



## MİMARİDE TİPOGRAFİK UNSURLAR VE KENT ESTETİĞİNE ETKİSİ\*

Şirin ŞENGEL<sup>1</sup>

### Öz

Yazının bir tasarım elemanına dönüştürülerek kullanılması biçiminde tanımlayabileceğimiz tipografinin, aynı zamanda görsel iletişimi sağlaması, yaşamın her alanında var olmasına yol açmıştır. Bir görsel iletişim tasarımcısı açısından mimarlık ve tipografinin ilişkisi ele alındığında, iki temel noktadan daha söz edilebilir. İlki tipografinin/tipografik elemanların mimaride bir tasarım unsuru ya da mimari yapıyı biçimlendiren bir form olarak kullanılması, diğeri tipografinin bilgilendirmeye yönelik işlevsel ve estetik bir unsur olarak mimari yapıda ve çevresinde kullanılmasıdır. Tipografi ve mimarinin iş birliğine ya da ilişkisine yönelik olarak, tasarımında tipografik elemanların referans alındığı mimari yapılar bulunmaktadır. Bu yapılar yazının farklı bir anlatım diline dönüşmesi ile kent estetiğine etki eden ve bulunduğu yeri cazibe merkezi haline getiren örneklerdir. Tipografi ve mimari iş birliğine bir diğer örnek ise, bina yüzeylerinin bir taşıyıcı olarak ele alındığı “yüzey medyası” olarak nitelendirilen ve tipografinin dijital yüzey olarak kullanıldığı uygulama biçimleridir. Bu çalışmada tipografinin mimarlık ve kent estetiğindeki yeri, tarama modeli kapsamında alanyazın incelemesi olarak ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, tipografik uygulamaların mimari alanda kullanımına ve kent estetiğindeki yeri ve önemine dikkati çekmektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada, tipografinin mimari yapı örnekleri ile sınırlı kalmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tipografi, Mimarlık, Tasarım, Typotecture

## TYPOGRAPHIC ELEMENTS IN ARCHITECTURE AND EFFECT ON URBAN AESTHETICS

### Abstract

Typography, which can be defined as the use of transforming the writing into a design element, has also led to the presence of visual communication in all areas of life. Considering the relationship between architecture and typography in terms of a visual communication designer, two more basic points can be mentioned. The first one is the use of typography / typographic elements as a design element in architecture or as a form that shapes the architectural structure, and the other is the use of typography as a functional and aesthetic element in the architectural structure and its surroundings. There are architectural structures in which the typographic elements are referenced for the cooperation or relationship of typography and architecture. These structures are the examples that transform the literature into a different language of expression and which make the place of interest an effect on the city's aesthetics. Another example of typography and architectural cooperation is the way in which typography is used as a digital surface. In this study, the place of typography in architecture and urban aesthetics is considered as a review of the literature within the scope of the scanning model. The aim of the study is to draw attention to the use of typographic applications in the field of architecture and its place and importance in urban aesthetics. In line with this purpose, typography is limited to architectural examples.

**Keywords:** Typography, Architecture, Design, Typotecture

\* Bu çalışma 19-20 Kasım 2018 tarihleri arasında 1. Uluslararası Ahmet Yakupoğlu Şehir, Sanat ve Tasarım Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, sirinsengel@gmail.com.

## Giriş

İnsanın var olmasıyla birlikte başlayan iletişim, konuşma dilindeki seslerin simgeler haline dönüştürülmesi sonucu harfleri meydana getirmiştir. Kelime ve cümlelerin belli işaretlerle ifade edilmesi ise yazının bulunmasını sağlamıştır. Yazıya benzeyen ilk işaretlerin varlığı M.Ö. 8000 yıllarına kadar dayandırılmakla birlikte, yazının bulunduğu tarih olarak genelde M.Ö. 4000–3500 yılları kabul edilmektedir. Yazı, harf yazısı biçimine ulaşmaya kadar madde yazısı, petroglif, piktogram ve ideogram, hece yazısı ve harf yazısı olarak gelişme göstermiştir. İlk yazı örnekleri olarak kabul edilen Petrogliflerle başlayan düşünce ve mesajların mağara duvarlarına kazıma ve boyama yolu ile aktarılması; sembolik bir grafik çizim olan piktogramlarla bir adım daha gelişmiştir. İdeograflar ise sözlerin ya da düşüncelerin çeşitli işaret ya da simgelerle ifade edilerek daha güçlü bir iletişim dilinin doğmasına yol açmıştır. Ardından gelen hece yazısı (Sümer çivi yazısı ve Mısır hiyeroglifleri) ve Fenikelilerin bulduğu 22 harflik alfabenin sonucu olan harf yazısı ile uygarlık tarihinin en önemli buluşlarından biri gerçekleştirilmiştir (Benuğur, 2009). Yazının bulunuşu tipografinin tarihçesine kaynaklık etmiştir. Tipografinin tarihçesi Gutenberg'in bulunduğu hareketli harflerden oluşan baskı tekniği ile birlikte başlamıştır. Öte yandan tarihçesi cıvalı taş devrine kadar dayanan mimarlık temelde insanın barınma ve korunma ihtiyacından doğmuş, tarih boyunca gösterdiği gelişim ve değişimle birlikte çağımızın en önemli tasarım disiplinlerinden biri haline gelmiştir. Mimarlık ve yazının birbirleri ile olan vazgeçilmez bağı, etkileşimi ve gelişimi birbirini destekler niteliktedir. Antik Mısır'da anıtsal bir sanat unsuru içeren hiyeroglif yazı (resim yazı), tapınakların duvar ve sütunlarında, sarayların ve piramit mezarların duvarlarında, şehir kapılarında ve benzer yapılarda iletişim ve bilgilendirme amaçlı kullanılmıştır. Hiyeroglif yazı estetik boyutu ile de bulunduğu yüzeye büyük katkı sağlamıştır. Roma kentlerinde mimarlık unsuru olarak tipografinin kullanımı ise yazılarda ortaya çıkmıştır. Böylece mağaralarda başlayan süreç kamusal alanlara taşınarak mesajın ya da bilginin kalıcı ve görünür olmasını arttırmıştır. Bu görsel dil kentin her yerini saran vazgeçilmez ve tamamlayıcı bir unsur haline gelmiştir. Tipografi, yazının bulunduğu dönemden günümüze küçük-büyük tüm yaşam alanlarının dokusunda yer almaktadır. İsmi ve numarası olmayan bir apartmanın, tabelasız bir sokak ya da caddenin ve ismi tanımlanmayan bir binanın olması düşünülemez. Bu nedenle bir binanın tasarımı ve binanın yazılarının tipografik tasarımı birbirini tamamlayan ve görsel iletişimi güçlendiren bir ilişki içindedir. Tasarımı ve tipografik imgesi güçlü olan bir yapı çevresinde etkili bir algı alanı oluşturarak kent estetiğine olumlu katkı sağlayabilir.

## 1. Mimarlık

Tarihçesi cıvalı taş devrine kadar dayanan mimarlık, insanın barınma ihtiyacına güvenli, sağlıklı ve konforlu çözümler üretmeyi hedefleyen; estetik boyutu ile birlikte bir kentin algılanış biçimine etki eden bir tasarım dalıdır. Öznesi insan olan mimarlık kavramının çeşitli tanımları bulunmaktadır.

Balkan (1997) mimarlığı, “İnsanların kişisel, toplumsal, kültürel, ekonomik gereksinimlerine karşılık verecek nitelikteki yaşam ortamları ve çevrelerini fiziksel mekân ve düzenlemelerle ifade eden yapılarla çevreyi üretme sanatı ve tekniği” olarak tanımlarken (s.673), mimarlığın sadece bina inşa etmenin ötesinde toplumsal, kültürel, kişisel ve ekonomik gereksinimlerine ihtiyaç vermesi gerekliliğine ve mimarlığın bir yaşam alanı üretme sanatı olduğuna dikkati çeker. Hasol (1998) mimarlığı kısaca, “binaları ve diğer fiziki yapıları tasarlama ve kurma sanatı ve bilimi” şeklinde tanımlar (s.316). Mimarlığı, insanların yaşamasını kolaylaştırmak, barınmanın dışında eğlenme, dinlenme ve çalışma gibi eylemlerini sürdürebilmeleri için gerekli mekânları, estetik ve işlevsel gereksinimleri, teknik ve yönetsel zorunluluklarla bağdaştırarak inşa etme sanatı; yapıları ve fiziksel çevreyi tasarlama ve inşa etme sanat ve bilimi; yapı sanatı olarak açıklar. M.Ö. 1. yüzyılda yaşamış olan Romalı mimar Vitruvius (2005), ‘De Architectura’ adlı eserinde mimarlığı

işlevsellik, sağlamlık ve estetik üzerine dayanması gereken bir kavram olarak tanımlarken, 19. yüzyılda Ruskin, mimarlığın “yapılara uygulanan süslemeden başka bir şey olmadığı”ni ileri sürer. ABD’li mimar, yazar, eğitimci ve modern mimarlık tarihinin en önemli isimlerinden Frank Lloyd Wright’a göre ise “mimarlık biçim haline gelmiş yaşamdır”. Modernizm’e ve Uluslararası Tarz’a yaptığı katkılar ile tanınan Fransız mimar Corbusier (2013)’e göre mimarlık; yapım sorunlarının dışında, onların ötesinde sanatsal bir gerçek, duygusal bir olgudur. Yapım ayakta durdurmak için, mimarlık ise coşku vermek içindir. Gürsel (1993)’e göre mimarlık; toplumun paylaşılan mekân kültürünün, gelişim ve etkileşiminin, bilinçli olarak programlandığı, teknik, sanatsal ve sosyal süreçlerin ortak bütünsel eylemidir. Tokman (2012)’a göre; doğrudan insanın ihtiyaçları ve istekleri yönünde bir mekânın organizasyonunu yöneten ve uygulayan bir alandır.

Mimarlığın bir meslek haline gelmesi ve gelişmesi ekonomik sistemlerin ortaya çıkması, bilimsel çalışmaların etkisi, endüstri devrimi sonucu endüstriyel üretimin yaygınlaşması, yönetim biçimlerinin değişmesi, yeni kentlerin kurulması, yeni gereksinimlerin ortaya çıkması gibi etkenler sonucunda gerçekleşmiştir. 20. yüzyıl başlarında mimarlık tekniğinin dışında bir söyleme yönelip sanatla bütünleşmenin ve yeni bir sentezin tartışmalarını yapmaya başlamıştır. Art Nouveau, Barok ve Rokoko üslupları mimari yapıları etkilemiş; Arts and Crafts, Bauhaus, İşlevselcilik gibi sanat ve tasarım hareketleri mimarlığın aynı zamanda bir tasarım disiplini haline gelmesine yol açmıştır. Süreç içinde teknolojik ilerlemeler, uzmanlık alanlarının artması, sosyo-kültürel değişimler sonucunda tasarım ve üretim anlayışında büyük gelişmeler olmuş ve kent planlama anlayışı ortaya çıkmıştır. Mimarlıkta tasarımın önemi giderek artmıştır (Balkan, 1997). Mimarlıkla ilgili tanımların ortak noktası insanı temel alması ve bir sanat/tasarım disiplini olma özelliğini yansıtmasıdır. Tasarımın diğer disiplinlerden bağımsız bir disiplin olarak düşünülemeyeceği ve birbirlerini besledikleri gerçeği mimarlık ve tasarım işbirliği ve ilişkisi için de geçerlidir. Her ikisi de insanı temel alan, insan ihtiyaçlarına göre şekillenen ve birbirlerini etkileyen disiplinlerdir.

Maslow’un 1943 yılında yayınladığı “ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidi”nin en alt basamağında fizyolojik ihtiyaçlar arasında yer alan barınma ihtiyacı, cıralı taş devri mağaralarından bugünün saray, dini yapılar, gökdelen, AVM, kütüphane, okul, hastane, müze, fabrika, restoran ve toplu konut dairelerine kadar çeşitli biçimlerde ve çeşitli gereksinimler doğrultusunda kendisini göstermiştir. Mimarlık tarihini yapılar, mimarlar, toplumlar, gereksinimler, ekonomi, teknoloji ve şehirler oluşturmaktadır. Bu bağlamda mimarlık, sadece bir bina tasarlamasının dışında aynı zamanda bir yaşam alanı tasarlamaktır. İnsanoğlu yaşadığı gelişim evrelerine göre yaşam alanlarını da çeşitlendirmekte ve geliştirmektedir. Yaşam alanının tasarımında, insanın yaşadığı çevrenin tüm öğelerinin dikkate alınması söz konusudur. Bu çevre sokak, park, bahçe, havaalanı, kafé, lokanta, mağaza, market, oyun bahçesi, otobüs durağı, yol, müze, camii, işyeri, kuaför, fabrika, pastane, okul gibi yaşam öğelerinden oluşmaktadır. Yaşam alanlarının inşasında güvenlik, işlevsellik, ulaşım, yönetmeliğe uygunluk gibi ölçütlerin yanı sıra tasarım ölçütlerinden estetik ve çevreye uyumluluk ölçütünün de dikkate alınması gerekmektedir. Bu noktada mimarlığın, tipografi ile ilişkisi ya da tipografinin mimarlığa katkısı nedir sorusunun yanıtı, görsel iletişim aracı olan yazının işlevsel ve estetik boyutunda saklıdır denilebilir. Kılıçkaya Boğ (2017) bir binanın grafiksel olarak imgesinin, o binanın özellikleri üzerinde en az mimari yapısı kadar etkili olduğunu belirterek, ziyaretçilerin dikkatini mekana çekmek için coğrafi ve mimari ilgi alanı yaratmanın gerekliliğine vurgu yapar. Bu görevi gerçekleştirecek olan tasarımcılardır ve üç boyutlu tipografik elemanlar, alışılmışın ötesine geçebilme becerileri ile ilgi yaratmada oldukça etkilidir.

## 2. Tipografi

Tipografi terimi Türkçe’ye, Fransızca “typographie” kelimesinden “tipografi” olarak geçmiştir. Yunanca “τύπος=basmak” ve “graphia=yazmak” kelimelerinin birleşiminden türemiştir. Kısaca yazının tasarımı olarak adlandırabileceğimiz tipografi terimi, önceleri Gutenberg’in geliştirdiği baskı tekniğini (hareketli hurufat tekniği) açıklamakta kullanılmış, grafik tasarım ve bu alandaki

kavramsal ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda anlamı ve kapsamı bakımından değişiklik göstermiştir. Tipografinin çeşitli tanımları yapılmıştır. Türkçe’de “Kabartma biçimlerle ilgili baskı yöntemi, tipografya. Basım” (TDK, 2018) şeklinde tanımlanan tipografi terimi, günümüzde çok daha geniş kapsamda bir tanımlamayı içermektedir. Becer (2007) tipografinin, yazı karakterlerinin ve metin bloklarının tasarlanması, dizilmesi ve düzenlenmesi ile ilgili bütün uğraşları ve bu alandaki teknolojik gelişmeleri kapsayan bir terim olduğunu ifade etmektedir. Uçar’a (2004) göre grafik tasarımda tipografi, düşünce, bilgi ve mesajları anlaşılabilir bir biçimsel düzen ile görsel bir dil ve farklı bir imge olarak ortaya koyan bir tasarım ögesidir. Yazı ve tipografi, grafik tasarımın temel ögesidir. Sarıkavak (2004) tipografiyi, genel olarak belirlenmiş bir yüzey üzerinde harufatlar, boşluklama unsurları ve çizgilerle yapılan görsel, işlevsel ve estetik düzenlemeler biçiminde tanımlarken; metnin okur tarafından anlaşılmasına en yüksek katkıyı sağlamak amacıyla yapılan bir düzenleme anlayışı olduğunu belirtir. Sarıkavak tipografinin modernizmin etkileriyle birlikte değişen ve gelişen anlamına dikkati çekerek, tipografinin günümüzde bir tasarım diline ve kavramsal bir duruma dönüştüğünü belirtmektedir. Heller (2004) tipografiyi, bilgi ve anlam içeren harflerin ve kelimelerin düzenlenmesi olarak tanımlamaktadır. Heller’e göre tipografinin amacı, tipografik iletişim sağlamaktır. Tipografik iletişim çeşitli biçimlerde (ikna, eğlence, bir yanıtı ortaya çıkarma vb.) gerçekleştirebilir. Tipografi, görsel bir biçimde dikkat çekmeye yardım eder, etki yaratır ve işaretler göndererek iletişime katkı sağlar.

Yazının iletişim aracı olmasının dışında taşıdığı estetik boyut, farklı dillere ait alfabelerin anlaşılmasa da estetik anlamda beğeni kazanmasına yol açmaktadır. Örneğin Arap alfabesi ve yazısı, Japon alfabesi ve yazısı gibi içeriğini anlayamadığımız alfabelere ait yazılar, estetik boyutları ile evrensel bir beğeni yaratabilmektedir. Bu bağlamda tipografi dilin ya da alfabenin görsel tasarım haline dönüşmüş halidir denilebilir. Tipografi, bilginin uygun bir anlatım biçimiyle iletilmesini sağlamakla birlikte, grafik tasarım içerisinde yeni bir görsel dil yaratarak tasarımı zenginleştirmektedir. Bu yönüyle tipografi, tek başına bir grafik tasarım elemanı olma özelliği taşımaktadır. Tipografinin tasarım elemanı olarak bulunduğu yüzeye sağladığı estetik katkı, bilginin uygun bir anlatım biçimiyle iletilmesini sağlarken, tasarım içerisinde yeni bir görsel dil yaratarak tasarımı zenginleştirmesine yol açmaktadır. Tasarımcı, tasarımda tek başına kullandığı tipografik bir karakterle, son derece etkili ve yaratıcı çözümler üretilebilmekte, tipografik dile sanatsal bir içerik katabilmektedir. Tipografi bu özelliği nedeniyle, farklı dile ait bir alfabeyle tasarlandığında, öncelikle bir iletişim aracı olarak değil, yaratıcı ve estetik biçimde düzenlenmiş tasarım elemanı olarak değerlendirilmektedir.

Grafik tasarımın doğasında var olan görsel iletişimi sağlama ve bir bilgi tasarımı olma özelliği, grafik iletişim araçları arasında yer alan yazının, dolayısıyla tipografinin de önemini arttırmaktadır. Masaüstü yayıncılık ürünleri, sayısal ekran, tekstil, duvar vb. iki boyutlu yüzeylerin dışında binalar, endüstriyel tasarımlar, mimari yapılar ve mobilya gibi üç boyutlu formlar tipografik tasarımların taşıyıcısı olabilmektedir. Tipografi temelde iki boyutlu yüzeylerde, işlevsel ve estetik nitelikleriyle birlikte durağan bir biçimde konumlandırılmaktadır. Bununla birlikte günümüzde üç boyutlu tipografik biçimlendirmeler, hareketli (kinetik) tipografiler, elektronik yüzey tipografileri, tipografiye biçimsel ve düşünsel yeni anlamlar yükleyerek, tipografi teriminin kapsamını ve anlamını genişletmektedir. Abbot (1996), teknolojinin gelişmesiyle birlikte tipografinin, üç boyutlu biçimlendirmelerle çeşitlilik gösterdiğini ve tipografinin üç boyutlu düzenlenmesinde, sanal ortamlardan ve değişik malzemelerden yararlanılabileceğini ifade etmektedir. Üç boyutlu tipografinin, harflerin geleneksel düz ve hareketsiz yapılarına dinamik ve seyirlik boyutlar kattığını belirtmektedir. Üç boyutlu tipografinin en önemli özelliğinin, kendine has olan özgünlüğü olduğunu ifade eden Lanham (2001), üç boyutlu tipografinin çoğaltılması ve taklit edilmesinin sayısal ortamlara göre daha zor olduğunu vurgulamaktadır. Lanham, üç boyutlu tipografinin insanı okumak yerine düşünmeye yönlendirdiğini de ifade etmektedir. Tipografik elemanlar iki boyutlu herhangi bir yüzey üzerinde durağan bir izlenim vermekte; üç boyutlu

biçimlendirmede ise daha deneysel ve hareketli bir etki yaratmaktadır. Ayrıca algılamada da farklılık göstermekte; iki boyutlu tipografinin içerdiği bilgi göze, üç boyutlu bilgi ise beyne hitap etmektedir. Böylece hafızada daha kalıcı olabilmektedir. Öte yandan üç boyutlu olması nedeniyle heykelsi bir nitelik kazanan harfler, birbirleriyle ve bulunduğu ortama ilişkiye girerek daha yaşamsal bir farkındalık kazanmaktadır. Bu nedenle harfleri iki boyutlu düzlemden çıkararak günlük hayata ve yaşamın kendisine sunduğu anlamı sorgulamak gerekmektedir. Günümüzde tipografi, yalnızca okumak ve okurken vurgulanmak amacının ötesinde bakılmak ve izlenmek için de tasarlanmalıdır (Uyungöz & Kılıçkaya, 2008). Tipografi teriminin anlamı ve kapsamı üzerine görüşler incelendiğinde, tipografinin geçirdiği teknik aşamaların, bu aşamalara bağlı olarak temellenen işlevsel niteliklerinin, tasarım ve sanatla olan birlikteliğinin ve çok boyutluluğunun vurgulandığı görülmektedir. Tipografinin geçirdiği bu evre disiplinlerarası yaklaşımlar doğrultusunda mimarlığı da kapsayan bir görsel iletişim gücünün tasarım örneklerini göstermektedir. Tipografik karakterler mimari yapıların betimleyicisi, işaretleyicisi ve kentin bir göstergesi ya da referans noktası olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 3. Mimari İmge Olarak Tipografi / Typotecture

Mimarlığın doğasında bulunan bilgiye, sosyal yapıya, çevreye, teknolojiye ve insana odaklı yaşama yönelik mimari çevrelerin tasarımı, mimarın farklı disiplinlerden beslenmesini, farklı fikirleri dikkate almasını zorunlu kılmaktadır. Tokman (2012) mimari tasarımın üzerinde taşıdığı bilgi yükü açısından farklı disiplinlerin ve mimarlık alt konularının birleşiminden oluştuğunu, bu karmaşık ilişkilerin bir arada düşünülmesi gerektiğini ifade eder. Mimari tasarımın, en optimal çözüme ulaşmayı hedefleyen bir süreci kapsadığını belirtir. Şensoy ve Yamaçlı (2015), varoluşçu felsefenin önde gelen isimlerinden Alman filozof Martin Heidegger'in mimarlıkla ilgili görüşünü şöyle aktarır; Heidegger'e göre önemli olan, insanın hissettiğidir ve mimarlık katı kurallarının çok daha ötesindedir. Mimarlığın ilişkili olduğu disiplinleri ve insanı odak olarak alan tasarımsal veriler çerçevesinde gelişmesi gerektiği söylenebilir. Bu bağlamda bir mimarın, sanat ve tasarımla da ilgili diğer disiplinlerden beslenmesi oldukça önemlidir. Çağımızın gerektirdiği disiplinlerarası tasarım yaklaşımları, tipografik elemanların daha etkili bir tasarım nesnesi olarak çok geniş bir alanda kullanılmasına yol açmıştır. Mimarlık da, tipografinin bir mimari tasarım unsuru olarak kullanıldığı disiplinlerden biri haline gelmiştir. Tarihsel sürece bakıldığında grafik tasarımın bir ögesi olan yazının, tipografik bir biçimde kullanıldığı örneklerin çok eski dönemlere tarihlendiği görülmektedir. Örneğin Antik Mısır mimarisinde kullanılan hieroglifler ve Eski Roma sütun başlığında bulunan yazıtlar gibi. Ancak yazının işlevsel özelliği dışında tasarım amaçlı kullanımı modern mimarının ve grafik tasarımın gelişimi ile başlamıştır denilebilir. Mimarlık ve tipografi ilişkisine yönelik olarak Smith (2006) modern anlamda grafik tasarım ve tipografinin, mimarlık ile tasarımın teorik temelleri bakımından aynı fikirleri ve tarihi geçmişi paylaştığını ifade eder. Grafik tasarımın temel ögesi olan yazı ve yazının tasarlanması ile oluşan tipografik düzenlemeler, bir kentin mimari yapılarında, çevre donatılarında bulunan yazı taşıyıcılarında ve dolayısıyla kent estetiğinde oldukça önemli bir role sahiptir. Tipografik uygulamaların kent estetiğinde bilgi verme, tanıtım yapma ve yer belirleme bakımından vazgeçilmez bir yeri bulunmaktadır. Günlük yaşamda kent belleğini oluşturan reklam tabelaları, dükkân tabelaları, yönlendirme işaretleri, apartman isimleri, duvar yazıları, grafitiler, sokak isimleri ve numaraları, billboardlar, afişler gibi yazı içeren ve iyi çözümlenmiş tipografik düzenlemeler kentin dokusuna estetik katkı sağlayabilmektedir. Mimari yapıda bir tasarım unsuru ve binaya kimlik kazandıran bir gösterge biçiminde kullanılan tipografik uygulamalar, yapının bir referans noktası haline gelmesine ve çevresine estetik bakımdan katkı sağlamasına yol açmaktadır.

Mimari yapıda tipografik elemanlar yüzey dokusu, taşıyıcı ya da binayı tanımlayan iki ya da üç boyutlu tipografik imge olarak kullanılmaktadır. Mimarlıkla tipografinin bu disiplinlerarası ilişkisi sonucunda doğan, "typotecture" (yazıyapı) terimi ise bir sergi ile gündeme gelmiştir. Zürih Tasarım Müzesi'nde (Museum für Gestaltung Zurich) 2000 yılında gerçekleşen "Typotecture:

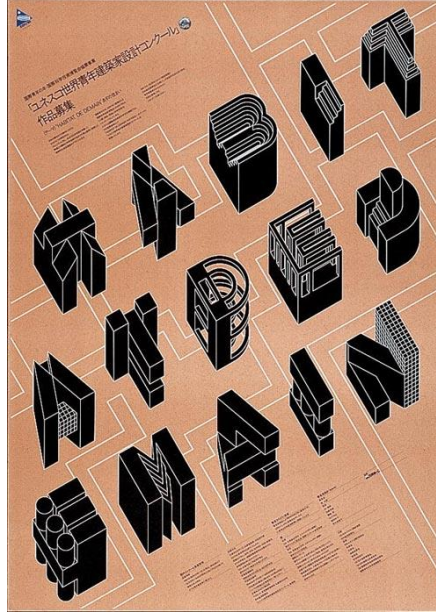
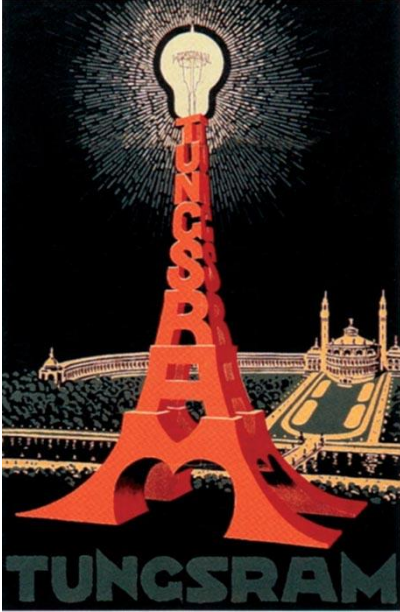
“Typography as Architectural Imagery” (Yazıyapı: Mimari İmge Olarak Tipografi) adlı afiş sergisinde, mimari imge olarak tipografi ele alınmıştır. Sergide yazının mimari unsurlarla güçlendirilmesine yönelik 32 adet afiş tasarımı Fons Matthias Hickmann, Ken Miki, Ivan Chermayeff, Takenobu Igarashi, Italo Lupi, Pierre Mendell, Michael Gericke, Silvio Wasser-Makus Wicki, Michael Bierut, Mirco Ilić, Ralph Schraivogel, Piroska Szántó, Calude Luyet, Schiffers, Mihály Biró, John McConne, Zam Vidal, Renzo Bassi, Gerstner & Kutter, Viktor Vsevolodovič Savčenko, Paul Otto Althaus ve Ryuichi Yamashiro tarafından üretilmiştir. 2002 yılında yayınlanan sergi kataloğunda yer alan Felix Studinka'nın yazdığı sunuş yazısında Studinka, mimarlık ve tipografi arasındaki ilişkiyi şöyle açıklamaktadır.

...Mimari kendini bir metin gibi okutabilir. Tipografi de isterse fiziksel bir deneyim olabileceğini, heykelsi bir varlık kazanabileceğinin farkındadır. Mimarının ima yoluyla düşündürme gücü, tipografiye büyüklük duygusu verir, bir bina gibi anlaşılır kılar. Yazının mimari biçimlerle bu şekilde melez bağlantılar oluşturma yeteneğine “yazıyapı” (Typotecture) demeyi uygun gördük. (“Yazıyapı”, t.y.)

Bu sergi İstanbul'da 2011 yılında Garanti Galerisi'nde açılmış; serginin küratörlüğünü İsviçreli Andres Janser yapmıştır. Aşağıda sergiden seçilen örnekler yer almaktadır (Resim 1, 2, 3).

**Resim 1:** Anonim, *Tungstram* (Sol)

**Resim 2:** Takenobu Igarashi, *Yarının Konutları* (Sağ)

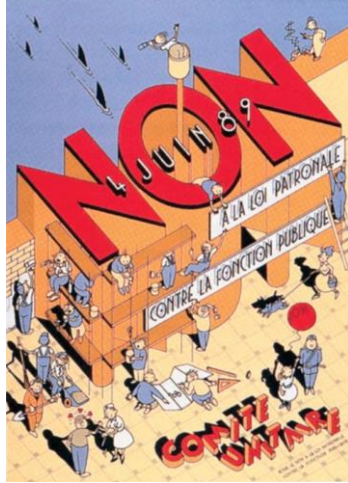
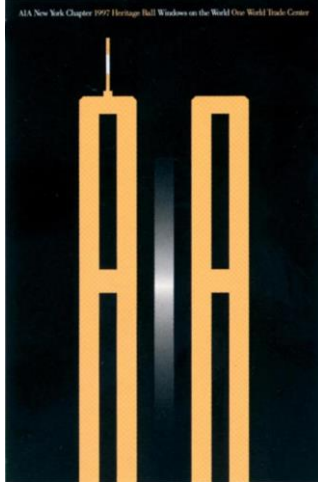


Kaynak: (<http://v3.arkitera.com/v1/gundem/yaziyapi/ornekler.htm>) (Sol)

Kaynak: (<http://v3.arkitera.com/v1/gundem/yaziyapi/ornekler.htm>) (Sağ)

**Resim 3:** Michael Gericke, AIA New York Şubesi 1997, Miras Balosu (Sol)

**Resim 4:** Claude Luyet, Kamusal Hizmete Karşı İşverenler Yasasına Hayır (Sağ)



Kaynak: (<http://v3.arkitera.com/g24-yazyiyapi-mimari-inge-olarak-tipografi.html?year=&aID=149>) (Sol)

Kaynak: (<http://v3.arkitera.com/g24-yazyiyapi-mimari-inge-olarak-tipografi.html?year=&aID=149>) (Sağ)

Akyüz (2018) typotecture kavramına ilişkin olarak görüşlerini ifade ederken, mimari ve tipografi arasındaki benzerlikleri ortaya koyan ilk örnekleri Rönesans dönemine tarihlen. Tipografi ve mimarinin ilk kez aynı görünüm ve hissi yansıttığı Gotik dönemden itibaren iki disiplin arasında görsel bir bağ olduğunu belirtir. Farklı alanlarda olsalar da tasarımcıların, forma benzer bir şekilde yaklaşmasından doğan tavrın özellikle modern çağda farklı tasarım alanlarında bir bütünlüğün doğmasına yol açtığını vurgular. Form özelliklerinin mimaride anıtsal, basılı harflerde minyatür boyutlarda etki yarattığını, mimaride kullanılan bir fikrin kolaylıkla tipografik bir yapıya tercüme edilebileceğini ifade eder.

Örnek olarak House Industries'in Christian Schwartz tasarımı Neutraface yazıyüzünü gösterir. Schwartz, Richard Neutra'nın 20.yüzyıl ortası modern evlerinden esinlenmiştir. Neutra'nın form özellikleri arasında yer alan ve zarif bir sadelik taşıyan geometrik yapıyı Neutraface'e aktarmıştır. Neutraface'in miniskül x-yüksekliği gibi detayları bile Neutra'nın mobilyalarının mekan-oturma pozisyonu oranına oldukça benzer görünmektedir. Bir diğer örnek ise Daniel Libeskind'in, San Francisco'daki Çağdaş Yahudi Müzesi için tasarladığı eklentide İbranice harflerden esinlenerek sembolik bir gönderme yaptığı İbranice L'Chaim (Hayata!) ifadesinden esinlenmiş olmasıdır (Resim 5). Bunun nedeni 1906 yılındaki büyük depremden sonra (müzenin içinde yer aldığı) trafo binasının şehre yeniden enerji vermekte oynadığı rol ve müzenin ziyaretçileri Yahudi kültürüyle buluşturacak canlı bir merkez olma misyonundan kaynaklanmaktadır. Mimar eklenti binasını chai (hayat) kelimesinde geçen iki sembolik İbranice harfe "chet ve "yud"a dayandırmaktadır (Resim 6).

**Resim 5:** Chet ve Yuda Harfleri



Kaynak: (<https://www.thoughtco.com/chai-in-judaism-207680>)

**Resim 6:** *Çağdaş Yahudi Müzesi*



Kaynak: (<http://games.parsons.edu/golem-cjm/>)

Typotecture/yazıyapı kavramını temsil eden, yazıyı bulunduğu bağlamın dışından çıkararak ve üç boyutlu nesneye dönüştüren tasarımcılardan biri olan, Japon mimar Matsunami Mitsumoto'nun tasarladığı "The Number House" (Resim 7), basit bir fikrin güçlü bir tipografik işarete dönüştüğü güçlü bir mesaj veren mimari örnekler arasındadır. 2007 yılında tamamlanan ve Japonya'nın Osaka kentinde bulunan bu apartman ve konut bina çevresi ile sağladığı bütünlük ve uyum ile estetik katkı sağlamaktadır.

**Resim 7:** *The Number House, Japonya-Osaka*



Kaynak: (<https://www.designscene.net/2010/07/number-house-by-matsunami-mitsutomo.html>)

Hollanda'nın Ede şehrinde bulunan ve 1997 yılında tamamlanan, mimar Neutelings Riedijk tarafından tasarlanan Veenman Baskı Binası ofis, baskı ve depolama alanından oluşmaktadır. Bina beyaz yakalı patronlar ve mavi yakalı işçiler arasındaki geleneksel ayrımdan kaçınmak amacıyla, çeşitli bölümlerin birbirleriyle görsel temas halinde olduğu kolektif bir avlu bahçesinin etrafında düzenlenmiştir (Resim 8). Binanın cephesi, serigrafı camdan yapılmıştır. Bu camda bulunan metin Hollandalı şair K. Schippers'a aittir ve tasarımı grafik tasarımcı Karel Martens tarafından gerçekleştirilmiştir ("Mimoo", t.y.).



**Resim 8:** *Veenman Printer Binası, Hollanda*



Kaynak: (<https://www.archiweb.cz/en/b/tiskama-veenman.>)

Binanın ismini oluşturan tipografik elemanların binayı oluşturan yapılarla ilişki içinde olduğu Marion Cultural Center (Marion Kültür Merkezi), Philips/Pilkington Mimarlık tarafından tasarlanmıştır (Resim 9). Avustralya'nın Westfield Marion şehrinde bulunan bu bina 2001 yılında inşa edilmiş ve 2002 yılında Güney Avustralya Mimarlık Ödülleri'nde Merit Ödülü almıştır ("Architectureau", t.y.).

**Resim 9:** *Marion Kültür Merkezi, Avustralya*



Kaynak: (<https://www.phillips Pilkington.com.au/projects/cultural/marion-cultural-centre.html>)

Çin'de Şangay kentinde düzenlenen "Shangai Expo 2010" da bulunan Kore Pavyonu, tipografik tasarımı ile büyük ilgi çekmiştir (Resim 10). Pavyon'un şekli Kore Alfabesinden (Han-geul) alınan harf formlarından oluşturulmuştur. Yüzeyi Koreli sanatçı Ik-Joong Kang tarafından parlak renklerde tasarlanmış yaklaşık 40.000 alüminyum beyaz panel ile kaplanmıştır. Dört farklı boyutta harfler ve Kore alfabesi Han-geul, pavyondaki "işaretlerin" ana unsurudur. Yer seviyesinden 7.2 m yüksekliğindeki toplam hacim, Han-geul harflerini birleştirerek, sergi alanını yaratacak işaretlere izin vererek, ziyaretçilerin pavyonun geometrilerini yatay, dikey ve çapraz hareketlerle deneyimleyebilmeleri amacı ile tasarlanmıştır. Han-geul harflerini oluşturan temel geometriler diğer kültürler için evrenseldir, dolayısıyla herkese çekici bir "açık" işaret kümesi olarak hareket eder. Kore Pavyonunun dış yüzeyleri 2 tip pikselle kaplanmıştır: Han-geul Pikselleri ve Sanat Pikselleri. Han-geul Pikselleri, dört farklı büyüklükte harfler olan beyaz paneller olup, bunların kombinasyonu çoğunlukla dış yüzeyler olmak üzere dış cephenin çoğunluğunu oluşturmuştur ("Blunstone", 2009).

**Resim 10:** *Kore pavyonu, Shanghai*



Kaynak: (<https://www.designboom.com/architecture/korean-pavilion-at-shanghai-world-expo-2010/>)

Türkiye’de Kayseri Melikgazi’de Mahiroğlu mimarlık tarafından tasarlanan ve yapımı 2015 yılında tamamlanan Hacı Ahmet Yağmur Camii, “elif” harfini simgeleyen minareleri ve dış cephesindeki kolonların oluşturduğu “Allah” yazısı ile tipografi ve mimari iş birliğine yönelik bir başka örnektir (Resim 11). Camii de Allah yazısı, taşıyıcı kolon işlevini de görecek biçimde hüsn-i hat (güzel yazı) sanatının bir türü olan kufi tarzda yazı ile yazılmıştır.

**Resim 11:** *Hacı Ahmet Yağmur Camii / Kayseri Melikgazi*



Kaynak: (<https://placesmap.net/TR/Ahmet-Ya-mur-Camii-754772/>)

Bir diğer örnek Galler’de Cardiff şehrinde bulunan, mimar Jonathan Adams başta olmak üzere Percy Thomas Ortaklığı tarafından tasarımı yapılan Galler Milenyum Merkezi’dir (Resim 12). 2004 yılında açılan bu yapı komedi, müzikal, bale, dans ve Galler Ulusal Opera gösterileri için performans sanatları merkezi olarak tasarlanmıştır (“Clarkdoor”, t.y.).

**Resim 12:** *Galler Milenyum Merkezi, Galler*

Kaynak: (<https://onedio.com/haber/mimari-ile-tipografi-i-ze-kice-bulusturan-goz-alici-24-yapi-725891>)

Eylül 2009’da New York’da 41 Cooper Square’da açılan ve tasarımı Pritzker Prize ödüllü mimar Thom Mayne ve şirketi Morphosis (Morfoz) tarafından gerçekleştirilen ‘The Cooper Union’ binası ise, çevreci özelliğinin yanı sıra dünyanın en büyük bağımsız tasarım stüdyosu Pentagram tarafından tasarlanan tabelası ile de dikkati çekmektedir (“41 Cooper”, t.y.). Bir okul olarak tasarlanan bu akademik bina kısa sürede şehrin yeni simge yapılarından biri haline gelmiştir (Resim 13). Binanın grafik tasarım çalışmasını gerçekleştiren Pentagram, binanın dinamik mimarisine tamamen entegre olan benzersiz bir tabela ve çevre grafiği tasarlamıştır. 41 Cooper Meydanı’nda bulunan bu yeni akademik bina, Cooper Building’in Foundation binası olarak adlandırılan orijinal 1859 binası Üçüncü Caddenin hemen karşısında yer almaktadır. Mayne’nin mimari tasarımında olduğu gibi, Pentagram’ın yeni binaya ait grafikleri de eski yapıyla bir diyalog kurmuştur. Tabela tipografisi için tasarımcılar, Foundation binasının ön cephesindeki yazıları andıran Foundry Gridnik’i seçmişlerdir. Orijinal tabela, sanat, mimari ve mühendislik öneren güçlü bir görünüme sahiptir. Gridnik ayrıca, yeni binanın formları ve materyalleri için özellikle sempatik kılan zorlu ve fütüristik bir karaktere sahiptir. Tabela tipografisi farklı şekillerde fizikselleştirilmiştir, üç boyutlu işaretlerin birden fazla yüzeyini birleştirir, köşelerden ekstrüzyona maruz kalır veya malzeme boyunca kesilir, uzatılır ve sürüklenir. Tasarımcılar, tabelaları binaya entegre etmek için, Morfoz ile yakın bir çalışma yürütmüşlerdir. Bina gölgesi, sıkı bir şekilde görüldüğünde "doğru" görünen optik olarak ekstrüde edilmiş yazılara sahiptir, ancak harflerin profili uzayda geriye doğru sürüklendiğinde deforme olur. Harflerin alt yarısındaki kesikler, binanın yüzeyinin delikli paslanmaz çeliğin “cildi” saydamlığını yansıtır (“Pentagram”, t.y.).

**Resim 13:** *The Cooper Union, New York*



Kaynak: (<https://www.azahner.com/works/cooper-union>)

Tipografinin mimaride, kurumsal kimliğin güçlenmesine katkı sağladığı örnek yapı, Zagreb’de bulunan Zavrtnica İş Merkezi tipografik cephe yerleştirmesidir. Typotecture alanında uzmanlaşan Hırvatistan ve Almanya merkezli Bruketa & Zinic Group adlı mimarlık stüdyosu ve Brigada ajansının birlikte gerçekleştirdiği bu yerleştirmeler, duvarları yüksek sesli ve anlaşılır bir şekilde konuşturmaktadır. Bina, mimarı Damjan Geber, ürün tasarımcısı Srdana Alac, grafik tasarımcısı Branimir Sablic ve mühendisleri ile kolektif bir çalışmanın ortak projesidir. Tasarım grubuna göre, bina cephesine yapılan büyük boyutlu tipografik düzenlemeler, binanın bulunduğu kuruma ve çevresine oldukça büyük değer katmaktadır. Bina cephesine yerleştirilen tipografiler, insanlarla iletişim kurmaktadır. Brigada tasarım grubunun mimarları, iç mimarları ve ürün tasarımcıları bir araya gelerek, binanın mimari yapısına sadık kalmak şartıyla dört farklı cepheye sahip blokları birbiri ile uyumlu bir panele dönüştürerek siyah-beyaz ve arada sarı renk paletiyle tipografik yerleştirme yapmışlardır. Farklı mimari yapılarıdaki blokların görsel bir bütünlük oluşturması için, binalar siyah ve beyaz renge boyanmış ve bina ikonik bir görünüme ulaşmıştır (Resim 14). Bina yüzeyinde bulunan her rakam belirli bir sektörü temsil etmektedir. Bina Zagreb’in girişinde ve merkez tren istasyonunun yakınında bulunmasından dolayı, uygulanan bu tipografik düzenleme sadece iş merkezine girenlerin değil, daha uzak mesafeden bakanların da binayı algılamasını sağlamaktadır. Bina bu özelliği ile aynı zamanda kentin simgesi haline gelmiştir (“Designboom”, t.y.).

**Resim 14:** *Bruketa & Zinic + Brigada: Typotecture, Zagreb İş Merkezi, 2010*



Kaynak: ([http://www.typotecture.net/croatian\\_lottery.html](http://www.typotecture.net/croatian_lottery.html))  
(<http://www.designboom.com/design/bruketazinic-brigada-typotecture/>)

Hollanda’da bulunan Utrecht Üniversitesi yerleşkesinde yer alan “Minnaert Binası” mimar Willem Jan Neutelings tarafından tasarlanmış ve 1997 yılında tamamlanmıştır. Binanın ismini oluşturan harfler, taşıyıcı sütunlar gibi değerlendirilmiştir. Böylece binanın tipografisine ve binaya güçlü bir söylem kazandırmıştır (Resim 15).

**Resim 15:** *Minnaert Binası, Hollanda*



Kaynak: (<https://www.archiweb.cz/en/b/minnaert>)

#### 4. Mimaride Yüzey Medyası Olarak Tipografi

Tipografi ve mimari disiplinlerarası iş birliğine bir diğer örnek ise yüzey medyası çalışmalarıdır. Bina yüzeylerinin bir taşıyıcı medya olarak ele alındığı yüzey medyası, tipografinin bina cephelerinde sayısal yüzey olarak kullanıldığı uygulama biçimleridir. Lust, tipografiyi sayısal bir platformda biçimlendiren çalışmalar üreten tasarım gruplarından biridir. Fikirlerini çok katmanlı, dokunulabilir, keşfe açık bir yapıda tasarlamaktadır. Kamusal alanlarda, insanları dokunmaya, bakmaya ve katılmaya iten, etkileşimli yerleştirmelerini bina yüzeylerine yansıtarak imge, ışık ve metin ilişkisi içinde kullanmaktadır. Lust, ‘Projector Spectre’ adlı etkileşimli enstalasyon çalışmasını, 2010 yılında düzenlenen Grafik Tasarım Festivali Breda için tasarlamıştır (Resim 16).

**Resim 16:** *Lust, Projector Spectre, 2010*



Kaynak: (<https://www.denniselbers.nl/filter/Projector-Spectre/Projector-Spectre-IV>)

Hollandalı tasarım grubunun 'Projector Spectre' isimli bu çalışması, insanların, renk seçimi ve yazıların akış yönüne müdahale edebileceği bir panelden oluşmaktadır. Renkli formlardaki yazılar binanın dış cephesinde akarken aynı zamanda grafik tasarımla mimari yapıyı, yaşama duyarlı bir tavırla buluşturduğu söylenebilir. Bir diğer çağdaş tasarım grubu olan Superscript<sup>2</sup>, Fransa'nın Lyon kentinde, 2006 yılında Pierre Delmas Bouly & Patrick Lallemand tarafından kurulmuştur. Masaüstü yayıncılıktan tipografiye dijital medyaya kadar uzanan tasarım çalışmaları ile geniş müşteri kitlesine, içeriğin formla bütünleştiği pratik çözümler üretmektedir. Lyon'da 2010 yılında düzenlenen Nuit Sonores Festivali için Martial Geoffre-Rouland'ın yönetiminde 'Light Invaders', (Işık İstilacı) adlı etkileşimli bir tasarım hazırlamışlardır (Resim 17). İlk dönem bilgisayar oyunlarındaki pixel imgeleri andıran ışık panellerinden oluşan tasarım, müziğin ritmiyle renkten renge geçişerek biçimlenen tipografik öğelerden meydana gelir (Dokuzlar, 2018).

**Resim 17:** *Light Invaders, Nuits Sonores festival, Lyon, 2010*



Kaynak: (<https://vimeo.com/12048349>)

#### 4. Sonuç

Tipografi ve mimarlığın disiplinlerarası ilişkisi, iki farklı tasarım disiplininin temel değerlerinin ve ilkelerinin benzer ya da aynı referans noktalarına sahip olmasının bir sonucudur. Yüzyıllar öncesine dayanan bu iş birliği birbirini tamamlayan ve bütünleyen bir noktadadır. Mimarlık işlevsel ve tasarım özelliklerini, tipografinin işlevsel ve tasarım özellikleri ile birlikte çevresine sunmaktadır. Günümüzün etkili tasarımları disiplinlerarası yaklaşımların temel alındığı, işlevin yanı sıra estetiğin aynı değerde ele alındığı örneklerdir. Mimaride imgesel ve işlevsel bir referans noktası olarak hizmetine başvurulmuş üç boyutlu tipografiler, tasarımlara daha çok görünürlük, farklılık ve özgünlük kazandırmakla birlikte insanların mimarlıkla olan ilişkisini de güçlendirmektedir. Bununla birlikte yaşam çevrelerine ve kentin dokusuna önemli katkı sunabilmektedir. Tipografinin bu alışlagelmiş formların ve yüzeylerin dışında kullanımı, görülebilirliğinin ve işlevinin daha çok artmasına ve değer kazanmasına neden olmaktadır.

Tipografi, yazının icat edildiği binlerce yıl öncesinden günümüze bir iletişim aracı ve estetik bir form olarak mimariye ve yaşam çevrelerine yeni formlar, yeni teknolojiler, yeni düşünce ve tasarım biçimleri ile etki etmeye devam etmesi kaçınılmaz görünmektedir.

### Kaynakça

- 41 Cooper. (t.y.). <https://cooper.edu/about/history/41-cooper-square> adresinden erişildi.
- Abbott, M. (1996). *Dimensional typography: case studies on the shape of letters in virtual environments*. Princeton: Architectural Press.
- Akyüz, Y. (2017). *Typotecture, Architecture unlimited 2*. Web sitesinden erişildi: [https://docs.wixstatic.com/ugd/9c95f9\\_7b1762bce24a462181925717ace3366c.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/9c95f9_7b1762bce24a462181925717ace3366c.pdf).
- Architectureau. (t.y.). <https://architectureau.com/articles/award-winning-adelaide-cultural-centre-could-be-demolished-for-hotel/> adresinden erişildi.
- Balkan. (1997). Mimarlık. *Eczacıbaşı sanat ansiklopedisi içinde* (C.2, s.673).İstanbul: YEM.
- Becer, E. (1999). *İletişim ve grafik tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Becer, E. (2007). *Modern sanat ve yeni tipografi*. Ankara: Dost Kitabevi
- Blunstone, R. (2009). <https://www.dezeen.com/2009/04/15/korean-pavilion-at-expo-2010-by-mass-studies/> adresinden erişildi
- Clarkdoor, (t.y.). <https://www.clarkdoor.com/tr/case-studies/galler-millennium-centre> adresinden erişildi.
- Corbusier, L. (2013). *Bir mimarlığa doğru*. (S. Merzi, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Designboom, (t.y.). <https://www.designboom.com/design/bruketazinic-brigada-typotecture/> adresinden erişildi.
- Dokuzlar, K. B. (2018). Kamusal alanda tipografik yaklaşımlar. *Journal of Social and Humanities Scienses Research*, 5(25), 2346 - 2358.
- Gürsel, Y. (1993). Mimarlık nereden nereye. *Ege Mimarlık Dergisi*, 1-2, 59-61.
- Hasol, D. (1998). *Ansiklopedik mimarlık sözlüğü*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Heller, S. (Ed.). (2004). *The Education of a typographer*. New York: Allworth Pres.
- Kılıçkaya Boğ, E. E. (2017). *İşaret sistemlerinde üç boyutlu tipografi ve çevresel uygulamalar*. Yayınlanmamış sanatta yeterlik tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Lanham, R. A. (2001). What's next for text?. *Education, Communication & Information*, 1(1), 15-36.
- Mimoa. (t.y.). <http://www.mimoa.eu/search/> adresinden erişildi.
- Pentagram. (t.y.). <https://www.pentagram.com/work/the-cooper-union/story> adresinden erişildi.
- Smith, V. (2006, Mart 21). Architecture and type: A modern marriage. <https://www.aiga.org/architecture-and-type-a-modern-marriage> adresinden erişildi.
- Sarıkavak, N. K. (2004). *Çağdaş tipografinin temelleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şensoy, G., & Yamaçlı, R. (2015). Disiplinlerarası bir içerik olarak mimarlık. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3, 329-339.
- Tokman, L. Y. (2012). *Mimarlık üzerine bir bilimsel araştırma tasarım yöntem uygulama*. Ankara: Efil Yayınevi.

Uçar, T. F. (2004). *Görsel iletişim ve grafik tasarım*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.

Uyungöz, M. & Kılıçkaya, E. E. (2008). Hayatın içinde yaşayan tipografiler. *Anadolu Sanat*, 19, 171–180.

*Vitruvius, mimarlık üzerine 10 kitap*. (Ç. Dürüşken, Çev.). (2005). İstanbul: Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı Yayını.

Yazyapı. (t.y.). <http://v3.arkitera.com/v1/gundem/yazyapi/index.htm>) adresinden erişildi.