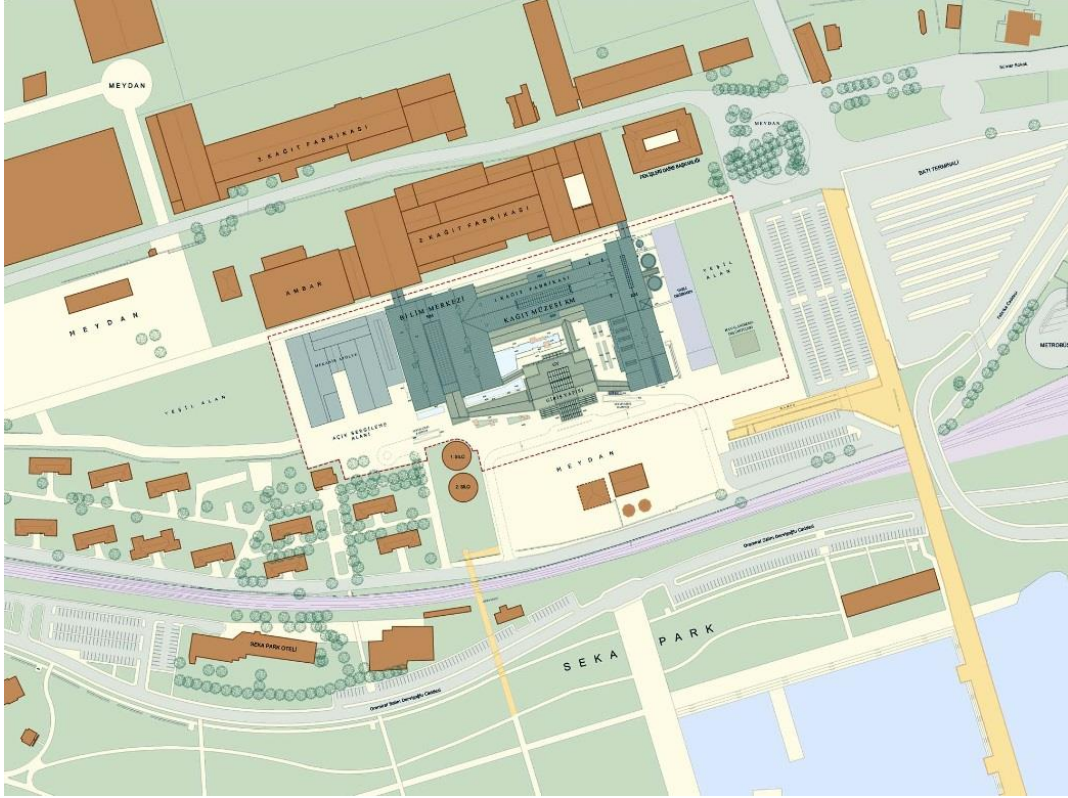
Şekil A7. Seka Kağıt Fabrikası Mevcut Yapı Cephe Görünüşleri



Şekil A8. Seka Kağıt Müzesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası +0.90 Kot Planı Çağdaş Ek



Şekil A8. Seka Kağıt Müzesi Yeniden İşlevlendirme Sonrası Çatı Planı



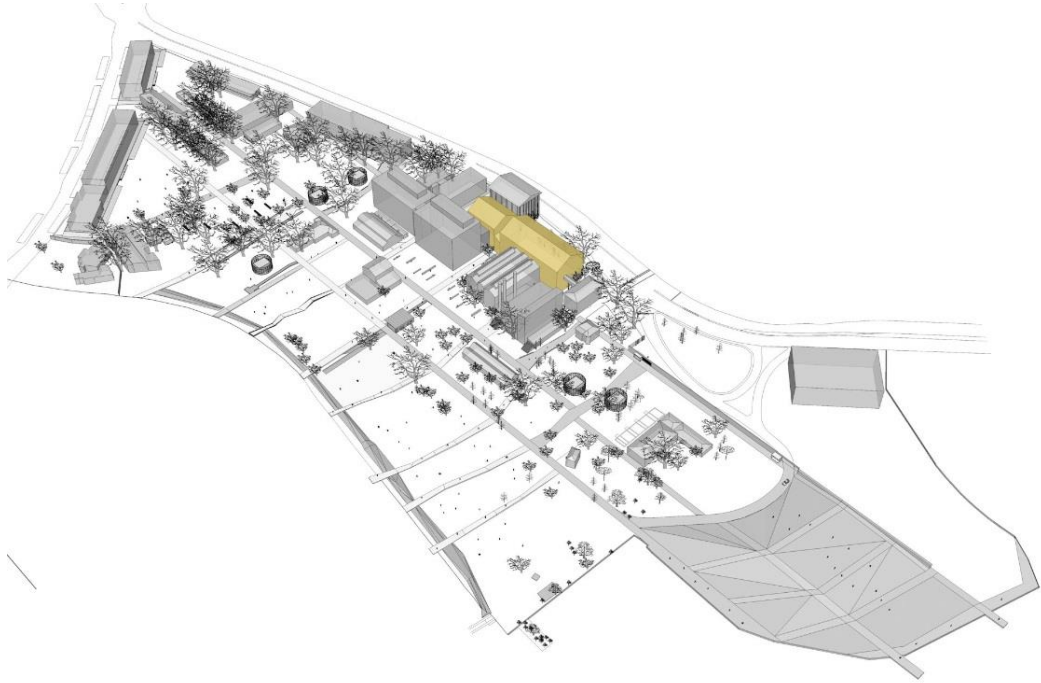
Şekil A9. Seka Kağıt Müzesi ve Bilim Merkezi Vaziyet Planı



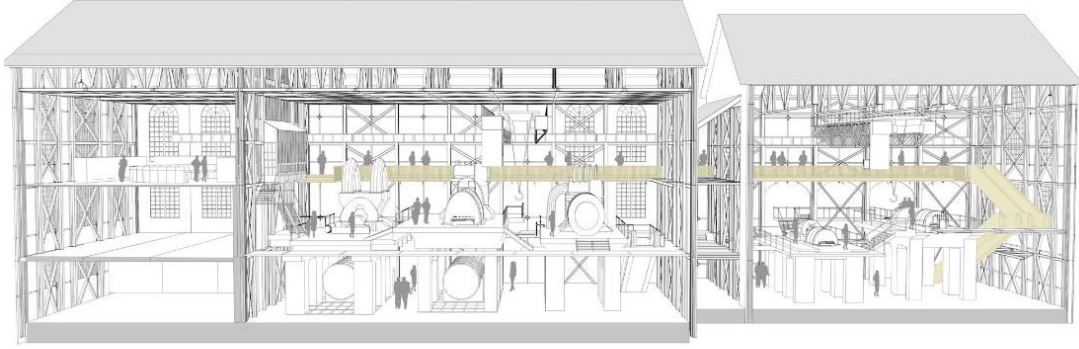
Şekil A10. Silahtarağa Elektrik Santrali Müdahale Öncesi Yerleşim Planı



Şekil A11. Santral İstanbul Müdahale Sonrası Yerleşim Planı



Şekil A12. Santral İstanbul Enerji Müzesi Diyagramı



Şekil A13. Santral İstanbul Enerji Müzesi Kesiti

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Deniz Ege MUMCUOĞLU

Yabancı Dili : İngilizce

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lisans	Mimarlık	Beykent Üniversitesi	2014