

Kagir Yapılarda koruma ve onarım

SEMİNER

28-29
EYLÜL'09

09:30-16:30

TARIK ZAFER
TUNAYA KÜLTÜR
MERKEZİ

ARCHITECTURAL EVALUATION OF THE ARTIFICIAL STONE USED ON THE LATE 19th AND EARLY 20th CENTURY BUILDING FACADES 1

SUMMARY

The material defined as "artificial stone", frequently used on the façades of the late 19th and early 20th century buildings, is a mixture of binder, aggregate and other additives and may either be applied directly as a coating on wall surfaces or precast in moulds and then attached to façades as decorative architectural elements. One of the effects of the Industrial Revolution in 19th century was a tendency to standardize architectural production, which in turn moved away from time-consuming and costly traditional techniques in search of those in accordance with the dynamic social, economic and cultural structure of the period. One of the resulting solutions was the rapidly mass-produced artificial stones that replaced the traditional stone masonry.

Turkey and more specifically Istanbul, located on the periphery of these developments in architecture, techniques and materials, were also affected contemporaneously. However, it is only partially possible to trace this transformation in publications and archive material. The main sources of information are the period buildings themselves. Various types of artificial stone were used in architectural programs of different styles. Generally speaking, artificial stones consist of flat plaster coatings applied in-situ and architectural elements with decorative reliefs, some of which may be load-bearing and which may be produced with different types of moulds either in-situ or precast at the workshop.

19. Yüzyılın Sonu ve 20. Yüzyılın Başında İstanbul'da Yapı Dış Cephelerinde Kullanılan Yapay Taşların Mimari Değerlendirmesi 1



Dr. NİLÜFER BATURAYOĞLU YÖNEY
Prof Dr. AHMET ERSEN¹

1. Giriş

Yapı dış cephelerinde kullanılan yapay taş kaplama ve elemanlar, 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başı

mimarlığında sıklıkla rastlanan bir malzeme ve uygulama yöntemi- dir. "Yapay taş" tanımı, bağlayıcı, agrega ve bazı diğer katkılardan hazırlanarak çeşitli tekniklerle yüzeylere uygulanan ya da kalıba dökülerek hazırlandıktan sonra

yerine sabitlenen, sıva, kaplama, bezeme ve mimari elemanlar ile uygulama yöntemlerini kapsar.

Temelde bir dış cephe kaplaması türü ve mimari eleman yapım yöntemi olan yapay taşların ortaya çıkışı ve bir uygulama yön-

¹ Araş. Gör. Dr. Nilüfer Baturayoğlu Yöney, Prof. Dr. Ahmet Ersen; İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Restorasyon Anabilim Dalı, Taşkışla – Taksim, İstanbul, e-posta: baturayogl@itu.edu.tr

KATILIMCILAR

KUDEB Müdürü M. Şimşek DENİZ
Prof. Dr. Ahmet ERSEN
Prof. Dr. Ayşe TAVUKÇUOĞLU
Prof. Dr. Başak İPEKOĞLU
Prof. Dr. Demet BİNAN
Prof. Dr. Emine Caner SALTİK
Prof. Dr. Erol GÜRDAL
Prof. Dr. Hasan BÖKE
Doç. Dr. Ahmet GÜLEÇ

Yrd. Doç. Dr. A. Fethi YÜKSEL
Yrd. Doç. Dr. Namık AYSAL
Yrd. Doç. Dr. Rabia ÖZAKIN
Dr. Ahmet SELBESOĞLU
Ar. Gör. İrem VERDÖN
Ar. Gör. Serkan ANGI
Ar. Gör. Umut ALMAÇ
Y. Mimar Burçin ALTINSAY
Y. Mimar Elif UĞURLU

Y. Mimar Esra KUDDE
Y. Mimar Jale BEŞKONAKLI
Y. Mimar Nilgün OLGUN
Y. Mimar Pınar AKSOY
Mimar Cengiz KABAOĞLU
Kimya Müh. Güven GÖKÇE
Uzm. Restoratör Celal KÜÇÜK
Taş Ustası Semih ÖZDEMİR

Detaylı bilgi için: [212] 455 37 45 "Pınar Aksoy" www.ibb.gov.tr/kudeb
Katılım ücretsiz olup, sınırlı sayıda yer olduğundan rezervasyon yaptırılması rica olunur. [212] 527 45 02



İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ KORUMA UYGULAMA DENETİM MÜDÜRLÜĞÜ (KUDEB)

temi olarak gelişip yaygınlaşması sürecini, hidrolik bağlayıcılar ve bunlardan üretilen karışımlardan bağımsız olarak düşünmek olanaksızdır. 18. yüzyılın sonlarında hidrolik sertleşme mekanizmalarının anlaşılması ve doğal çimentoların ayırt edilmesi, 19. yüzyılın başlarında hidrolik nitelikli bağlayıcıların yapay üretimi ve ardından yaygınlaşarak ucuzlaması, yeni yapım yöntemlerini desteklemiş ve basit yapılarda bile kullanılabilir hale gelmesini sağlamıştır. Büyük mühendislik projelerinde daha yüksek dayanıklılık ve mukavemet sağlamak üzere geliştirilen, sualtında inşaata olanak sağlayan yeni malzemelerin, mimarlıkta dönemin estetik anlayışına uygun yapı ve süsleme elemanlarının üretiminde de kullanılabilmesi anlaşılmıştır. Böylece zaten araştırmalara konu edilen karışımlar için yeni bir uygulama alanı ortaya çıkmış, çeşitli fabrika ve işlikler patentlerle tescilledikleri yöntemlerle yapay taş üretmeye ve uygulamaya başlamıştır.

Birbirini izleyen Fransız ve Endüstri devrimlerinin ikincil etkilerinden biri, 18. yüzyılın sonundan başlayarak yapı üretiminde yol açtıkları değişikliklerdir. Avrupa’da mimarlık kuram ve eğitimi tarihselcilikten seçmeciliğe ve sonra modernizme doğru yol alırken, yapı üretiminde meydana gelen gelişim ve değişimler yapı işlerinin zamanla hızlanması, ucuzlaması, standartlaşması ve serileşmesini sağlamış, maliyeti yüksek geleneksel sistemler yerini döneminin dinamik yapısına uygun malzeme ve uygulama yöntemlerine bırakırken, doğal taş

Günümüzde bir koruma objesi olan yapay taşların karakterizasyonları ve onarım malzeme ile tekniklerinin tanımlanmaları, mimari koruma çalışmalarını için gereklidir. Bu araştırma dizisi ilk bölümünde yapay taşın genel olarak yapılardaki kullanımıyla birlikte tanıtılmasını amaçlamaktadır.

işçiliğinin yerine de tuğla kargir, sıvalı ve yapay taş kaplama ve elemanlı sistemlere geçişi ortaya çıkarmış ve/veya desteklemiştir. Bu süreç, mimarlık ve malzeme tarihine ilişkin kaynaklar kadar, döneme tarihlenen çok sayıda patent, risale ve kitaptan da izlenebilir.

Bu değişim mimarlık ve inşaat dünyasına olduğu kadar, sosyo-ekonomik gereksinimleri ve konfor koşulları konusunda beklentileri yükselen ancak görsel estetik beklentileri pek değişmeyen ve bu yeni malzeme ve yöntemleri bir ilerleme değil yozlaşma olarak gören toplumsal hayata da damgasını vurmuştur. Böylece Victor Hugo’nun, “Babalarımızın Paris’i taştan yapılmıştı, ancak oğullarımızınkı sıvadan olacak.” (V. Hugo, *Notre-Dame’in Kamburu*, 1832) öngörüsünün yüzyılın sonuna doğru gerçekleştiği, yapı üretiminin dönüşüme uğradı-

ğı ve aynı biçimler varlıklarını sürdürürken, geleneksel üretim yöntemlerinin yerini ucuz ve hızlı üretilen kopyalarının aldığı söylenebilir.

Avrupa mimarlığındaki bu dönüşüm, batıya öykünen ve etkilenen çevre kültürüne de yansır ve Osmanlı ve Türkiye mimarlığında da etkileri izlenir. Osmanlı İmparatorluğu’nda teknoloji alanında 17. yüzyılın sonunda başlayan çağdaşlaşma hareketleri, zamanla mimarlık mesleğinin tanınması, yapı işlerinin kurumsallaşması, yasal yapı denetimi mekanizmalarının oluşması ile mühendislik ve mimarlık eğitiminin gelişmesini de kapsar. Yurtdışında öğrenim görmüş etkin mimarlar aracılığıyla üsluplar kadar batıda gelişen yeni malzeme ve teknolojiler de ithal edilerek kullanıma girer. Özellikle İstanbul’da yönetmeliklere uygun kargir yapıların yaygınlaşmasıyla birlikte, yapı tasarımı ve üretim süreci alaylı ustalardan diplomalı mimarlara ve şirketleşmiş müteahhitlere geçer; batıda olduğu gibi hızlanan, ucuzlayan ve kısmen standartlaşan bu üretim süreci, çimentolar gibi dönemin çağdaş ancak yeni malzemeleri ve betonarme sistemleri ve yapay taş gibi yeni uygulama yöntemlerinin kullanıma girmesini ve yaygınlaşması destekler. Döneme tarihlenen yazılı kaynak ve arşiv belgeleri sınırlı olmakla birlikte, özellikle bu dönem içinde gelişen ve/veya yenilenen kent alanlarında mevcut yapılar değerli ve özgün kanıtları oluşturur. Yüzyıl dönümüne tarihlenen yapılar üzerinden dış cephelerin ve bezeme

programlarının mimari düzenleri, doğal ve yapay taşların mimaride dağılımı ya da mimari düzen içinde kullanımı, elemanların farklı düzen ve üsluplarda biçimlenişi ve çeşitliliği ile kullanılan uygulama yöntemi ve malzemeler değerlendirilebilir.

1.1. Yapay Taşın İstanbul’da Yapı Dış Cephelerinde Kullanımı

Yapay taşların ortaya çıkarak dış cephelerde kullanımının yaygınlaştığı 19. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak devam ettiği ve 20. yüzyılın ortalarına dek sıklıkla izlendiği bölgeler, bu dönemde yeni gelişen, dönüşüme uğrayan ya da örneğin büyük bir yangın gibi bir zorunluluk sonucu yenilenen kentsel alanlardır. İstanbul tarihi kentsel yerleşim alanı içerisinde bu tanımlara uygun olarak Beyoğlu’nda Galata ve Pera ile Tarihi Yarımada’da Fener ve Balat öne çıkar.

Galata ve Pera’da dokunun yoğunlaşması ve kentleşmesi, Tanzimat sonrasında ortaya çıkan kapitalist ekonomi ve Avrupa ile gelişen diplomatik ilişkiler sayesinde nüfusun hızla artması sonucu alanın Taksim’e kadar genişlemesi ve kozmopolit bir

nitelik kazanmasıyla gerçekleşir. Galata’da işyeri sahibi Levanten ve gayrimüslimler ile hayat tarzı batılılaşan müslüman Osmanlılar konutları için Pera’yı tercih eder. (N. Akın, 2002: 85-86) Atlı tramvay (1869) ve Tünel (1875) gibi ulaşım kolaylıkları bu süreci hızlandırırken, VI. Belediye Dairesi’nin kurulması ve imar yönetmelikleri hazırlanarak uygulamaya sokulması bu hızlı gelişimi kontrol altında tutmaya yöneliktir. Tanzimat’la Osmanlı uyruklu gayrimüslimlere tanınan, cemaatleri için kamusal yapılar inşa etme izinleri ve nüfusun yoğunlaşması sonucu pek çok yeni yapı inşa edilir, kargir inşaat sayısı artar, apartman tipi çok katlı ve çok daireseli konutlar yaygınlaşır, yeni malzeme ve teknolojiler kullanıma girer. Üslubuyla da Avrupa’daki çağdaşlarını takip eden yeni yapılaşma, yabancı ya da yurtdışında öğrenim görmüş mimarlar eliyle bölgenin kozmopolit yaşantısını yansıtan batılı bir görünüm kazanır; daha önce Osmanlı hayatında yer almayan işlevleri taşıyan yeni yapı ve mekân tipleri ortaya çıkar.

Pera’nın kuzey-kuzeydoğusunu oluşturan ve İstiklal Caddesi’nin (eski adıyla *Grand Rue de Péra* ya da *Cadde-i*

Kebir) kuzeyinde, Taksim ile Galatasaray arasında kalan ve Tarlabası’ndan Kasımpaşa ve Tavatla’ya doğru uzanan geniş bir alan 1870 yılında bir yangın sonucu tamamen ortadan kalkar² ve bir yeniden planlama ve imar çalışmasına konu olur.³ Bu büyük yangından önce alanın ahşap ağırlıklı bir konut dokusuna sahip olduğu izlenirken, yangının ardından inşa edilen yeni yapıların tamamı kargirdir.⁴ Gerek nüfus yoğunluğu gerekse de talebe bağlı olarak arazi değerlerinin yüksek olması, Beyoğlu’nda olduğu kadar Fener-Balat’ta da dokuyu yoğun hale getirir ve bitişik nizamda çokkatlı yapılarla doldurur.

1.1.1. İncelenen Alanların Kentsel ve Mimari Niteliği

Kentin yerleşim alanlarında hızla sayısı artan çokkatlı kargir yapılar, genellikle yığma tuğla duvarlı ve volta döşemelidir; daha erken dönemlerde ahşap döşemelere rastlanırken, yüzyıldönümü sonrasında erken betonarme döşeme sistemleri kullanıldığı izlenir.

Galata ve Pera’da arazi değerleriyle doğru orantılı ve dönemin sokak genişliklerine göre kat sayılarını belirleyen imar yönetmeliklerine uygun olarak, ortalama kat

² Gazete haberlerine göre yangında harap olan alan 50 hektar, yapı sayısı 8.000-10.000 ve ölü sayısı 680’dir. Felaketin nedenleri arasında, yolların darlığı, ahşap yapı yoğunluğu, susuzluk, meydan veya geniş alan eksikliği, yangın söndürme ekibinin iyi organize olmaması vb. sıralanır. (La Turquie, 13-24.6.1870; N. Akın, 2002: 335-336)

³ Yangının ardından alanda ayakta kalan yapı parçaları yıkılarak temizlenir. İstanbul Valiliği bir kentsel tasarım yarışması açar ancak ertesi yıl eski düzenin devam ettirilmesine fakat yolların genişletilmesine karar verilir. İnşaat izinleri Mayıs ayında çıkar ancak sonuç yaşadıkları çevreden gurur duyan Galata-Pera sakinlerini tatmin etmez. 1873 yılı başında nihayet Taksim’e yakın iki sokak – İmam ve Bekâr sokaklar – yenilenir, özellikle Bekâr Sokak, iki yanına dizilen görkemli kargir yapılarla etkileyici bir görünüm kazanır. (La Turquie, 1870-1873; N. Akın, 2002: 336-339)

⁴ Yangın öncesi durum için G. d’Ostoya, *Plan Général de Galata, Pera et Pancaldi, 6eme Cercle de Constantinople, 1858-1860*; karşı. yangın sonrası durum için R. Huber, *Plan de Galata, Pera, Taxim, Pancaldi et Ferikeuy, 1887-1891* (revizyon 1895) ve E. Goad, *Plan d’Assurance de Constantinople, vol. II, Pera & Galata, Planche 38, 39, 40, 43, 44, 45, 1905*.



Şekil 1. Prestij yapılardan farklı cephe düzenleme örnekleri (soldan sağa): T. İş Bankası Müzesi (Bahçekapı, 1891), *Apparts. Tsongas* (Beyoğlu Mesrutiyet Caddesi 11, 1905’ten önce) ve Ragıp Paşa Apartmanı (Beyoğlu İmam Adnan Sokak 2, 1905’ten önce, mimar A. J. Karakas).

sayıları, dar ara sokaklarda Z+2 veya Z+3, daha geniş sokaklarda ve anacadde üzerinde ise Z+4'tür; yapıların çoğuna bodrum ve çekme katlar da eklenmiştir. Yoğun olarak kullanılan alanda işlevsel bakımından konut öne çıkmakla birlikte, özellikle parsellerin daha büyük olduğu anacadde üzerinde ticaret türüleri gibi farklı toplumsal işlev ve mekân türlerinin yapılarla bütünleştiği görülür.

Ayrıca müstakil konutlara alternatif olarak, bazen altında ticari birimler de barındıran çokkatlı ve çok-birimli apartmanlar ile kiravleri yeni bir tipoloji oluşturur.

Fener-Balat'ta ise doku, sokak cepheleri bitişik nizamda ancak nispeten daha alçak, genellikle Z+2 kat ile bodrum ve çekme katlar içeren kargir yapılardan oluşur. Konutlar genellikle müstakil ya da apartman tanımına girmeyecek kadar az sayıda oturma birimine sahiptir. Anayollar üzerinde ve çarşı içinde giriş katında ticari birimlere rastlanır. Birbirinin eşi konutlardan oluşan sıraev dizileri de vardır. Anılan dönem içinde gelişmemiş ve/veya yenilenmemiş olmakla birlikte, kentin diğer yerleşim alanlarında yapılan yeni binaların da benzer üsluplar ve mimari niteliklere sahip olduğu söylenebilir.

1.1.2. Cephe Düzenleri ve Cephe Biçim Kalıpları

Ağırlıklı olarak 19. yüzyılın ikinci yarısında gelişen ve dönüştürülen bu alanlarda, mimari dil ve söylem dönemin eğilimi uyarınca tarihselci-seçmecidir. Dış cephelerde kullanılan düzen ve elemanların biçimleniş Neo-klasikten kökeni belirsiz biçim sözlüklerine uzanır ve *Art Nouveau*'ya da rastlanır. Çeşitli tarihselci veya *Art Nouveau* gibi dönem üsluplarına ait mimari elemanları genellikle seçmecici bir yaklaşımla biraraya getiren cephe düzenleri ağırlıktadır. Cephe düzenlemeleri genellikle belirli kalıplar içinde, farklı elemanları farklı biçimlerde biraraya getirerek çeşitlenmekle

birlikte, mimari ve bezeme elemanları tekil olarak ele alındığında, birbirine benzeyen hatta tekrarlayan biçimlere rastlanır. Yapay taş sıva ve mimari elemanların, taş kaplamalar ve mimari elemanlarla birlikte kullanıldığı izlenir. Başta geleneksel yöntemler çerçevesinde taş işçiliğiyle elde yapılan elemanlar, sonraları yapay taşla üretilmeye başlamış olmalıdır.

Eski Çağlardan günümüze, özellikle Antik, Klasik ve Rönesans dönemi düzenlerinin biraraya geliş kuralları ve biçimlerini tanımlayan, bağdaşık oranları ölçekli desenlerle birlikte veren ve mimarlar tarafından tasarım ve uygulamalarında altlık olarak kullanılan pek çok kaynak kitap vardır. Yakın Çağda sanat ve mimarlık tarihinin dönemler halinde algılanmaya başlanması ve arkeolojik araştırmaların yaygınlaşması ve yayınlanması ile desteklenen eski dönemlere ilgi mimarlık alanında önce tarihselci daha sonra da seçmecici üsluplarla yüzeye çıkar. Bu yaklaşımlar yukarıda anlatılan türden hazır cephe ve eleman biçim kalıpları sunan kaynaklardan beslenmekle kalmayarak, bu türden çok sayıda yeni kaynağın ortaya çıkışına da neden olur. Başta anıtsal ölçekli yapılara yönelik olan bu tür çalışmalar, daha sonra konutları ve diğer sivil mimarlık örneklerini de kapsayarak genişler, mimarın kendi projelerini sergilediği ve diğer mimarların esinlendiği kaynaklar haline gelir.

Özellikle batıyla ilişkisi çevresel anlamda gelişen bir merkez olarak nitelendirilebilecek İstanbul'da mimarlık mesleği ile üsluplarının gelişimi ve mimarlık alanında üretim süreçleri bağlamında bu tür resimli kaynakların etkileri açıktır ve birbirini yüzeysel olarak tekrarlayan cephe ve eleman kalıplarının ardında aranması gereken itici güç olmalıdır. İncelenen alanlarda seçmecilik hakim olmakla birlikte, alçakgönlü basit konutlardan anayollar üzerindeki prestij yapılarında

daha karmaşık düzenlemelere ve dönem, malsahibi, önem ve konuma bağlı olarak klasikten seçmeciyeye uzanan farklı altlıklar göze çarpar. (Şekil 1 ve 2) Yapı dış cephelerinde aşağıdan - zemin kat ya da subasman kotu seviyesinden - yukarıya doğru farklı düzenlerde sütun/pilastr ve kemerli açıklıklardan oluşan düzenlemelere sık rastlanır. Bu örneklerde tasarım cephe üzerine aktarılır, elemanlar yerinde ya da döküm olarak üretilir ve yerleştirilir; cephe yukarıdan aşağıya doğru tamamlanır.

Büyük ölçekli prestij yapısı olarak nitelendirilebilecek örneklerde, yapım tarihine bağlı olarak dönemin popüler üslubunun hakim olduğu görülür. 19. yüzyılın tarihselci-seçmecici üslupları genellikle bir arada izlenirken, 20. yüzyılın ilk çeyreğinde *Art Nouveau* ve I. Ulusal Mimarlık Akımı da etkin olur. Görece daha alçakgönlü konutlarda cephe düzenlemeleri de basittir ve tanımlanan karmaşık düzenler birliğini yansıtmaz. Bunun yerine genellikle subasman ve zemin kat seviyesinde kesme taş taklitleri, üst katlarda ise kat silmesi ve pencerelerin etrafında söve, kemer/düzatki, denizlik, furuş ve alın hizasında bezeme öğeleri, çıkma altlarında payanda ve saçak seviyesinde korniş gibi mimari elemanlara rastlanır.

Ölçeği ne olursa olsun bu düzenlemelerde doğal ve yapay taşların sıklıkla birarada kullanıldığı izlenir. Bu seçimlerde elemanın yapısal taşıyıcı niteliği etkin olabileceği gibi (örneğin payandalar genellikle dayanıklı doğal taşlardan yapılır), görsel izleme yakınlığı nedeniyle zemin kat seviyelerinde doğal ve üst katlarda yapay taş kullanıldığı ya da bezemelerin kabartma derinliği nedeniyle büyük profilli elemanlarda doğal taş tercih edildiği de izlenir. Ayrıca benzer profil ya da bezeme öğeleri aynı dönem içerisinde, büyük olasılıkla hem doğal hem de yapay taş kullanılarak üretilmiş olmalıdır.



Şekil 2. Konutlardan farklı cephe düzenleme örnekleri (soldan sağa): Apartman (Beyoğlu Kurabiye Sokak 20, 20. yy. başı), apartman (Beyoğlu Mektep Sokak 40, 1905'ten önce, mimarlar V. Adamantides ve D. Petsillas), konut (Beyoğlu Mis Sokak 6, 1894, mimarlar Dandolo ve Deyninger) ve konut (Balat Hızırcauş Köprüsü Sokak 2; 20. yüzyıl başı).

1.1.3. Taşıyıcı Sistem ile Yapay Taş Dış Cephe Kaplaması ve Mimari Elemanların İlişkisi

Yapı dış cephelerinde tercih edilen düzen ve biçimleri, dönemlerin üslupsal tercihleri belirlese de, duvarın dış yüzünü oluşturan ve "dış kaplama" olarak da adlandırılan kısım duvarın taşıyıcı çekirdeğini dış koşulların etkisine karşı koruması bakımından önem taşır. Yapı dış kabuğunun yüklenmesi gereken işlevler arasında ısı-tutuculuk ve su geçirimsizlik gibi iç mekânı dış koşulların etkilerinden koruyan işlevlere ek olarak, fiziksel, mekanik ve kimyasal dayanıklılık, temizlik ve bakım kolaylığı, güneş, yağmur, don gibi dış etkiler ile yangına dayanıklılık gibi özellikler sayılabilir. Yığma duvar çekirdeği de, iç ve dış kaplama yüklerini taşıyacak mukavemetteki malzemeden ve tespitine olanak verecek nitelikte yapılmış olmalıdır. Tanımlanan dönem içinde incelenen yapıların taşıyıcı duvar çekirdekleri kargir tuğladır.⁵ Dış cephe niteliği ve düzenini doğrudan etkilemekle birlikte, yığma duvarlarla birlikte ahşap, çelik veya betonarme

kirişli döşeme sistemleri kullanıldığı izlenir.⁶ Bu yığma ve/veya karma taşıyıcı sistemler, yoğun taş veya sıva / yapay taş bezeme programlarını taşıyacak niteliktedir.

Yapay taş genel başlığı altında irdelenen dış duvar kaplama ve elemanları, genel olarak yığma (veya karma yığma/betonarme) taşıyıcı sistemler üzerine hidrolik bağlayıcı harçlarla uygulanmış ve bazı örneklerde duvara bağlı bir donatı ya da taşıyıcı altyapıya sahip sivalardır. Daha seyrek rastlanmakla birlikte, yerinde ya da öndöküm olarak üretilmiş taşıyıcı yapay taş (veya beton) elemanların da kullanıldığı bilinmektedir. Açıklık çevresi gibi konumlarda kullanılan yapısal nitelikteki mimari elemanların da yapay taşla üretilmesi mümkündür; bunlar zamanla donatı ile güçlendirilmiş standart betonarme elemanlara dönüşecektir. Bu sistem ve elemanlar cephe ve taşıyıcı sistemle ilişkisine göre sınıflandırılabilir.

Monolitik donatsız brüt beton taşıyıcı sistemler, genellikle ahşap kalıplarla dökülür ve döküm sırasında pencere, kapı gibi boşluklar bırakılır. Yapay taş olarak

nitelendirilebilecek fazla derin rölyefli olmayan yüzey bezemeleri, perde kalıplarının içine alçı ya da ahşap dolgu kalıplar yerleştirilerek yerinde üretilebilir. Döşeme ve tavan bezemeleri ile merdiven gibi yapısal elemanlar için de benzer üretim yöntemleri geçerlidir. Çalışma sırasında bu gruba ait dış duvar örneğine rastlanmamıştır.

Yığma yapılarda taşıyıcı, iskelet sistemli yapılarda dolgu veya kaplama amaçlı kargir eleman olarak kullanılan yapay taşlar, bezemeli ya da bezemesiz bloklardır. Çok sayıdaki tarif ve patent, Portland çimentosunun yaygın kullanıma girmesi sonucu dayanım ve diğer malzeme niteliklerinin yükselmesiyle uygulama alanının geliştiğini gösterir. Çalışmada bu gruba ait örneğe rastlanmamakla birlikte, IV. Vakıf Hanı (Bahçekapı, İstanbul, Kemalettin Bey, 1916-1926), T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü (Ankara, Guilio Mongeri, 1930) ve San'Antonio Kiliyesi (İstanbul, Guilio Mongeri, 1907) inşaatlarında bezemeli ve bezemesiz taşıyıcı kargir yapay taş elemanlar kullanıldığı bilinmektedir.⁷

⁵ Dönemin son kısmında erken betonarme taşıyıcı sistemlerin kullanıma girdiği bilinmekle birlikte, incelenen yapılarda bu sisteme rastlanmamıştır.

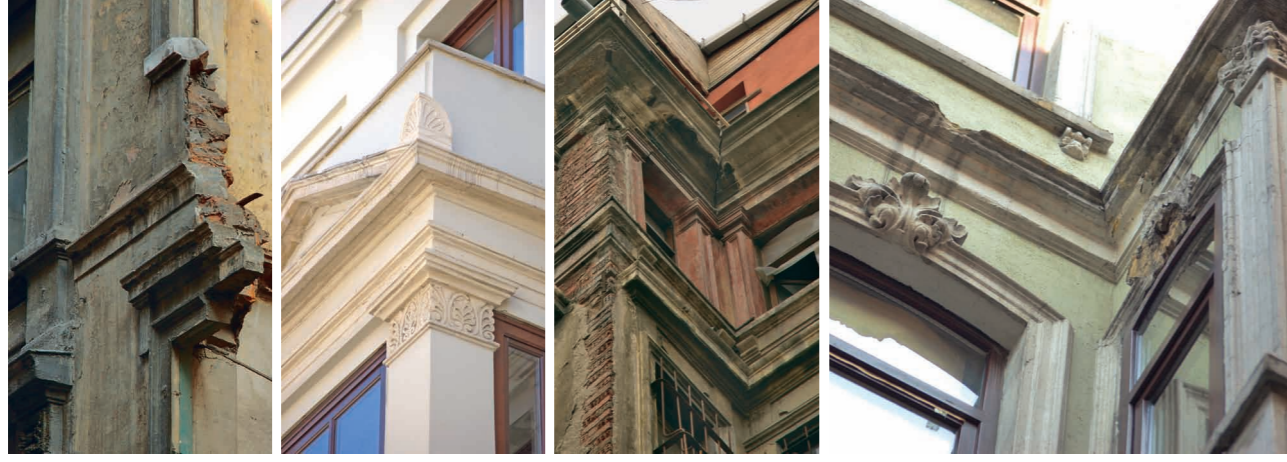
⁶ Ör. 1905 tarihli Goad haritalarında kargir ve betonarme yapılar, ahşap taşıyıcı sistemli olanlardan ayırıldılar, ayrıca çelik (volta) ve ahşap kirişli döşemeler işaretlenerek belirtilir.

⁷ IV. Vakıf Hanı için Prof. Dr. Ahmet Ersen ve diğ. (İTÜ, 2005) ve T.C. Ziraat Bankası Genel Müdürlüğü için Prof. Dr. Emine Caner Saltık ve diğ. (ODTÜ, 2004) tarafından gerçekleştirilmiş, yayınlanmamış araştırma raporları bulunmaktadır. San'Antonio

Yığma veya iskelet taşıyıcı sistemli yapılarda kargir eleman olarak kullanılan yapay taşlar, taşıyıcı işlevi bulunan veya bulunmayan korniş, silme, söve,

lento, denizlik, merdiven basamağı, harpuşa, korkuluk, bezemeli veya bezemesiz kaplama levhaları gibi öndöküm veya başka yöntemlerle ışikte üretilmiş mimari elemanlar-

dır. Taşıyıcı elemanlar genellikle doğal taştan yapılırken, çimentoların niteliğinin yükselmesi ve yaygınlaşmasıyla öndöküm olarak üretilerek kullanılır hale gelir. (Şekil 3)



Şekil 3. Kargir eleman olarak kullanılan doğal ve yapay taşlar (soldan sağa): konut (Beyoğlu Mektep Sokak 38), Apartmans. Dikéos (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 68, 1905'ten önce), apartman (Beyoğlu Balık Sokak 6, 20. yy. başı) ve konut (Beyoğlu Büyük Bayram Sokak 12, 1905'ten önce).

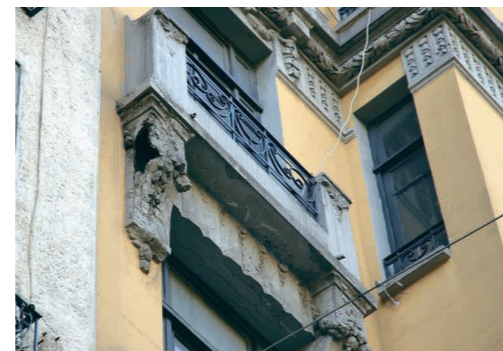


Şekil 4. Kargir duvar üzerinde uygulanmış yapay taşlar (soldan sağa): konut (Beyoğlu Kilit Sokak 3), konut (Beyoğlu Kilit Sokak 1), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce) ve konut (Beyoğlu Ögüt Sokak 11, 1905'ten önce)

Yığma veya iskelet taşıyıcı sistemli yapılarda kargir duvar üzerine uygulanmış yapay taşlar, derz kesilmiş, kabartma ve/veya oyma bezekli sıvalar, çekme kalıpla yapılmış korniş, silme vb. gibi yerinde üretilmiş ve örneklerine sıklıkla rastlanan mimari elemanlardır. (Şekil 4)

Arkası boş yüzeyler

üzerine yerinde uygulanmış yapay taşlar, Avrupa ve Türkiye mimarlığında geleneksel nitelik taşıyan ahşap bağdadi tekniğinin, metal kafes, levha, çıta vb. elemanlarla geliştirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Farklı uygulama yöntemi ve malzemelerle, farklı bezeme eleman ve programlarının üretilmesi mümkündür. (Şekil 5)



Şekil 5. Arkası boş yapay taş yüzeyi: apartman/han (Beyoğlu İstiklal Caddesi 193).

Kargir duvar üzerine uygulanan kaplama ve elemanlar, yerinde basit sıvaçlık aletleri ve/veya basma ve çekme kalıplarla üretilebilecekleri gibi, öndöküm olarak ışiklerde hazırlanıp yapı üzerine yerleştirilebilir. Maliyeti düşürmek ve elemanları hafifletmek gibi gerekçelerle ve yapım teknikleri geliştikçe bu kaplama ve elemanların bir bölümü, kargir duvarın taşıdığı ikinci bir arkalığın üzerine yerleştirilerek uygulanmıştır. Yapı üretim sürecinde izlenen dönüşüme bağlı olarak çeşitli yapay taş üretim tekniklerinin yaygın kullanıma girmesi, ekonomik anlamda işgücü ve maliyetleri asgariye indirmiş ve üretimin sıva ustalarının eline geçmesini sağlamış

olmalıdır.

Yapay taş uygulamalarını ayrıca cephe düzeni içinde kullanıldıkları yerlere göre sınıflandırarak ele alınabilir. Yüzyıl dönümüne tarihlenen mimari dış cephe düzenlemelerinde, doğal taşlarla yerinde uygulanan veya öndöküm olarak üretilen yapay taş kaplama ve elemanların sıklıkla birlikte kullanıldığını vurgulamak yerinde olur.

Taş kaplama taklitleri veya çeşitli kesme taş dokularını taklit eden yapay taş kaplama yüzeyler, uygulama yöntemlerinin en basitlerinden ve en sık rastlanan yapay taş cephe öğelerindedir. Zemin kat seviyesinde farklı (bosajlı, İng. embossed; rustik, İng. rusticated;

delikli, İng. vermiculated vb. çeşitli kaba ya da ince) yonularda derzli kesmetaş taş ve/veya daha üst seviyelere devam eden köşe taşı (İng. coinage) taklitleri biçiminde ortaya çıkar. Uygulama yöntemi genellikle kalınlığı istenen derz ve bosaj derinliğine dayalı düz bir sıva kaplamasına derz kesilmesidir. Düşük maliyetli ve ustalık bakımından da kalıp kullanılan tüm diğer yöntemlere göre daha basittir. Ancak iri köşe taşları gibi çok derin derzli yüzeylerde öndöküm elemanlardan da yararlanılabilir. Kabartma yüzeyler yerinde basmakalıplar, derz ve diğer yüzey dokuları ise kesilerek uygulanabilir. (Şekil 6)



Şekil 6. Kesmetaş ve köşetaşı taklitleri (soldan sağa): Appts. Castorides (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce), konut (Balat Vodinya Caddesi 96, 20. yy. başı), konut (Balat Hızırcauş Köprüsü Sokak 2, 20. yy. başı) ve Marmara Han (Beyoğlu Kurabiye Sokak 1, 1893).

Ancak özellikle anacaddeye cepheli dönem yapılarında aynı seviyede yapay taş kesmetaş taklitleri yerine taş veya mermer kaplamaların tercih edildiği izlenir. Kesmetaş taklidi derzler zamanla stilize edilerek, düşey derzler yok olmuş ve yatay yivler haline dönüşmüştür. Tarihselci-seçmeci üsluplar dışında, örneğin 20. yüzyılın başında *Art Nouveau* ve ikinci çeyreğinde *Art Déco* üslubundaki yapılarda değişik biçimlerine rastlanır. Koruma bakımından özellikle ticaretin yoğun olduğu alanlarda cephelerin bu seviyedeki bölümlerinin değişikliğe uğraması sonucu, örnekleri kolayca yok olmaktadır.

Cephe düzenlerini oluşturan

bezeme öğelerinin üretimi ise, genel olarak yerinde uygulanan ve derz kesilerek üretilen uygulamalara göre daha karmaşıktır. Bunlar basma ve çekme kalıplarla yerinde yapılabileceği gibi ışikte öndöküm olarak üretilerek yerine de yerleştirilebilir. Taşıyıcı niteliğe sahip elemanların genellikle yapay taş yerine, mermer gibi dayanıklı doğal taşlardan üretildiği izlenir.

Düzenleri oluşturan bu elemanlar aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır. Cephe düzenlerinin karmaşıklığına göre bunların hemen hepsinin birarada kullanıldığı örnekler de bulunmakla birlikte, basit düzenlemelerde bunların pek çoğu hiç yer almaz. Örneğin giriş ve portikler

daha geniş kapsamlı ticaret yapıları ve apartmanlarda kullanılır. Alınlar ve kornişler ile yapı ve/veya çıkma boyunca devam eden sütun ve pilastrlar ile bunlara ait kaide ve başlıklar ise, tasarımın karmaşıklığı ile genellikle üslupsal tercihlere bağlı olarak öne çıkar ve Neo-klasik ağırlıklı ve dönemin baş kısmına yani 19. yüzyıl ortalarına tarihlenen düzenlemelerde daha sık kullanıldığı izlenir. Daha basit ya da seçmeciğin ağır bastığı düzenlemelerde ise bu elemanların stilize edilerek basitleşen biçimlere dönüştüğü ve kabartma derinliklerinin azaldığı gözlenir. Daha sık rastlanan kat silmelerinin kullanımı ise *Art Déco* üslubuna dek devam eder ve Mo-

dem yapı cephelerinde bile stilize ederek varlığını sürdürdüğü öne sürülebilir. Kabartma derinliklerine bağlı olarak bu tür profilli elemanlar için genellikle cephenin kaba taşıyıcı yapısı içinde destek olarak kargir altlıklar bırakıldığı izlenir.

Koruma bakımından genellikle göreceli olarak yüksek kabartmaya sahip bu tür elemanların cephe yenilemelerinde ellenmediği ve yüzeyel sıvaların aksine genellikle özgün haliyle korunabildiği görülmür. Yenilendikleri durumlarda ise, genellikle tasarım ve uygulamadaki yetersizlikler sonucu, özgün biçim ve niteliklerini tamamen yitirirler.

Pencere ve kapılar gibi açıklıkların çevrelerinde izlenen düzenlemeler ise genellikle cepheyi oluşturan elemanların düzenini küçük ölçekte tekrar eder ve yine genel düzenin karmaşıklığı ölçeğinde kapsamı ve kullanılan öge sayısı artar ya da azalır. Aynı durum diğer tekil elemanların nitelikleri için de geçerlidir. Kabartma derinliği nispeten daha az olan bu tür öğelerde ve daha basit cephe düzenlemelerinde, öndöküm veya doğal taş elemanlar yerine genellikle yerinde çekme kalıpla uygulanan yapay taşların tercih edildiği görülür. Ancak elemanlardaki bu yüzeyellik, bu öğeleri dayanıksız hale getirir ve yenilemelerde de tamamlanmak yerine sıklıkla tamamen ortadan kaldırılmalarına yol açar.

Ana giriş kapıları için yüzey sıvanarak hazırlanır, tasarım yerine

ölçülerek anahatlarıyla uygulanır, büyük işlerde ya da alınlık varsa önce eğimli kornişler ve alınlık, küçük işlerde ise yatay korniş ve/veya arşitrav tamamlanır; daha sonra timpanum düzeltilir, triglifler yerleştirilir ve kalıptan çıkarılan kısımların detayları düzeltilir; son olarak sütunlar yapılır.

Parapet, alın ve saçaklar, yapı cephesini kornişin üzerinde sonlandıran elemanlardır. Bezemeleri üslup ve düzenler uyarınca farklılık gösterir. Kargir parapetlerin üzerinde yer alan bezeme elemanları sıva üzerine yerinde uygulanabileceği gibi döküm olarak üretilebilir. Alınlıkların üretimi ise boyut ve profillerinin kesit genişliğine bağlı olarak yerinde ya da ışıkta, çekme kalıp veya öndöküm yöntemiyle yapılabilir. Yatay ve eğimli kornişler için farklı çekme kalıplar kullanılır, dış köşe ve dönüşler ayrıca bitirilir. Veya alınlıklar ters kalıpla döküm olarak bir kerede üretilebilir; yerinde uygulama için lifli harçtan kalıplar tercih edilir.

Sütun ve pilastr gövdeleri cephe düzenine bağlı olarak cephe boyunca bir kaç kat yüksekliğinde uzanabilir veya tek kat yüksekliğinde olabilir. Kaide ve başlıklar tek bir düzene ait olabileceği gibi her katta farklı bir düzeni de yansıtabilir. Hatta belli bir düzenin özelliklerini taşıyan kaide, sütun/pilastr ve başlıklarda da o düzene ait öğeler tümüyle ve doğru bir sıra içinde kullanılmamış ya da farklı düzenle-

re ve üsluplara ait öğelerle bezenmiş olabilir. (Şekil 7)

Bir düzeni oluşturan elemanlar, genellikle bir dizi basamak ya da kaide ile harpuştalı yüksek bir kaideden oluşan "plint" ya da "podium", kaide, gövde, başlık, başlıklar üzerinde bir düz atkı oluşturan "entablatur" ile genellikle bezemeli ve korniş ya da çıkma yapan bitiş elemanları olan bir friz ya da geniş bir banttandır. Beş düzenden, Dor, İyon ve Korint Yunan, Kompozit Roma ve Toskana Rönesans dönemi ürünüdür. Duvara yapışık ve yassı pilastrlar ile duvardan ayrı ve oval ya da yuvarlak kesitli sütunlar genellikle yivlidir. Sütunların profili genellikle orta kısımda şişer (*İng. entasis*) ve yukarıya doğru 7/8-5/6 oranında daralır; ölçü birimi olarak sütunun en büyük (alt) yarıçapı kullanılır. Sütun gövdeleri için kargir bir çekirdek etrafında döndürülen çekme kalıplardan yararlanılabileceği gibi alçı ters kalıpla döküm de yapılabilir. Pilastrlar ise genellikle çekme kalıpla üretilir. Sütun, pilastr ve heykel kaideleri ve sütun ve pilastr başlıkları için parçalı alçı kalıplar veya bir eksen ve/veya çekirdek etrafında çekme yönteminden yararlanır. Bezemeler ayrıca yerleştirilebilir. Başlık tür ve biçimlerinde izlenen büyük çeşitlilik, başlığı oluşturan parçaların ayrı üretildiği ve farklı kombinasyonlarda bir araya getirildiği biçiminde açıklanabilir. (Şekil 8)



Şekil 7. Pilastr gövdeleri (soldan sağa): Toktalyan Han (Beyoğlu İstiklal Caddesi, 1897), apartman (Beyoğlu Mis Sokak 24, 1905'ten önce), ve konut (Balat Ayan Caddesi 14-18-22; 19. yy. sonu).



Şekil 8. Pilastr başlıkları (soldan sağa): Apartman (Beyoğlu Büyük Bayram Sokak 12, 1905'ten önce), Apparts. Azarian (Beyoğlu İstiklal Caddesi 186-188, 1905'ten önce), Hotel Metropole (Beyoğlu İstiklal Caddesi 202-204, 1905'ten önce), Apparts. Dikéos (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 68; 1905'ten önce ve 1920'ler onarımı) ve Memduh Paşa Kitaplığı (Arnavutköy, mimar R. D'Aronco, 1904).

Kat silmesi ve kornişler, bezemesiz veya çeşitli dizilerle bezeli olabilir. Çekme kalıpla yerinde yapılabileceği gibi, korniş vb. daha kalın elemanlar tezgâhta çekme kalıpla veya parçalı öndöküm olarak üretilerek yerine yerleştirilebilir. Özellikle geniş kesitli korniş ve silmelerde taş tercih edilir. Çekme kalıpla yapılan örneklerde kesiti dayanıklı hale getirmek için çıkmalı bir kargir altyapıdan veya demir donatılardan

yararlanılabilir. (Şekil 9)

Pencere alın, söve, denizlik ve etekleri ile bezemelerinde kullanılan elemanlar, açıklık biçimlerinden doğrudan etkilenir; açıklıklar dikdörtgen/kare köşeli, çeşitli biçimlerde kemerli veya daire/oval biçiminde olabilir. Üslup belirleyici öğeler, pencere çevresinde yer alan düzen ve bezemelerdir. Tek bir üslup özelliği gösteren düzenlemelere ek olarak, farklı üslup-

lardan öğeler devşiren seçmeci örneklerle de sık rastlanır. Hazırlanan cephe üzerine önce saçaklık (*İng. entablature*), ardından pilastrlar ve arşitrav tek seferde, sonra denizlik uygulanır; furuş ve diğer elemanlar yerleştirilir; renk farkı olmaması için iç ve dış köşeler diğer elemanlar tamamen kurumadan bitirilir. Tekrarlayan elemanlar döküm olarak da üretilebilir ancak bezeme detayları yerinde modellenir. (Şekil 10-11)



Şekil 9. Kat silmeleri (soldan sağa): apartman (Beyoğlu Kilit Sokak 3) ve konut (Balat Akçın Sokak 17 - Yıldızlı Sokak 18; 20. yy. başı).



Şekil 10. Pencere düzenleri (soldan sağa): konut (Beyoğlu Kilit Sokak 1, 19. yy. sonu), Appts. Castorides (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27, 1905'ten önce), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce) ve Haco Pulo Pasajı (İstiklal Caddesi, 1890'lar).



Şekil 11. Pencere düzeni detayları (soldan sağa): konut (Beyoğlu Kilit Sokak 1, 19. yy. sonu), Haco Pulo Pasajı (İstiklal Caddesi, 1890'lar) ve konut (Beyoğlu Halas Sokak 31, 19. yy. sonu).

Nişlere dış cephelerde sık rastlanmamakla birlikte, pencereler gibi önce korniş ve alın, ardından üstatki/kemer ve söve, sonra pilastr/sütun ve kilittası/başlık, son olarak kaide ve levhaların yapılmasıyla üretilir.

Kapı alın, kemer ve sövele-ri, pencere öğeleri gibi değişkenlik gösterir ve benzer yöntemlerle üretilir. Yapıların zemin katlarının

genel olarak daha fazla değişikliğe uğramış olması, özgün örneklerin sayısını kısıtlar. (Şekil 12)

Payanda, furuş, blok korniş, konsol, modiyon, antefiks, kilittası vb. elemanlar, genellikle tek tek ve öndöküm olarak veya çekme kalıplarla üretilir. Payandalar, geniş kesitli furuşlar ve kemer kilit taşları gibi taşıyıcı nitelik de taşıyan bezeme elemanlarının

genellikle dayanıklı doğal taşlardan üretildiği izlenir. Bunlar taşıyıcı niteliğe sahip olmadıklarında, yani sadece dış cephede görünmeyen taşıyıcı bir sistemin üzerine bezemekte kullanıldıklarında ya da kabartma derinlikleri göreceli olarak daha azsa, yapay taşlarla üretilebilir. Payandaların ön ve yan, furuş ve kilittaslarının ise önyüzleri genellikle bezemelidir. (Şekil 13)



Şekil 12. Kapı çevresi düzenleri: *Apparts. Maliakas* (Beyoğlu Büyük Parmakkapı Sokak 10, 1905'ten önce), konut (Beyoğlu Ögüt Sokak 7, 1905'ten önce), apartman (Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 26, 1905'ten önce), *Apparts. Maliakas* (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27, 1905'ten önce) ve konut (Beyoğlu Mektep Sokak 33, 1905'ten önce).



Şekil 13. (Soldan sağa) kilittası, T. İş Bankası Müzesi (Bahçekapı, 1892); payanda, *Appts. Castorides* (Beyoğlu Yeşilçam Sokak 27, 1905'ten önce); payanda ve kilittası, apartman (Beyoğlu Sakızağacı Caddesi 16, 1905'ten önce); ve antefiks, *Apparts. Dikéos* (konut, Galata Serdar-ı Ekrem Sokak 68; 1905'ten önce).

Korkuluklar ve korkuluk-ları oluşturan elemanlar, genellikle öndöküm veya yuvarlak kesitli ise tornada çekilerek üretilir. Yerinde döküm yöntemleri kullanıldığı da bilinmektedir; geniş kesitleri ve kısmen yük taşımaları nedeniyle zaman zaman donatı kullanıldığı görülür. Bu tür elemanlar yenileme uygulamalarında genellikle korunur ve değişikliğe uğramaz.

Diğer bezeme eleman ve levhaları, cephede genellikle

bağımsız olarak yer alan bezeme öğeleridir ve cephenin geri kalanına uygun ya da farklı üslupsal nitelik gösterebilir. (Şekil 14) Birbirini tekrarlayan bezeme öge ve örgeleri ise yine kabartma derinliği ve tasarımın karmaşıklığına bağlı olarak yerinde basma ve çekme kalıplarla veya ışıkta öndöküm olarak üretilebilir. Dönem içinde popüler hale geldiği izlenen pencere tepelikleri gibi bazı öğelerin farklı yapılar da farklı düzenlemeler içinde kullanıldığı izlenir. Bunlar

birbirini begenerek kopyalayan farklı ustalara ait olabileceği gibi moda olan bir elemanın belirli bir işlik tarafından üretilerek görece standartlaştığına ve farklı tasarımlarda kullanıldığına da işaret edebilir. Yenilemelerde öne çıkan öge ve örgeler genellikle korunmakla birlikte, narin bezeme levhaları gibi kabartması az ve konumu nedeniyle hasar görmüş elemanların kolaylıkla yokolduğu ve yerinin boş kaldığı veya yerine niteliksiz yeni üretimler yerleştirildiği izlenir.



Şekil 14. Yapay taş bezeme örnekleri (soldan sağa): (üst sıra) bezeme örgesi, Hıdıva Sarayı bahçe duvarı (Bebek, düzenleme A. Lasciac, 1900-1901), isim levhası, Marmara Han (Beyoğlu Kurabiye Sokak 1, 1893), pencere altı ve üstünde bezeme levhaları, *Apparts. Couteau* (Beyoğlu İstiklal Caddesi 135, 1905'ten önce), (alt sıra) apartman (Beyoğlu Sakızağacı Caddesi 5, 1905'ten önce) ve apartman (Beyoğlu İstiklal Caddesi 52, 1874).

Tüm kaplama ve elemanlar için geçerli olmak üzere, yüzey temizliği doğal taşlarda olduğu gibi zor, maliyeti yüksek ve kalifiye eleman gerektiren bir süreçtir. Özellikle

yapay taş yüzeylerinde temizlik yerine, kolay ve maliyeti çok daha düşük olan badananın sıklıkla tercih edildiği izlenir. Ancak bu uygulama doğal taşları taklit etmek

üzere hazırlanmış özgün yüzeyleri görünmez hale getirerek mimari anlatımı da değiştirdiğinden ve bütünlüğe zarar verdiğinden tercih edilmemelidir.

REFERANSLAR

Akın, N., 2002. *19. Yüzyılın İkinci Yarısında Galata ve Pera*, Literatür Yayınevi, İstanbul, (2. Basım).

Bankalar Caddesi, 2000. *Bankalar Caddesi — Osmanlı'dan Günümüze Voyvoda Caddesi*, E. Eldem (ed.), Osmanlı Bankası Bankacılık ve Finans Tarihi Araştırma ve Belge Merkezi, İstanbul.

Barillari, D. ve E. Godoli, 1997. *İstanbul 1900: Art Nouveau Mimarisi ve İç Mekanları*. Yem Yayın. İstanbul.

Baturayoğlu Yöney, N., 2008. *19. Yüzyıl Sonu ve 20. Yüzyıl Başı Yapı Cephelerinde Kullanılan Yapay Taşların Mimarlık ve Koruma Bilimi Açısından Değerlendirilmesi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Temmuz.

Hazar, N., 1986. *T.C. Ziraat Bankası, 1865-1983*, Ankara.