

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

GRAFİK ANASANAT DALI



**BİLGİLENDİRME TASARIMINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK KULLANIMI:
GİRESUN TURİZM HARİTASI UYGULAMASI**

YAZAR

Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun.

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Aytaç ÖZMUTLU

ORDU- 2023

TEZ KABUL SAYFASI

tarafından hazırlanan “**Bilgilendirme Tasarımında Artırılmış Gerçeklik Kullanımı: Giresun Turizm Haritası Uygulaması**” başlıklı bu çalışma, **03.11.2023** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından **YÜKSEK LİSANS tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan Doç. Dr. Aytaç Özmutlu
Ordu Üniversitesi / Güzel Sanatlar Fakültesi

Üye Doç. Dr. Adem Yücel
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi / Turhal Uygulamalı Bilimler
Fakültesi

Üye Doç. Dr. Engin Ümer
Ordu Üniversitesi / Güzel Sanatlar Fakültesi

ETİK BEYANI

Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.

ÖZET

GRAFİK ANASANAT DALI

BİLGİLENDİRME TASARIMINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK KULLANIMI: GİRESUN TURİZM HARİTASI UYGULAMASI

Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.

Teknolojinin ve bilimsel gelişmelerin yaşamımızı hızlandırıp kolaylaştırdığı çağımızda, her şey hızla değişirken, sektörler, ülkeler ve eğitim sistemleri gibi birçok alan, sektör ve ülke de bu değişime ayak uydurmaktadır. Firmalar ürünlerinin reklamını yaparken, bu teknoloji ve tasarım metotlarından faydalanmaktadır. Birçok sanat galerisi ve müze de teknolojik uygulamalara öncülük ederken, bünyelerinde barındırdıkları süreli ya da süresiz eserlerini sergilemek, ziyaretçilerinin ilgisini çekmek adına bu teknolojilerden yararlanmaktadır. Teknolojik gelişmelerin de etkisiyle ortaya çıkan görsel çeşitlilik aynı zamanda bu gelişmelerin daha kolay algılanabilir olması için belirli bir sistematik içerisinde düzenlenmesini zorunlu kılmıştır. Özellikle bilgilendirme amaçlı grafiklerin veya çeşitli görsellerin bir görsel karmaşaya sebebiyet vermeden organize edilebilmesi arayışları, bilgilendirme tasarımının önemini belirgin bir şekilde ortaya koymuş ve yeni teknolojilere bütünleşmiş hale getirilerek, geliştirilmesinin önünü açmıştır. Bugün bilgilendirme tasarımı örneklerini hayatın her alanında görmekte ve deneyimlemekteyiz. Kamusal alanlarda bulunan bilgilendirme haritaları ve yönlendirme tasarımları sayesinde, insanların günlük hayatları kolaylaşmış ve hızlanmıştır. Özel firmalar da kişisel kurumsal kimlikleri ile uyumlu olarak bilgilendirme tasarımlarını uyguladıklarında, rakiplerini geride bırakmıştır. Tasarımcı, hedef kitleye en uygun tasarımı yaparak bu sorunu ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Ancak bu anlamda geride kalan sektörler de mevcuttur. Sanat galerileri veya müzeler, bilgilendirme ve teknoloji kullanımı konusunda birçok alanlara öncülük ederken; Türkiye turizminin ana sermayesi olan tarihi yapıların ve doğal kültür varlıklarının aynı oranda bilgilendirme tasarımlarıyla tanıtımları yapılamamaktadır. Özel vakıflar vasıtasıyla, bu konuda başarılı işlere imza atılmaktadır. Fakat devlete bağlı kurum ve kuruluşlarda, tarihi ve doğal kültür varlıklarının yeterli düzeyde tanıtılmadığı görülmektedir. Hayatın rutini haline dönüşmeye aday olan artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, filtreler gibi sayısal tabanlı uygulamaların, bilgilendirme tasarımları ile çalışarak, tarihi yapılarda da uygulanabilir hale getirilmelidir. Bu araştırmada; günümüzde yok olmuş, yok olmaya yüz tutmuş veya var olan tarihi yapıların turizm amaçlı tanıtılmasında, ziyaretçilerin bilgilendirilmesinde, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı incelenmektedir. Bu kapsamda, “Tarihi yapıların aslına uygun olarak sayısal ortamda modellenmesi, AG teknolojisi ile yapıların tarihi dokularının, tekrar canlandırılması ve bilgilendirme tasarımı ögesi olarak sunulması turizm açısından ne gibi faydalar sağlayabilir?” sorusu, bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır. Araştırma bu soru üzerinden ilerleyecektir.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Bilgilendirme Tasarımı, Artırılmış Gerçeklik

ABSTRACT

DEPARTMENT OF GRAPHICS

USE OF AUGMENTED REALITY IN INFORMATION DESIGN: GİRESUN TOURISM MAP APPLICATION

Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.

In our age, where technology and scientific developments accelerate and facilitate our lives, while everything is changing rapidly, many areas, sectors and countries such as sectors, countries and education systems are also keeping up with this change. Companies benefit from these technology and design methods when advertising their products. While many art galleries and museums are pioneering technological applications, they benefit from these technologies to exhibit their temporary or permanent works and to attract the attention of their visitors. The visual diversity that emerged with the influence of technological developments also necessitated that these developments be organized in a certain systematic way in order to be more easily perceived. The search for organizing informational graphics or various visuals without causing visual confusion has clearly revealed the importance of information design and paved the way for its development by integrating it into new technologies. Today, we see and experience examples of information design in every aspect of life. Thanks to information maps and directional designs in public spaces, people's daily lives have become easier and faster. Private companies also left their competitors behind when they applied information designs in line with their personal corporate identities. The designer aims to eliminate this problem by making the design that best suits the target audience. However, there are also sectors that are left behind in this sense. While art galleries or museums lead many areas in information and technology use; Historical buildings and natural cultural assets, which are the main capital of Turkey's tourism, cannot be promoted with the same amount of informational designs. Successful work is being carried out in this regard through private foundations. However, it is seen that historical and natural cultural assets are not adequately promoted in state-affiliated institutions and organizations. Digital-based applications such as augmented reality, virtual reality and filters, which are candidates to become a routine of life, should be made applicable in historical buildings by working with informational designs. In this study; The use of augmented reality technologies in promoting historical buildings that have disappeared, are about to disappear, or exist for tourism purposes, and in informing visitors, is examined. In this context, "What benefits can be provided in terms of tourism by modeling historical buildings in a digital environment in accordance with the original, revitalizing the historical textures of the buildings with AR technology and presenting them as an information design element?" question constitutes the main problem of this research. The research will proceed through this question.

Key Words: Graphic Design, Information Design, Augmented Reality

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın konusu ve yazımı aşamasında yapmış olduğu katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Aytaç ÖZMUTLU'ya (Ordu Üniversitesi Grafik Tasarımı Bölümü Öğr. Üyesi) teőekkürlerimi sunarım. Ayrıca Giresun şehrinin, eski fotoğraflarının temin edilmesinde desteğini gördüğüm, Hüseyin Gazi MENTEŐEOĐLU'na (Giresun Üniversitesi Personeli), yapıların mimari özellikleri hakkında bilgi edindiğim Doç. Dr. Gazanfer İltar'a (Giresun Üniversitesi Görele Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölüm Başkanı) ve metin-imla düzeltme kısmında yardımcı olan Mehmet FATSA'ya (Giresun Üniversitesi Dokümantasyon Dairesi Başkanı), Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi uygulaması aşamasında Ramazan Akçay'a teknik desteklerinden ötürü teşekkür ederim.

Ve son olarak; bu araştırma boyunca maddi-manevi desteklerinden dolayı aileme, her zaman yanımda olan ve destekleyen eşim, Orhan TEKİNER'e çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ KABUL SAYFASI	ii
ETİK BEYANI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER	ix
GÖRSELLER	xiii
KISALTMALAR	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1 Problem	2
1.2 Amaç	2
1.3 Önem	2
1.4 Varsayımlar	3
1.5 Sınırlılıklar	3
1.6 Tanımlar	3
2. İKİNCİ BÖLÜM	6
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1 İletişim Kavramı.....	6
2.2 Görsel İletişim	9
2.3 Grafik İletişim	13
2.4 Bilgilendirme Tasarımı	20
2.4.1. Belge tasarımı	28
2.4.2 Form tasarımı	30
2.4.3 Veri grafikleri	31
2.4.4 Bilgi grafikleri.....	33
2.4.5 Arayüz tasarımı	36
2.4.6 Kullanım kılavuzu tasarımı	38
2.4.7 Çevresel grafik	41
2.4.7.1 Sergileme tasarımı.....	43
2.4.7.2 Yönlendirme ve işaretleme tasarımı.....	47
2.4.7.3 Piktogram	49
2.4.7.4 Yer imi	53
2.4.7.5 Haritalar	55
2.4.7.5.1 Kullanım amaçlarına göre haritalar.....	55
2.4.7.5.2 Ölçeklerine göre haritalar.....	55
2.4.7.5.3 Konularına göre haritalar	56
2.4.7.5.4 Özel haritalar	56
2.4.7.5.5 Bilgilendirme haritası örnekleri	56
2.4.7.5.6 Modern ulaşım haritaları.....	68
2.5 GÖRSEL İLETİŞİMDE SANAL ORTAM	74
2.5.1 Artırılmış gerçeklik (AG).....	75
2.5.1.1 İşaretsiz (markersız) artırılmış gerçeklik	80
2.5.1.2 İşaretçi (marker) tabanlı artırılmış gerçeklik	81
2.5.1.3 İşaretçi olmadan yapılan ag uygulamaları	82
2.5.2 Sanal gerçeklik (SG).....	83

2.5.3 Turizm açısından artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojileri	86
2.5.3.1 Detroit sanat enstitüsü.....	88
2.5.3.2 Tokyo dijital sanat müzesi	89
2.5.3.3 The british museum	90
2.5.3.4 Anadolu medeniyetler müzesi	91
2.5.4 Yapılmış örnek uygulamalar	91
2.5.4.1 Çorum müzesi	91
2.5.4.2 Safranbolu eski çarşı tarihi noktaları örneği	92
2.5.4.3 Ankara ulus roma hamamı örneği.....	93
2.5.4.4 Hera tapınağı.....	94
2.5.4.5 Efteling eğlence parkı	94
2.5.5 Yaygın olarak kullanılan artırılmış gerçeklik programları	95
2.5.5.1 Unity programı.....	95
2.5.5.2 Unreal engine programı	95
2.5.5.3 ARCore	96
3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	97
3.1 Giresun Şehrinin Kısa Tarihi	97
3.1.1 Eski hükümet konağı	100
3.1.2 Aziz nikolas kilisesi (giresun müzesi).....	101
3.1.3 Pantelemon şapeli	103
3.1.4 Hacı miktad camisi	104
3.1.5 Eski ticaret lisesi (rum erkek mektebi).....	105
3.1.6 Metamorfoz kilisesi çan kulesi	106
3.1.7 Millet bahçesi kapısı.....	107
4. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	108
YÖNTEM.....	108
4.1 Araştırmanın Modeli	108
4.2 Evren ve Örneklem	109
4.3 Verilerin Toplanması	109
5. BULGULAR, SONUÇ VE ÖNERİLER	110
BULGULAR	110
5.1 Giresun şehri bilgilendirme tasarımı haritası	111
5.2 3D Modellemeler	112
5.2.1 Eski hükümet konağı	112
5.2.2 Aziz nikolas kilisesi.....	113
5.2.3 Pantelemon şapeli	114
5.3 Giresun şehrinin 1852 tarihli haritası	115
5.4 Giresun Şehrinin 1875 Tarihli Haritası	116
SONUÇ VE ÖNERİLER	117
KAYNAKLAR	119
EKLER	129
YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ	129
ÖZGEÇMİŞ	129

ŞEKİLLER

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 İletişim Süreci.....	7
Şekil 2.2 A. H. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi	8
Şekil 2.3 Shaolan Hsueh'in, Çocuklar İçin Çince Alfabe Fikri.....	9
Şekil 2.4 Lascaux Mağarası	10
Şekil 2.5 Hiyeroglif Yazıdan, Modern Belirtkelerinden A Harfinin Gelişimi.	10
Şekil 2.6 Dolar İşaretinin Simgeye Dönüşümü	11
Şekil 2.7 Emre Becer'in, Grafik Simgeler Örneği.....	13
Şekil 2.8 “Shell” Firmasının Logo süreci	14
Şekil 2.9 ABD Yol İşaret Sistemleri.....	15
Şekil 2.10 Mütferrika Matbaası	17
Şekil 2.11 22. İstanbul Festivali Serisi	20
Şekil 2.12 IKEA Ürün Montajı, Bilgi Formu Örneği.....	21
Şekil 2.13 Kullanım Kılavuzu Örneği	21
Şekil 2.14 İlaç Prospektüsü Örneği.....	22
Şekil 2.15 John F. Kennedy Uluslararası Havalimanı	23
Şekil 2.16 William Playfair'in Kategorileri Ayırmak İçin Renk Kullanımı.....	24
Şekil 2.14 Bilgilendirme Grafiği Örneği	25
Şekil 2.17 Yanlış Malzeme Kullanımına Bir Örnek.....	26
Şekil 2.18 Jack Hagley, Bilgilendirme Tasarımı örneği.....	27
Şekil 2.19 Belge Tasarımı örneği	29
Şekil 2.20 Nicholas Feltron'un, 2009 Kişisel Yıllık Raporu.....	30
Şekil 2.21 2006 yılında Leipzig, Almanya'dan, Oy Pusulası Formu örneği	31
Şekil 2.22 Sözcük Bulutu.....	32
Şekil 2.23 Askeri ordudaki ölüm sebepleri çizgesi.....	33
Şekil 2.24 Berlin Olimpiyat Stadı, Bilgi Grafiği	35
Şekil 2.25 Mac bilgisayar, Arayüz Tasarımı örneği.	36
Şekil 2.26 Apple ürünleri, Arayüz Tasarımları örneği	37
Şekil 2.27 Blender Programı, Arayüz Tasarımı örneği	38
Şekil 2.28 Kullanım Talimatı örneği.....	39
Şekil 2.29 IKEA Kullanım Kılavuzu Örneği.....	40

Şekil 2.30 Çevresel Grafik örnekleri	41
Şekil 2.31 Bir Çevresel Grafiği örneği	42
Şekil 2.32 Pera Müzesi Bilgilendirme Tasarımı örneği.....	43
Şekil 2.33 New Designer	44
Şekil 2.34 Londra Fuarı	45
Şekil 2.35 Pera Müzesi Sürekli Sergi örneği	46
Şekil 2.36 Londra Metrosu Harita Sistemi	47
Şekil 2.37 Avm Yönlendirme Tasarımı	48
Şekil 2.38 Yönlendirme ve İşaretleme Tasarımı örneği	49
Şekil 2.39 IKEA Mağaza İçi Yönlendirme Haritası örneği.....	49
Şekil 2.40 Norveç, 4000 yıl öncesine ait kayalara çizilmiş kayakçı.....	50
Şekil 2.41 Almanya’da evlenen erkeklerin istatistikleri.....	51
Şekil 2.42 Ralph E. Wileman’ın Görsel Sınıflandırması.....	52
Şekil 2.43 Gerd Arntz, Piktogramları	52
Şekil 2.44 Melbourne Şehir Müzesi	53
Şekil 2.45 ”Hollywood” yazısı	54
Şekil 2.46 Kadıköy Boğa Heykeli	54
Şekil 2.47 Çatalhöyük Haritası	59
Şekil 2.48 Nippur Şehir Planı Haritası.....	60
Şekil 2.49 Giresun ve Ordu Kıyıları, İdari Teşkilat Haritası	65
Şekil 2.50 Haritanın Giresun Şehri ile ilgili kısmı.....	66
Şekil 2.51 Giresun Şehri İlk Bilgilendirme Haritası.....	66
Şekil 2.52 Eski Hükümet Konağı ve çevresi	67
Şekil 2.53 Henry C. Beck’in 1933 yılında tasarladığı Londra Metro Hattı Haritası	69
Şekil 2.54 Seoul Demiryolu Haritası	70
Şekil 2.55 Roma Metro Haritası	70
Şekil 2.56 Glasgow Metro Haritası.....	71
Şekil 2.57 Saint-Petersburg Metro Hatları Haritası	71
Şekil 2.58 Doha Metro Hatları Haritası	72
Şekil 2.59 İstanbul Metro Hatları Haritası	72
Şekil 2.60 Ankara Metro Hatları Haritası	73
Şekil 2.61 AI ve AR gösterisi	74
Şekil 2.62 Gerçeklik - Sanallik süreci	75

Şekil 2.63 Google Translate AR	76
Şekil 2.64 Anadolu Medeniyetler Müzesi	77
Şekil 2.65 “Videoplace”	78
Şekil 2.66 Demokles’in Kılıcı	79
Şekil 2.67 İşaretçisiz Artırılmış Gerçekliğe bir örnek	80
Şekil 2.68 İşaretçi örnekleri	81
Şekil 2.69 BMW AR reklamı örneği	82
Şekil 2.70 AG Uygulaması örneği	82
Şekil 2.71 VR Gözlükleri	83
Şekil 2.72 “Osman Hamdi Bey’in Dünyası’na Yolculuk” SG deneyimi	84
Şekil 2.73 Sensorama	85
Şekil 2.74 “Nintendo Virtual Boy” isimli video oyunu konsolu	86
Şekil 2.75 MARS Sisteminin İlk Prototipi	87
Şekil 2.76 AG teknolojisi ve mumya uygulaması.	88
Şekil 2.77 Living Crystallized Light sergisi	89
Şekil 2.78 “A Gift for Athena” oyunundan	90
Şekil 2.79 “Ana Tanrıça Heykelciği” AG uygulaması	91
Şekil 2.80 Çorum Müzesi / Arkeoloji Salonu - Savaş Arabası Simülatörü	92
Şekil 2.81 Hera Tapınağının mekâna yerleştirildiği görsel	94
Şekil 2.82 AG deneyimi, Efteling eğlence parkı.	94
Şekil 2.83 Unreal Engine Programı Logosu	96
Şekil 2.84 ARCore Logosu	96
Şekil 3.1 Giresun Şehri	98
Şekil 3.2 Giresun Şehrini Gelişimini Anlatan Bilgilendirme Haritası	98
Şekil 3.3 Hükümet Konağının ilk hali	100
Şekil 3.4 Hükümet Konağı farklı açıdan	101
Şekil 3.5 A.N. Kilisesi ve Çan Kulesi	102
Şekil 3.6 Aziz Nikolas Kilisesi.	103
Şekil 3.7 Pantelemon Şapeli	104
Şekil 3.8 Hacı Miktad Cami eski hali.	105
Şekil 3.9 Eski Ticaret Lisesi	105
Şekil 3.10 Metamorfoz Kilisesi Çan Kulesi	106
Şekil 3.11 Millet Bahçesi Kapısı	107

Şekil 5.1 Eski Hükümet Konağı Çizimi.....	112
Şekil 5.2 Giresun, Aziz Nikolas Kilisesi Çizim ve Planı.....	113
Şekil 5.3 Giresun, Aziz Nikolas Kilisesi Çizim ve Planı.....	113
Şekil 5.4 Giresun ve Ordu Kıyıları İdarî Teşkilat Bilgilendirme Haritası.....	115
Şekil 5.5 Giresun Şehri Askeri - İmar Bilgilendirme Haritası.....	116

GÖRSELLER

Görsel 2.1 Lautrec'in, “Moulin Rouge” Afişi.....	16
Görsel 2.2 William Morris, Kelmscott Basımevi	17
Görsel 2.3 Sait Maden, Simge Tasarımları.....	18
Görsel 2.4 Alexander Rodchenko, İlan Tasarımı	19
Görsel 2.5 Bilgilendirme Tasarımı İllüstrasyonu örneği	28
Görsel 2.6 “Tashrih-i badan-i insane”.....	34
Görsel 2.7 Thomas Clackson’un Köle Ticareti ile ilgili Bilgi Grafiği	35
Görsel 2.8 Heykeltraşlar için İlk Teknik Kılavuz.....	39
Görsel 2.9 Kolera salgınından ölenleri gösteren Kroki.....	57
Görsel 2.10 Realte Kasabası.....	58
Görsel 2.11 Kaşgarlı Mahmud Dünya Haritası	61
Görsel 2.12 Babil Dünya Haritası.....	62
Görsel 2.13 Yunan Coğrafyacı Eratosthenes’in çizdiği Bilgilendirme Haritası.....	62
Görsel 2.14 Piri Reis, İlk Dünya Haritası	64
Görsel 2.15 Kömür İhracatı Bilgilendirme Haritası	68
Görsel 2.16 3D Modellemesi yapılmış tarihi yapı örnekleri	93
Görsel 2.17 Roma Hamamı “Spor Alanı Gölgelekleri”	86
Görsel 3.1 Giresun Şehri Bilgilendirme Haritası.....	111
Görsel 3.2 Giresun Şehri Tanıtımı, Broşür Tasarımı.....	112
Görsel 3.3 Eski Hükümet Konağı, 3D Modellenmiş Hali	112
Görsel 3.4 A. N. Kilisesi, 3D Modellenmiş Hali	114
Görsel 3.5 Pantelemon Şapeli, 3D Modellenmiş Hali	114

KISALTMALAR

Kısaltmalar

2D	: 2 dimension (2 boyut)
3D	: 3 dimension (3 boyut)
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AG	: Artırılmış Gerçeklik
AI	: Artificial Intelligence (Yapay Zekâ)
AN	: Aziz Nikolas
AR	: Augmented Reality
ATM	: Automatic Teller Machine
BLOG	: Weblog
BOA ŞD	: Başkanlık Osmanlı Arşivi, Şura-yı Devlet
E-BÜLTEN	: Ethernet Bülteni
E-DERGİ	: Ethernet Dergisi
GPS	: Global Positioning System
HDM	: High Definition Multimedia Interface
HMD	: Head Mounted Display
MARS	: Mobile Augmented Reality System
NASA	: National Aeronautics and Space Administration
QR	: Quick Response
SEGD	: Society for Experiential Graphic Design
SEKA	: Türkiye Selüloz ve Kâğıt Fabrikaları A.Ş.
SG	: Sanal Gerçeklik
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VLOG	: Video blog
VR	: Virtual Reality

1. GİRİŞ

Teknolojinin ve bilimsel gelişmelerin yaşamımızı hızlandırıp kolaylaştırdığı ve her şeyin hızla değiştiği çağımızda, dünyaca ünlü kurumlar da bu değişime ayak uydurmaktadır. Kurumlar ürünlerinin reklamını yaparken bu teknoloji ve tasarım metotlarından faydalanmaktadır. Birçok sanat galerisi de teknolojik uygulamalara öncülük ederken, bünyelerinde barındırdıkları süreli ya da süresiz eserlerini sergilemek, ziyaretçilerinin ilgisini çekmek adına bu teknolojilerden faydalanmaktadır. Bütün bu gelişmelerin de etkisiyle ortaya çıkan görsel çeşitlilik aynı zamanda onların daha kolay algılanabilir olması için belirli bir sistematik içerisinde düzenlenmesini zorunlu kılmıştır. Özellikle bilgilendirme amaçlı grafiklerin veya çeşitli görsellerin bir görsel karmaşaya sebebiyet vermeden organize edilebilmesi arayışları, bilgilendirme tasarımının önemini belirgin bir şekilde ortaya koymuş ve yeni teknolojilere entegre edilerek geliştirilmesinin önünü açmıştır.

Bugün bilgilendirme tasarımı örneklerini hayatın her alanında deneyimlemekteyiz. Yeni bir teknoloji ürünü tüketici tarafından satın alındığında, önce kullanım kılavuzuna bakılır ve sonra kurulum kısmından yardım alınarak kurulumu sağlanır. Kullanım kılavuzu da basit bir örnek olarak bilgilendirme tasarımıdır. Başka bir örnek olarak büyük şehirlerde günlük hayatın artık vazgeçilmezi olan metro istasyonları gösterilebilir. İstasyonlarda bulunan bilgilendirme haritaları ve yönlendirme tasarımları sayesinde, insanların günlük hayatları kolaylaşmış ve hızlanmıştır. Aksi bir durumda kaotik bir ortamın oluşması kaçınılmaz olacaktır. Tasarımcı, hedef kitleye en uygun tasarımı yaparak bu sorunu ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Ancak bu anlamda geride kalan sektörler de mevcuttur. Sanat galerileri veya müzeler, bilgilendirme ve teknoloji kullanımı konusunda birçok alanlara öncülük ederken; Türkiye turizminin ana sermayesi olan tarihi yapıların ve doğal kültür varlıklarının aynı oranda bilgilendirme tasarımlarıyla tanıtımları yapılamamaktadır. Hayatın rutini haline dönüşmeye aday olan 3D, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi sayısal tabanlı uygulamaların, bilgilendirme tasarımlarına dâhil edilerek tarihi yapılarda da uygulanabilir hale getirilmelidir.

Tarihi ve turistik öneme sahip yapıların, bir kısmı günümüze ulaşmış olsa da bir kısmı yok olmuştur. Bir toplumun kendi kültür varlıklarını tanıması ve tanıtması; yanlış öğrenmelere engel olunması, üzerinde durulması gereken önemli bir meseledir.

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde turizm potansiyeli bakımından gelecek vaat eden Giresun şehrinin tarihi eserlerinin yeni teknolojilerle gündeme getirilmesi şehir, turizm ve kültürel varlıklara sahip çıkmak açısından önem arz etmektedir. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, daha çok şehrin ve çevresinin doğal güzelliklerinin kitap, broşür, afiş vb. basılı yayınlarla tanıtılmasından ibaret kalmıştır. Oysa artırılmış gerçeklik (AG) teknolojisi ile 21. Yüzyıl insanının adaptasyonu, çok daha çabuk olabilmektedir. Bu tarihi yapıların bilgilendirme tasarımı kapsamında incelenip, AG teknolojisi ile tanıtılması artık çağın bir gerekliliği olarak görülebilir.

1.1 Problem

Bu araştırmanın problemini; günümüzde yok olmuş, yok olmaya yüz tutmuş veya var olan tarihi yapıların turizm amaçlı tanıtılmasında, ziyaretçilerin bilgilendirilmesinde AG teknolojilerinin kullanımı oluşturmaktadır. Bu kapsamda, tarihi yapıların aslına uygun olarak sayısal ortamda modellenmesi ve AG teknolojisi ile yapıların incelenebilir şekilde sunulması ve bilgilendirme tasarımı ögesi olarak sunulması turizm açısından ne gibi faydalar sağlayabilir? Sorusu bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır.

1.2 Amaç

Bu çalışmanın amacı, Giresun şehrinde halen varlığını koruyan veya yok olsa da bugün gerekli bilgi ve görsellerine ulaşabildiğimiz tarihi yapıları, AG teknolojisi ile orijinal hallerini modelleyerek, yeniden gündeme getirmek ve doğru bir şekilde tanınmasını sağlamaktır. Giresun şehrinin 1875 ve 1852 tarihli haritalarından faydalanarak, bugün varlığını halen koruyan veya farklı işlevlerde kullanılan; bu yüzden de asıl fonksiyonu unutulmuş olan bazı yapıları tanıtmak ve sanal olarak da günümüze kazandırılmasını sağlamaktır.

1.3 Önem

Sosyal medya ve internetin çok yoğun kullanıldığı bu çağda, firmaların çıkardıkları yeni teknolojiler çok hızlı bir şekilde gelişip, birbiri ile uyum sağlayabilmektedir. Halka açık teknoloji-sanat galerilerinde ve fuarlarda da bu teknolojileri deneyimlemek mümkün hale gelmiş durumdadır. Günümüz insanı artık yeni teknolojilere çok kolay ve hızlı uyum sağlayabilmektedir.

Giresun şehrinin tarihi ve kültürel mekânlarının aslına sadık kalınarak sayısal ortamlarda bugüne aktarılması günümüz bilişim teknolojileri ile mümkün hale gelmiştir. AG teknolojisini kullanarak elde edilecek modellemelerin, internet ortamında paylaşılması ve böylece daha geniş bir kitleye ulaşılması, şehrin tanıtımı ve tarihi yapıların doğru tanınması açısından çok önemlidir. Kültürel yapılar aslına uygun halleriyle turizmin hizmetine sunulmuş olacaktır. Giresun şehrinde daha önce bu amaca yönelik benzer bir çalışma yapılmamıştır. Böylece yerli ve yabancı turistlerin şehre olan ilgisi daha da artmış olacaktır. Ayrıca Giresun şehrinde yaşayan insanlar, şehri ve bölgeyi detaylı ve etkileşimli şekilde tanımış olacaktır.

1.4 Varsayımlar

Bu araştırma; tarihi yapıların turizm amaçlı tanıtılmasında, ziyaretçilerin bilgilendirilmesi için tasarlanan bilgi grafiklerinde AG teknolojilerinin kullanımının turizm açısından önemli faydalar sağlayacağı, ziyaretçilerin tarihi yapıları sanal ortamda etkileşimli olarak deneyimleyebilmelerinin tarihi yapılara olan ilgiyi artıracığı varsayımına dayanmaktadır.

1.5 Sınırlılıklar

Bu araştırma, kuramsal boyutuyla turizm açısından önemli olan tarihi yapılarla sınırlandırılırken, uygulama boyutunda Giresun şehrinin merkezinde yer alan, 3 adet tarihi yapı (Eski Hükümet Konağı, Aziz Nikolas Kilisesi ve Pantelemon Şapeli) ile sınırlıdır. Dönem olarak da 1870-1903 arasını, yani Osmanlı'nın son çeyrek yüzyılı kapsar. Mekânsal sınırlama bakımından 1875 tarihli Giresun şehir haritası esas alınmış, konum sınırlandırması yapılmıştır. Bu çalışmada Giresun şehrinde çok sayıda tarihi yapı üzerinde uygulama yapılması mümkün olmasına rağmen uygulama boyutu araştırma kapsamı gereği üç önemli sembol yapıyla sınırlandırılmıştır.

1.6 Tanımlar

Tasarım; Etrafımızda gördüğümüz görsel ürünlerin bir kısmı diğerlerinden kendini ayırır ve gözümüze daha estetik gelir. Bunun sebebi aslında bir tasarım ürünü olmasıdır. Tasarlanmış bir endüstriyel ürün ya da grafik tasarım ürünü, gözümüze daha estetik gelecektir. Becer (2011)'e göre; *“Bir problemin çözülmesi demektir”* (Becer, 2011, s. 132). Yani ortadaki sorunun çözülmesi adına yaratıcı fikirlerin üretilmesidir. Tasarım süreci, ortada çözülmesi gerekli olan bir problem ile başlar daha sonra sorunun çözümüne

dair, soruna dair bilgi toplama ile devam eder; sonraki süreçte ise tasarım tamamlanarak sorun çözüme kavuşmuş ve süreç tamamlanmış olur.

Grafik Tasarım: Sorunların görsel materyaller yardımıyla çözüme kavuşturulmasıdır. Çevremizde gördüğümüz ve kullandığımız çoğu görsel iletişim unsurları, esasında grafik tasarımıyla ilgilidir. Bir başka ifadeyle, mesajın doğru iletilmesini sağlayan alandır da denilebilir. “*Grafik tasarımda süreç gözlem, araştırma, ilişkilendirme, yaratıcılık, uygulama ve sonuçlandırma gibi aşamalardan oluşur*” (Tunçkan, 2012, s. 149).

“Grafik tasarım, “kurum, ürün, hizmet ve etkinlik bilgisini, hedeflenen kitleye gereken yakınlıkta, özgün ve güncel bir dil ile çeşitli mecralarda sunma çözümleridir” (Ay, 2021, s. 3).

Bilgilendirme Tasarımı: Karmaşık verileri, evrensel semboller kullanarak anlaşılabilir hale getirmektir. Ortam ne olursa olsun, bilgi her ne kadar karmaşık olursa olsun, iyi bir bilgilendirme tasarımıyla daha kullanışlı ve anlaşılır hale gelecektir (Dur, 2011 s. 5).

Artırılmış Gerçeklik (AG): Gerçek dünyadaki fiziksel ortamı, bilgisayar yardımı ile duyularımızla dinamik ve gerçek zamanlı olarak hissedip yaşamamızı sağlayan ve pek çok sektörde hayatın içinde yer almaya başlayan teknolojik bir kavramdır. Daha sade bir ifade ile “*Gerçek dünya nesnelere yerine dijital ortam ürünlerinin kullanıldığı gerçeklik ortamıdır* (İçten ve Bal, 2017). “Bu kavramın İngilizcedeki karşılığı ise “Augmented Reality “(AR) şeklindedir. Çoğunlukla askeri, turizm, mühendislik, sağlık, spor, medya ve reklamcılık sektörlerinde kullanılmaktadır.

Sanal Gerçeklik: Gerçeğin bir simülasyonu oluşturulur ve sanal olarak deneyimlenir. Gerçek deneyimler yerine tamamen tasarlanmış yapay bir dünya, ortam vardır ve kullanıcı bunu deneyimler. “*SG, katılımcılarına gerçekmiş hissi veren, bilgisayarlar tarafından yaratılan dinamik bir ortamla karşılıklı iletişim olanağı tanıyan, bir benzetim modelidir* (Bayraktar ve Kaleli, 2007, s. 2). “

İletişim: İnsanlar arasında empati kurmayı, saygı duymayı, kendini ifade edebilmeyi ve anlatabilmeyi içeren bir kavramdır. Becer (2011)’in ifadesiyle “*İletişim, gönderici ve alıcı olarak adlandırılan iki insan ya da insan grubu/kitleleri arasında gerçekleşen bir duygu, düşünce, davranış ve bilgi alışverişi olarak tanımlanabilir* (Becer, 2011, s. 11). “Tabi ki iletişim sadece sözel olarak değil bedensel duyularla, ses, jest ve mimiklerle vb. olarak da iletişim kurulmaktadır. Karşıdaki kişi mesajı algıladığında ya da geri dönüş sağladığında iletişim gerçekleşmiş olur.

Görsel İletişim: Bilginin sembol, imge, fotoğraf gibi görsel argüman aracılığıyla iletilmesi sonrası, alıcının da görsel mesajı algılamasıdır. Berger (1990)'in “*Görme konuşmadan önce gelir*” sözü bunu özetle ifade eder. Berger aslında, iletişimde görselliğin önemini ifade etmektedir (Berger, 2010, s. 7).

İnsanlara gönderilen mesajların, görsel malzemeler aracılığıyla iletilmesi olduğunu, dolayısıyla duygu veya düşüncelerin ya da bir kavramın kelimeler yerine semboller kullanılarak anlatılmasının görsel iletişim olduğunu vurgulamaktadırlar (Ay, 2016, s. 5).

Grafik İletişim: Etrafımızda gördüğümüz piktogram, trafik levhası, billboard tasarımı, fotoğraf, illüstrasyon, resim vs. Hepsi birer grafik iletişim unsurudur. “*Grafik iletişimde grafik süreci yaratıcı görme ve tasarım, yaratıcı düşünme ile gerçekleşir. Etkili bir grafik öz, yalın, anlaşılabilir ve çarpıcı olmalıdır* (Tunçkan, 2012, s. 149)”.

2. İKİNCİ BÖLÜM

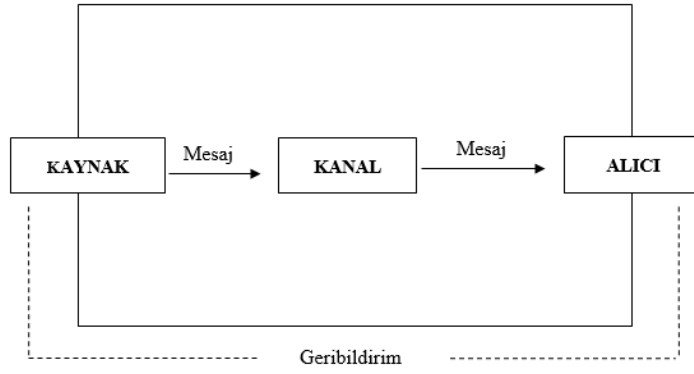
KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 İletişim Kavramı

İnsanlığın temel ihtiyaçlarından biri de iletişim kurmaktır. Beden dili ile, sözel ifadelerle, görsel ya da sesli ifadelerle insanlar kendilerini ifade etmektedir. İletişimin başlayabilmesi için ikinci bir varlığın da iletişimin içerisinde var olması gereklidir. Birçok uzman bu kavramı anlamaya ve tanımlamaya çalışmıştır. “*İletişim karşılıklı konuşmak, iki kişinin sohbet etmesi, ilişkileri iyi tutma becerisi, söylenenleri anlayabilme ve uygun tepkiler üretebilme gibi tanımlardan daha ötesini içermektedir*” (Vural, 2012, s. 4). İletişim, insanların birbiri ile empati kurmasını, anlamasını, kendisini ifade edebilmeyi, anlatabilmeyi içeren kavramdır. “*İletişim, gönderici ve alıcı olarak adlandırılan iki insan ya da insan grubu/kitleleri arasında gerçekleşen bir duygu, düşünce, davranış ve bilgi alışverişi olarak tanımlanabilir*” (Becer, 2011, s. 11). İnsan kendi halinde iletişim olmaksızın yaşayamaz. İletişim, insanı toplum ile sağlıklı hale getiren unsurdur. Bunun yansırı insanın kendi iç konuşmaları da bir iletişim örneğidir. Sözel iletişim dışında günlük yaşantımızda ise karşımıza çıkan haber manşetleri, insanların kıyafetleri, trafik işaretleri, bir polisin trafik içerisinde el-kol işaretleri ile yönlendirmesi, yer-yön işaretleri, satın aldığımız ürünün üzerinde bulunan işaret ve semboller gibi birçok şey de aslında, bir şey anlatmak, ifade etmek isteyen iletişim unsurlarıdır.

Sadece sözel iletişimden bahsedemeyiz. Beden dili ile duyularımız ile vb. şekillerde kendimizi ifade etme ve karşı tarafın mesajı algılaması ile devam eden bir süreçtir. Bir bisiklet sürücüsünün trafik içerisindeki el işaretleri birer iletişim örneğidir.

Düşünce ve duyguların, bireyler, toplumsal kümeler, toplumlar arasında söz, el-kol devimi, yazı, görüntü vb. aracılığı ile değiş-tokuş edilmesini sağlayan toplumsal etkileşim süreci şeklinde tanımlanmıştır (Uçar, 2004, s. 16).



Şekil 2. 1 İletişim Süreci (Gönen, 2020).

İletişim kitleyi bir konu hakkında bilgilendirmek, bir ürünü pazarlamak, kitlenin değer yargılarını değiştirmek ya da bir dava konusunda yardım ve destek toplamak amacına yönelik olabilir (Becer, 2011, s. 14).

Teknolojik gelişmeler öncesi dönemlerde iletişim kurmak, çok daha uzun zaman dilimlerinde gerçekleşmekte ve bu yüzden daha kısıtlı kitlelere ulaşılmaktaydı. İnsanlar iletişim kurmak için çeşitli yöntemler kullanmak durumunda kalmışlardır. Güvercin ve duman ile haberleşme gibi. Teknolojinin gelişmesi ile bunun yerini; telgraf, faks, akıllı telefon, tablet ve bilgisayar almış durumdadır. İnternetinde hayatımıza dâhil olması ile mesajlaşma, görüntülü görüşme uygulamaları, sosyal medya araçları gibi daha kısa sürede, iletişim kurulmaya başlanmıştır. Bütün bu gelişmeler ile, bilgiye ulaşma süresi de değişmiştir. Daha önce dijital dosyaların depolanması için; disket, cd, bellek, hard disk gibi araçlar kullanılırken artık, bulut hafıza araçları kullanılmaya başlanmıştır. Yani dijital dosyalar, maddi bir eşya ya da araç kullanmaksızın sanal ortamda saklanabilmektedir. Mesela; ofisimizden başka bir konuma gittiğimizi varsayalım, ofisimizdeki bilgisayarın hafızasında yer alan dosyaya internet üzerinden erişim sağlayabilir, dosyalarımız üzerinde çeşitli düzenlemeler yapabiliriz.

İletişim kurmamak insanın doğasına aykırı bir durumdur. “İnsan diğer canlılardan bulunmayan bir özellik olan düşünme, algılama, anlamlandırma yetisi sayesinde çevresini değiştirme, yaşadığı dünyaya yeni katkılar sunma eğiliminde olmuştur” (Dal, 2019, s. 15-16). Bu insani ihtiyaçlar yeni alanların doğmasını sağlamıştır.



Şekil 2. 2 A. H. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi (Dal, 2019, s. 15).

Dolayısıyla bilgi ve düşünceyi, iletişim tasarımı kullanarak insanların ilgisine sunmak, her şeyin çok yoğun yaşandığı çağımızda bir gereklilik, zorunluluk haline almıştır. Metropol kentlerdeki insan kalabalıkları, gündün güne karmaşıklaşan ve hızlı bir tempoyla ilerleyen modern 21. yüzyıl hayatı ve bütün bu karmaşık yönlendirmelerden kurtulmanın yollarından biri de iletişim tasarımıyla doğru yönlendirilmektir. İletişim tasarımcıları bu sorunlara çözüm üreten tasarımcı grubudur.

Bir meslek olarak, “İletişim tasarımcıları; mesajın iletilmesinde en etkili kanalın hangisi olduğunu saptamak durumundadırlar” (Becer, 2011, s. 14). Yani kitlesini iyi tanıyarak hareket etmek ve tasarımlarını hedef kitlesine uygun olacak şekilde tasarlamak durumundadırlar. Sağlıklı her insan, huzur içinde yaşamak için başkaları ile iletişim kurmalıdır. İnsanlar bazen fikirlerini bir başkasına aktarmak için bazen birbirini ikna etmek ya da fikir alışverişinde bulunmak, hayatın rutinlerini devam ettirmek ve hayatın devamlılığı için iletişim kurarlar (Becer, 2011, s. 17-20). Birbiriyle uyumlu olmak, varoluş sebebini anlamak, anlatmak, tartışmak, ideolojiler üretmek, dini inanışlarını sorgulamak, tartışmak, sevgisini, aşkını ifade etmek gibi birçok durumu karşılıklı olarak yaşamak için iletişime girmek, iletişim kurmak durumundadır. Mesela bir ressam iç dünyasını veya seyircisine aktarmak istediklerini tuvaline çizer ve seyircisiyle görsel olarak bir iletişim kurar. Ya da bir müzisyen dinleyicilerine, bestelediği parçaları seslendirerek bir şeyler anlatmaya ve iletişim kurmaya çalışır. Hayranları da müzisyenin şarkılarına eşlik ettiğinde ya da duygulandıklarında iletişim gerçekleşmiş olur. Bu durum da çok doğal ve insanın doğası gereği yaptığı, yapmak zorunda olduğu, yapmadığında sağlıklı bir insan haline geldiği bir durumdur. İletişim kurmanın en etkili ve akılda kalıcı

yollarından biri de görsel iletişimidir. Daha kısa sürede mesajın iletilmesini ve alıcıya ulaşmasını sağlar. Zamanla görsel iletişim ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması adına ayrı bir alan haline almıştır.

2.2 Görsel İletişim

Devrimler, savaşlar, salgın hastalıklar bir takım toplumsal sonuçlar doğurmuştur. Bu olaylar sonrasında, halk ve işçi grupları gibi farklı eğitim seviyelerinden ve farklı coğrafyalardan insanları bir araya getirmiş ve grupların yönlendirilmeleri ve yönetilebilmeleri, aynı zamanda yaşamlarını sürdürebilmeleri adına ortak bir dile ihtiyaç duyulmuştur. İşte tam bu noktada görsel iletişim devreye girmiştir. Diğer iletişim araçlarından farklı olarak daha akılda kalıcıdır. Görsel iletişim argümanı herhangi bir slogan, metin ya da sözlü bir ifade barındırmasa dahi, izleyicinin görsel unsurlara yüklediği ve anladığı anlamlar üzerinden mesajını ve fikrini izleyiciye aktarabilir. Diğer bir taraftan da daha geniş kapsamlı bir kitleye hitap etmesini de sağlar.



Şekil 2. 3 Shaolan Hsueh'in, Çocuklar İçin Çince Alfabe Fikri. Çizim; Noma Bar
(Kaynak: <https://tls.tc/NNNg8>)

Dolayısıyla diğer iletişim alanlarının yetersiz kaldığı yerlerde daha kapsayıcı olan görsel mesajlar, iletilmek istenen mesajı ve anlamları daha hızlı iletacaktır. Tasarımın en yaratıcı kısmı, işin görselleştirme kısmıdır. Çünkü fikir görsel olarak doğru aktarılamazsa bir şey ifade etmeyecektir. Akılda oluşan mesajın, fikrin, imgenin görsel olarak doğru bir şekilde aktarılması, işin temelini oluşturur. İnsanın bir şeyi algılamasında görme duyusu çok etkilidir. Bu yüzden anlatılmak istenen mesaj, görsel unsurlarla daha hızlı, kolay ve çarpıcı bir şekilde anlatılabilmektedir. Görsel iletişimin en önemli araçlarından biri de

grafik imge, simge ve işaretlerdir. “Bir imge yeniden yaratılmış üretilmiş bir görünümüdür” (Berger, 2010, s. 10).



Şekil 2. 4 Lascaux Mağarası (Groeneveld, 2016).

İmge bir nesnenin ya da kişinin bir zamanlar nasıl görüldüğünü –böylece konunun eskiden başkalarının nasıl görüldüğünü de- anlatıyordu. Daha sonraları imgeyi yaratanın kendine özgü görüşü de yaptığı kayıtların bir parçası olarak kabul edildi (Berger, 2010, s. 10).

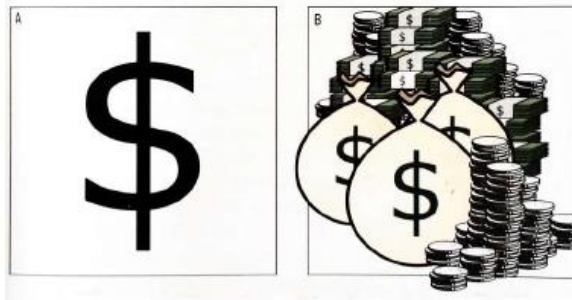
İletişime her daim ihtiyaç duyan insanlık buna mağara duvarı resimlemeleri ile başlamıştır. Dünya tarihinin en eski medeniyetlerini kuran Mısırlıların, özel taşlar veya papirüs kâğıdı üzerine kabartma ve boyama / çizim yapmaları en eski görsel iletişim yöntemlerinden biridir. Başlangıçta çeşitli objelerin resmini çizerek ifade etmiş olsalar da bu yöntem bir hayli zorluk çıkarmaya başlayınca, hiyeroglif çizimlerini daha stilize çizmeye başlamışlardır ve bu durum da iletişim aracının doğuşunu sağlamıştır. Günümüzde kullanılan alfabe, bu sayede doğmuştur diyebiliriz. En eski görsel iletişim araçlarından biri olan hiyeroglif yazısı, her ne kadar alfabeye dönüşmüş olsa da sembol iletişim aracı niteliğini korumayı da başarmıştır (Geçen ve Yazar, 2018, s. 560). “Simgeler doğrudan mesaj vermede kullanılan grafik imgelerdir” (Becer, 2011, s. 29).



Şekil 2. 5 Hiyeroglif Yazıdan, Modern Belirtkelerinden A Harfinin Gelişimi (Erdal, 2017, s. 686).

Mağara duvarı çizimleri, mısır hiyeroglifleri, göbekli tepede keşfedilmiş dikilitaş üzerine yapılmış çizimler, Frig ve Hitit kitabeleri gibi çizimler, bilgi alışverişini sağlayan ilk önemli görsel iletişim araçlarıdır. Geçmişten günümüze insanlar, iletişim kurmanın bir yolunu hep aramış ve çeşitli yollar ile kendilerini bir şekilde ifade etmeye çalışmışlardır. Ve kendini ifade biçimleri; beden dili, sözel ya da görsel ifade biçimleri gibi ifade biçimleri ile olmuştur.

Simgeler ve işaretler ise, insanlığın mağara duvarına resmettiği dönemlerden günümüze değin en etkili iletişim araçlarından olmuştur. Akılda kalıcı, kolay öğrenilip hızlıca anlamlandırılabilmeleri ve evrensel bir algı boyutuna sahip olmaları gibi birçok özellikleri mevcuttur (Uçar, 2004, s. 21).



Şekil 2. 6 Dolar İşaretinin Simgeye Dönüşümü (Uçar, 2004, s. 23).

Dolar işareti Amerika Birleşik Devletleri'nin resmi para biriminin belirtecidir. Önündeki veya arkasındaki rakamların döviz cinsini tanımlamaya yarayan bir işarettir. B) Bu görüntüde aynı işaret, bir nevi sembolik yapıya ulaşmış, artık dolar işaretinden çok "zenginlik" kavramını ifade etmeye başlamıştır (Uçar, 2004, s. 23).

Her kültüre ve topluma göre imge ve sembollerin anlamları farklıdır. Sembol haline gelmiş renk, sanatçı, eşya her ne ise farklı kültür ve coğrafyalarda farklı etkiler uyandırır. Bir ülke için "yas" kavramını ifade eden bir sembol ya da renk başka bir ülke için çok daha zıt bir kavramı ifade ediyor olabilir. Bu yönü ile de görsel iletişim unsurları insan yaşamının merkezinde yer alır. Görsel İletişim;

İnsanlara gönderilen mesajların, görsel malzemeler aracılığıyla iletilmesi olduğunu, dolayısıyla duygu veya düşüncelerin ya da bir kavramın kelimeler yerine semboller kullanılarak anlatılmasının görsel iletişim olduğunu vurgulamaktadırlar (Ay, 2016, s. 5).

Sosyal yaşamlarımızın artık kaçınılmaz gerçeklikleri haline gelen, internetin varlığı, salgın hastalıklar, savaşlar, endüstriyel ve teknolojik birtakım gelişmeler nedeniyle hem toplumsal olarak hem de bireysel olarak insanlar hayatlarında birtakım değişiklikler

içerisine girmek zorunda kalmıştır. Aynı zamanda savaş sebebiyle farklı eğitim seviyelerinden insanların aynı anda akın ettiği ve yönlendirilmeleri gerektiği kritik noktalar olmuştur. Bu noktada geleceğin tasarımcılarını ve tasarım alanını ortaya çıkaracak olan, matematikçi, mühendis ve mimar gibi farklı meslek gruplarından kişiler devreye girmiş, görsel çözümler ile bu sorunları çözüme kavuşturmuştur. Günümüzde ise çok fazla görselliğe maruz kalınması etkeni insanların görsel okuryazarlığını geliştirmelerini zorunlu hale getirmiştir. Bu yüzden devrimlerin, savaşların, teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak görsel iletişim araçları ortaya çıkmış, evrensel ortak bir anlam dili oluşmasını sağlamıştır. Henüz tanımlamalarının yapılmadığı dönem ve öncesinden itibaren görsel iletişim araçları aslında hekimler, filozoflar ve aristokratik kesim gibi belirli kesimlerce kullanılmıştır. Günlük yaşamlarında bu görsel dilin kullanılması sonrası sürekli kullanan ve anlamlarını hayatına sindirmiş bir kitle ile de yeni tanımlamalar meydana gelmiştir. Görsel okuryazarlık bunlardan biridir.

Görsel okuryazarlık, görsel iletişim için çok önemli argümandan biridir. *“Okuryazarlık, metinleri ve yapıtları okuma, yorumlama, üretme becerisini ve bilgisini kazanmayı, kişinin içinde yaşadığı kültüre ve topluma tam olarak katılması için entelektüel araçları ve kapasiteleri kazanmayı içerir”* (Küçük, 2019, s. 8).

Bu bağlamda Yenawine, görsel okuryazarlık hakkında “görüntüde anlam bulma yeteneği” olarak bir tanımlamada bulunmuştur. Benzer bir yaklaşımla görsel okuryazarlığı Avgerinou, Görsel İletişim bağlamında “görüntüleri anlama ve kullanma, görüntüler bağlamında düşünme ve öğrenme kabiliyetleri” olarak tanımlamıştır (Küçük, 2019, s. 10).

Bu özelliği geliştirmek kişilerde eleştiri yapabilme ve yeni üretimler ortaya çıkarabilmesini, yeni fikirler ortaya atabilmesini de sağlar. *“Görsel okuryazarlık, gözle görülen şeydir ve zihinle 'görülen' şeydir. Görsel olarak okuryazar bir kişi görsel dili okuyup yazabilmelidir. Bu, görsel mesajları başarıyla çözme, yorumlama, anlamlı görsel iletişimi kodlama ve oluşturma becerisini içerir”* (Küçük, 2019, s. 10).

Günümüzde çoğunlukla; reklam, tabela, etiket, rapor, sunum ve pazarlama stratejileri geliştirebilmek için aynı şekilde, blog, vlog, dergi, e-dergi, e-bülten, sosyal medya platformları gibi çeşitli görsel iletişim kanalları ve yöntemleri kullanılır. Grafik, görsel iletişim tasarımı, mimari, iç mimari ve endüstriyel tasarım gibi pek çok tasarım alanının bünyesinde aktif olarak kullanılır.

Başarılı bir görsel iletişim tasarımı, iletilmek istenen mesajların veya bilginin, net bir şekilde, daha hızlı ve kolay şekilde anlaşılmasını sağlar. Görsel iletişim tasarımının amacı; hedef kitleye, kullanıcıya, mesajı doğru bir şekilde iletmektir. Bu bazen izleyiciden ya da tüketiciden beklenen davranış değişikliği bazen eğitmek bazen ise izleyenin haz alması şeklinde gerçekleşir. Bu anlamda grafik iletişimde bir görsel iletişim yöntemidir.



Şekil 2. 7 Emre Becer'in Grafik Simgeler Örneği (Berger, 2010, s. 197).

2.3 Grafik İletişim

Hayatın akışında gördüğümüz birçok yazı, fotoğraf ve çizim aslında birer grafik iletişim aracıdır. Sosyal yaşantımızda maruz kalınan grafik iletişim unsurları ile sürekli bilgi alışverişinde bulunulur aslında. Yani bir bilgi değiş-tokuş durumudur. Becer bunu şöyle açıklar; “*Grafik iletişim görüntülerden oluşan bilgilerin, değiş-tokuşu olarak tanımlanabilir*” (Becer, 2011, s. 28). Çevremizde gördüğümüz her şey bize bir mesaj iletir, ardından algılarız ve bir geri bildirim yaparız. Kullanıcının geri bildirimini olumlu ya da olumsuz olabilir, fark etmez. Mesaj algılanmış, yerine ulaşmış ise grafik iletişim gerçekleşmiş demektir (Becer, 2011, s. 25-28).



Şekil 2. 8 “Shell” Firmasının Logo Süreci. 1971. (Kaynak: <https://www.shell.com.tr/hakkimizda/the-shell-brand.html>)

Devlet kurumları, ticarî firmalar, askerî ve siyasi örgütler ya da sivil toplum kuruluşları vs. kendilerini grafik iletişim unsurlarıyla ifade ederler. Kurumların kimliği ve karakterlerine uygun grafik argümanı vardır. Görsel ve grafik iletişim unsurları hayatın her alanında kaçınılmaz hale gelmiş durumdadır. Etrafımızda gördüğümüz; yönlendirme grafikleri, fotoğraflar, televizyonda gördüğümüz reklamlar, sokakta karşılaştığımız billboard tasarımları, reklam panoları; bir marketin levha tasarımı gibi argümanlar birer grafik iletişim unsurlarıdır. “Grafik iletişimde grafik süreci, yaratıcı görme ve tasarım, yaratıcı düşünme ile gerçekleşir. Etkili bir grafik öz, yalın, anlaşılabilir ve çarpıcı olmalıdır” (Tunçkan, 2012, s. 149).

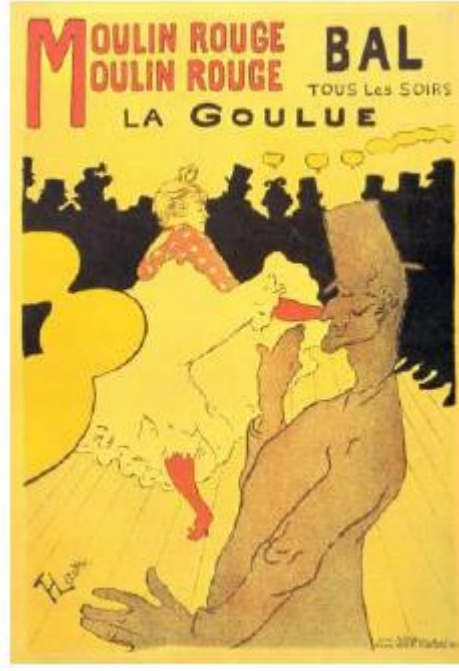
Grafik iletişim araçları sokakta, trafikte ve alışverişte hayatın her alanında karşımıza çıkar. Görsel algı, insanların ortak paydasıdır. Bir topluluk içerisinde konuşulan dili bilmiyor olsanız dahi, o bölgenin görsel iletişim argümanı sayesinde bilgi edinilebilir. Daha önce seyahat edilmemiş ülkelere, şehirlere ya da semtlere gidildiğinde, ulaşılmak istenen noktaya rahatlıkla varabilmek ve konum bulma gibi konularda sorun yaşamamak için görsel iletişim tasarımlarının yeterli düzeyde olması bir gerekliliktir.



Şekil 2. 9 ABD Yol İşaret Sistemleri (Ay, 2021, s. 12).

İnternetin yaygın olarak kullanıldığı çağımızda, grafik iletişim tasarımı artık herkesin deneyimlediği bir unsur olmaya başlamıştır. İnsanların, sosyal medya hesaplarında; fotoğraf, hikâye ve video paylaşımları, “görsel bir ürün” halini almakta ve insanların beğenisine sunulmaktadır. Uygulamaların sunduğu imkânlar ile kullanıcılar, estetik kaygıları sebebiyle paylaşımlarına, birtakım müdahaleler yapmakta ve görsel bir kompozisyon oluşturarak paylaşımda bulunmaktadır. Sosyal medya kullanıcılarının içeriklere yönelik gösterdikleri psikolojik reaksiyonlar; kabul etme, dikkat etme, onaylama, takdir etme, güvenme, övme ve bir grubun parçası olma olarak sayılabilir (İşlek, 2012, s. 87). “Televizyonun ve diğer görsel/işitsel medyanın günlük yaşamımıza bu denli girdiği tarihin hiçbir döneminde görülmemiştir“(Parsa, 2007, s. 8).

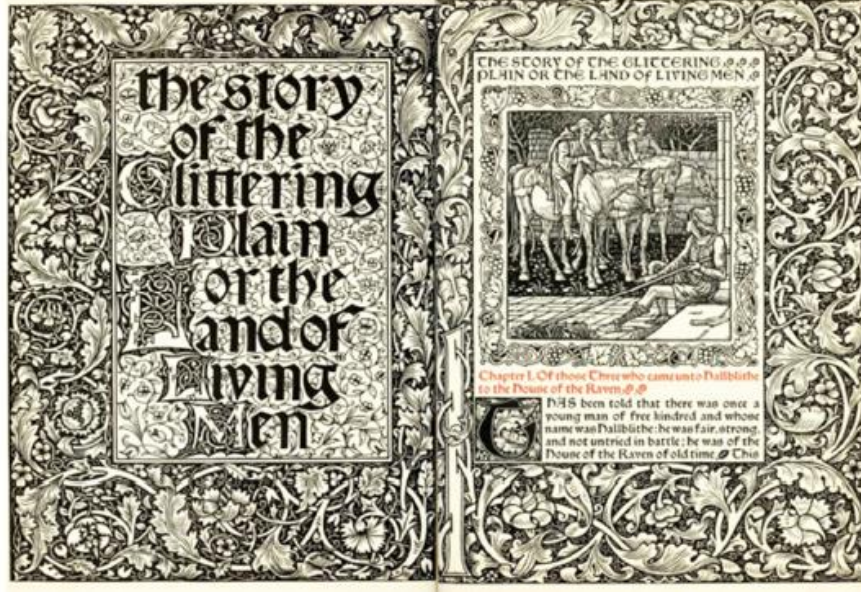
İnsan topluluklarının, kendi dönemleri içerisinde, her ne maksatla olursa olsun, iletişim kurma çabası içerisinde oldukları ve iletişimin insan için her çağda ihtiyaç olduğu ortadadır. Örneğin Herodot’un, Batlamyus’un ve Piri Reis’in dünya haritaları belki de kendi devirlerinin denizcilerine, tüccarlarına yol ve koordinat gösterme amacı gütsede gelecek kuşaklara da mesaj niteliği taşıyan birer görsel iletişim örnekleri olmuştur. Yani sadece yapıldıkları çağa hitap etmemiş, geçmişin bilgisini günümüze de taşımışlardır. Böylece geçmişten geleceğe sınırlı da olsa mesaj iletilmiştir.



Görsel 2. 1 Lautrec'in, “Moulin Rouge” Afişi (Kaynak: <https://124.im/enpZ>).

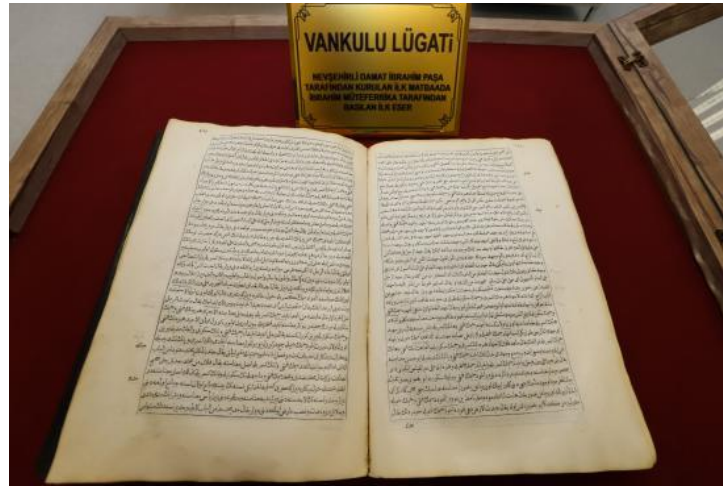
Bazen sözlü ifade biçimi iletişim için yetersiz kalabilir; yazıya veya görsel ifadelere de ihtiyaç duyulur. Yapılan tasarımların etkisi sözden daha etkili olabilir. Bu yüzden 19. yüzyılın sonlarına doğru, tasarım daha meslek olarak ve kavram olarak henüz tanımlanmamışken, reklam firmaları tasarımı yapılacak materyali ressamalara yaptırma yolunu tercih etmişlerdir. Bir sonraki yüzyılın başlarına doğru ise tasarım sektörü tam anlamıyla oturmaya başlamıştır. Kalıplar kazınarak, yazılar ve görseller basılarak, çoğaltılarak tasarım aşamasında mesafe alınmış ve süreç giderek tamamlanmıştır. Daha sonra grafik tasarım ve grafik tasarımcı, alan ve meslek olarak tanımlanarak, bilinir hale gelmiştir (Becer, 2011, s. 33).

Günümüze değin teknoloji alanında yaşanan yenilikler grafik tasarımı da etkileyip dönüştürmüş ve sadece basılı malzemelerin değil mobil cihazların ara yüzlerinde kullanılan uygulamalardan televizyonlarda kullanılan grafiklere kadar çok geniş bir alan grafik tasarımın içine dâhil olmuştur denilebilir. “*Grafik tasarım terimi, ilk defa 20. Yüzyılın ilk yarısında metal kalıplara oyularak yazılan ve çizilen ve daha sonra çoğaltılmak üzere basılan görsel malzemeler için kullanılmıştır*” (Becer, 2011, s. 33). Esasında tasarım, etrafımızda gördüğümüz görsel ürünlerin bir kısmı diğerlerinden kendini ayırır ve gözümüze daha estetik gelir. Bunun sebebi aslında, bir tasarım ürünü olmasıdır. Tasarlanmış bir endüstriyel ürün ya da grafik tasarım ürünü, gözümüze daha estetik gelir. Bir bakıma, yeni bir estetik ürün, fikir ortaya koymak, üretmektir.



Görsel 2. 2 William Morris, Kelmscott Basımevi, 1891 (Haştemoğlu, 2014, s. 5).

Ülkemizde Cumhuriyet'in ilanından önce, grafik sanatı konusunda uzmanlaşmış sanatçılar bulunmadığı için bu işler ressam, hattat ya da kaligrafi sanatçıları tarafından üstlenilmiştir (Haştemoğlu, 2014, s. 34). Grafik tasarım alanında atılan ilk adım İbrahim Müteferrika'nın, Osmanlı döneminde ilk kez Matbaa (basımevi) kurup, Arap harflerinden Türkçe metal döküm olarak kitap bastırmasıyla başlamıştır.



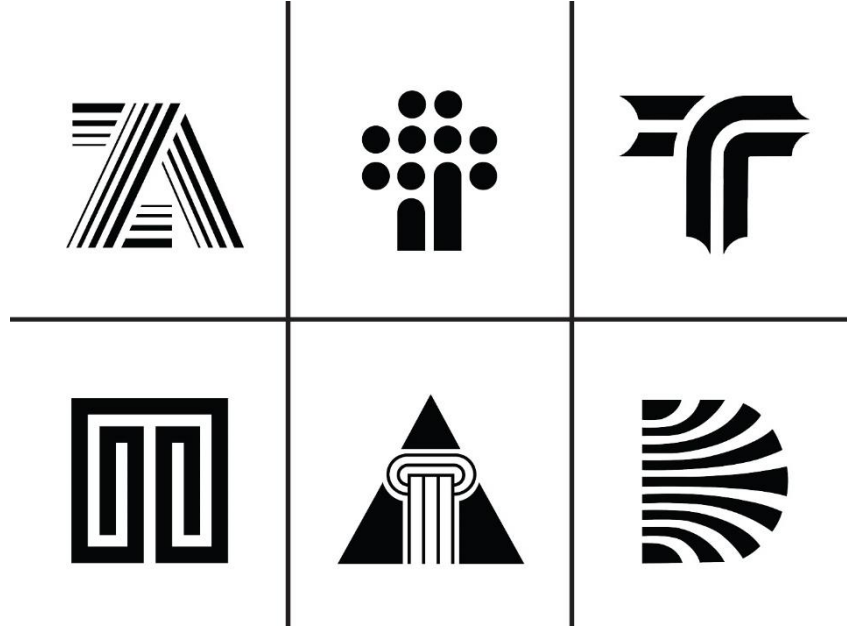
Şekil 2. 10 Müteferrika Matbaası. Vankulu Lügati, NEVÜ (Kaynak:

<https://kutuphane.nevsehir.edu.tr/tr/26791>).

İbrahim Müteferrika'yı ise ilk Türk grafik sanatçısı olarak görebiliriz. Çünkü tarihimizde basıp çoğaltma yoluyla elde edilen ilk resimli kitap, bunu basabilmek için kullanılan ilk kurşun döküm harfler ve ilk resim kitabı onun elinden çıkmıştır (Selamet, 2011, s. 241).

İbrahim Müteferrika yayımcı kimliğinin yanı sıra, yazar ve çevirmendir. Grafik tasarımın ülkemizde profesyonel olarak uygulanmaya başlaması ise Cumhuriyet'in ilk yılları, hatta harf devrimi sonrasına dayanır. İlhap Hulusi, Kenan Temizan ve Münif Fehim, Emin Barın gibi sanatçılar ise ilk Türk grafik tasarımcıları olarak kabul edilir.

Türkiye'de 1978 yılında, görsel sanatçıların meslekî haklarının korunması ve birçok soru işaretinin cevaplanması adına "Grafikerler Meslek Kuruluşu" kurulmuştur. Son dönem grafik tasarım sanatçılarından, Sait Maden, Yurdaer Altıntaş, Sadık Karamustafa, Bülent Erkmen, Mengü Ertel gibi birçok isim ise çok önemli işlere imza atmış, bu mesleğin Türkiye'deki önemli temsilcileridir. Görsel iletişimde önemli olan bir diğer etken okunaklılıktır. Okunaklılık; kolay algılanabilir, sade ve anlaşılabilir gibi kavramlarla açıklanabilir. Bir görsel ya da tipografi ürününde yer alan mesajın alıcıya iletilebilmesi için çarpıcı, dikkat çekici olmasının yanı sıra okunaklı olması da önem arz eder.



Görsel 2. 3 Sait Maden, Simge Tasarımları (Kaynak: <https://tls.tc/KVtoT>).

Bir işletmenin veya bir kamu kurumunun kurumsal logosu, kurumsal kimliğini, reklam kampanyası afişleri tasarım sayesinde anlam kazanır. Ortadaki sorunun; fikir, bilgi, görsel kompozisyon, estetik kaygı ve sosyolojik araştırma ile çözülmeye çalışılmasıdır. Tasarım yapılırken birçok etken devreye girer. Tasarımın hikâyesi, firmanın karakteri, müşterinin istekleri ve hedef kitlenin istekleri bütün bunlar birbiri ile çok bütünleşik olarak, üzerinde çalışılması gereken bir durumdur. Tasarımı yapılırken hedef kitle iyi tanınmalıdır; doğru bir sosyolojik okuma yapılmalıdır. Gerekirse işin uzmanları ile iletişim sağlanmalıdır. Zira

grafik tasarım, görsel bir ifade biçimidir. Bir başka ifadeyle, mesajın doğru iletilmesini sağlayan alan demektir.



Görsel 2. 4 Alexander Rodchenko, İlan Tasarımı. 1924 (Haştemoğlu, 2014, s. 17).

Bu noktada “Tasarımcı” olarak isimlendirilen, mesleki alanın tanımı da önem arz eder. Tasarımcı bilgi birikimi ile sahada kazandığı deneyimi birleştirir ve profesyonelleşerek yaratıcı işler ortaya koyar. “*Grafik tasarımcı ise; okunan ve izlenen görüntülerin tasarımını yapan yetenekli kişidir*” (Becer, 2011, s. 33). Grafik tasarımcısı belirli tasarım esaslarını dikkate alarak, tasarım sürecine başlar, ilerler ve çözüme ulaşır. Tasarımda kullanılacak renk, fotoğraf, çizim ve bilgilendirme gibi birçok konuya, hedef kitlesine uygun olacak şekilde karar verir. İyi bir tasarımcı orantı, vurgu, bütünlük gibi ilkelere göre hareket etmelidir. Tasarımcı, grafik tasarımın hangi alanında uzmanlaşmış ise o alana uygun hareket etmelidir. Tasarımını da hedef kitlesine uygun tasarlamalıdır. Görsel karmaşaya maruz kaldığımız günümüz dünyasında bilginin doğru tasarlanıp sunulması, bir ihtiyaç haline almıştır. Çünkü bilginin ve mesajın doğru iletilmesinin kaygısı da tasarımı zorunlu hale getirmiştir. Amaç karmaşadan uzak, net, yalın bir ifade ile hedef kitlenin dikkatini çekmek ve mesajı iletmek olmalıdır. Çok geniş bir yelpazeye sahip olan grafik tasarım; ambalaj tasarımından, kitap ve gazete tasarımına, afiş tasarımından, logo tasarımına kadar geniş bir alanı kapsamına dahil eder.

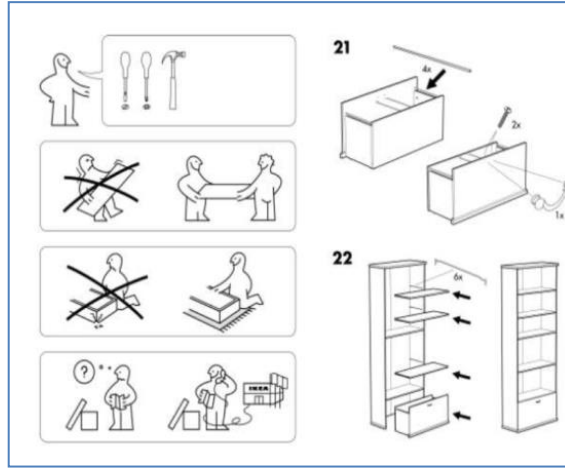


Şekil 2. 11 22. İstanbul Festivali Serisi. 1994 (Haştemoğlu, 2014, s. 116).

Sanat, gelişimi asla bitmeyecek ve temel niteliklerinden olan yaratıcılığın sınırlarının net olarak tarif edilemediği bir olgudur. Yapay zekâ, birçok tanımın yeniden sorgulanmasına sebep olduğu gibi yaratıcılığın da tam olarak ne olduğu konusunda ortaya konulması gereken birtakım açıklamalara muhtaçtır (Artut, 2019, s. 773).

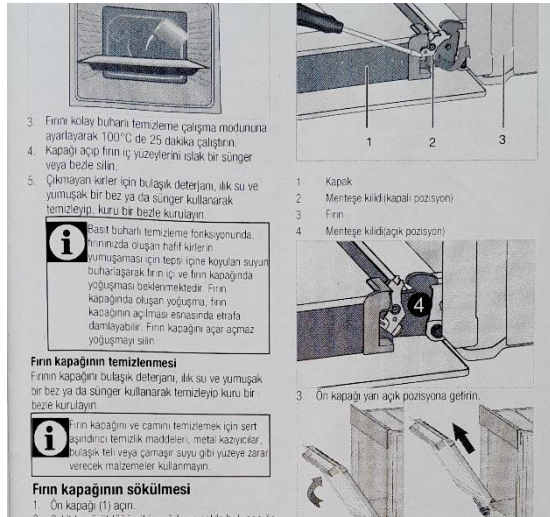
2.4 Bilgilendirme Tasarımı

Bir eşyayı kullanmak, yer-yön bulmak, bilgilenecek gibi daha birçok sebep ile günlük yaşantıda bilgilendirme tasarımları kullanılır. Bir konuda bilgilenecek, bilgilendirmek insanın ihtiyacıdır. Bilgilendirme tasarımları “iletişim tasarımı” olarak da bilinir. İnsanların yaşadıkları çevrede bir yerden başka bir yere giderken doğru bir şekilde yönlendirilmeleri, kullanmak istedikleri herhangi bir teknolojik aygıtın kullanımı hakkında bilgi edinmek gibi karmaşık bilgi barındıran insanların kolayca anlamasını ve çözümlemesini amaçlayan alandır. “*Bilgilendirme tasarımının amacı karmaşık veriyi, evrensel olarak yorumlanabilen sembolleri kullanarak, anlaşılabilir görsel ifadelerle dönüştürmektir*” (Dur, 2011, s. 5).



Şekil 2. 12 IKEA Ürün Montajı, Bilgi Formu Örneği (Dur, 2011, s. 59).

Tasarımcı, tasarım içerisinde yer alan verileri gruplar, şema haline getirir, çeşitli grafikler ve analizler yaparak tamamlar. Grafik tasarım, tipografi, dilbilim, psikoloji, ergonomi, teknoloji gibi pek çok alandan faydalanan bilgilendirme tasarımı, verileri görsel bilgiye dönüştürme ile ilgili bir alandır. “*Bilgilendirme tasarımı, grafik tasarım ya da başka bir görsel disiplinin yerini almaz, tam tersi yetkinliğini arttıracak bir değer kazandırır* (Ay, 2021, s. 3). “*Yapılan tasarım ne kadar ekonomik, dikkat çekici ve iyi tasarlanmış olursa olsun bilgilendirme yetersiz ise ya da alıcı tarafından algılanmıyorsa temel işlevini yerine getirememiş demektir*” (Dur, 2011, s. 8).

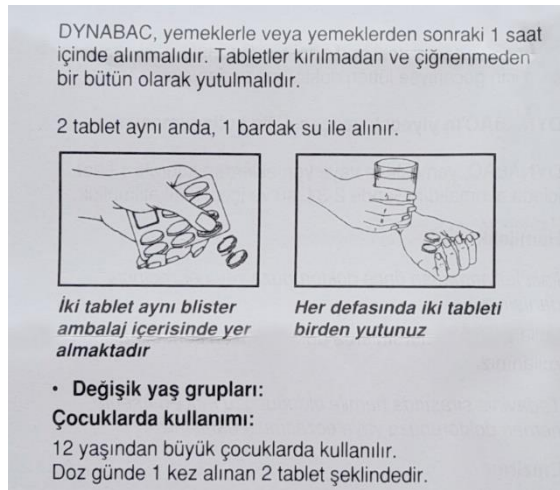


Şekil 2. 13 Kullanım Kılavuzu Örneği (Kaynak: Kişisel arşiv).

Bilgilendirme tasarımları mümkün olduğunca bilginin ön plana çıkarıldığı görsel tasarımlar olmalıdır. Dağınık, bilgi ve verileri düzenli ve anlaşılır şekilde yalınlaştırarak, mekânla uyumlu olacak şekilde seyirciye sunulmalıdır. Görsel açıdan

minimal olan bir tasarımda bilgi aktarımı, mesajı iletmek açısından çok daha etkili olacaktır. Yaşamımızı kolaylaştıran önemli görsel tasarımlardır. Salt görsel tasarım ürünleri olarak ele alınamazlar. Çünkü bilgilendirme tasarımında anlaşılabilirlik, işlev ve görünüm kadar önemlidir. Terry Irwin'in tanımlamayı kolaylaştıran bazı ifadeleri de şu şekilde maddeler halinde incelenebilir:

- İçerik, biçimin kendisidir,
- İhtiyaç duyulmayan hiçbir şeyi satmaz,
- Dekoratif değildir,
- Öznel değildir,
- Yanlış kişilerin elinde felakete sonuçlanabilir,
- Genelde başarıyla uygulanmaz,
- Biçim, fonksiyondan sonra gelmelidir (Ay, 2021, s. 5).



Şekil 2. 14 İlaç Prospektüsü Örneği (Kaynak: Kişisel arşiv)

Bilgilendirme tasarımı; işlev ve içeriklerine göre, “belge tasarımı, form tasarımı, kullanım kılavuzu tasarımı, haritalar, grafikler, bilgi grafikleri (infografikler), çevresel grafik tasarım şeklinde sınıflandırılabilir” (Dur, 2011, s. 48). Güler ise; “Bilgilendirme tasarımı, belge tasarımı, form tasarımı, kullanım kılavuzu tasarımı, eğitim dokümanları, haritalar, şema ve çizelgeler, infografikler, çevresel grafik tasarımları olmak üzere 8 madde ile sınıflandırmıştır” (Küçük, 2019, s. 32). Son dönemlerde bunlara “Arayüz Tasarımı” da eklenmektedir. Bahsedilen bilgilendirme tasarımı, konu alanlarından en yaygın kullanılanlar aşağıda başlıklar ve örnekler halinde açıklanmıştır.

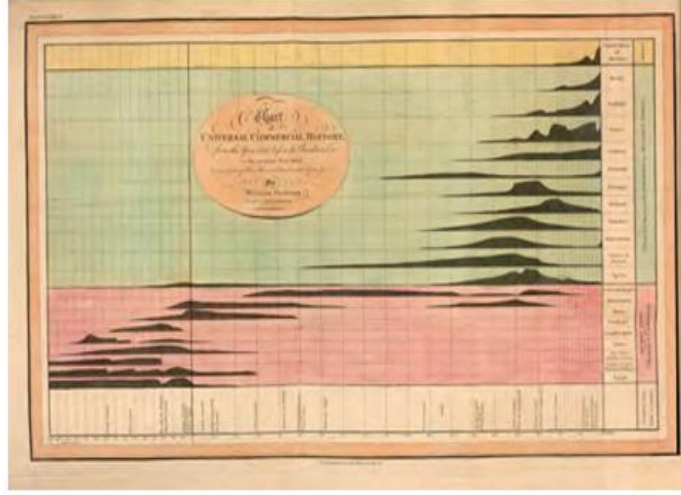
Bilginin tasarlanması, doğru ifade edilmesi ve aktarılması için, kent yaşamlarının getirdiği birtakım sorunlar ortaya çıkmıştır. Çünkü insanlar bir güzergâha gitmek istediklerinde, yönlendirme tasarımlarına, bilgilendirme haritası tasarımlarına ihtiyaç

duymuştur. Ve artan nüfus yoğunluğu ile karmaşaya son vermek adına bilgilendirme tasarımları ortaya çıkmıştır.



Şekil 2. 15 John F. Kennedy Uluslararası Havalimanı. Yönlendirme Tasarımı Örneği
(Dur, 2011, s. 164).

Bilgi ve verileri dikkat uyandıracak şekilde sunarak, insanların görüşlerini etkileyebilen, değiştirebilen bir görsel iletişim tasarımıdır. Sade, iyi stilize edilmiş olması, iyi bir kompozisyon, renk ve tipografiye sahip olması, herkes tarafından algılanabilecek, uygulandığı mekâna uygun olarak tasarlanmış olması gerekmektedir. Aktarılması gereken bilgiye, mesaja önce karar verilmelidir. Tasarımcı, bilgilendirme ürününü tasarlamadan önce, kullanıcıların tercihlerini, deneyim ve alışkanlıklarını bilmelidir. Örneğin bir müzeye gittiğinizde, müzeye girmeden önce müze hakkında ya da müzenin içinde sergilenen eserler hakkında bilgilendirme haritası tasarımlarına ve broşürlere ulaşmak isteriz. Zira gezilecek yerin konsepti gereği, bir sıra ya da düzen doğrultusunda dolaşılması gerekiyor olabilir. Ya da gezilen eserlerin farklı bir özelliği olabilir. Mesela; AG, SG teknolojisi gibi bir özelliği var ise, bilgilendirme tasarımlarından faydalanılarak bilgi sahibi olunur ve istenirse deneyimlenmiş olunur. Dolayısıyla bu bilgilendirmeler doğrultusunda serginin dolaşılması daha sağlıklı ve verimli olacaktır.



Şekil 2. 16 William Playfair'in Kategorileri Ayırmak İçin, Renk Kullanımı (Spence, 2006, s. 2432).

Bilgilendirmelerin toplum tarafından okunabilmesi de bu işin önemli bir yanıdır. İnsanlar grafik ve yönlendirmeleri okumayı bilmiyorlarsa öncelikle bu sorunun çözülmesi, insanların bu konuda eğitilmesi gerekmektedir. Tasarımı yapılan mekânda çalışacak olan meslek grupları bir araya gelmeli ve insanların bu sürece uyumu ve bilgilendirme tasarımlarını okumaları hakkında toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Okullarda, ders müfredatına konulması gibi çözümlenmeler gerçekleştirilebilir.

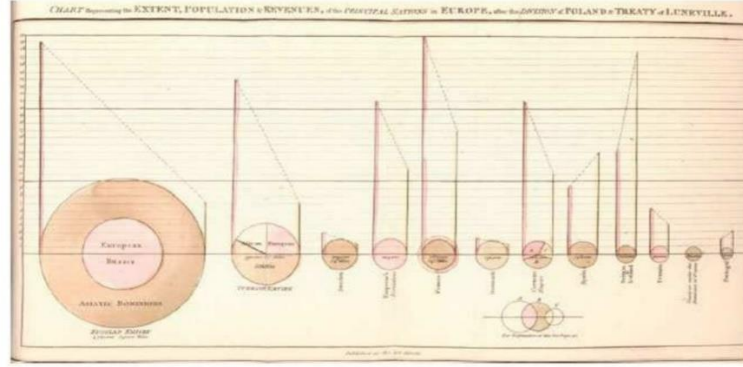
Bilgilendirme tasarımı, dünya savaşlarıyla ve sanayi devrimiyle birlikte değişen kurumlar sayesinde kurumsallaşmaya başlamış, bu sayede bilgilendirme tasarımı ortaya çıkmaya, tanınır hale gelmeye ve devlet eliyle zorunlu hale getirilmesiyle birlikte de önemli bir alan haline gelmiştir.

Günlük yaşamımızda bilginin hızla artan karmaşıklığı, geniş çaptaki görsel iletişim disiplini içinde, dersleri, uygulayıcıları ve teorisyenleriyle, derinliği olan özel bir alan olarak kendini ayırt eden, 'bilgilendirme tasarımı' adında bir disipline yol açmıştır (Dur, 2011 s. 4).

Sanayi devrimiyle birlikte tasarım dünyasında hareketlenmeler ve birtakım gelişmeler olmuştur. 1700'ler ve 1800'lerde yapılan çalışmalar hızlanmış olsa da başlayan savaşlar sebebiyle kesintiye uğramıştır.

1900'lü yıllarda ise, "Modern Sanat" ve "Tasarım Hareketi" olarak da bilinen "Art Nouveau" hareketi ortaya çıkmış. Art Nouveau sanatçıları, Paris Fuarı'nda eserlerini sergilemiş, içlerinde bilgilendirme tasarımı örneklerinin de bulunduğu sergide, farklı

meslek gruplarından sanatçılar tasarımlarını izleyicilerine sunmuştur. 1914-1918 yıllarında gerçekleşen Birinci Dünya Savaşı'nın bitmesinin ardından tekrar gün yüzüne çıkmış, gelişmeye devam etmiştir. Bilgilendirme tasarımının ilk ortaya çıkış süreci istatistiksel verilerin görselleştirilmesi ihtiyacıdır diyebiliriz. Bu anlamda Fransız inşaat mühendisi Charles Joseph Minard'ın yapmış olduğu çalışmalar bu alana öncülük etmiş, en önemli bilgilendirme tasarım örnekleri olmuştur (Dur, 2011 s. 26).



Şekil 2. 14 Bilgilendirme Grafiği Örneği. William Playfair. (Spence, 2006, s. 2432)

Gelişen ve değişen şehir hayatı; metropol halini aldığında, insan nüfusu da artış gösterince, bu durumun bir takım olumlu-olumsuz sonuçları oluşmuştur. Ardından yapılan toplu ulaşım araçları, havaalanları, köyden kente göçün artışı, uluslararası seyahatlerin getirdiği evrensel dil algısı gibi birçok nedenlerle iletişim araçlarının kullanılması, bilgilendirme tasarımlarının ve piktogram gibi evrensel ortak işaret dillerin kullanılması zorunlu hale gelmiştir.

Tasarımın uygulandığı malzeme de önemli bir ayrıntıdır. Ne kadar güçlü bir tasarım olursa olsun, malzeme yanlış seçilmişse tasarım geri plana atılacaktır. Dikkat çekmeyecek, istenilen şekilde görünmeyecektir. *“Ayrıca, font seçiminde estetik kayguların yeterli olmadığını, okunurluğun yalnız font seçimini değil, ölçü, punto, sayfa sınırları, kâğıt veya malzeme seçimi vb. etkenlerinin nasıl olacağını etkilediğini belirtir”* (Fişenk, 2012, s. 49). Mesela parlak ve bilginin okunmasını engelleyen bir malzeme ile uygulama yapıldığında, malzeme parladığı için ve ayna etkisi yaratacağı için üzerindeki bilgilerin, yönlendirmelerin okunması zorlaşacaktır. Dolayısıyla kullanılan bu yanlış malzeme yerine ortamın atmosferine, bilgilendirmenin içeriğine uygun seyirci ya da kullanıcının okumasını kolaylaştıracak malzeme tercih edilmelidir. Öyle ki mekânın devamlılığı açısından da çok önemlidir. *“Geleceğe bırakılan tasarımlar, tasarımcıların*

ve tasarladıkları mekânların devamlılığını sağlayacak görsel elemanlardır” (Fişenk, 2012, s. 49).

KÜTÜPHANE	
3. KAT	ÇALIŞMA SALONU - C
	İDARİ OFİSLER
	HÜSEYİN HÜSNÜ TEKİŞİK KİTAPLIĞI
2. KAT	ÇALIŞMA SALONU - B
	DAİRE BAŞKANI
	İDARİ OFİSLER
1. KAT	ÇALIŞMA SALONU - A
	İNTERNET SALONU
	HALI ÇELİK KİTAPLIĞI
	ÖDÜNÇ İADE BANKOSU
	KENT ARŞİVİ
ZEMİN	KAFETERYA

Şekil 2. 17 Yanlış Malzeme Kullanımına Bir Örnek (Fotoğraf: Kişisel arşiv).

Kullanılan yazı karakteri, tasarım açısından çok etkili bir unsurdur. Yanlış bir yazı karakteri seçimi mesajın iletilmesini engelleyecek sonuçlar doğurabilir. Uygulanacak mekânın bir ön araştırması yapılmalı. Mesajı algılaması beklenen kitlenin, sosyolojik araştırmasının dahi yapılması gerekebilir. Bütün bu araştırmalar mesajın sağlıklı bir şekilde iletilmesini ve tasarımın başarılı olmasını sağlayacaktır.

Bir yerleşke için tasarlanacak olan yönlendirme dizgesine yazı karakteri seçilirken, ilk olarak o yerleşkenin analizi yapılmalı ve yerleşke ile ilgili özellikler ele alınmalıdır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, yazı karakterinin biçimi, oranı, boyutları, rengi, hangi malzemeler ile kullanılması gerektiği araştırılır (Fişenk, 2012, s. 39).

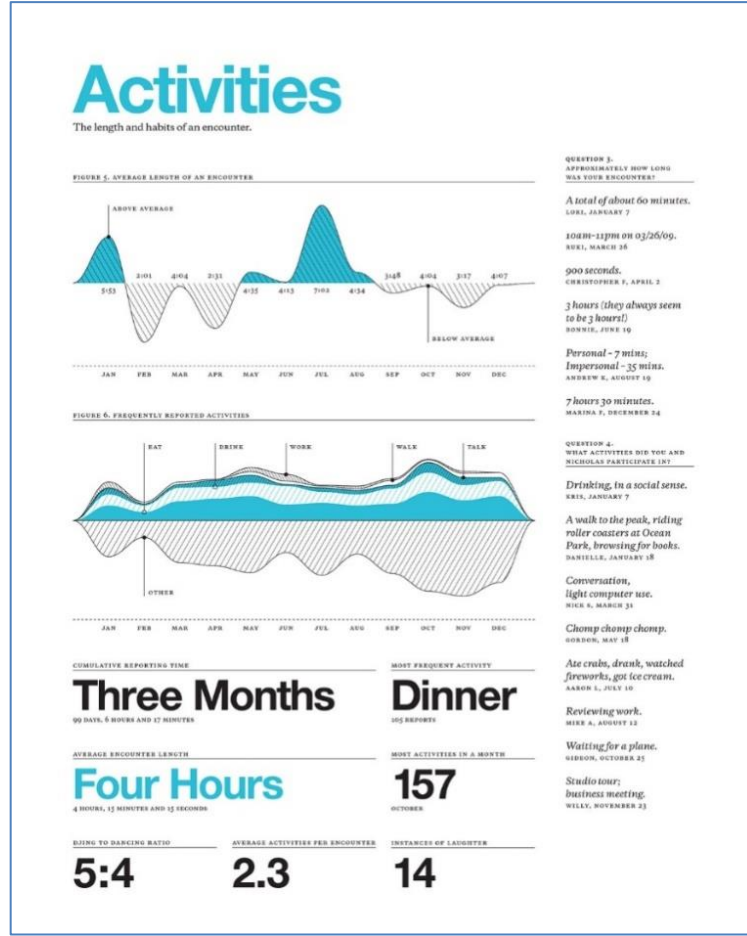
Bir ürünü aldıktan sonra ve kullanmadan önce, incelediği ve bilgi edindiği kullanım kılavuzları, ürünün kurulumunu en sade ve anlaşılır stilizasyon ve piktogramlar ile seyirciye anlatmalıdır. Aksi takdirde müşteriden firmaya olumsuz dönüşler olabilir, ürünü sırf bu sebeple geri iade etmesi gibi sonuçlarla bile karşılaşılabilir. Tasarımın başarısını,

hedef kitlenin yaşı, kültürü, eğitim seviyesi, görsel algısı, eğilimleri gibi konular göz önünde bulundurulmalıdır. Tasarımın hangi ortamda hedef kitleye ulaşacağını belirlemek, tasarımın bileşenlerini de belirler“(Denli, 2016, s. 1478).



Şekil 2. 19 Belge Tasarımı Örneği "Gmk Yazılar" (Kaynak: <https://gmk.org.tr/publications/yazilar>).

Belge tasarımında, içeriğindeki bilgiler kadar görsel tasarımı da bilginin aktarımında çok önemlidir. İçerikte; diyagram, resimleme, çizelge, çizenek, şema ve bilgi grafikleri kullanılmaktadır. Birden çok sayfa ya da alanda belge tasarımı yapılabilir. Buradaki kilit nokta, görsel ve tipografik öğelerin bir takım halinde durmasıdır. Aynı görsel devamlılık sağlandığında, bir bütün oluşturacaktır.




Şekil 2. 20 Nicholas Feltron'un, 2009 Kişisel Yıllık Raporu (Dur, 2011, s. 49).

Dur (2011)'a göre, belge tasarımında, “Bilgilerin düz yazı yerine, bilgiyi görselleştirme yaklaşımıyla sunulması, işlevsel olarak daha etkili bir yöntemdir. Metin ve görsellerin kurgulanma yaklaşımındaki amaç, kullanıcılara bilgileri daha eğlenceli biçimde sunmaktır” (Dur, 2011, s. 51).

2.4.2 Form tasarımı

Günlük yaşantıda form tasarımını hemen her yerde görmekteyiz. En hızlı, algılanabilir şekilde bilgiyi toplamak asıl amacıdır. Estetik görünümünden önce işlevini yerine getiriyor olması önemlidir fakat tasarımı da kullanıcıyı etkileyecek olan bir etken olduğu için ikinci sırada gelir.

Seçim pusulaları, sınav kağıtları, iş başvuru formları bunlara örnek olarak verilebilmektedir. Formlar, web sitesi ya da uygulamalarda kullanıcılar için en önemli etkileşim türlerinden biridir. Kayıt, abonelik hizmetleri, müşteri geri bildirimi ve ödeme sayfalarında ya da bilgi paylaşımı için veri girişi olan her yerde kullanılmaktadır (Özel, 2021, s. 39).



Amtlicher Stimmzettel für die Oberbürgermeisterneuwahl in der Stadt Leipzig am 26. Februar 2006

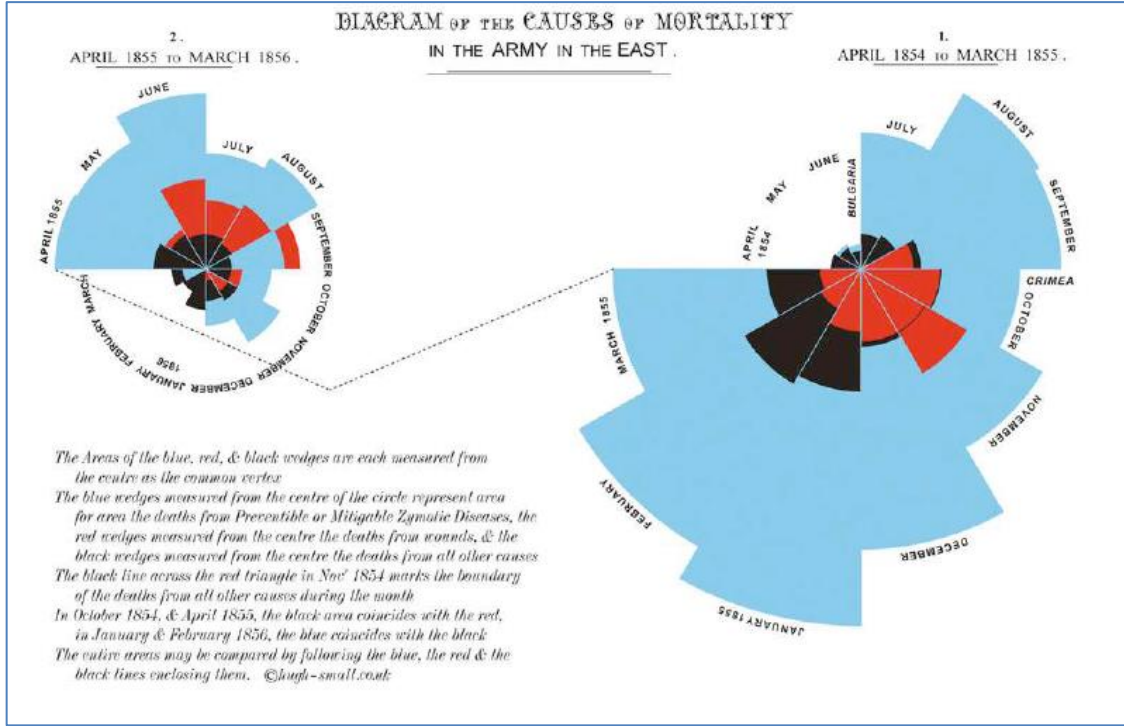
➤ Sie haben eine Stimme.
 ➤ Sie können nur einem der Bewerber, die in diesem Stimmzettel aufgeführt sind, Ihre Stimme geben. Bitte tragen Sie hierzu in den Kreis hinter dem Namen dieses Bewerbers ein Kreuz (☒) ein.
 ➤ Nicht mehr als einen Bewerber kennzeichnen! Der Stimmzettel ist sonst ungültig.

Sozialdemokratische Partei Deutschlands SPD	Jung, Burkhard Beigeordneter Poetenweg 20, Leipzig	<input type="radio"/>
Christlich Demokratische Union Deutschlands CDU	Albrecht, Uwe Landtagsabgeordneter Meisenweg 28, Borsdorf	<input type="radio"/>
Bürgerrechtsbewegung Solidarität BüSo	Werner, Karsten Student Morgenstraße 20a, Leipzig	<input type="radio"/>
Rehbein	Rehbein, Benedict Student (Kommunikations- und Medienwissenschaften) Universitätsstraße 20, Leipzig	<input type="radio"/>

Şekil 2. 21 2006 Yılında Leipzig, Almanya'dan Oy Pusulası Formu Örneği.
(<https://124.im/DAu>).

2.4.3 Veri grafikleri

Bir veriyi, kavramı, bilgiyi, hedef kitleye iletmenin yollarından biri de görsel ifade ile anlatmaktır. Veri görselleştirmesi de genel olarak diyagramlar, çizelgeler ve grafikler gibi şekillerle kendini ifade etmekte ve sayısal değerler de içerisinde barındırdığı bu grafik öğelerin uyumu ve net anlatımıyla çözüm yoluna gitmektedir. Yalın, net şekilde bilgi nasıl aktarılabilir? bu soru üzerinde yoğunlaşmış, farklı disiplinlerden, meslek gruplarından olan uzmanlar bu konu üzerinde çalışmışlardır. Ve zamanla görsel sanatların farklı kollarında gelişim göstermiştir. Veri grafiğinde, işlenen bilgi ve veriler hakkında tasarımcının konuya hâkim ve yeterli bilgiye sahip olması çok önemlidir. Yeri geldiğinde tasarımcı, bilimsel ya da istatistiksel veriler ve analizler ile çalışacağı için, titiz ve dikkati yüksek olması ve tasarımını yapacağı konuyu sadeleştireceği için de konuyu, her yönüyle incelemiş ve her detayından haberdar olması gerekmektedir.



Şekil 2. 23 Askeri Ordudaki Ölüm Sebepleri Çizgesi, Florence Nightingale, 1856 (Dur, 2011, s. 25)”.

Verileri sıradan halka sunmak için, en sade, yalın, net, algılanır şekillerde olması gerekmektedir. Bu açıdan veri görselleştirme olayın büyük bir kısmını çözmüş oldu. “Bilginin paylaşımı ve aynı zamanda gereksinimi sonucunda, içeriğin izleyiciye net bir biçimde anlatılabilmesi için veri görselleştirme yöntemleri ortaya çıkmış ve günümüze kadar gelişim göstermiştir. Veri görselleştirmesi, kendi gelişim süreci içerisinde beraber birçok görsel iletişim türüyle de etkileşim içerisinde olmuştur” (Gürler, vd., 2018, s. 133).

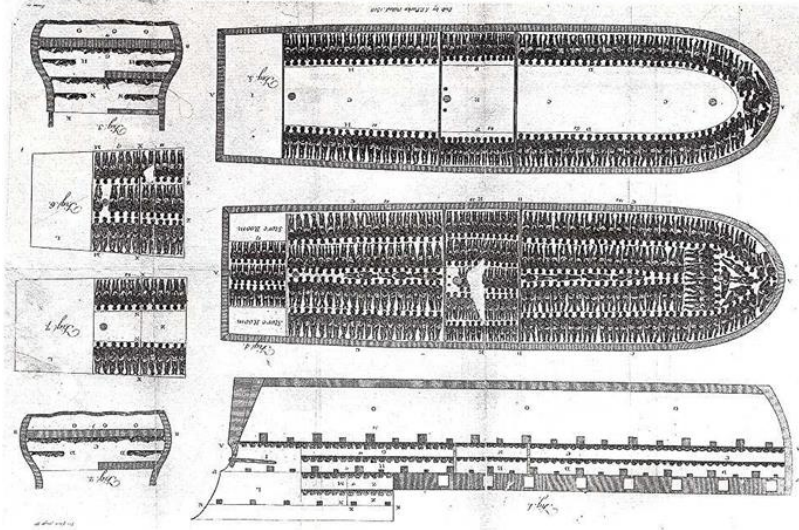
2.4.4 Bilgi grafikleri

Bilginin insanlara ulaştırılmasında, özen ile üzerinde düşünülüp, planlanmış, grafiklerin, diyagram ve videoların olduğu tasarımlar daha akılda kalıcı, basit ve etkili olacaktır. Bilgi grafikleri de bu anlamda önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Bilgi grafiğinde izleyici ya da kullanıcıya sunulacak olan bilginin içeriği ve algılanması tasarımdan önce gelir. Eğitimde etkili bir şekilde kullanılan bilgi grafikleri, bilgilerin ve verilerin video, diyagram, grafik unsurları ile aktarılmasını, karmaşık olan bilgi ve verilerin hızlı ve etkili şekilde anlaşılmasını sağlayan tasarımlardır.



Görsel 2. 6 “Tashrih-İ Badan-İ İnsane”. İlk Bilgi Grafiği Örneklerinden, Mansur İbn Muhammad, M.Ö 1400-1500 (Yanık, 2008, s. 6).

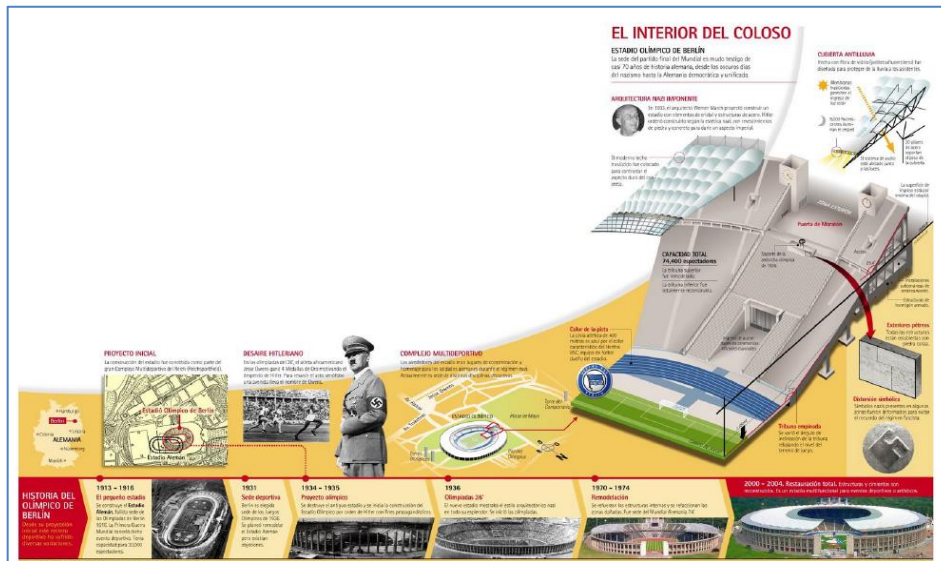
Tasarım aşamasında hangi materyallerin kullanılacağına karar verilmeli aralarında bir bütünlük olmalıdır. Bilgilerin görsel olarak daha hızlı algılanması beynimizin görsel bilgileri daha hızlı çözümlemesiyle ilgilidir. Denli (2016)'nin bildirdiğine göre, “İngiliz grafik tasarımcı, yazar, bilgilendirme tasarımı teorisyeni, Nigel Holmes, infografikleri basitçe “açıklayıcı grafikler” olarak ifade etmektedir. Basit görselleştirmeler mesajı hızlıca kavranmasını sağlar. Bu bağlamda sayfalarca sayı yerine basit bir grafik daha açıklayıcı olabilir” (Denli, 2016, s. 1477). İçeriğin görsel olarak tasarlanmış halidir ve basit ve etkili bir şekilde bilginin aktarılmasını sağlar.



Görsel 2. 7 Thomas Clackson'un, Köle Ticareti ile İlgili Bilgi Grafiği. 1786 (Dur, 2011, s. 24).

Gürler (2018)'in bildirdiğine göre, “*Roland Schroeder, infografiğin; bilginin aktarılmasında bilginin karmaşıklıktan çıkartılarak sade ve etkili bir biçimde birçok görsel materyalin kullanılarak okuyucuya ya da izleyiciye etkili bir şekilde aktarılmasını sağlayan bir grafiksel veri aktarma yöntemidir*” (Gürler, vd., 2018, s. 135). Bilgi grafikleri, eğitim alanında da yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Mesajın iletileceği ortam infografiklerin tasarlanması aşamasında çok önemlidir. Hangi iletişim ortamında hangi infografik elemanları etkili olabilir sorusundan hareketle planlanmalıdır.



Şekil 2. 24 Berlin Olimpiyat Stadı. Bilgi Grafiği “El Interior del Coloso” (Yanık, 2008, s. 12).

Salih Denliye (2016) göre ise, iletişim ortamları 3 maddeyle açıklanabilir;

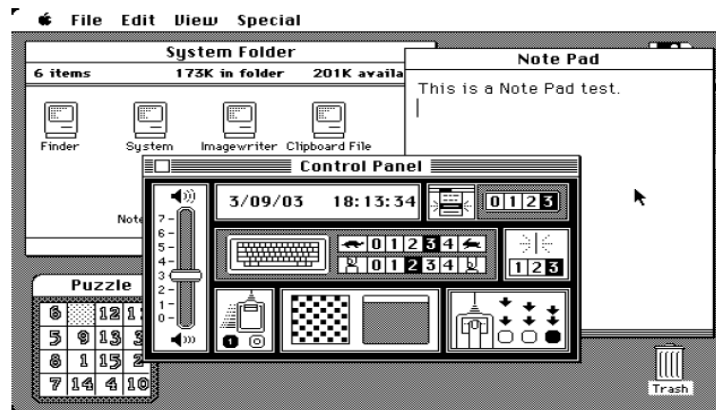
Statik ortam olarak basılı yayın (gazete, görsel iletişimde, poster, broşür, görsel iletişimde, faaliyet raporu, kitap, billboard);

Hareketli ortamda web ve televizyon;

İnteraktif ortam olarak bilgisayar ve cep telefonu örnek verilebilir” (Denli, 2016, s. 1477).

2.4.5 Arayüz tasarımı

Dijital cihazların hayatın büyük bir çoğunluğunda yer almasıyla birlikte, tasarlanması da gerekli bir hal almıştır. İnsan ile etkileşimi başlatan ekran görünümünün tasarlanması da yeni bir alanın doğmasını sağlamıştır. Grafik, tipografik, piktogram ve simge gibi görsel unsurların yer aldığı bir bütünün tasarlanmasıdır. Birçok alan ile iç içedir. Çevremizde gördüğümüz, kullandığımız dijital cihazların çoğunda arayüzlerin bir tasarıma sahip olduğunu görmekteyiz. Bir cep telefonu arayüzü, bilgisayar veya web sitesi arayüzü buna örnek gösterilebilir. Arayüz tasarımları, birçok disiplin ile bütünleşik olarak çalışır. “Bilgisayar bilimi, görsel-işitsel yayınlar, endüstriyel tasarım, bilişsel psikoloji, insani etkenler ve ergonomik araştırmalar, görsel-işitsel tasarım, geleneksel basılı yayınların grafik ve içerik tasarımı gibi birçok farklı alandan etkilenir” (Yanık, 2008, s. 28).



Şekil 2. 25 Mac Bilgisayar, Arayüzü Tasarımı Örneği (Yanık, 2008, s. 38).

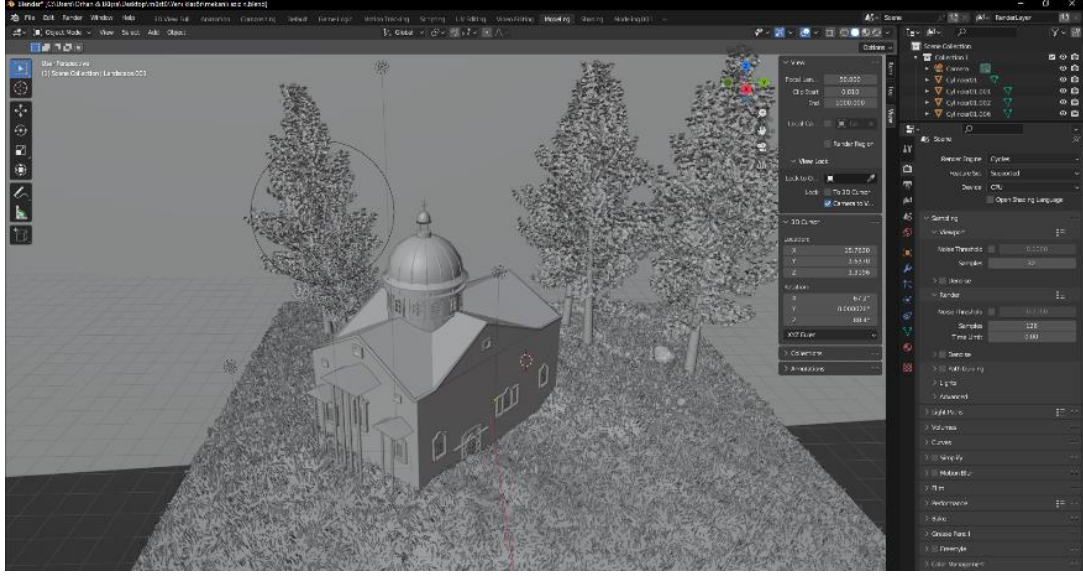
Bu yeni alanın tasarımcıları ise, kullanılan cihazın, doğru kullanılmasını sağlamak ve kullanıcıyı doğru yönlendirmek adına, açıklayıcı, sade, net ve hedef kitesine uygun tasarımlar ortaya koymalıdır. Bilgisayar temelli çoklu ortam (multimedya) belgelerinin henüz yeni olması ve birçok ortamın sunumlar halinde birleştirilmesinin kavramsal

zorlukları sebebiyle elektronik belgeleri düzenlemenin genel geçer kabul görmüş ölçünleri (standartları) yoktur (Yanık, 2008, s. 28).



Şekil 2. 26 Apple Ürünleri, Arayüz Tasarımları Örneği. (Kaynak: <https://www.apple.com/tr/ipad/>)

Öte yandan arayüz tasarımının iyi olabilmesi kullanıcı tarafından kolaylıkla kullanılabilmesi ile paraleldir. Eğer tasarımcılar için üretilen bir programın arayüzü tasarlanıyorsa, hedef kitlenin özelliklerine uygun tasarlanmalıdır. Örneğin daha sayısal yani mimarlık programlarına benzer nitelikte bilgilerinin hâkim olduğu karmaşık bir program arayüzü, tasarımcı için gereksiz yorucu olabilir. Veyahut bir mühendisin daha teknik kullandığı bir programın arayüzünün, sade ve görsel ağırlıkta olması bu meslek sahibi insanların işlerini zorlaştıracaktır. Dolayısıyla tasarlanan arayüzün, hedef kitlenin alışkanlıklarına, özelliklerine, zekâ ve düşünme yapısına hitap etmesi de oldukça önemli bir konudur.

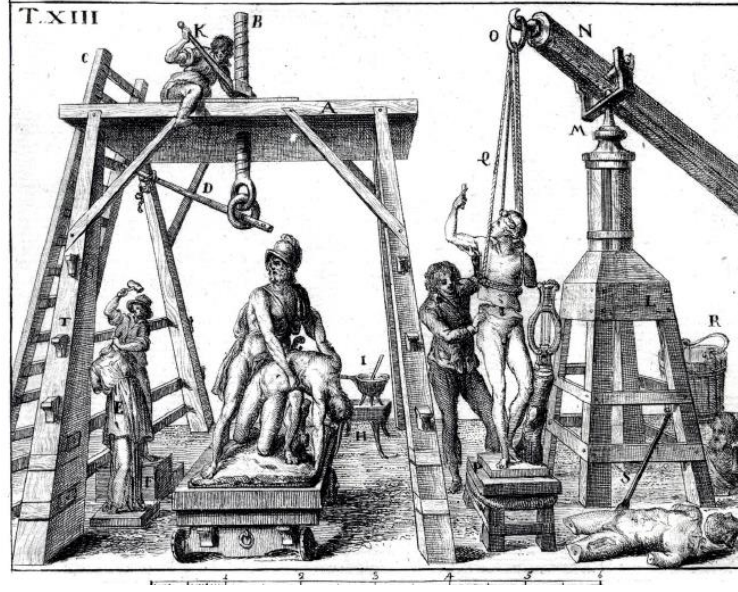


Şekil 2. 27 Blender Programı, Arayüz Tasarımı Örneği. (Kaynak: Kişisel arşiv)

Daha önce de bahsedildiği üzere arayüz tasarımı, çok farklı disiplinler ile çalışmaktadır. Artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik gibi yeni teknolojilerde de arayüz tasarımlarının kullanıldığını görmekteyiz. Birçok film sahnesinde, gelecekte kullanılması öngörülen arayüz tasarımları gösterilmektedir.

2.4.6 Kullanım kılavuzu tasarımı

Bir belge niteliği taşıyan kullanım kılavuzları, yeni alınan bir eşyada veyahut bir aygıtı doğru çalıştırabilmek adına hayatın her alanında bulunmaktadır. Eşyanın ya da malzemenin kurulumunu yapmadan önce, yanlış montajlamamak adına ve çalışabilmesi adına kullanım kılavuzuna bakılmalıdır. “*Kullanım kılavuzu bir aygıtı, yazılımı nasıl çalıştırmak gerektiği konusunda bilgi veren belge olarak tanımlanabilir*” (Yanık, 2008, s. 21).



Görsel 2. 8 Heykeltıraşlar İçin İlk Teknik Kılavuz, F. Carradori, 1802. Floransa (Yanık, 2008, s. 21).

Kullanma kılavuzu hazırlık sürecinde tasarımcının, ürünü deneyimlemiş olması çok önemlidir. Ürün ile ilgili kullanım bilgilerini ve talimatlarını tasarlamadan önce detaylı bir kullanım deneyimi ve bilgi edinme süreci ile pekiştirdiğinde daha anlaşılır bir tasarım ortaya koymasını sağlayacaktır. Ürüne dair sorunların tespitinde bu çok önemli bir detaydır. Yanık (2008)'ın bildirdiğine göre, sanatçı Ruti Singer, “Kullanıcıların %15’i kullanım kılavuzlarını tamamen okurken, %46’sı gözden geçirmekle yetinmekte, %35’i kaynak olarak saklamakta, %4’ü ise hiç açmamaktadır” (Yanık, 2008, s. 26).

KURUTMA		Düşük sıcaklıkta tamburlu kurutma yapılabilir.
		Tamburlu kurutma uygulanmaz.
		Asarak kurutulur
		Islak halde asarak kurutulur
		Sererek kurutulur
		Islak halde sererek kurutulur
		Gölgede asarak kurutulur
		Islak halde gölgede asarak kurutulur.
		Gölgede sererek kurutulur
		Gölgede ıslak halde sererek kurutulur

Şekil 2. 28 Kullanım Talimatı Örneği (Kaynak: <https://tr.uspoloassn.com/yikama-talimatları>).

Kanuni açıdan birtakım zorunlulukların da getirilmesiyle birlikte, kullanma kılavuzu her ürünle gelmektedir. Yanık (2008)'ın bildirdiğine göre, Bruce Tognazzi, başarılı bir kullanım kılavuzu için beş şart vardır:

- 1) "Gerçek" bir kılavuz sağlamak
- 2) Çözülecek sorunu açıklamak
- 3) Sadece özellikleri değil, kavramları da açıklamak
- 4) Kullanıcıya beklediğinden daha fazlasını vermek
- 5) Okurken eğlendirmek (Yanık, 2008, s. 23).



Şekil 2. 29 İkea Kullanım Kılavuzu Örneği. (Kaynak: <https://124.im/hvFg14>)

2.4.7 Çevresel grafik

Çevre koşulları, insanın düşünce ve davranışlarını etkileyebilir, kontrol altına alabilir. İnsanın o an bulunduğu mekân algı düzeyini ve isteklerini etkileyebilir. Bu anlamda çevresel grafik tasarım bir diğer adı ile çevre grafiği, tasarımda önemli bir yerde konumlanır. “Çevresel Grafik Tasarım Kuruluşu (*Society of Environmental Graphic Design-SEGD*) çevresel grafik tasarım alanında toplumun daha bilinçli olmasını ve profesyonel gelişimin sağlanmasını amaçlayan, uygulamalara ödüller veren etkin bir uluslararası kuruluştur” (Dur, 2011 s. 93). Çevresel grafik kendi içerisinde; yönlendirme ve işaretleme tasarımı, sergileme tasarımı, yer imleri, piktogramlar ve haritalar olmak üzere beş başlıkta ele alınır.

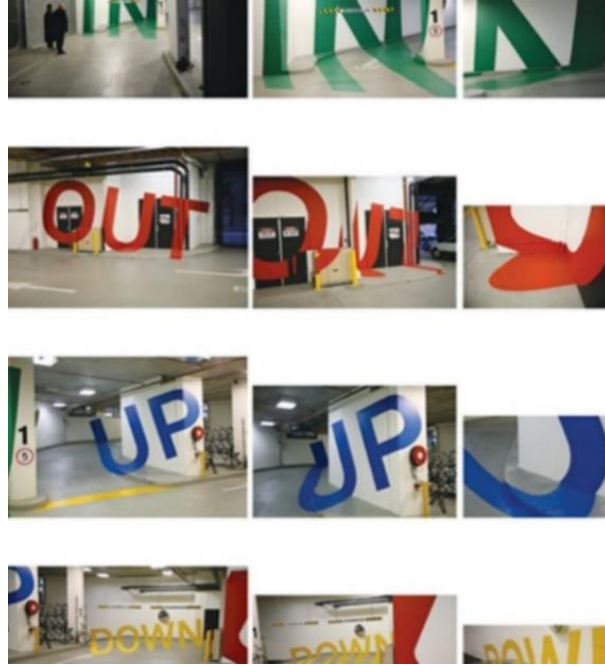


Şekil 2. 30 Çevresel Grafik Örnekleri. Solda İç Mekân ve Sağda Dış Mekân (Dal, 2019, s. 54).

Açık-kapalı, doğal-yapay mekanlarda planlı ve tasarlanmış olarak hayata geçirilen tasarımlardır. Yönlendirmek, bilgilendirmek, tanımını yapmak, çevreyle estetik uyum içerisinde olması gibi temel işlevlere sahiptir. İçerik bakımından bilgilendirme tasarımına benzeyen çevre grafiği, bilgilendirme tasarımından farklı olarak, kısa, net, yalın, semboller ile sorunu çözer. Uzun, bilimsel ya da ağır bilgilendirmeler yoktur. “Görsel iletişim, mimari, iç mimari ve endüstriyel tasarım gibi pek çok tasarım disiplini kapsayan çevresel grafik tasarım, yönlendirme, iletişim kimliği, bilgilendirme ve mekandaki düşünceyi şekillendirme üzerine yoğunlaşan bir alandır” (Dur, 2011, s. 160).

Çevre grafiklerinin, temel tasarım ilkelerine uygun tasarlanması, aynı zamanda kullanılan tipografik ve görsel mesajların doğru yönlendirmesi, insanların mesajı doğru algılaması için önemli bir etkidir. İnsan hayatı için önem arz eden bazı kritik noktalarda çevresel tasarımın doğru yönlendirmesi çok önemlidir. Aksi takdirde kullanıcılar açısından bir karmaşa oluşmasına ve geri dönüşü olmayan kazaların oluşmasına sebep olabilir. Örneğin

bir otopark tasarımının yanlış yönlendirdiğini varsayarsak, birçok aracın ve yayanın yanlış bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi sonucu kazaların oluşabilir. Ya da trafik içerisinde hızla ilerleyen bir ambulansın, yanlış yönlendiren bir çevre grafiği yüzünden yanlış yöne girmesi hastanın hayatını kaybetmesi ile sonuçlanabilir. *“Tasarım sürecinde yeni ve özgün bir şeyler üretebilmek için önce temel bilgilerin sindirilmesi, ardından yeni arayışlara gidilmesi gerekmektedir”* (Akman, 2017, s. 89).



Şekil 2. 31 Bir Çevre Grafiği Örneği. Tasarım: Emerystudio

(Kaynak:<https://tls.tc/fkyuk>).

Tasarım aşamasında iken görsel ve tipografik argümanda yapılan uzatma, eğme, bükme gibi amatör işlemler de tasarımın okunurluğunu azaltacağı için uygulanması gereken noktalardandır. Tasarımın uygulandığı malzeme de çevresel grafik tasarım açısından önemlidir. Tasarım ne kadar estetik ve doğru tasarlanmış olursa olsun, uygulandığı malzeme yanlış ise anlamını yitirecek ve tasarım kendini göstermeyecektir. Mekân da çevresel grafik tasarım açısından vurgulanması gereken noktalardan bir diğeridir. Tasarımın nerede konumlanacağı, neyin yanında yer alacağı ya da nasıl bir atmosferde konumlanacağı, gece-gündüz farkında nasıl görüneceği gibi etkenler tasarımın başarılı sonuç vermesini sağlayacak etkenlerdir.

Genel anlamda çevresel grafik tasarım; sergileme tasarımı, yönlendirme ve işaretleme tasarımı, piktogram, yerimi, harita olmak üzere beş başlık altında incelenmektedir.

2.4.7.1 Sergileme tasarımı

Sergilenen bir ürünün ya da sanat eserinin nasıl sergilenmesi ihtiyacı ile başlayan bir tasarım sürecidir ve başlı başına bir alan halini almıştır. Türk Dil Kurumuna göre sergileme, teşhir, sergileme işi olarak tanımlanır.

Uçar (2004)'ın bildirdiğine göre, TDK'nin yayınlanan Toplum Bilim Terimleri sözlüğünde ise iletişim, düşünce ve duyguların, bireyler, toplumsal kümeler, toplumlar arasında söz, el-kol devimi, yazı, görüntü vb. aracılığı ile değiş-tokuş edilmesini sağlayan toplumsal etkileşim süreci (Uçar, 2004, s. 16).

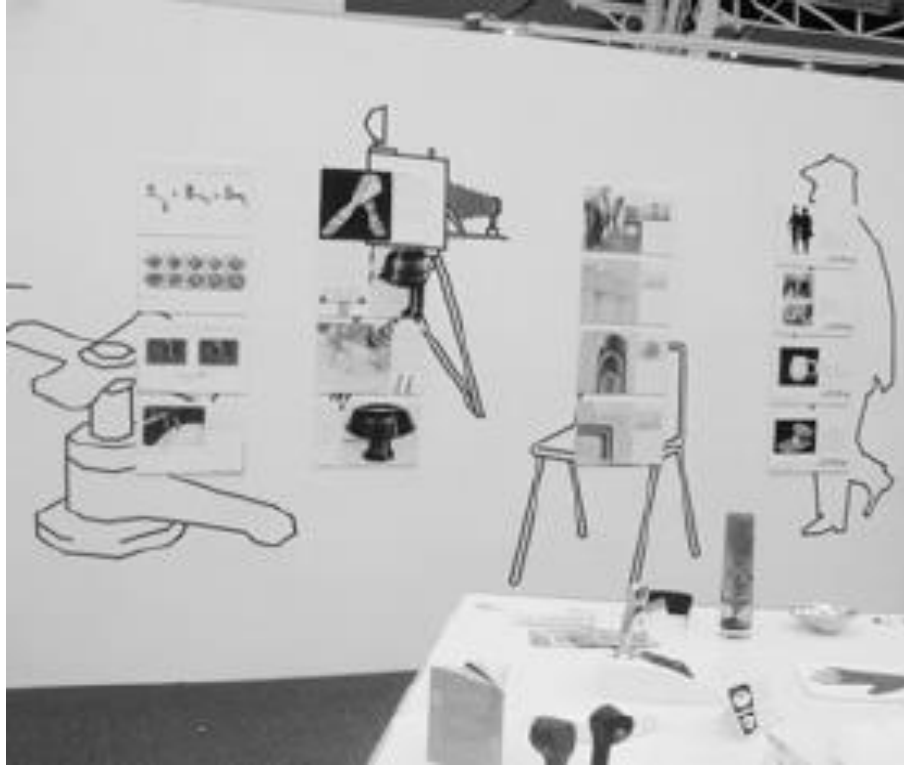


Şekil 2. 32 Pera Müzesi, Bilgilendirme Tasarımı Örneği (Kaynak: <https://tls.tc/zrDOJ>).

İzleyicinin kolay, rahat algılayabileceği en uygun olan yere, eserin nasıl konumlanacağı tasarlanır, planlanır. Eserlerin sergilenmesi adına gerekli olan bir alandır. Ürün ya da eser bu alanlarda; tanıtılır, satılır, pazarlanır. Diğer sergileme türlerinden farklı olarak, eserlerin direkt olarak izleyiciyle canlı bir şekilde iletişim kurması çok önemli bir farktır. Sanatçının ya da markanın ürününe verilen tepkiler, geri bildirimler anlık olarak gözlemlenebilir. “Sergileme tasarımının, ürünün kitlelere sunumunda yapılan görsel bildirim süreçleri ve tanıtım düzenlemelerini kapsadığını belirtmektedir” (Demir, 2009, s. 52).

Demir (2009)'in bildirdiğine göre,

David Dornie ise; sergileme yapmanın insanın doğasında olan bir etkinlik olduğunu belirterek, her bireyin evinin aslında bir sergileme alanı olduğunu ve bireylerin kendileri, yaşamları, ihtiyaçları hakkında bilgi vermek için nesnelere sergilediklerini ifade etmektedir (Demir, 2009, s. 52).



Şekil 2. 33 New Designer, Tasarım Fuarı. Sergileme Tasarımı Örneği (Demir, 2009, s. 62).

İlk olarak sergileme tasarımı, eserlerin korunması ve sadece sunulması amacıyla kullanılsa da bugün ayrı bir alan haline almış durumdadır. Endüstri devrimi sonrası da dünyada sosyal ve ekonomik yapılarda değişimler olmuş, tarım toplumundan endüstri toplumuna geçilmiştir. Bu gelişmeler yaşanırken, fuarlar açılmaya başlanmış, sanatçılar eserlerini sergilemeye başlamış, eserlerin sergilenmesi, serginin planlanması ve tasarlanması da bir ihtiyacı beraberinde getirmiştir. İşte sergileme tasarımı da bu dönemde ortaya çıkmış, sanatçıların eserlerini nasıl sergileyecekleri konusuna, sergileme tasarımcıları çözümler üretmiştir. Yavaş yavaş kendini göstermeye başlayan sergileme tasarımı, birçok fuarda kullanılan, tanınmaya başlayan bir alan haline almıştır. 1851 Londra Fuarı da sanayi, tarım ve ülkelerin kültürel simgelerini barındıran ürünlerin sergilendiği bir sergidir. Bu anlamda sergileme tasarımı, 1800'lü yıllarda Osmanlı

devletinin kullanan ülkeler arasında olduğunu görmekteyiz. Osmanlı devleti bu fuarda tarım ve sanayi ürünlerini sergilemiştir. Fuar sonrası seksen altı adet nişan, kırk iki adette aferin name verilmiştir. Bu sergilerde; eserler, ürünler tanıtılıyor, yarışmalar düzenleniyordu. Aynı zamanda bu fuarlar ülkelere, casusluk amaçlı da kullanılmış alanlardır (Şirin, 2017, s. 193-194).



Şekil 2. 34 Londra Fuarı. 1851 (Şirin, 2017, s. 203).

Yine, “Osmanlı imparatorluğu, uluslararası sergilerden uzak kalmamış, 1893 yılındaki Şikago Sergisi’ne II. Abdülhamit tarafından resmi bir komisyon kurularak sergide bir Türk köyü kurulmuş bir cami inşa edilmiş, çeşitli el sanatları ve gemi maketlerinin sergilendiği bir sergileme tasarımı hazırlanmıştır (Demir, 2009, s. 54-55).



Şekil 2. 35 Pera Müzesi, Sürekli Sergi Örneği (Kaynak:

<https://www.peramuzesi.org.tr/sergi/kahve-molasi/160>).

Sergilemenin ilk ortaya çıkışı hakkındaki genel kanaat pazar yerleri ile başladığıdır. Teşhir edilenlerin, nasıl sunulacağı problemi yeni bir alanı doğurmuştur. “*Sergiler, sergilemeler, gösteriler, teşhirler, fuarların hepsi sergileme uzmanlarının birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlayan ortamlardır ve temelde aynı şeyi ifade ederler*” (Demir, 2009, s. 53). M.Ö. 3. yüzyıla dayanmaktadır. Daha sonraları ise Bauhaus öğrencileri tarafından farklı, işlevsel ve sade sergileme örnekleri ile yepyeni bir alan haline almış, başarılı örnekler verilmiştir.

Sergileme tasarımları genellikle sürekli ve geçici olarak iki şekilde kullanılır. Bir müze ya da sanat galerisinin sürekli olarak, uzun süre sergiledikleri sergiye, sürekli olan sergileme alanı diyebilirken, geçici sergileme alanı da sergilerde veyahut fuar gibi etkinliklerde sergilenir. İçerik bakımında ise; kültürel / sosyal içerikli sergilemeler, ticari fuar sergilemeleri, sanat galerisi sergilemeleri, müze sergilemeleri olarak kendi içerisinde alt başlıklara ayrılabilir. Aynı zamanda artırılmış gerçeklik de bir sergileme şekli olarak görülmeye başlanmış olduğu için içerik bakımından da sergileme tasarımı alt başlığına eklenebilir (Demir, 2009, s. 55-60).

2.4.7.2 Yönlendirme ve işaretleme tasarımı

Yönlendirme tasarımında amaç kullanıcıyı belirli işaretler ve tipografik öğeler ile bir yöne yönlendirmektir. Evrensel olarak, eğitim seviyesine bakılmaksızın algılanır, anlaşılır, işaretler ile insanları yönlendirir ve bilgilendirir. O an nerede bulunduğumuz hakkında bizi yönlendirir, aynı zamanda varmak istediğimiz noktanın giriş-çıkışında, acil girişinde, yol ayırımında yer alır ve yönlendirir. Yönlendirme ve işaret tasarımları net, yalın, okunaklı, estetik, dikkat çekici ve uygulandığı mekân ile uyumlu aynı zamanda estetik olmalıdır. Uygulamanın yapıldığı mekâna ve firmanın kimliğine uygun tasarlanmalıdır. “Yönlendirme ve İşaretleme tasarımı ürünlerinden beklenen arka planda işini başarıyla yerine getirmesi, ön planda olmamasıdır. Sessiz bir rehber gibi davranmalı, görevine ihtiyaç duymayan kullanıcıların algı akışını kesmemelidir” (Güler, 2016, s. 144).



Şekil 2. 36 Londra Metrosu Harita Sistemi (Taşcıoğlu ve Aydın, 2015, s. 242).

Yerleşkeler için tasarlanan yönlendirme dizge tasarımları, bölgeyi tanıtan ve anlatan görsel bir dile sahip olmalı, düzenli bir biçimde kullanılacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu tür yaklaşımlar, yerleşkelerin yerel ve sosyal açıdan ciddi bir biçimde ayırt edilmesine, bölgedeki mekânların ve işaretlerinin algılanış şekline, insanların yön bulmadaki sıkıntılarına, ya da kaybolmalarına engel olunmasına olanak sağlamaktadır (Fişenk, 2012, s. 3-4).



Şekil 2. 37 AVM, Yönlendirme Tasarımı. Tasarımcı: Pentagram. (Kaynak: <https://www.pentagram.com/work/city-point/story>)

Yönlendirme ekip çalışması ile oluşturulur. Buna bağlı olarak mimarlar, mühendisler ve grafik tasarımcılar bir arada çalışırlar. Burada çalışacak ekip, kullanıcının davranışlarını önceden tahmin edebilmeli ve buna yönelik olarak yapılacak hataları, sapılabilecek farklı yolları, ilk görülmesi gereken tabelalar gibi unsurları fark edip çözüm yolları arayabilmelidir (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015, s. 232).

Yönlendirme tasarımı, herhangi bir marka için tasarlanıyorsa, markanın kurumsal kimliğine, mekânın atmosferine ya da şehrin insanların etnik kimliklerine uygun ve estetik olmalıdır. Mekândan ayrı bir tasarım okunaklı ve algılanır olsa dahi mekân ile uyumsuz duracaktır ve bu da başarısız bir tasarım olmasını sağlayacaktır. Ayrıca her insanın algılayabileceği düzeyde ve ilgisini de çekebilecek, ona tanıdık gelen, simge ve şekilden oluşması tasarımı güçlendirecektir. Fişenk (2012)'in bildirdiğine göre, “*Gibson, yönlendirme dizgesi tasarımlarını 6 başlık altında inceler:*

- 1. Markalaş (tır)ma ve yer belirleme*
- 2. Tipografi ve düzenleme*
- 3. Renk*
- 4. Sembol ve Haritalama*
- 5. Form, Ortam ve Malzeme*
- 6. Sürdürülebilirlik (Fişenk, 2012, s. 49)”.*

kolaylaştıran görsel argümandır. İşlevleri; yönlendirmek, bir kavramı anlatmak, işaret etmektir. Konu aldıkları nesneyi doğrudan temsil eder (Deniz ve Öztürk, 2022. s. 30). Emre Becer ise; “Piktogramlar, bir kavram ya da sözcüğü temsil eden ve resim özelliği taşıyan simgelerdir” (Becer, 2011, s. 85).



Şekil 2. 40 Norveç, 4000 Yıl Öncesine Ait Kayalara Çizilmiş Kayakçı (Kaynak: <https://tls.tc/uVFO4>).

Sümerlilerin piktogram ve çivi yazısını bulup geliştirmeleri ile yaz karakterleri ve piktogram süreci başlamış ve gelişim göstermiştir. Çivi yazısının gelişimini sağlayan şey piktogramlar olmuştur. Piktogramlar sadeleşip stilize edilerek, çivi yazısına dönüşmüştür. Piktogramlar daha somut kavramları içerirken çivi yazısı daha soyut kavramları (Becer, 2011, s. 85). Mısır hiyerogliflerinde ise Mısırlılar, direkt nesneyi ifade eden resimlerden ziyade, sese yakın nesnelere çizmişlerdir. Sese yakın nesneyi çizmek de ilk defa mısırlılar ile ortaya çıkmıştır. İlk olarak “hiyeratik” adını verdikleri yazı türü sonra daha da stilize edilerek “demotik” yazı türünü oluşturmuş ve bu yazı türü en son “logografik” ve “hiyeroglif” yazı karakterleri olarak tamamlanmıştır (Gürler vd., 2018. s. 132).

Sanatçılar, her zaman içlerinde buldukları kültürün etnik simgelerinden ya da ilk insanların mağara duvarı ve çeşitli yerlere resmettikleri çizimlerden etkilenmişlerdir. Örneğin Pablo Picasso, Afrikalı kabileleri ziyareti sonrasında, kabilenin geleneksel olarak kullandığı maskelerden çok etkilenmiş ve kübizm akımını ortaya çıkarmıştır. Mısır hiyeroglifleri, mağara ve kayalara resmedilen çizimler gibi çok iyi stilize edilmiş bu

çizimler birçok sanatçıyı derinden etkilemiş, ilham vermiştir. Piktogram stilizasyonlarında da çoğu sanatçı bu çizimlerden ilham almıştır.



Şekil 2. 41 Almanya’da Evlenen Erkeklerin İstatistikleri, 1911-1926, Isotype. 1936 (Özden, 2023, s.19).

Anlatmak istediklerini doğrudan anlatırlar. Anlaşılması zor verilerin, bilgilerin sıradan insanlar tarafından rahatlıkla anlaşılmasını sağlar. Sosyal hayatımızın içerisinde birçok yerde piktogramları görmemiz mümkündür. Alışveriş merkezlerinde, trafikte, hastanelerde, havalimanlarında vs. piktogramlar bize bir anlam ifade eder ve yardımcı olurlar. Bizden çok önce yaşamış insanların yaşadıkları mağaralarda bulunan, ilk kaya üstüne çizilen tasvirler, bir figür tasvir etmekten ziyade, belli bir mesajı iletmek için bir araya getirilmiş ilk ikon örnekleridir. Piktogramlar, işaretlerdir ve bu işaretler görsel sanatlarda kullanılan evrensel dil örnekleridir.

Öküz insanın evcilleştirdiği en güçlü yaratıklardan biridir. Gücü anlatmak için başının biçimini kullandı insan. Üçgenimsi bir biçimi, Akatça ‘alp’ Akdeniz yöresindeki toplumların hepsinde ortak bir sözcük öküz. Fenikeli aldı bu üçgene ‘alf’ dedi, İbrani aldı ‘alef’ dedi, Arap aldı ‘elif’ dedi, Yunan aldı ‘alfa’ dedi, öküzün ya da gücün simgesi olan üçgen zamanla A harfine dönüştü (Şenat, 1999, s. 104).

resimli simgeler		grafik simgeler			sözel simgeler	
fotoğraf	resimleme/ çizim	imge bağlantılı	kavram bağlantılı	keyfi/ nedensiz	sözel tanım	ad/etiket
					Erişkin, dişi bir insan.	kadın

Şekil 2. 42 Ralph E. Wileman'ın, Görsel Sınıflandırması (Deniz ve Öztürk, 2022, s. 30).

Piktogram ve semboller, yazıyla iletişimden farklı olarak çok daha etkilidir. Bunun belirli sebepleri vardır; “Akılda kalıcı olması, kolay öğrenilebilirliği, hızlı anlamlandırılabilmesi, evrensel anlam ve algı boyutlarına sahip olmasıdır” (Uçar, 2004, s. 20). Aldığımız bir kıyafetin kaç derecede nasıl yıkanması gerektiği, evimize gelen bir kargonun içerisinde kırılacak eşya olup olmadığı, satın aldığımız bir eşyanın geri dönüşüm ile üretilip üretilmediği gibi birçok özelliği ürünlerin üzerinde bulunan simge ve piktogramlar ile anlayabiliriz. Hızlı algılanması da çok daha kısa sürede işlerimizi halledebilmemizi sağlar.



Şekil 2. 43 Gerd Arntz Piktogramları (Kaynak: <http://www.gerdarntz.org/isotype/people.html>).

Her kültüre, eğitim seviyesine göre algılanabilir ve okunabilir olması da önemli etkenlerdendir. Deniz (2022)'in bildirdiğine göre, Ralph E. Wileman, grafik simgelerin ise çeşitli yollarla oluşturulduğunu belirtir ve bunları üç gruba ayırır: “*İmge bağlantılı grafikler, kavram bağlantılı grafikler ve keyfi/nedensiz grafikler. Ona göre bir objeyi, eylemi veya süreci temsil eden başka bir nesneye “simge” adı verilir ve simgeler kendi içinde somuttan soyuta doğru üçe ayrılır: Resimli simgeler, grafik simgeler ve sözel simgeler*” (Deniz ve Öztürk, 2022, s. 29).

2.4.7.4 Yer imi

Bulunulan noktayı tanımlayan, kimliğini yansıtan, üç boyutlu, bazen heykel ya da anıtsal anlam kazanmış, içeriğindeki kavram ve anlam önceden planlanıp, tasarlanmış soyut ya da somut işaretlerdir. Dur (2011)'a göre, “*Yer imleri, buldukları alanla ilgili bilgi taşımakta ve içeriği bağlamında iletişim kurmaktadır*” (Dur, 2011, s. 104). Bu anıtsal tasarımların toplumsal olarak kabul görmesi de es geçilmemesi gereken bir durumdur. İnsanların önce anlayıp, algılayıp sonra benimseyebilecekleri, içinde taşıdığı anlamı kavramı hissedebilecekleri yapılar olmalıdır.



Şekil 2. 44 Melbourne Şehir Müzesi. Yer İmi Örneği. Avustralya (Kaynak: <https://tls.tc/TmoiN>).

Bugün yer imi örneği olan birçok tasarım, anıtsal nitelik kazanmıştır. Bunlardan biri de Los Angeles, Kaliforniya'da bulunan, Amerikan kültürünün simgesi haline dönüşmüş meşhur “Hollywood” yazısı, bir yer imi örneği kabul edilir.



Şekil 2. 45 “Hollywood” Yazısı. Kalifornia, ABD (Dur, 2011, s. 105).

İnsanların buluşma noktası olarak kullandıkları, simgeleşmiş bazı heykel ve anıtların bir kısmı, yer imi olarak algılansa da durum bundan çok farklıdır. Yer imi bulunduğu noktanın simgesi haline dönüşebilir ayrıca da anlam bakımından bulunduğu mekân ile paralel ve bir hikâye, bir kavram, barındırır ve mekânın kimliğini yansıtır. “*Yer imleri rastlantısal formlar değildir. İster soyut ister somut olsun, bulunduğu yer ile “imlediği” nokta arasında görsel kod inşa etmesi; inşa edeceği görsel kodun da kullanıcılar tarafından rahatlıkla çözümlenebilmesi gerekmektedir*” (Güler, 2016, s. 137). “Kadıköy “Boğa” heykeli anlam bakımından Kadıköy’e ait bir içerik ve kavram barındırmasa da zaman içerisinde Kadıköy’ün simgesi haline gelmiş, insanların tarif ve buluşma noktası olmuştur. Yani yer imleri anıt ve heykelle dönüşseler bile heykel ya da anıtlar yer imi olmayabilirler. “*Bulduğu yer ile ilgili kavramsal düzeyde iletişimi bulunmamaktadır. Aradaki güçlü ilişki sonradan kazanılmıştır*” (Güler, 2016, s. 139).



Şekil 2. 46 Kadıköy Boğa Heykeli (Kaynak: <https://124.im/W0FSJ>).

Yer imleri tasarımı güçlendirmek adına da kullanılmaktadır. Vurgu aracı olarak, tipografik olarak, görsel yönlendirme ya da bilgilendirmenin yetersiz kaldığı noktalarda vurguyu arttırmak adına da kullanılır. Örneğin, çevre yolu gibi trafik kullanıcılarının önceden karar verip yön değiştirmesi gereken durumlarda da büyük yer imleri kullanılmaktadır.

2.4.7.5 Haritalar

Bir şehir gezisine çıkıldığını varsayalım veyahut bir konumdan başka bir konuma gidilmek istendiğini, bu gibi durumlarda haritaları kullanırız. Farklı amaçlar için harita tanımlamaları olsa dahi kullanımları ortaktır. Hayatımızı kolaylaştıran görsel iletişim argümanıdır. Yer-yön bulmada, bir bölge hakkında herhangi bir konuda bilgi edinmek için kullanırız. Mesela rutin olarak trafikte kullanılan “Google Maps” uygulaması buna örnek gösterilebilir. Ya da bir bölgenin toprak özellikleri ve dağılışları hakkında bilgi verilir. Bu haritalar vasıtasıyla, yetiştirilecek ürünlerin belirlenmesi, bağlı olarak topraklardan daha iyi verim alınabilmesi gibi birçok konuda faydalanılabilir.

Bilgilendirme haritaları dışında, genel olarak haritalar kullanım amaçlarına göre değişkenlik gösterir. *“Haritacılık temel olarak, belli bir yeryüzü bölgesinin bir ya da birden çok özelliğiyle birlikte bir zemin üzerine, basit resimler, simgesel işaretler ve yazularla o bölgeyi yansıtacak biçimde çizilmesi demektir”* (Özcan, 2013, s. 54). Genel olarak harita türleri üç kısma ayrılır. Bunlar;

- Kullanım amaçlarına göre haritalar,
- Ölçeklerine göre haritalar,
- Konularına göre haritalar.

2.4.7.5.1 Kullanım amaçlarına göre haritalar

- İdari ve siyasi haritalar,
- Beşerî ve ekonomik haritalar,
- Fiziki haritalar,
- Özel haritalar.

2.4.7.5.2 Ölçeklerine göre haritalar

- Büyük ölçekli haritalar,
- Orta ölçekli haritalar,
- Küçük ölçekli haritalar.

2.4.7.5.3 Konularına göre haritalar

- Genel haritalar,
- Topoğrafya haritaları,
- Fiziki haritalar,
- Siyasi ve idari haritalar,
- Duvar ve atlas haritaları.

2.4.7.5.4 Özel haritalar

- Araziden yararlanma haritaları,
- Ekonomi haritaları,
- Hidroğrafya haritaları,
- İzoterm haritaları,
- Jeomorfoloji haritaları,
- Nüfus haritaları,
- Toprak haritaları olmak üzere yedi başlık altında ele alınabilir. (Kaynak: <https://harita-cesitleri.nedir.org/>)

2.4.7.5.5 Bilgilendirme haritası örnekleri

Bilgilendirme Tasarımı alt başlıklarından olan, Bilgilendirme Haritası da başka bir harita çeşididir. Haritaların genel tanımlamalarına bakıldığında, Bilgilendirme haritası tasarımı ayrı bir alanda tanımlanmaktadır. Bilgilendirme Tasarımı açısından harita kavramını ele aldığımızda; belirli bir konuda bilgiyi, yapılan çizimler ve şekillerle görselleştirerek aktarmaktır. Kişinin ulaşmak istediği konum bilgisini sağlayan çözümlerdir. Fakat coğrafi haritalar bilgilendirme tasarımının kapsamına girmemektedir. Harita tasarımı

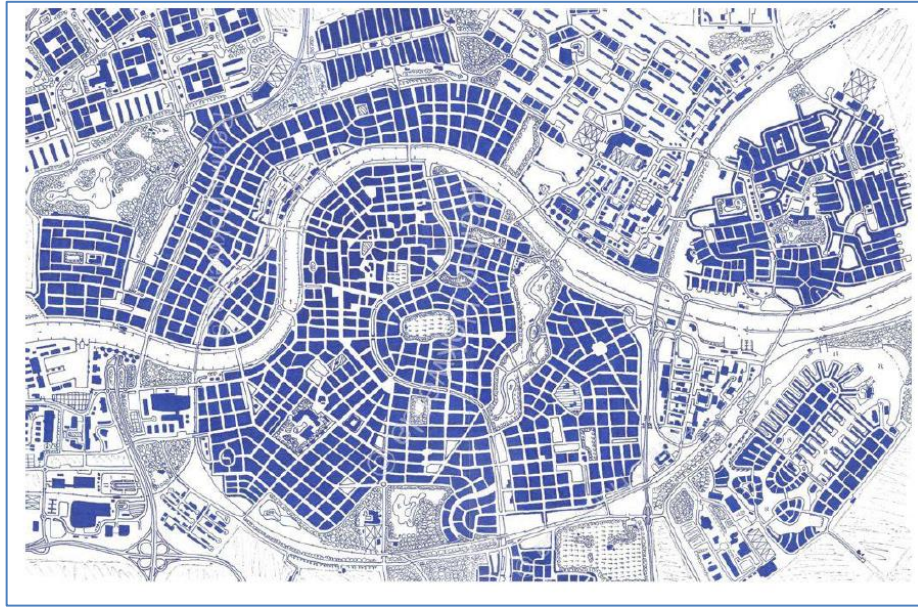
tarihi açısından Harry C. Beck ismi, dönüm noktalarından biri olmuştur. Beck'in öncesinde tasarlanan haritalar çok yoğun, karmaşık, gözü yoran türde haritalarken devre mühendisliği bakış açısıyla olaya bambaşka bir bakış açısı getirmiştir. Taşçıoğlu (2015)'nun bildirdiğine göre, “Henry C. Beck'in tasarladığı bu harita, ilk kez ulaşımaya yönelik bilgiyi coğrafi bilginin üstüne taşır. Günümüzde neredeyse tüm metro hatlarında uygulanan bu tasarım mantığı, bilginin aktarımı konusunda önemli bir örnektir” (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015, s. 233).

Harita tasarlanırken, kullanılan renk, yazı karakteri, renklerin okunurluğu gibi temel tasarım kriterleri çok önemlidir. Aksi takdirde kullanıcılar, çevreden yardım alarak ilerlemeye ya da anlamaya çalışacaktır. Bu da kullanıcının zamanında çalmasına, görevli kişilerin asıl görevini yapamaması gibi olumsuz sonuçlara yol açacaktır. Tasarım yapılmadan önce, tasarımcı, kullanıcının yerine kendini koyup, sorun tespiti yapılmalı, soru işaretleri belirlenmeli, yönlendirmeler, piktogramlar, bilgilendirme tasarımları uygun yerlerde konumlanmalıdır. Bütünlük olması açısından bilgilendirme haritasının ve yönlendirmelerin kurumsal kimliği olmalıdır. Kurumsal kimliğinde her bir parça için tasarlanması, birbiri ile uyumlu olması gerekir. Kullanıcının, reklam panolarından vs. kurumsal kimliğin rahatlıkla ayırt edilmesini sağlamalıdır. Bu gibi etkenler, farklı meslek grupları ile bir araya gelerek, her açıdan incelenip çözüm geliştirilmesi ve tasarlanması gereken durumlardır.



Görsel 2. 9 Kolera Salgınından Ölenleri Gösteren Kroki. John Snow, 1859 (Dur, 2011, s. 12).

Haritanın, tasarım ilkelerine uygun tasarlanması okunabilirliğini artıran bir etkidir. Kullanılan renkler, yazı karakterleri, boşluk-doluluk gibi etkenler insanların tasarımı daha hızlı, kolay algılamasını ve doğru yönlendirilmesini sağlar. 1859 yılında Londra'daki kolera salgını ile ani ölümler gerçekleşmiş Doktor John Snow, insanların ölüm nedenlerini tespit etmek için, yerel halk ile konuşup veri toplayarak, Londra kentinin haritasını hazırlamıştır. Bu harita da hastalığın yayılımı ile ilgili bilgileri görselleştirdiğinde hastalığın su pompasından kaynaklandığı ortaya çıkmış ve kapatılmıştır. Bu sayede salgın önlenmiştir. Doktor Snow, farkında olmadan bir bilgilendirme haritası yapmış, bilimsel bakış açısıyla olayı hızlıca çözümlemiş, çizdiği kroki ile daha fazla insanın ölmesinin önüne geçmiştir (Dur, 2011, s. 12). Bilgilendirme haritaları sanatçının tercihiyle farklı tarz ve teknikler ile yapılabilir. Bazı sanatçılar daha piktografik bir üslup, kimi sanatçılar resimsel kimi daha illüstratif bir dil kullanabilir. Dünyanın ilk bilgilendirme haritalarında da farklı üsluplar, farklı yaklaşımlar görmektediriz. İlk örneklerden günümüze değin, birçok bilgilendirme haritası mevcuttur. Mesela Kerkük de bulunan Yorgantepe Haritası, Sümer şehrinde bulunan Nippur Haritası yine aynı bölgede bulunan Babil Dünya Haritası ve Anadolu'da bulunan Çatalhöyük Haritası da bunlara örnektir.



Görsel 2. 10 Realte Kasabası. Renno Hokwerda (Küçük, 2019, s. 45)

Çatalhöyük Haritası

Bu harita, kendi döneminin şehir haritası olma özelliği sebebiyle ülkemizde Anadolu Medeniyetler Müzesinde sergilenmektedir. “*Bilinen ilk harita tasarım örneklerinden biri*

olan ve 2012 yazında UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne kabul edilen Neolitik devir Çatalhöyük şehir haritası bu anlamda akla gelen örnektir” (Özcan, 2013, s. 55).



Şekil 2. 47 Çatalhöyük Haritası. Anadolu Medeniyetler Müzesi, Ankara (kaynak: <https://124.im/RyZin9>)

Dünya tarihinin bilinen en eski bilgilendirme haritası tasarımı ise Anadolu da bulunan, yaklaşık 8 bin yıl önce çizildiği kabul edilen Çatalhöyük Haritasıdır. Arkeoloji alanında bulunan bu haritada Çatalhöyük'ün planı ve Hasan Dağı yer almaktadır. Kerpiç bir evin duvarına işlenmiş olan Çatalhöyük Haritası 90 cm genişliğinde ve 3 metre uzunluğundadır. Bu bölge ilk tarımcı topluluklardan biri kabul edilmiştir. Diğer neolitik yerleşim yerlerinden farklı olarak Çatalhöyük kentleşmeye başlamış olmasından kaynaklı da ayrışır. Çatalhöyük haritası bugün Ankara Anadolu Medeniyetler Müzesinde sergilenmektedir, UNESCO tarafından da 2012 yılında Dünya Miras Listesi'ne kabul edilmiştir (Özcan, 2013, s. 55).

Sümer Nippur Şehir Planı Haritası

Nippur haritası yaklaşık M.Ö. 1300'lü 1500 yıllarda Sümerliler tarafından kil tablet üzerine çivi yazı ile kazınmıştır. Bu şehir planı, şehrin su yollarını ve yapılarını göstermektedir (Özmutlu ve Yozgat, 2019, s. 371).



Şekil 2. 48 Nippur Şehir Planı Haritası (Saç1, 2020).

21 x 18 cm boyutlarında, tablet üzerine çizilmiş bir haritadır. Günümüzde Bağdat'ın 160 km güneydoğusunda yer alan Sümer şehri Nippur'da Pennsylvania Üniversitesi'nin yaptığı ilk kazı, 1888 yılında Osmanlı Devleti'nin izniyle başladı. İki yıl devam eden kazılar ressam ve arkeolog Osman Hamdi Bey gözetiminde yapıldı (Özcan, 2013, s. 57-58). 1899 yılında da ortaya çıkarılmıştır. Harita üzerinde şehre ait, su kanalları, bahçeler, kapılar, nehirler vs. yer almaktadır. Harita, Almanya'daki Friedrich-Schiller Üniversitesi'nde sergilenmektedir.

Kaşgarlı Mahmud'un Dünya Haritası

Türk dünyasında yapılmış bilgilendirme haritası tasarımı örneklerinden de burada söz etmek gerekir. Bunların başında, 11. Yüzyılda yaşamış olan ünlü Türk bilgini Kaşgarlı Mahmud'un, 'Dîvânu Lugâti't-Türk' adlı eserinde bulunan 'Dünya Haritası' yer alır. Kırgızistan'ın merkez olarak alındığı bu haritada, Çin ve Japonya gibi Uzak Doğu coğrafyasının tamamına yer verildiği görülür (Saç1, 2020).

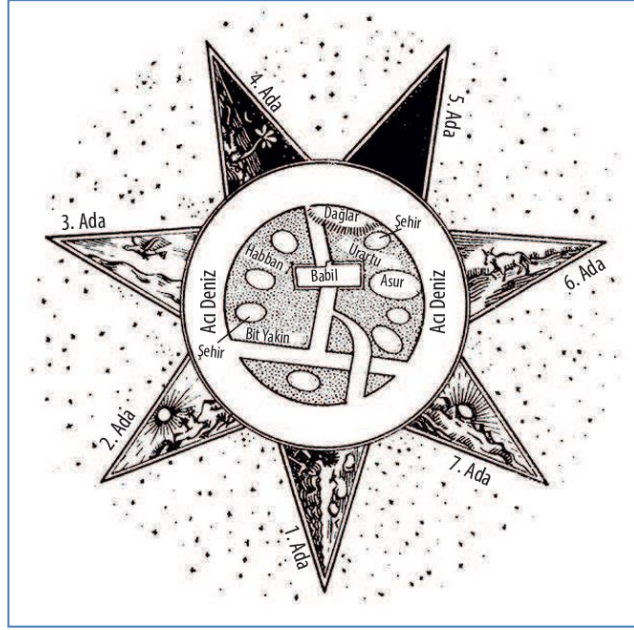


Görsel 2. 11 Kaşgarlı Mahmud Dünâ Haritası (Dur, 2011, s. 17).

Babil Dünâ Haritası

Babil şehrinin dünânın merkezi kabul edildiği bu haritada ‘Asur, Elam ve Urartu’ gibi devletler küçük yuvarlak ile gösterilmiştir. Kıl üzerine çivi yazısıyla ‘Babil uygarlığı’na ait bilgi verilmiştir. Yine ‘Fırat Nehri, Zağros Dağları’ ve denizler de bu haritada gösterilmiştir. Bu bilgilendirme tasarımı haritaları, Londra’da British Museum’da sergilenmektedir (Saçı, 2020).

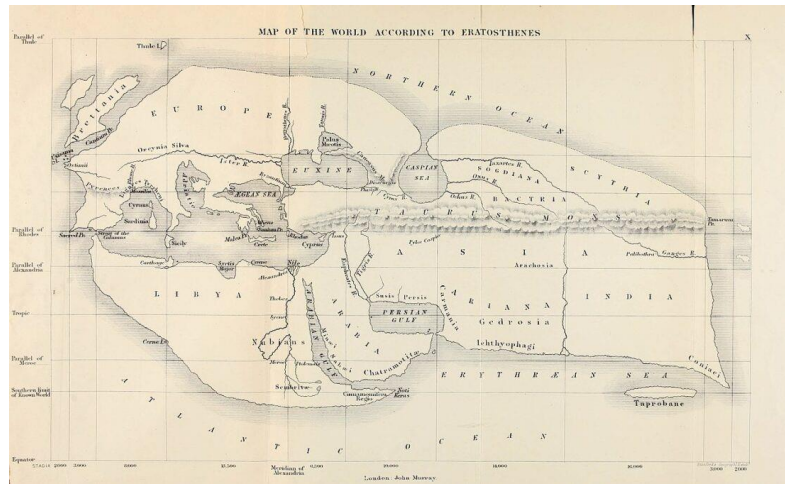
Haritacılık tarihinde, kilden yapılmış tabletler üzerine oyulmuş olan Babil İmparatorluğu haritaları, günümüze kadar kaybolmadan gelen eski haritacılık örneklerindedir. Bu Babil harita tabletlerinden birisi, Babil yerleşiminin 200 mil kuzeyinde, Harran ve Kerkük yakınlarında bulunan Yorgan Tepe’de 1930 yılında yapılan kazılarda gün ışığına çıkarılmıştır. Akad Hanedanına aittir (Dur, 2011, s. 16).



Görsel 2. 12 Babil Dünya Haritası, Tablette Bulunan Çizimlerin Birleştirilmiş Hali (Özcan, 2013, s. 59).

Batlamyus'un Dünya Haritası

Dünya ölçeğinde içerik taşıyan en önemli harita olarak MÖ 276-194 arasında yaşamış olan, Yunan coğrafyacı 'Eratosthenes'in çizdiği haritadır. Bu bilgilendirme haritası tasarımı, paralel ve meridyenleri hesaba katılarak yapılmış ilk harita kabul edilir. Yunan asıllı coğrafyacı 'Batlamyus'un MÖ 150'li yıllara ait eserinde kullandığı dünya haritası da enlem ve boylamlar kullanılarak hazırlanmıştır. Ancak bu harita günümüze ulaşmamış, 15. Yüzyılda Batlamyus'un kitapları temel alınarak bir örnek oluşturulmuştur (Saçı, 2020).



Görsel 2. 13 Yunan Coğrafyacı Eratosthenes'in Çizdiği Bilgilendirme Haritası (Saçı, 2020).

Piri Reis İlk Dünya Haritası

16. Yüzyılda yaşamış coğrafyacı, Piri Reis'in hazırladığı iki harita, devrinin şartlarına göre büyük bir zenginliğe sahiptir. Aslı Topkapı Sarayı Arşivinde bulunan haritalar, Piri Reis'in Gelibolu'da "Kitab-ı Bahriye" adlı eseriyle birlikte, 1513 yılında ilk dünya haritasını tamamlamıştır (Dur, 2011 s. 19). Bu haritasında İspanya, Portekiz, Batı Afrika kıyıları ile Amerika kıtasının doğusunu göstermiştir. Diğer dünya haritasında ise Atlas Okyanusu'nun kuzeyini, kuzey ve Orta Amerika kıyılarını çizmiştir. Ege ve Akdeniz kıyılarını ise Kitab-ı Bahriye'sinde ele alarak bu günkü fiziki şekline yakın gösterebilmiştir (Bostan, 2007, s. 285). Bu özelliği sebebiyle Piri Reis Haritası, günümüze kadar ulaşabilen, Amerika kıtasını gösteren en eski haritalardandır. 1513'te çizilmiş olan bu harita Avrupa ve Afrika'nın batı kıyıları ile Güney Amerika'nın doğu kıyılarını göstermektedir. Aralarında Kristof Kolomb' a ait bir haritanın da bulunduğu yirmi kaynağın birleşmesi ile hazırlanmıştır. 16. yüzyıl Avrupa ve Müslüman denizcilerinin coğrafya bilgilerini içeren değerli bir bilgilendirme haritasıdır. Piri Reis 1528'de Amerika'yı gösteren ikinci haritasını yapmıştır.

Bilgilendirme tasarımının tarihçesinde, Osmanlı Amiralî Piri Reis'in 1513'te tamamladığı Avrupa ve Afrika'nın batı kıyıları ve Güney Amerika'nın doğu kıyıları gösteren Birinci Dünya Haritası, içerdiği bilgilendirici grafiksel öğeler ile önemli bir yere sahiptir (Dur, 2011 s. 18-19).

Piri Reis'in, çalışmalarını yaparken kendisinden önceki denizci ve coğrafyacıların eserlerini incelediği anlaşılmaktadır. Ayrıca Akdeniz çevresinde gerçekleştirdiği gezi ve gözlemlerini de çalışmalarına aktarmıştır. (Akyüz, 1996, s. giriş) Piri Reis, haritaları üzerine çizmiş olduğu çizimlerde göstermiş olduğu insan figürleri, gemiler, hayvani illüstrasyonları ile açıklama yazıları ile kendi döneminde önemli bir görsel iletişim aracı ve bilgilendirme haritası örnekleri oluşturmuştur. Günümüzde mevcut en eski dünya haritası olması bakımından, önemi tartışılmaz kabul edilir. Piri Reis'in, bu harita çalışmaları dönemin en ünlü hükümdarları olan Yavuz Sultan Selim'e ve Kanuni ye seferlerinde ve faaliyetlerinde de yol gösterici olmuştur. Bütün bu özellikleri nedeniyle Piri Reis Haritalarını kendi çağının başarılı birer bilgilendirme haritası tasarımları örnekleri, olarak görmemiz mümkündür.



Görsel 2. 14 Piri Reis, İlk Dünya Haritası (Dur, 2011 s. 19).

Osmanlı döneminde yapılan haritalar bilgilendirme tasarımı haritası yapıldığının farkında olmadan gelişmesini sağlamıştır. “Bilgilendirme Haritası” kavram olarak henüz oluşmamış olsa dahi dönemin denizcileri, bilim insanları ve mühendisleri bir şeyleri tanımlamak, belgelemek, aktarmak için bu haritaları oluşturmuşlardı. Bu anlamda, Giresun ve çevresiyle ilgili madencilik, ulaşım, tarım, eğitim kurumları ve idarî yapı ile ilgi çok farklı bilgilendirme harita örnekleri mevcuttur.¹ Bu haritaların hemen hemen tamamında, illüstrasyon ya da resimsel piktogramlar olarak ifade edebileceğimiz, çizimler yapılarak bilgilendirmeler yapılmıştır.

Giresun Şehrinin 1852 Tarihli Haritası

Başka bir bilgilendirme haritası örneği olarak, Giresun şehrinin 1852 tarihli haritası da bu anlamda kayda değer niteliktedir. Bu harita basit ölçeksiz bir şekilde yapılmıştır. Böyle olsa da Giresun şehri ve çevresinin anlaşılmasında önemli bir veri kabul edilebilecek durumdadır. 1852 yılında Giresun ve Ordu kazalarının birleştirilmek istenmesi üzerine, ölçeksiz olarak hazırlanmış bir harita olarak, 19. Yüzyılın ortalarında Giresun şehri ve

¹ Giresun çevresi ile ilgili harita örnekleri için bk. Giresun Üniversitesi Prof. Dr. Ali Çelik İhtisas Kütüphanesi Dijital Materyal Arşivi

çevresi ile ilgi çok önemli bilgilendirmeler yapılmıştır. Kazaya bağlı olan bölgelerde önemli akarsuların, yükseltilerin, önemli koy ve limanların konumlarını ve bilgilerini, bu haritaya bakarak görmek mümkündür. Bu yönüyle söz konusu eser bir bilgilendirme haritasıdır.



Şekil 2. 49 Giresun ve Ordu Kıyıları İdari Teşkilat Haritası. 1852, (Emecen, 2005),
(Osmanlıca çeviriler: bilirkşi Mehmet Fatsa).

1852 tarihli bu çizim incelendiğinde, Giresun şehrinin dört ana burçtan oluşan bir küçük Kale etrafında gelişme göstermiş olduğu görülecektir. Kayalık bir yarımada üzerindeki şehrin kuzeyinde ve doğusunda doğal limanlar hemen göze çarpmaktadır. Bu durum Giresun'un ticaret şehri olmaya en uygun fiziki coğrafyasını göstermektedir. Yine şehrin biri doğusunda, diğeri de batısında olacak şekilde iki önemli camisi, güneyinde de bir türbe yapısı olduğu görülmektedir. Haritada Müslüman yapılar çizilmiştir, Hıristiyan varlığına dair herhangi bir ayrıntı verilmemiştir. Bu durum, şehrin gerçek durumundan ziyade haritanın çizimini gerektirecek durumla ilgili olmalıdır. Yani ihtiyaç durumuna göre bu çizim yapılmıştır. Bunlardan başka batıdan denize dökülen Batlama Deresi, doğudan denize dökülen Aksu Deresi iki büyük akarsu olarak şehri çevrelemiştir. Giresun Kazası'nın merkezi olan şehrin kuzeydoğu yönünde ise Giresun Adası bulunmaktadır.



Şekil 2. 50 Haritanın Giresun Şehri ile İlgili Kısmı. 1852, (Emecen, 2005).

Şehrin sahil kesiminde bir yarımada üzerindeki dini yapı olarak görülen cami, ‘Sultan Selim Camisi’dir. Giresun şehrinin Osmanlı devletine katılmasından bir süre sonra, 19. Yüzyıl ortalarındaki özellikleri ile illüstratif olarak anlatılmaya çalışılmıştır. Bu özellikleri sebebiyle döneminin bilgilendirme haritası örneklerindedir (İltar ve Fatsa, 2018, s. 177-198).

Giresun Şehrinin 1875 Tarihli Haritası

Giresun şehrinin 1875 tarihli bilgilendirme haritası üzerinde bulunan “Osmanlıca” notlar incelendiğinde haritanın, askerî amaçlı hazırlandığı anlaşılmaktadır. İzohips yöntemi kullanılarak hazırlanmış olan bu haritada, Giresun’a ait; kamu yapıları, dini ve ticarî yapılar ile idarî yapılara ait bilgiler verilmiştir. Ayrıca; Müslüman, Rum, Hristiyan halkın yaşadıkları mahalleler de gösterilmiştir.



Şekil 2. 51 Giresun Şehri İlk Bilgilendirme Haritası. 1875 (BOA ŞD, nr.1782), (Osmanlıca Çeviri: bilirkşi Mehmet Fatsa).

1875 tarihli bu bilgilendirme haritasında, basit illüstrasyonlar ile tasvir edilen yapılar incelenecek olursa; şehrin içinde ve çevresinde oluşan yerleşim alanlarındaki kamu yapıları, dini ve ticarî yapılar ile idarî yapıların tamamı haritada görülmektedir. Güvenlik

açısından çok önemli görülen noktalar belirlenmiş ve simgeler ile bilgi verilmeye, gösterilmeye çalışılmıştır. İhtiyaca göre hazırlandığı için şehrin idarî merkezi olduğu anlaşılan Hükümet Konağı ve çevresindeki yapılar daha fazla gösterilmiştir. Haritanın çizim amacının daha çok askerî amaçlı olduğu görülmektedir.



Şekil 2. 52 Eski Hükümet Konağı ve Çevresi. 1875 (BOA, ŞD,nr. 1782), (Çeviri: Mehmet Fatsa).

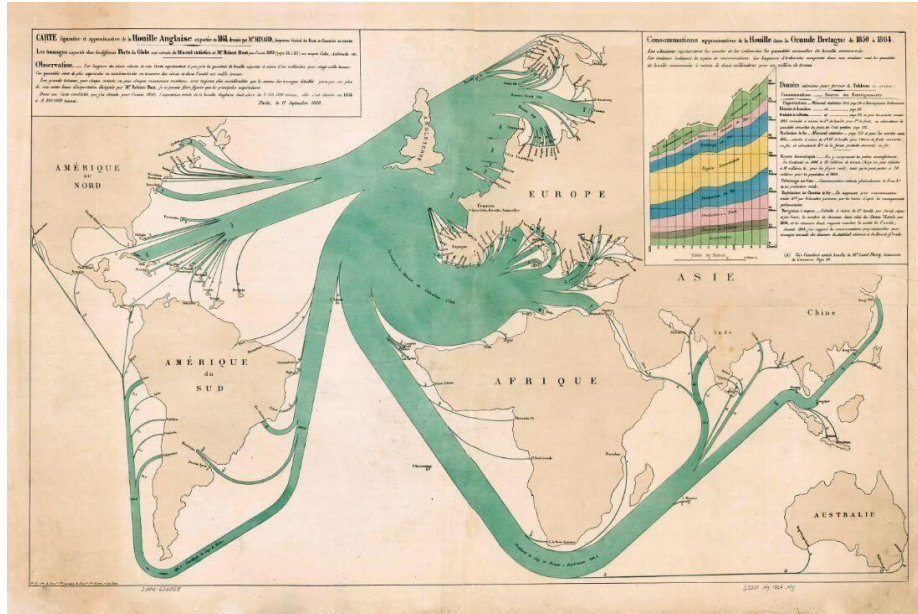
Bu detaya göre güneye dönük ‘ters u’ şeklinde duran ‘Hükümet Konağı’nın yanında ‘Hapishane’, biraz ilerisinde ‘Kapu kahve’, kuzeyinde deniz kenarında ‘Sultan selim Camisi’ ve etrafında üç adet medrese yapıları taranmış kutucuklar olarak gösterilmiştir. Yine cami yakınında işaretlenen ‘Hocaoğlu Tabyası’ denilen askerî alanın şehrin savunulması için yapıldığı anlaşılmaktadır. Aynı haritada Hıristiyan Rum halkın dini merkezi olduğu anlaşılan ‘Metemorfoz Kilisesi’, Lonca Mahallesi ile Taş Merdiven Mahallesi arasında sur içinde gösterilmiştir. Kiliseye yakın bir yerde bir tabya ve bir de deniz feneri bulunmaktadır.

Liman şehri olan Giresun’un, Şebinkarahisar ile olan karayolu bağlantısı ve Kale içine çıkan ve oradan da Lonca Limanına inen ulaşım sistemi de bu haritada gösterilerek önemli bir bilgilendirme gerçekleştirilmiştir. Bu tarihlerde Giresun şehrinde varlığı bilinen diğer dini ve tarihi yapılar olan; şehrin önemli dini yapılarından ‘Hacı hüseyin Camisi, Çınarlar Camisi, Hacı miktad Camisi, Kapu Camisi, Kumyalı Ermeni Kilisesi ve Seydi Vakkas Türbesi’ bu haritada tasvir edilmemiştir. Bu yapılar hakkında bilgi olmaması, haritanın hazırlanış amacının tamamen askeri olduğunu göstermektedir. Yani 1875 tarihli bu harita, Giresun’un askeri özelliklerinden bahseden bir bilgilendirme tasarımı haritasıdır.

C. Joseph Minard’ın Kömür İhracatı Bilgilendirme Haritası

Fransız asıllı inşaat mühendisi Minard, bilgilendirme tasarımı alanında çok önemli, sonraki nesillerin ufkunu açacak nitelikte, ezber bozan işlere imza atmıştır.

Dur (2011)'un 'in bildirdiğine göre, Charles Joseph Minard, tematik haritalarıdaki amaç, istatistiksel sonuçları, zihinsel işlem gerektiren sayısal ifadeler tarafından çabuk verilemeyen bağı, gözle çabuk bağlantı kurabilecek bir şekilde iletmektir” ifadesi bilgilendirme tasarımının özündeki işlevsel yapıyı yansıtmaktadır (Dur, 2011 s. 26).



Görsel 2. 15 Kömür İhracatı Bilgilendirme Haritası. İngiltere, C. Joseph Minard, 1864 (Dur, 2011 s. 26).

2.4.7.5.6 Modern ulaşım haritaları

Diğer Bilgilendirme Haritalarından farklı olarak modern ulaşım haritaları, hızlı bir tempoyla ilerleyen 21. Yüzyıl insanına ve yaşamına hitap eden, kolay algılanır, yalın, minimal, net ifadelerle ulaşımı hızlandırmalı ve kullanıcıların hayatını kolaylaştırmalıdır. Amaç, hedeflenen varış noktasına kullanıcının, hızlı ve kolay bir şekilde varmasıdır.

Londra Metrosu Haritası



Şekil 1. 53 Henry C. Beck'in 1933 Yılında Tasarladığı, Londra Metro Hattı Haritası (London, 2023).

İlk Londra Metro Hattı Haritasını, Fred Stingemore 1925'te hazırlamıştır. "Stingemore'un çalışması haritacılık açısından doğru olsa da kentin üst yapısındaki gereksiz öğelerin kafayı karıştırması ve merkezde yoğunlaşan hatların üst üste binerek hatları takip etmeyi zorlaştırması nedeniyle grafik anlatım bakımından zayıftır" (Dur, 2011, s. 34).

Dünyanın en büyük raylı sistemlerinden biri olan Londra metrosu, ikinci kez Henry Beck tarafından tasarlanmıştır. Diğer haritala çizimlerinden farklı olarak Henry Beck, haritacılığa bambaşka bir bakış açısı kazandırmıştır. Teknik Ressam olan Beck, bölgenin coğrafi yapısına bağlı kalmaksızın, coğrafi öğelere yer vermeden, amaca uygun sade ve stilize edilmiş, hızlıca algılanabilir bir harita tasarlamıştır. Tasarımı oluştururken sanatçı, elektrik devrelerinden esinlenmiştir. BBC2, The Culture Show ve London Design Museum gibi önemli kurumlarca yapılan oylamalarda iyi dereceler almıştır. Hızlıca benimsenmiş, defalarca basılmıştır. (Özmutlu ve Yozgat, 2019, s. 372).

Seul Demiryolu Sistemi Haritası

Koreli bir tasarım stüdyosu olan Zero Per Zero tarafından tasarlanan "Seul Demiryolu Sistemi" de çeşitli eklemeler yapılmasının ve farklı görsel bir yorum getirilmesinin yanında Henry Beck'in haritası temel alınarak tasarlanmıştır (Dur, 2011, s. 65).



Şekil 2. 54 Seoul Demiryolu Haritası, Tasarım; Zero Per Zero Tasarım Stüdyosu (Seoul, 2023).

Roma Metro Haritası

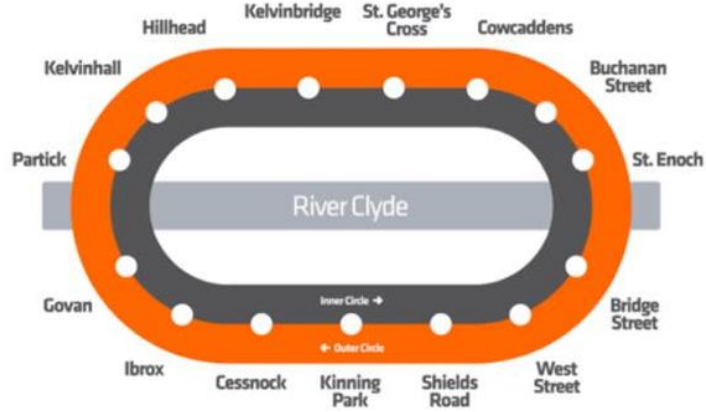


Şekil 2. 55 Roma Metro Haritası, 2007 (Roma, 2023).

Uzun yıllar boyunca, Roma yönetimi, metro sistemi yerine kara ulaşımını tercih etmiştir. Metronun yapımı 1930 yılında başlamış olsa da 2035 yılına kadar da devam etmesi planlanmaktadır. Arkeolog ve Kent plancıları arasında yaşanan birtakım problemler yüzünden, yapımı uzun sürmüştür. Kazı çalışmaları esnasında arkeolojik kalıntılar

bulunmuştur ancak metro çalışmalarına devam edilmiş hatta bulunan eserler atılmıştır (Güneş, 2009, s. 16-18).

Glasgow Metro Haritası



Şekil 2. 56 Glasgow Metro Haritası (Doğan, 2022, s. 22).

Dünyanın en eski yeraltı demiryolu sistemlerinden biri olan Glasgow Metro'sunun tek bir hatta sahiptir ve bu hat üzerinde 15 istasyon yer almaktadır. Metro hattının harita tasarımı, Alexander Simpson'a aittir. Metronun açılışında birtakım arızalar yaşanmış olsa da bu arızalar giderilmiştir. Halen daha hizmet vermektedir. (Doğan, 2022, s. 22).

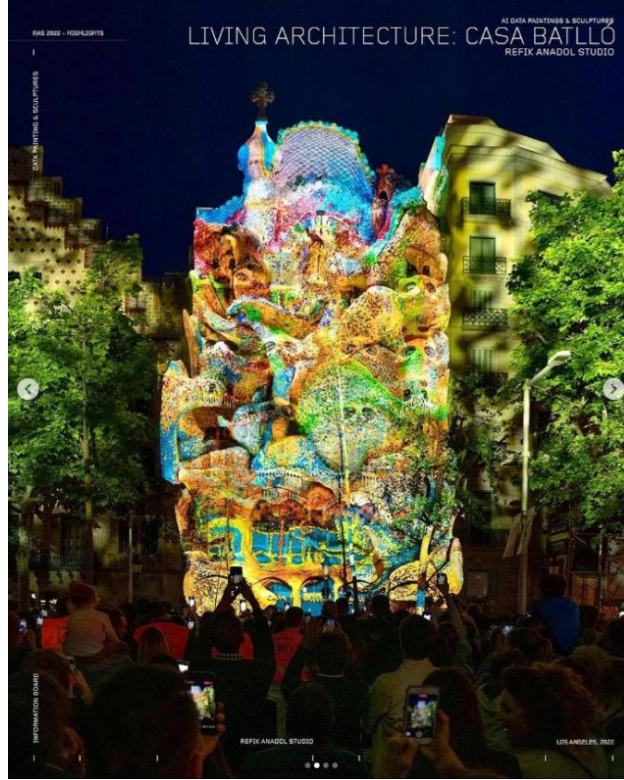
Saint-Petersburg Metro Hatları Haritası



Şekil 2. 57 Saint-Petersburg, Metro Hatları Haritası (Petersburg, 2007).

2.5 GÖRSEL İLETİŞİMDE SANAL ORTAM

İnsan hayatına dâhil olan teknolojiler, farklı sektörlerde kendilerine kullanım alanları yaratırken, sanat dünyasında da görsel sanatçılar tarafından da kullanılıp geliştirilmektedir. Bu sayısal yazılımlar sayesinde görsel iletişim araçları ve ürünleri çok daha etkileşimli hale gelmektedir. Görsel sanatçılar ürettikleri fikirleri, internet kullanımı ile de kitlelere çok hızlı ulaştırabilmektedir. Sanal ve yarı sanal uygulamalar sanatçıların tasarımları ile birleştiğinde ortaya çok farklı deneyimler çıkabilmektedir. Unity, Unreal Engine gibi programlar ile sanat eserleri 3 boyutlu olarak, projeksiyon ile yansıtma yapma gibi farklı teknikler ile kullanıcıların farklı deneyimler yaşamasını sağlamaktadır. Sosyal medyanın yaygın kullanımı ile de çok hızlı yayılım gösterebilmektedir.



Şekil 2. 61 AI ve AR Gösterisi. “Casa Batlló” Binası, Refik Anadol, Barselona (Anadol, 2023).

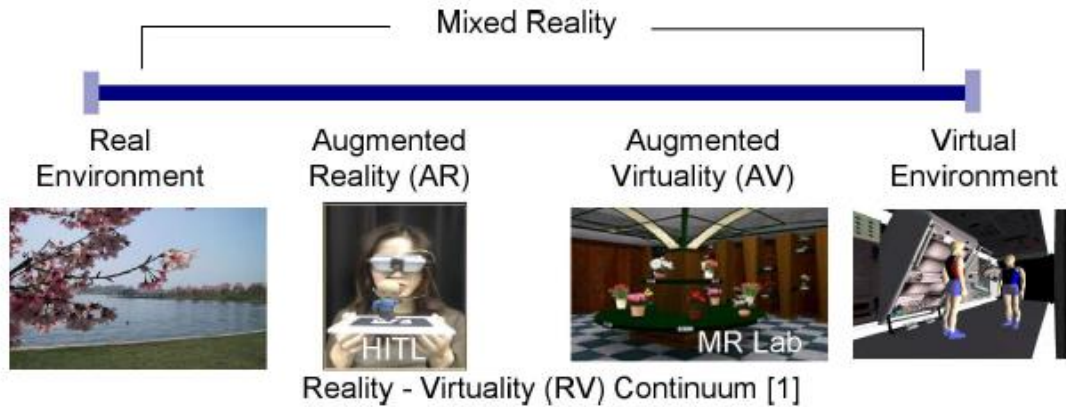
Değişen ve gelişen teknoloji dünyasının ürettiklerini kullanmak, sanatçılar açısından çok önemlidir. Hem kendi devamlılıkları hem de ürettikleri işlerin devamlılıklarını sağlamak adına teknolojilerle entegre olmaları bir gerekliliktir. Ve bu teknolojiler bulunduğumuz ortamları bambaşka mekânlar haline dönüştürürler. Bir örnek verecek olursak, yapay zekâ (Artificial intelligence, AI) teknolojisi hem tasarımcıların hem de farklı meslek

gruplarından insanların kullandığı yeni bir teknolojidir. Telif hakları sebebi ile ortaya çıkan eserlerin sanat olup olmadığı bile tartışma konusu haline gelmiştir.

2.5.1 Artırılmış gerçeklik (AG)

Gerçek dünyadaki fiziksel ortamı, bilgisayar yardımı ile duyarlarımızla dinamik ve gerçek zamanlı olarak hissedip yaşamamızı sağlayan ve pek çok sektörde hayatın içinde yer almaya başlayan teknolojik bir kavramdır. Daha sade bir ifade ile “*Gerçek dünya nesnelere yerine dijital ortam ürünlerinin kullanıldığı gerçeklik ortamıdır*” (İçten ve Bal, 2017, s. 112). Bu kavramın İngilizcedeki karşılığı ise “Augmented Reality (AR)” şeklindedir. Genellikle askeri, turizm, mühendislik, sağlık, spor, medya, reklamcılık sektörlerinde kullanılmaktadır. İnsan bilgisayar ile etkileşim içerisinde, bu teknolojiyi kullanırken, konum ve yönünü belirlemek için, sensörler ve farklı bileşenler yardımıyla, 5 duyuyu deneyimleyerek, gerçek olarak algılamasını hatta gerçeğin artırılmış hali olarak algılanmasını sağlar (Altınpulluk, 2015, s. 124). Fakat öncelikli duyu görme duyusudur.

AG, dijital içeriğin sorunsuz bir şekilde üst üste bindirilmesine ve gerçek dünya algımızla karıştırılmasına izin verir. Birçoğunun bekleyebileceği 2B ve 3B nesnelere ek olarak dijital varlıklar, kullanıcıların gerçek dünyaya ilişkin algılarına dâhil edilebilir (Gümüş ve Boydaş, 2021, s. 323).



Şekil 2. 62 Gerçeklik - Sanallık Süreci (Karatay, 2015, s. 28).

Görüntüleri, gerçeklikten ayrılmadan ses, görsellik, bilgi gibi özellikler ile daha da iyi hale getirip deneyimlememizi sağlayan artırılmış gerçeklik, bir dünya deneyimidir. Görüntüler aynı zamanda kayıt altına alınmış olur. İngilizcede “Augmented Reality (AR)” olarak isimlendirilmiştir. Dijital veya bilgisayarların ürettiği bilgiler, görüntüler, sesler ve dokunma algısını gerçek bir ortamın üzerine yerleştiren teknoloji olarak da

tanımlanabilir. Adından da anlaşıldığı gibi gerçekliğin artırılarak kullanılmasıdır. Gerçeklikten kopmadan hem teknolojiyi kullanmanıza imkân sağlar hem de yaşamınıza devam etmenizi. Sanal gerçeklikten farklı olarak, gerçek hayat merkezde yer aldığı için, kullanıcı zaman algısından kopamaz, içinde bulunduğu ortamın şartlarından ayrılamaz.

Bu teknoloji, dil sorununu da ortadan kaldırmaktadır. Çeşitli uygulamalar AG teknolojisini kullanarak çeviri yapabilmektedir. Bu uygulamadan kullanan biri, başka bir ülkeye seyahate gittiğinde, insanlar ile iletişim kurması için ya da konumunu bulmak ve gezinebilmek için çeviri yapabilecektir. “Google Çeviri” de aslında bir AG uygulamasıdır.



Şekil 2. 63 “Google Translate AR” (Hazneci, 2019 s. 504).

AG ile mobil cihazlar ve bilgisayarlara yüklenecek olan uygulamalar sayesinde tarihi mekânlarda satılan, alana ait bilgiler veren tanıtım kitaplarındaki görseller üzerinden de kullanılabilir (Sertalp, 2016, s. 4).

Artırılmış Gerçeklik teknolojisi pazarlama, ticaret, reklamcılık, yayıncılık, video ve oyun, eğitim, sağlık, sanayi sektörü gibi alanlarda kullanılmaktadır. Bir mobilya almak için mağazaları gezmek yerine firmanın web sitesine ya da mobil uygulamasına girdiğinizde, evinizin fotoğrafının üzerine mobilyaların 3d hallerini yerleştirip, odanıza yakışıp yakışmadığını inceleyebilirsiniz. Gerçeğe çok yakın görüntüler olabileceği için mobilyanın kendisini inceleyebilir, ona göre satın alıp almamaya karar verebilirsiniz.

Sanal gerçeklikten farklı olarak AG, sahici ufku referans alan bir yaklaşımı benimsemiştir. Buna göre seyir güzergâhları aktüel ortamların üzerine konumlandırılmıştır. Söz konusu güzergâhlara aktarılan/bindirilen modeller bilince eşlik eden, yol gösteren, çeşitli bilgiler sunan araçlardır (Boyraz, 2021, s. 33).

Artırılmış gerçeğin hayatımıza kattığı önemli bir durumda, sosyal medya ve internet kullanımını faydalı bir hale dönüştürmüş olmasıdır. Kullanıcıların, telefon ya da tablet gibi aygıtları sadece oyun oynama aygıtı ya da sosyal medyaya girmek için kullanılan bir aygıt olarak görmelerinin ötesine geçilmesini sağlamıştır.

Bu sayede öğrencilerin mobil cihazları sosyal medya kullanımı, mesajlaşma, oyun oynama gibi yaygın kullanımının ötesinde, kişisel eğitim süreçlerine destek verebilen, bilimsel verilere ulaşmalarını sağlayan cihazlar olarak görmelerini ve kullanmalarını sağlamak mümkün olabilecektir (Hazneci, 2019 s. 506).



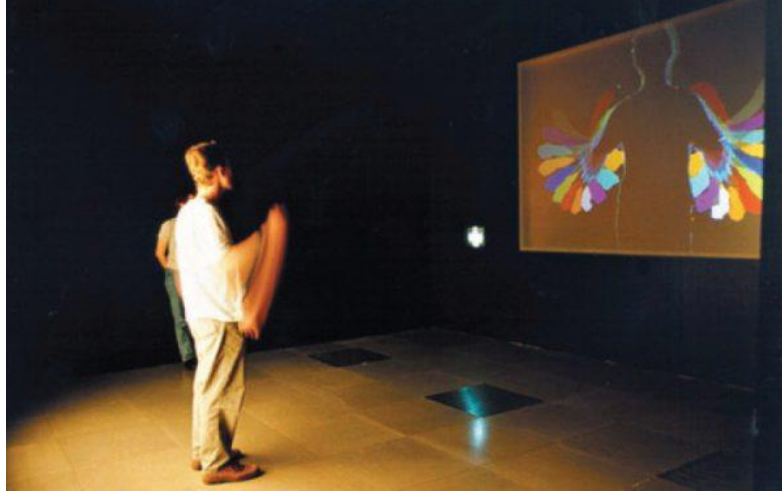
Şekil 2. 64 Anadolu Medeniyetleri Müzesi. “Boya Bezekli Kâse” (Sertalp, 2016, s. 3).

Anadolu Medeniyetleri Müzesi’nde sergilenen eserlerden biri olan Hacılar kazısında bulunmuş boya bezekli kâse, müzeye gelen turist tarafından incelenecek daha sonra bu kitapçık ve uygulamalar sayesinde tekrar inceleme fırsatı bulabilecektir (Sertalp, 2016, s. 3).

1969-1974 yılları arasında bilgisayar sanatçısı Myron Krueger, sanat ile teknolojiyi birleştiren yeni çalışmalar yapıyordu. Arkadaşları Dan Sandin, Jerry Erdman and ve Richard Venezky ile farklı mekânlardaki insanlar arasında gerçek zamanlı iletişimin oluşturulabileceği ses ve görüntüye karşı hassasiyeti olan bilgisayar bağlantılı olan yeni bir cihaz icat ettiler (Ballı, 2021, s. 177-178).

Kısaca Artırılmış Gerçeğin deney alanını oluşturdular ve deneyimlediler. Myron Krueger 1974’te kullanıcının gözlerine takarak sadece görme duyusu ve işitme duyusu ile deneyimlediği, ekran kısmında görüntü ve gölgelerin yer aldığı bir çeşit gözlüğe benzer adına “Videoplace” dedikleri, bir ürün icat etti. Videoplace, çeşitli ülkelerde sanat

galerilerinde, konferanslarda, festivallerde ve sergilerde sergilenmiş dünyanın birçok ülkesindeki kullanıcıya ulaşmıştır. Karatay (2015)'in 'in bildirdiğine göre, Myron Krueger "İcatlarımızın bu yönlerini tam anlamıyla araştırmalıyız. Çünkü yeni nesil teknoloji bizimle konuşacak, bizi anlayacak ve hareketlerimizi algılayacak. Her eve ve her ofise girecek, eriştiğimiz pek çok deneyim ve bilgiyle bizim aramızda aracılık edecek demıştır" (Karatay, 2015, s. 30).



Şekil 2. 65 "Videoplace". Myron Kruegers, 1974 (Karatay, 2015, s. 30).

Artırılmış Gerçeklik teknolojisinin ilk üretildiği zamanlarda asıl amacı askeri operasyonlardı. İnsan zekâsının ve bedeninin operasyonlar esnasında hızlı bir şekilde çözemeyeceği ve yetersiz kaldığı karmaşık durumlarda, Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik teknolojileri yerine getirilmesi gereken bu görevlerin imdadına yetişti. NASA ve uzay araçlarında da kullanılan bu teknolojiler; askerî açıdan konum bildirme, bilgi verme gibi stratejik işlevlere sahip olması bu teknolojiye sahip olan ülkeler adına ve dünya adına da büyük öneme sahiptir. "Bilgisayar grafikleri öncüsü Ivan Sutherland ve Harvard Üniversitesi'ndeki öğrencileri ile Utah Üniversitesi öğrencilerinin oluşturduğu ilk AG prototipleri, 1960'lı yıllarda ortaya çıktı ve 3D grafik sunmak için bir görme aracı kullandı" (Bingöl, 2018, s. 47). Benzer konum özelliğine sahip uygulamayı, bugün müzeleri dolaşırken, sesli rehberlik cihazlarında bulunan AG uygulamaları ile müze gezimize rehberlik ederken deneyimliyoruz.

İhtiyaçlar bazen birçok teknolojinin doğmasına neden olabilirler. Artırılmış gerçeklik teknolojisi de askeri ihtiyaçlardan doğmuş bir teknolojik keşiftir. Bu teknoloji savaş uçağı pilotlarının kokpitte karşılarındaki ekranlarda ve piyadelerin kullandığı kasklara entegre edilmiş olan gözlükler ile kullanılmaya başlandı. 1992'de Airbus uçakların kablolarının

yerleştirilmesi için bir teknoloji geliştiren Tom Caudell ilk defa "Augmented Reality" terimini ortaya atıyor (İçten ve Bal, 2017, s. 402).



Şekil 2. 66 “Demokles’in Kılıcı”. Ivan Sutherland (Büyüktunca, 2022, s. 54).

1992 yılında da Boeing araştırmacısı Tom Caudel, David Mizellile birlikte savaş esnasında gerekli hale gelen bir şey icat ettiler. Teknisyenlerin kafalarına gözlük gibi taktıkları bu cihaz, savaş stratejisi açısından önemli bilgileri ekrana sanal olarak yansıtan, savaşa ve askerlere çok faydası dokunan bir keşifti. Bu teknolojiye de “Artırılmış Gerçeklik” adını verdiler. Mühendisleri sanal gerçeklikten daha farklı bir teknolojiyi tasarlamaya iten sebepler maliyetin azalması ve üzerinde çalışılan işte daha verimli olmaktı. Harvard Üniversitesi bilgisayar araştırmacısı Ivan Sutherland ‘ın1968 yılında “Demokles’in Kılıcı” isimli bir cihaz geliştirmiştir. Bu cihaz hem artırılmış gerçekliğin hem de sanal gerçekliğin atası olarak kabul edilmektedir.

Daha önce kullanılmış bir teknoloji olsa da Artırılmış Gerçeklik sözcüğünü1990 yılında ilk kullanan, Tom P. Claudell olmuştur. Claudell, çalışanlara uçakta elektrik kablolarını monte ederken ve birleştirirken rehberlik etmesi amacıyla bir “Kafaya Takılan Dijital Gösterici” üretmiştir (Karatay, 2015, s. 31).

Günümüzde ise; Microsoft, Xbox ve Windows gibi bazı büyük firmalar, Amerikan Ordusu için artırılmış gerçeklik kulaklıkları üretmektedirler. Sensörlerden yararlanan bu teknoloji, kullanan askerler tarafından, yüksek görüntü kalitesi, termal gece görüşleri gibi

özellikleri sayesinde ordusunun düşmana karşı üstünlük elde etmesini sağlayacaktır. Artırılmış gerçeklik teknolojisi; İşaretçi (Marker) tabanlı ve İşaretsiz (Markersiz) olarak iki başlık altında toplanır.

2.5.1.1 İşaretsiz (markersiz) artırılmış gerçeklik

Konum tabanlı, karma, süperpoze, projeksiyon tabanlı, görüntü yansıtıcı, bonus (hiper) gerçekçi artırılmış gerçeklik şeklinde alt başlıklara ayrılır. İşaretsiz artırılmış gerçeklik, akıllı telefon ve tabletlerle birlikte GPS teknolojileri ile kullanılır. Deneyimlenen teknoloji kullanılırken hayatımızda birtakım eklemeler yapar, değişiklik ya da düzenlemeler yapar. Örneğin; bu teknoloji sayesinde eski bir tarihi eserin önünden geçerken, tabletinizi tarihi yapının üzerine getirdiğinizde, o yapı hakkında bilgi sahibi olabilir, görsel unsurlara ulaşabilirsiniz.

Yine bir oyunu gerçek mekânın üzerine bütünleşmiş bir şekilde oynayabilir veya bir mağazanın 3d modellenmiş ürününü kendi evinizde konumlandırıp evinize yakışıp yakışmayacağını, o ürünü satın alıp evinize getirmeden anlayabilirsiniz. Bu teknolojiyi deneyimleyen kullanıcı etkileşime girdiği bir artırılmış gerçeklik uygulaması ile bir sergiye gittiğinde duvarda asılı duran sanat eserini telefonu ya da tableti yardımıyla okuttuğunda o eser hakkında bilgi sahibi olabilir. Varsa videosunu izleyebilir ya da üzerinde değişiklikler yapabilir. Tabi bu, eserin artırılmış gerçeklik ile entegre olması durumunda geçerlidir.



Şekil 2. 67 İşaretsiz Artırılmış Gerçekliğe Bir Örnek (Akgül vd., 2020, s. 157).

2.5.1.2 İşaretçi (marker) tabanlı artırılmış gerçeklik

Maliyetinin düşük olması ve herkes tarafından kolaylıkla kullanılabilir ve uygulanabilir olması sayesinde en yaygın kullanılan AG yöntemlerden birisidir. 'Fiducial' adı verilen işaret, kod ya da desenler kullanılır. Kullanıcılar bu işaretler ile AG teknolojisini deneyimler. İşaretler gerçek dünya üzerinde belirli yerlere konularak kullanıma sunulmuş olur. Bu işaretçiler x, y, z koordinatlarını içerisinde barındırır. Koordinatlar gerçek dünyada var olan işaretler vasıtasıyla, bilgisayara konum ve yön bilgisini paylaşmaktadır. Bir diğer özellikleri de hem ekonomik hem de kullanıcıya çok hızlı ulaşan basit bir sisteminin olmasıdır. Bu yüzden çok fazla tercih edilir (Akbaş ve Güngör 2017, s. 604).

İşaretçiler; QRcode, çeşitli figürler, grafik tasarımlar, resimler ve fotoğraflardan oluşabilir. Bu bağlamda; müze kitapçığında yer alan fotoğrafların işaretçi olarak kullanılması mümkündür. Burada gerekli olan; bir işaretçi, kamerası olan bir mobil cihaz veya bilgisayar ve mobil cihazlarda veya bilgisayarda çalışacak bir uygulamadır. (Sertalp, 2017, s. 113)



Şekil 2. 68 İşaretçi Örnekleri (Sertalp, 2017, s. 113).

Cep telefonlarına yüklenmiş AG uygulaması ile gerçek hayattaki nesnelere, mekânlara bakıp gerçekte orada olmayan ama ekran aracılığıyla gözlemlediğiniz nesnelere etkileşime geçebilirsiniz. Teknolojiden bağımsız yaşayamadığımız yaşamımızın vazgeçilmezi haline gelen bu teknolojilerin günümüz dünyasında insan hayatı için ne kadar önemli olduğunu, yaşamımızı hızlandırıp kolaylaştırdığında, deneyimleyerek anlıyoruz. Grafik tasarımda bu teknoloji ve disiplinlerle her zaman bütünleşerek ilerlemiştir.

Birçok tasarımcı, mimar, 3d artist gibi sanatçılar da bu teknolojileri yakından takip ederek kendi tarzları ile birleştirerek yeni söylemler geliştirmişlerdir. Bu yapay dünya ile hem bireysel hem de toplumsal olarak, ister içerisine dâhil olunsun ya da olunmasın, sanal deneyimlerin yaşanılmasına sebep olmuştur.



Şekil 2. 69 BMW AR Reklamı Örneği (DCUBE, 2019).

2.5.1.3 İşaretçi olmadan yapılan ag uygulamaları

İşaretçi ya da qr kod olmaksızın uygulama yapabilme imkânı birçok programda mevcuttur. “Marker-less (işaretçi olmadan) çalışan bu programların çalışma prensibi, gerçekte var olmayan fakat kendi varsaydığı bir ızgarayı (grid) kullanarak seçilen objeyi istenilen yere yerleştirebilme olanağı sunar. İnsanlar tarafından bu programlar mimari, mühendislik sektörlerinde yine insanlar tarafından alışveriş için bu uygulamalar kullanılmaktadır. İkea firması da bu uygulamaları aktif kullanan firmalardandır.



Şekil 2. 70 AG Uygulaması Örneği (Sertalp, 2017, s. 115).

2.5.2 Sanal gerçeklik (SG)

Artırılmış gerçeklikten farklı olarak kullanım alanları ve kullanıcıları da farklıdır. Bu iki teknoloji birbiri ile çokça karıştırılan teknolojiler olsa da aralarında benzerlikler olduğu kadar farklılıklar da mevcuttur. Sanal gerçeklik, İngilizce “virtual” olan sanal sözcüğünün anlamı, “gerçekte yeri olmayıp zihinde tasarlanan ya da kuvvet halinde (potansiyel olarak) bulunan, fiili olmayan” anlamına gelmektedir. Bilgi-işlem alanında ise, “kullanılan fiziksel ve mantıksal yapıdan bağımsız olarak, işlevsel açıdan kullanıcıya sunulan olanak” anlamındadır (Sunal, 2016, s. 296). Sanal Gerçeklik, duyularımızı da kullanarak kullanıcıya, gerçeğe yakın bir atmosfer oluşturup gerçek gibi hissettirmeye çalışan, tamamen sanal ortamda deneyimlenen bir teknolojidir. Zamandan ve mekândan bağımsız olarak sanal bambaşka bir ortamda yer alma şansı tanır. Yani zaman algısı yok olabilir. Bir içine dalma ve boşluk hissi barındırır. Kullanıcı sanal gerçeklik gözlüğü ile ya da simülasyonlar ile kontrol kendisinde olduğu için istediği yeri, konumu belirleyebilir ve gezebilir. Hatta bazı sanal gerçeklik teknolojilerinde kullanıcı gerçek hayattaki gibi yürüyebilmekte, araç kullanabilmekte, konuşup iletişime geçebilmektedir. Beş duyu organımızla da algılanabilen sanal gerçeklik makineleri şu an kullanılmaktadır.



Şekil 2. 71 VR Gözlükleri (HDM), (SPECTRUM, 2019).

SG deneyimlenirken, kullanıcı dış dünya ile bağlantısını koparır, hissedip, duyabilir ve görebilir ama ortam tamamen yapaydır (Sunal, 2016, s. 296). SG ile AG arasındaki en büyük fark, SG de kullanıcı gerçek hayattan koparak tamamen bambaşka bir simülasyon dünyasının içine giriş yapmakta iken, AG dünyasında ise kullanıcı, gerçek hayat ile iç içe bir deneyim yaşamaktadır.

İzleme-takip cihazları ile insan hareketleri bilgisayarlara bağı bir şekilde aynı anda hareket edebilmektedir. Tabi çok ileri düzey bilgisayarlar ile bunlar mümkündür. Bundan dolayı pahalı teknolojilerdir. Genellikle, sanat galerileri, oyun sektöründe bulunan firmalar, sinema sektörü firmaları gibi büyük ve kapsamlı sektörlerde firmalar tarafından kullanılır. Bireysel satın alımlar daha azdır. Fakat belirtmek gerekir ki, her şey çok gerçekçi olsa da tamamen yapay, oluşturulmuş ve kurgulanmış bir ortam söz konusudur. Hemen hemen her sektörde SG kullanımını görmek mümkündür. Sanat, oyun, eğlence, turizm, eğitim, ticaret, e-ticaret, sağlık vs. birçok sektörde kullanılan bir teknoloji. Mesela ülkemizin önemli müzelerinden Pera Müzesi'nde sanal gerçekliğe dair çok güzel bir örnek mevcuttur.



Şekil 2. 72 “Osman Hamdi Bey’in Dünyasına Yolculuk” SG Deneyimi (Pera Müzesi, 2020).

“Osman Hamdi Bey’in Dünyasına Yolculuk” başlığı ile oluşturulmuş konseptte, Osman Hamdi Bey’in çalışma odasını ziyaret edebilir, inceleyebilir, yağlı boya malzemelerine ve eşyalarına dokunulabilir. Hatta “Kaplumbağa Terbiyecisi” tablosunun içerisine girmek bile mümkün hale getirilmiş durumdadır.

Sinema sektöründe de oldukça yer bulan SG, bilim kurgu filmlerinde, çeşitli uygulamalar ile film ve dizi sektörüne de dâhil olmuştur. 1999 yapımı Matrix filmi buna en iyi örneklerdendir. Filmin temasında yapay bir gerçeklik söz konusudur. Konusunda ise, makineler gerçek olan her şeyin yerine yapay bir sanal gerçekliği yerleştirmiştir. Kahramanın gerçek sandığı dünya bir simülasyondan, yapay, kurmaca bir dünyadan ibarettir aslında.

Sanal Gerçeklik (VR), gerçeğin bir simülasyonun oluşturulduğu dünyada sanal olarak deneyimlenen ortamdır. Gerçek deneyimler yerine tamamen tasarlanmış bir dünya, ortam vardır ve kullanıcı bunu deneyimler. Bunu deneyimlerken dış dünya ile bağlantısını koparır, tamamen teknolojinin içinde yer alır. Kullanıcı bazen bir SG gözlüğü ile sadece zihinsel olarak, bazense beş duyu organımızla da algılanabilmesi için üretilmiş sanal gerçeklik makineleri ile bedensel olarak cihazın içinde yer alır. Hissedebilir, duyabilir ve görebilirsiniz ama sizi gerçek olduğuna ikna etmek için oluşturulmuş yapay bir ortamdır ibarettir.



Şekil 2. 73 Sensorama. Morton Heilig, 1962 (Aksu, 2019, s. 75).

Sanal gerçeklik kavramının ilk temelleri siber uzay terimi ile William Gibson'ın 'Neuromancer' adlı eserinde atılmıştır. Siber uzay (cyberspace) terimi ise zamanla sanal gerçeklik (virtualreality) veya sanal dünya (virtualworld) olarak kullanılmaya başlanmıştır (Sunal, 2016, s. 296). İlk sanal gerçeklik makinesi ise Sensorama, Morton Heilig tarafından 1957'de icat edilmiştir. Sanal gerçeklikte, yapay, sentetik bir ortam vardır. Duyularla hissedilenler de sunidir. Gerçek hissi verilmeye çalışılır (Karatay, 2015, s. 26). Artırılmış gerçeklikte, gerçek olanı artırıp teknoloji ile birleştirir ve gerçeklikten koparmaz. Kişi gerçek anda kalır. Sanal gerçeklik ile artırılmış gerçeklik arasındaki en büyük fark da budur aslında. Sanal gerçeklikte kullanıcı gerçek hayattan koparak

tamamen bambaşka bir simülasyon dünyasının içine giriş yapar. Artırılmış gerçeklik dünyasında ise gerçek hayat ile bütünleşik iç içe bir deneyim yaşar.



Şekil 2. 74 “Nintendo Virtual Boy” İsimli Video Oyunu Konsolu (Wikimedia, 2011).

Sosyal hayatımıza dönük olarak ele aldığımızda bilgisayar oyuncularının deneyimlediği Amerika da üretilen, “Nintendo Virtual Boy” isimli video oyunu konsolu güzel bir örnektir. Bilgisayar oyuncuları için geliştirilmiş bir üründür. Göz yorucu kırmızı ekrandan oluşan ürün, kullanıcıları tarafından uzun süre deneyimlendikten sonra, kullanıcılarda olumsuz etkiye neden olduğu ve tepki aldığı için dağıtımını durdurulmuştur. Yine bir diğer sanal gerçekliğin ilk ticari uygulamalarından olan “Google Glass” gözlükleri, başarısızlıkla sonuçlanmış, “Google” tarafından rafa kaldırılmıştır.

2.5.3 Turizm açısından artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojileri

Günümüzde müze ve sanat galerilerinin işlevi değişmiş durumdadır. “*Müzeler nesnelere toplayan, koruyan ve halkın eğitimi için sergileyen ve yorumlayan kurumlardır*” (Uluğ, 2020, s. 33). Aynı zamanda insanların; kültürel anlamda bilgi edinmek, gezmek, sosyalleşmek, yeni çıkmış olan teknolojileri ya da uygulamaları deneyimlemek adına vakit geçirdikleri alanlardır. Kaliteli vakit geçirmek için zaman geçirilen bir sanat galerisinde, teknoloji ile bütünleşmiş sanat eserlerini deneyimlemek kullanıcının ufkunu genişletecektir ve unutamayacağı bir deneyim yaşamış olacaktır. Bu teknolojiyi kullanan işletmeler ya da sanat galerileri, firmalar çok daha hızlı bir şekilde öne çıkmakta sosyal medya platformlarında yapılan paylaşımlar ile de hedef kitlesini genişletmektedir.

İşletmelerde bu teknolojiye faydalanan gruba dahildir ve kullanılan AG uygulamaları; Üç Boyutlu Sanal Turlar, Eğitsel Sanal Turlar, AG Turist rehberi, Navigasyon gibi uygulamaları müşteriler deneyimlediğinde, kendini özel hissedecektir.



Şekil 2. 75 MARS Sisteminin İlk Prototipi. 1997 (Şahin, 2013).

Müzecilik tarihindeki ilk sergilerin ziyaretçileri daha çok koleksiyoner, araştırmacı ve zanaatkârlar gibi bilgi seviyesi yüksek ziyaretçiler olduğundan müzelerde yalnızca nesnelere sergilenmiş ve bu nesnelere yanında yorumlamaya çok fazla yer verilmesi tercih edilmemiştir (Uluğ, 2020, s. 34).

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin, turizm açısından uygulanan tarihteki ilk örneği olarak kabul edilen “Touring Machine”, 1997 yılında Feiner ve arkadaşları tarafından icat edilmiştir. Touring Machine, Columbia Üniversitesi kampüs ziyaretlerinde insanlara eşlik etmeleri açısından bir grafiksel rehber olarak hazırlanmışlardır. Teknolojiyle bir bütün halinde yaşarken, sanat galerileri, tarihi ve turistik mekânlar, çeşitli uygulamalar ve teknolojiler ile buna uyum sağlamaktadır. Bu uygulamalar insanların hayatlarının merkezinde yer almış durumdadır. “Turistlerin, yerleri, olası faaliyetleri, yerlerin geçmişi ve yeni yerler hakkında bilgi alması, bir yerleri keşfetmesi için tasarlanmış mobil uygulamalar ve araçları görmek muhtemeldir” (Demirezen, 2019, s. 7).

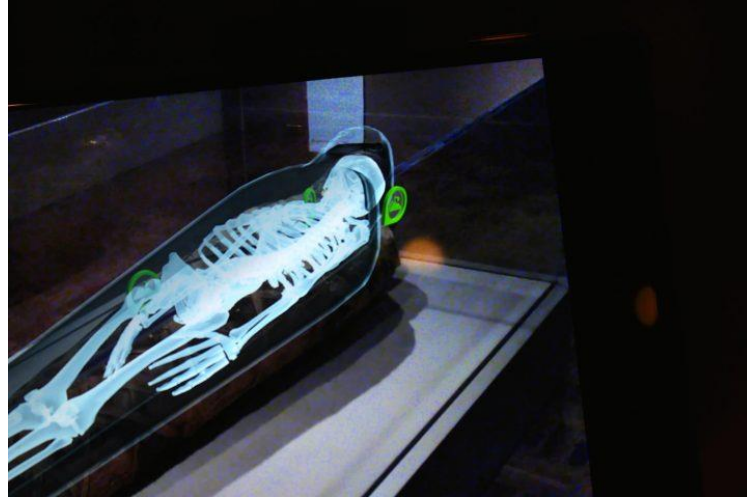
AG teknolojisinin kültür turizmi için önemli bir araç olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir. Tarihi mekânlar, zaman içinde bozulur ve bu nedenle, tarihi mekânlardan elde edilecek bilgi de azalır. Üstelik bu mekânların restorasyonu, son derece pahalı ve güç bir iş olduğu için pek çok tarihi mekân

zamanın etkisiyle bozulmaya devam etmekte ve kurtarılması mümkün hale gelmemektedir (Sertalp, 2016, s. 4).

2.5.3.1 Detroit sanat enstitüsü

Detroit Sanat Enstitüsü, artırılmış gerçeklik teknolojisini ziyaretçilerine açmış bir sanat müzesi. Mesela bir eseri görmek istiyorsunuz ama bulamadığınızı varsayalım, Konum Tabanlı Artırılmış Gerçeklik teknolojisi sayesinde, görmek istediğiniz eseri belirliyorsunuz ve size bir güzergâh gösteriyor. Güzergahı takip ederek istediğiniz esere kolaylıkla ulaşıyorsunuz. Yine aynı müzede artırılmış gerçekliğin diğer çeşitleri de mevcut. Mesela eski bir Mısır mumyasının iskeletini ekranınızı mummyaya tuttuğunuzda görebilme imkanına sahipsiniz.

Bir şehrin turizmi açısından ilk sırada yer alan; tarihi ve kültürel yapısı, müzesi, sanat galerisi, gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurmalıdır. İnsanların kendi yaşamlarında rutin olarak kullandıkları uygulamalar, teknolojiyle uyum içerisinde değişirken, gezmek ve bilgi edinmek için gittikleri mekânların, tarihi yapıların da aynı minvalde değişmesi gerekmektedir.



Şekil 2. 76 AG Teknolojisi ve Mumya Uygulaması. Detroit Sanat Enstitüsü Müzesi

(Kaynak: <https://tls.tc/ylVI5>).

AG teknolojisi, sadece teknolojinin kullanılması ve ilgili mekân hakkındaki bilgilerin kullanılmasıyla, bulunulan ortamdaki tarihi yapıların eskiden olduğu halde görülmesine, mekânların hızlı bir şekilde restorasyonunun yapılmasına, orijinal haliyle görüntülenmesine, olanak sağlayacak şekilde kullanılabilir (Sertalp, 2016, s. 4).

Günümüz turizmde, sanat galerisi ve oteller bu teknolojilere öncülük ederken birçok müze ve tarihi yapıların, teknoloji kullanımında çağın gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu anlamda sunum tekniği ve sergileme tasarımı bakımından AG ve SG kullanımı müze ve sanat galerileri için varlıklarını sürdürmek ve bünyesinde barındırdığı eserlerinin pazarlanması adına önemli bir konuma sahiptir. Dolayısıyla aynı zamanda her kesime hitap etmek ve kendini yenilemek durumundadır.

2.5.3.2 Tokyo dijital sanat müzesi

AG ve SG kullanıldığında; müze, sanat galerisi ve tarihi öneme sahip turistik yapılar, internetin sağladığı yeni ağ sistemler ile sosyal medya uygulamaları vasıtasıyla, kendi bünyelerinde bulunan bilgi ve görsel argümanı birçok kullanıcıya ulaştırma imkânı bulmaktadır. Kullanıcı ya da müşteri, bu mekânlara gitmeden önce varsa web sitelerinden sanal tur (SG) gerçekleştirebilmekte, ön bilgi edinebilmektedir.

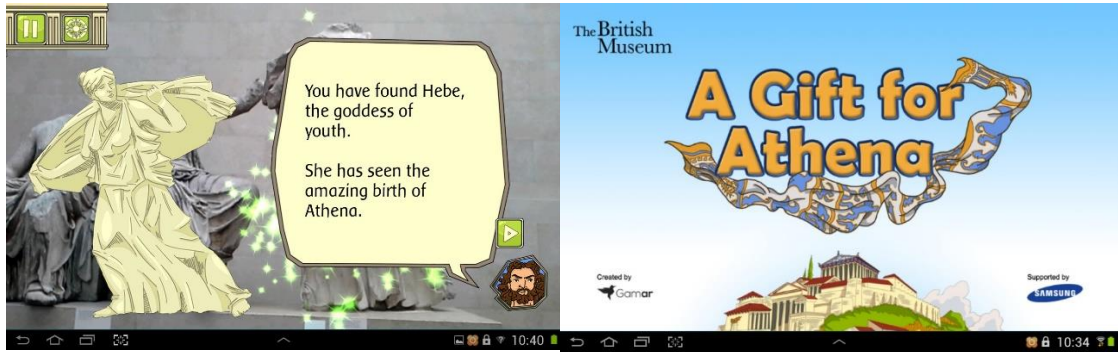


Şekil 2. 77 Living Crystallized Light Sergisi. Tokyo Dijital Sanat Müzesi (teamlab, 2022).

Kültür turizmi; doğal alanları, anıtsal ya da sivil mimari yapıları, sanat ürünlerini, koleksiyonları, kültürel kimlikleri, gelenekleri ve dilleri kapsayan, somut ve somut olmayan kültür mirasının tüm ürünlerini paylaşmayı ve tanımayı amaçlayan bir gezi türü olarak tanımlanır. Kültür turizminin gelişmesinin nedenlerinden biri turizmin bütün yıla yayılma anlayışının gelişmesi diğeri ise turistlerin gezileri süresince kültürel anlamda keşif yapma isteği içinde bulunmalarıdır (Sertalp, 2016, s. 4).

Turizm açısından ise kullanıcının, memnuniyetini sosyal medya hesaplarında paylaşarak ya da firma hakkında yorumunu belirterek sosyal etkileşim ve bağlantı ile daha fazla kullanıcının mekâna ulaşması sağlanmış olmaktadır. Bu teknolojiler, otel ve konaklama hizmetlerinde de çok fazla kullanılmaktadır. Turistlerin gerekli bilgiyi daha kısa sürede, her an her yerde ve hızlı edinmeleri, açısından ve daha etkileşimli bir hizmet için kolaylık sağlayan teknolojilerdir. Bazı oteller müşterilerine sanal deneyim yaşatırken, rüzgâr, ısı ve hareket edebilme gibi ek öğeler ile gerçek ortam hissini verebilecek ve ortamı tanıtabilecek kadar ilerlemişlerdir. Dolayısıyla bu gerçek hissi veren teknolojiler ya da gerçeğin artırılmış hali duylulara hitap ederek, insanlara daha cazip gelir daha değerli hissettirir. Bu durum da turistik işletmeler açısından avantajlı bir durumdur.

2.5.3.3 The british museum



Şekil 2. 78 “A Gift For Athena” Oyunundan. Müze İçi, AG Örneği. (Kaynak: <https://124.im/SiM3F>)

The British Museum, 2009 yılından bu yana çocuk ziyaretçileri için “Parthenon” galerisini daha kolay ve akılda kalıcı olarak anlamalarına yardımcı olmak için artırılmış gerçekliği kullanmaktadır. Çocuklar tabletlerini kullanarak, ‘A Giftfor Athena’ adlı artırılmış gerçeklik oyunu ile müzenin koleksiyonundaki heykelleri oyun oynayarak tanıyabilmektedir (Bingöl, 2018, s. 53).

Müzeler her daim ziyaretçilere içerik açısından bilgi vermek için yeni ve yaratıcı yollar aramaktadır. Günümüzde iç içe geçmiş teknolojiler, müze ziyaretini çoklu duyu organlarının dâhil edildiği bir deneyim haline getirmektedir. Bugün ses ve dokunmatik özellikler metinlerin yerini alırken, etkileşimsel gösterimler de veriyi yakalayıp analiz edebilmekte ve ona cevap verebilmektedir. Böylece ziyaretçiler daha dinamik bir deneyim yaşamaktadır (Güzel ve Sucaklı, 2020, s. 73).

2.5.3.4 Anadolu medeniyetler müzesi

AG teknolojisi uygulama örneklerinin kullanımı anlamında, Anadolu Medeniyetler Müzesi'nin içeriği çok zengindir. Müze ziyaretçileri, telefon ya da tablet aracılığıyla müze içerisindeki eserleri inceleyebilmekte ve bilgi alabilmektedir. Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi teknolojiler ile kültürel mirasın dijital ortama aktarılması ya da gerçek hayatın içerisinde bindirilmesi, kullanılması, verilmek istenen bilgiyi ve ortam şartlarını üst düzeye çıkarmaktadır.



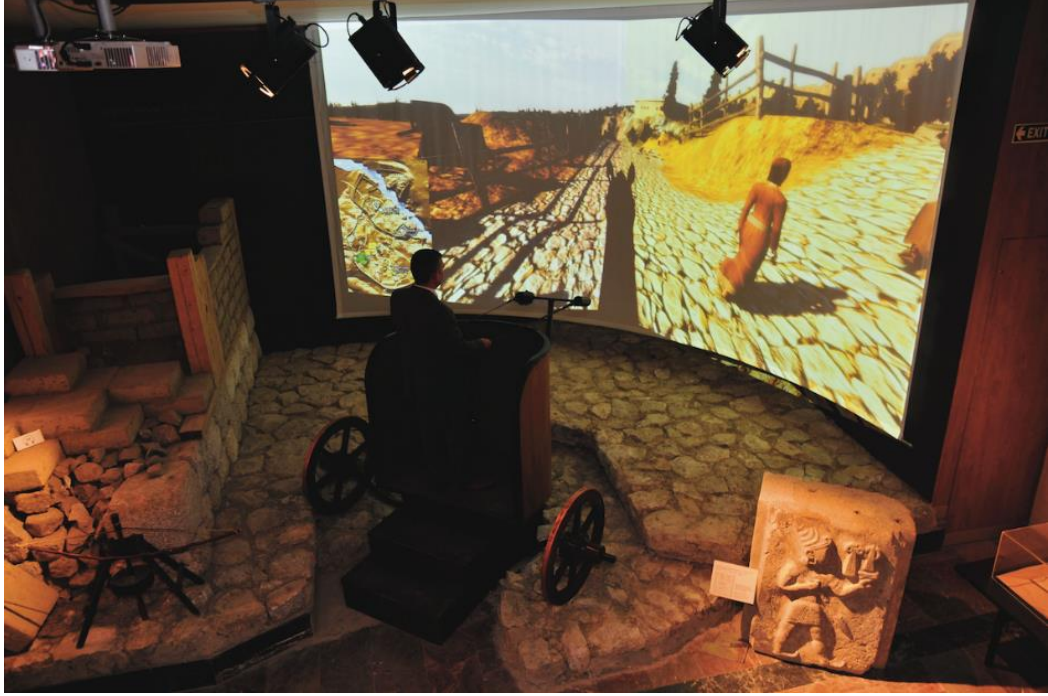
Şekil 2. 79 “Ana Tanrıça Heykelciği” AG Uygulaması. Anadolu Medeniyetleri Müzesi Kitapçığı. (Sertalp, 2021, s. 5).

2.5.4 Yapılmış örnek uygulamalar

2.5.4.1 Çorum müzesi

Hitit İmparatorluğunun başkenti olan, “Hattuşa”, AG uygulaması ile Çorum Arkeoloji Müzesi tarafından günümüze aktarılmış durumdadır. Alanında uzman kişiler ile çalışılarak dönemin kıyafetleri, yaşanan ortamın atmosferi gibi sosyolojik ve arkeolojik bilgiler ile simülasyonu oluşturulmuş bir çalışmadır. Müzenin sağlamış olduğu bu imkân sayesinde, ziyaretçiler, “Savaş Arabası Simülatörü” vasıtasıyla simülasyon içerisinde dolaşıp, zamanda yolculuğu deneyimleme şansına sahiptir. Dönemin kültürel dokusuna ait yapılmış olan simülasyon ve dokunmatik ekran ile şehrin içerisinde bulunan, tarihi yapılara ve insanlara rastlayıp, animasyon içerisinde gezip, dolaşılabilen ve

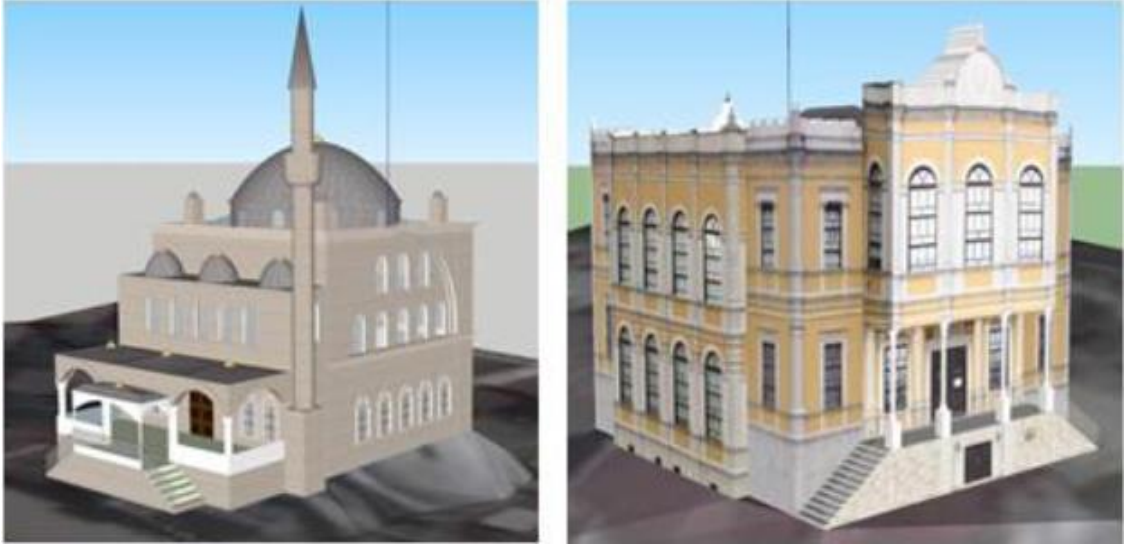
etkileşimli uygulamalar ile de farklı deneyimler edinebilmektedir. Çeşitli telefon ve tablet vasıtasıyla müze içerisindeki “Üç Boyutlu Vazo İnceleme” uygulamaları ile objeler de incelenebilmektedir. Ayrıca Çorum Müzesine, web sitesi üzerinden sanal tur da gerçekleştirilebilmekte ve gidemeyenler için müzenin gezilebilme imkânı da bu sayede sağlanmış bulunmaktadır (Reo-Tek Projects, 2013).



Şekil 2. 80 Çorum Müzesi / Arkeoloji Salonu – Savaş Arabası Simülâtörü (Reo-Tek Projects, 2013).

2.5.4.2 Safranbolu eski çarşı tarihi noktaları örneği

Karabük Üniversitesi Öğretim görevlilerinin yapmış olduğu araştırma kapsamında, Safranbolu Eski Çarşı Tarihi Noktaları incelenmiş ve artırılmış gerçeklik uygulaması yapılmıştır. Bu proje ile yapılmak istenen, mobil bir turist rehberi uygulamasıdır. Tarihi ve kültürel yapılar fotoğraflanarak, üç boyutlu program yardımıyla doku giydirmesi yapılmış ardından, AG programına aktarılarak da turistlerin faydalanabileceği, bütün bu aşamalar hakkında bilgi veren bir projedir (Polat vd., 2016, s. 930).



Görsel 2. 16 3D Modellemesi Yapılmış Tarihi Yapı Örnekleri (Polat vd., 2016, s. 930).

2.5.4.3 Ankara ulus roma hamamı örneği

Ankara Ulusta yer alan “Roma Hamamı 2 büyük bölümden oluşmaktadır: Palaestra (spor alanı) ve hamam binası. Stant uygulaması için seçilen alan, Ankara Roma Hamamı’nın “Palaestra” adı verilen açık ve büyük alanıdır. Cihazın konulacağı yerin tespiti, 3-boyutlu yapılacak çizimlerin toparlanması, ara yüzdeki çalışmaların, yazılımın ve 3-boyutlu çizimlerin yapılması için farklı ekipler kurulmuştur” (Sertalp, 2018, s. 281).



Görsel 2. 17 Roma Hamamı “Spor Alanı Gölgelekleri”. Solda, Arkeolog Mahmut Akok, 1943, Ankara (Sertalp, 2018, s. 281). Ankara Roma Hamamı kalıntısı ve AG uygulaması örneği, sağda, (Architip Ltd., 2013).

2.5.4.4 Hera tapınağı



Şekil 2. 81 Hera Tapınağının Mekâna Yerleştirildiği Görsel. AG Örneği, HMD kullanımı (Alican, 2017, s. 45).

Mobil uygulamada, birden farklı mobil işletim sisteminde, aynı işlevselliğin sağlanmak istenmesi başlı başına bir mücadele alanıdır. Son dönem AG sistemleri kullanıcıların kültürel miras alanlarında antik dönem hayatının canlandırılmasına şahit olmalarına imkân tanımaktadır (Alican, 2017, s. 45).

2.5.4.5 Efteling eğlence parkı



Şekil 2. 82 AG Deneyimi, Efteling Eğlence Parkı. Hollanda (Kaynak: <https://m.efteling.com/rabokluis>).

Efteling parkı, Hollanda'da Kaatsheuvel'de bir eğlence parkıdır. Park ziyaretçileri Dwarrelplein'deki Rabo Kluis çevresinde sanal bir deneyim yaşayabiliyor. Oyuncunun ücretsiz indirip kullanabileceği bir uygulama geliştirilmiş. Oyun 'Peri ve Kasa' hikayesine dayanıyor. Oyun parkta yer alan ATM'den oynanabiliyor. Uygulama vasıtasıyla da park içerisinde yer alan belirli yerler, telefon kamerasından okutulduğunda AG teknolojisi ile animasyonlar ekrana yansıyor (kaynak: <https://m.efteling.com/rabokluis>).

2.5.5 Yaygın olarak kullanılan artırılmış gerçeklik programları

2.5.5.1 Unity programı

3D modelleme ile ilgilenenler ve oyun modellemek isteyenler için üretilmiş bir modelleme uygulaması. Açık kaynak kodlu bir uygulama olduğu için, ücretsiz bir şekilde kullanılmaktadır. “Unity, konsol, mobil cihazlar için video oyunları ve simülasyonları geliştirmek için Unity Technologies firması tarafından 2005 tarihinde piyasaya çıkmıştır” (Durak, 2022, s. 328). Aynı zamanda modelleme yapan kullanıcılar, tasarımcılar, 3d modelleme sanatçıları tarafından, modellemelerini artırılmış gerçekliğe dönüştürdükleri ara program olarak da kullanılmaktadır. Yani oyun tasarımı için kullanılan bir program olsa da farklı amaçlar içinde kullanılmaktadır. Dolayısıyla tasarlanmış olduğunuz 3d ya da 2d bir görsel illüstrasyonu, Unity gibi bir program ile artırılmış gerçekliğe dönüştürmeniz mümkündür.

Unity programı dışında, 3ds Max, Maya, Sketch Up gibi programlar ile de 3d modelleme yapılabilmektedir. Kâğıt üzerine ya da herhangi bir malzemenin üzerine, işaretçi ya da qr kod eklendikten sonra kullanılabilir hale gelmiş demektir. Kullanıcı telefon ya da tableti ile işaret ya da qr kodu okuttuğunda; 3d modelleme, video, animasyon ya da gerçek görüntüyü görebilir.

2.5.5.2 Unreal engine programı

Unity programı gibi en popüler modelleme yazılımı programlarından biridir. Kullanımı daha çok oyun geliştirici sanatçılar ve yazılımcılar tarafından tercih edilir. Unreal Engine farklı işletim sistemleri ve cihazlar ile çalışabilir. Fakat diğer programlardan farklı olarak şirket geliştirilen uygulamalar için telif hakkı istemektedir. Daha profesyonel uygulama geliştiriciler içindir. Kullanıcı yorumlarına göre Mobile cihazlar için kullanım performansı diğerlerine kıyasla iyi değildir.



Şekil 2. 83 Unreal Engine Programı Logosu (Kaynak:
<https://www.unrealengine.com/en-US/branding>).

2.5.5.3 ARCore

Artırılmış Gerçeklik teknolojisi geliştirmek isteyenler için Google'ın geliştirmiş olduğu yazılım geliştirme kitidir. Tasarımı yapılan ya da indirilen bir modellemenin akıllı telefon ya da tablet aracılığıyla gerçek dünya ile birleşmesini sağlar.

Telefonun dünyaya göre konumunu anlamasına ve izlemesine olanak tanır. Çevresel anlayış, telefonun zemin veya sehpa gibi düz yatay yüzeylerin boyutunu ve konumunu algulamasına olanak tanır. Işık tahmini, telefonun ortamın mevcut aydınlatma koşullarını tahmin etmesine olanak tanır (Kaynak:<https://en.wikipedia.org/wiki/ARCore>).



Şekil 2. 84 ARCore Logosu (Kaynak:
https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Ar_core.svg).

3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Giresun şehrinin tarihi eserlerinin yeni teknolojilerle gündeme getirilmesi şehir turizmi ve kültürel varlıklara sahip çıkmak açısından önem arz etmektedir. Tarihi ve turistik öneme sahip olan yapıların, bir kısmı günümüze ulaşmış bir kısmı ise yok olmuştur. Bir toplumun kendi kültür varlıklarını tanıması ve tanıtması; yanlış öğrenmelere engel olunması, üzerinde durulması gereken önemli bir meseledir. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, daha çok şehrin ve çevresinin doğal güzelliklerinin kitap, broşür, afiş vb. basılı yayınlarla tanıtılmasından ibaret kalmıştır. Turizm potansiyeli bakımından gelecek vaat eden Giresun şehri için bu yapıların Artırılmış Gerçeklik gibi yeni bir teknoloji ile tanıtılması hem yerli insanların yaşadıkları şehrin tarihini öğrenmelerine ve hem de yabancı turistlerin bilgilenebilmesine olanak sağlayacaktır. Oysa artırılmış gerçeklik teknolojisi ile 21. Yüzyıl insanın adaptasyonu, çok daha çabuk olabilmektedir. Bu tarihi yapıların bilgilendirme tasarımı kapsamında incelenip, AG teknolojisi ile tanıtılması artık çağın bir gerekliliği olarak görülebilir. Şehrin ve yapıların tarihini ve önemini bilmek, daha bilinçli ve farkında bir toplum ve neslin olmasını sağlayacaktır.

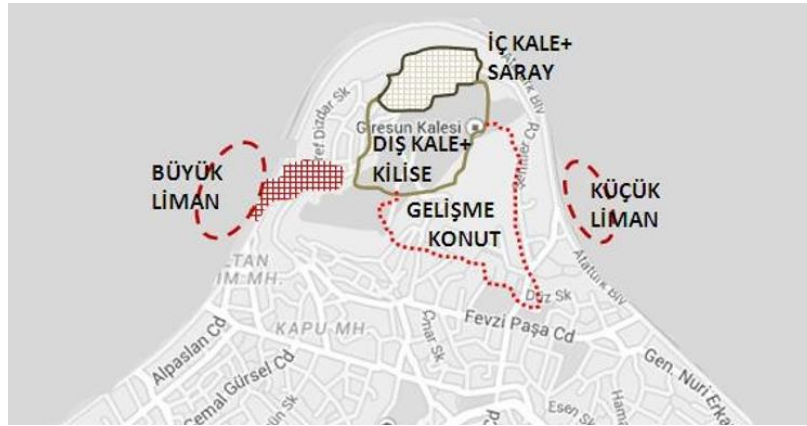
3.1 Giresun Şehrinin Kısa Tarihi

Yeşili bol, denize kıyısı olan bir liman kentidir. “*Giresun, Doğu Karadeniz Bölgesi’nde yer alan yeşille mavinin buluştuğu tarihi kentlerden biridir. Adı kiraz bitkisinden veya boynuz gibi denize doğru uzanmış yarımada anlamına gelen “Kerasus” kavramından gelir. Türk yönetimi döneminde de bugünkü Giresun ismini, almıştır*” (Karaman, 1999, s. 1). Giresun şehri, bulunduğu konum itibarıyla geçmişten günümüze değin önemli bir yerleşim alanı ve limana kıyısı olduğundan ötürü de deniz ticaretinin hâkim olduğu bir şehirdir. “*Konuyla ilgili en eski bilgiler Yunanlı coğrafyacı ve seyyahların eserlerinde; Kolhlar, Driller, Mossinoikler, Halibler ve Tibarenler gibi kavimler olarak anlatılır. Anadolu antik tarihi ile ilgili araştırmalarda, MÖ. 2000’li yıllara kadar Giresun’da; Gaşkalar, İskitler, Kimmerler, Amazonlar, Driller, Hunlar, Kumanlar, Peçenekler, Sabirler, Hazarlar ve Bulgarlar gibi Türk kavimler yaşamıştır*” (Gökdağ, 1997, s. 28-29).



Şekil 3. 85 Giresun Şehri (<https://giresun.bel.tr/>).

Müslüman Oğuzlar, Giresun şehrine 13. yüzyılın başlarında gelmişlerdir. 1297’de Sinop ve Ünye şehirlerini ele geçiren ‘Çepniler’, Trabzon’a kadar ulaşmışlar, bu arada Giresun şehrine de uğramışlardır. 14. Yüzyılın başlarında ‘Kuşdoğan Bey’, kısa süreliğine Giresun şehrini ele geçirmiştir. Ancak 1301 yılında ‘Trabzon Rum İmparatoru’na yenilmiş daha sonra şehirde Rumlar yeniden ele geçirmiştir. 1397 yılında ‘Hacıemiroğlu Süleyman Bey’ tarafından fethedilen Giresun şehri, Fatih’in Trabzon seferi dönüşünde, 1461 yılında ‘Osmanlı devleti’ yönetimine geçmiştir (Bilgin, 1997, s. 82).



Şekil 3. 86 Giresun Şehrini Gelişimini Anlatan Bilgilendirme Haritası (Özcan, 2016, s. 51)

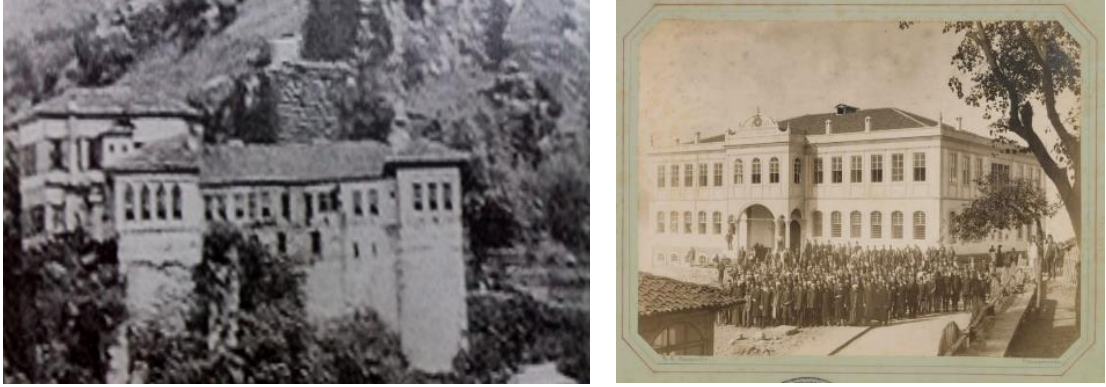
Giresun şehri, 19. Yüzyılın ikinci yarısına kadar Trabzon şehrine bağlı bir kazadır, limanları ve onu koruyan kalesiyle deniz ticaretiyle uğraşanların sığınağı haline gelmiştir. Bu özelliği daha da geliştirmiş, bölgede üretilen bakır, demir ve simli kurşun madenleri ile

tarım ürünü olarak 'fındığın' ihracatının yapıldığı önemli bir merkeze dönüşmüştür (Fatsa, 2020, s. 19-24). Giresun şehrinin geçirdiği tarihi evreler içerisindeki gelişimine de şöyle bir bakacak olursak; önce Kale içinde, sonra kuzey kesiminde yerleşimler gerçekleşmiştir. Şehrin ticari yönden gelişmesini sağlayan iki limandan biri kuzeyde 'Lonca Limanı', diğeri ise kuzey doğuda 'Demirkapı Limanı'dır. Limanların etrafına, ticaretle ve taşıma işiyle geçimini sağlayan gayrimüslimler yerleşmiştir. Bu yüzden 'Lonca Mahallesi' ve 'Gogora Mahallesi' Rum halkın yerleşimi halini almıştır. Tez çalışmamın kapsamında yer alan yapılardan olan; 'Metemorfoz Kilisesi', 'Lonca Mahallesi'nde, 'Aziz Nikolas Kilisesi' ise 'Gogora'da inşa edilmiştir. Şehrin Osmanlı idaresine geçişinden bir süre 'Lonca Limanı' denilen bölgenin batısındaki yarımada üzerine ilk ibadethane olarak 'Sultan Selim Camisi' inşa edilmiştir. Bu yapı etrafında da daha sonra Müslüman yerleşimiyle de 'Sultan Selim Mahallesi' kurulmuştur (Fatsa, 2020, s. 145).

Limanlara bağlı olarak ticaret gelişmiş ve yeni mekân ihtiyacı doğmuştur, daha sonra şehrin fizikî yapısını da değiştirmiştir. Şehirde mekânsal olarak büyüme oluşmuş ve yeni mekânlar, işletmeler, kurumlar ortaya çıkmıştır. Bu yüzden Giresun, liman ticaretine bağlı olarak 19. Yüzyılın sonlarında önemli bir gelişme sağlamıştır. Giresun şehri, I. Dünya Savaşı esnasında bir işgal görmemiş olsa da Rusların, Harşit nehrine kadar gelmesi üzerine, kaçan sivil nüfusun göç alanına dönmüş bir bölgedir. Aynı savaşta; Rus Donanması'nın, Giresun Limanına yaklaşarak şehri topa tutması ve sahilde demirli deniz araçlarını tahrip etmesi gibi olaylardan Giresun şehri, yeterince etkilenmiştir. Bu tarihlerden 4-5 yıl sonra Rum ve Ermeni halkının çıkardığı olaylar ve 'Kuvay-ı Milliye'nin bu unsurlara karşı gösterdiği tepki de şehri etkileyen başka bir faktör olmuştur. 1923'te yapılan 'Lozan Antlaşması' sonrasında burada bulunan Rumların Yunanistan'daki Türklerle mübadelesi sonucunda şehirde Rum nüfus hemen hemen hiç kalmamıştır. Buna karşılık Yunanistan Selanik'ten gelen Türklerin 'Hacı Hüseyin Mahallesi' ve çevresine yerleştirilmesiyle Giresun şehrinin sosyal dokusunda değişme olmuştur. 1959-1960 arası dönemde 'Yeni Giresun Limanı' ve 'Karadeniz Sahil Yolu'nun inşası, ayrıca SEKA Aksu Kâğıt Fabrikası'nın açılması köyden kente göçü hızlandırmıştır. Böylece 'Aksu Mahallesi, Teyyaredüzü Mahallesi ve Çıtlakkale Mahallesi' yeni yerleşim birimleri ortaya çıkmıştır (Emecen, 1996, s. 82-83).

3.1.1 Eski hükümet konağı

Giresun Eski Hükümet Konağı, Giresun Kalesi'nin eteklerinde, şehir merkezinde, denizi gören, şehrin panoramik olarak rahatlıkla görüldüğü, Sultan Selim mahallesinde yer alır. İlk yapılan hükümet konağı, 1860 yılının sonlarına doğru, kullanılamayacak hale geldiği için yeni bir konak yapılması konusunda yetkililer ile iletişime geçilmiş ve 1877 tarihli fotoğrafta söz konusu eski konağın yerine, denize nazır iki katlı taş yeni bir yapı inşa edilmiştir (Fatsa, 2020, s. 63).



Şekil 3. 87 Hükümet Konağının İlk Hali. Solda, 1877. Yeniden İnşa Sonrası, Hükümet Konağı İlk Resmi Açılışı, Sağda, 1903 (Kaynak: Giresun Üniversitesi Kent Arşivi).

Yenileşme hareketlerine bağlı olarak, Osmanlı Devleti'nde 19. Yüzyılın sonlarına doğru, yeni hükümet konakları yapılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla, Giresun'da da yeni bir hükümet konağı yapılmaya başlanmıştır. 1880'lü yılların sonuna doğru inşasına başlanmıştır. (Fatsa, 2020, s. 64-67; Yazıcı, 2008, s. 946).

Aynı konuma inşa edilmiştir ve yine iki katlı ve beden duvarları kesme taştan yapılmıştır. Giresun şehrinde konumu ve mimarisi ile en çok dikkat çeken yapı olmuştur. Konağın inşaatı 1890'larda tamamlanmıştır. Çevresinde de karakol yapılarak güvenlik açısından da desteklenmiştir. Tam önüne de "*Millet Bahçesi*" yapılarak çevre düzeni sağlanmıştır. 1903 yılında hepsi tamamlanıp açılışı gerçekleştirilmiştir. (Fatsa, 2020, s. 64-67). Giresun Eski Belediye Başkanlarından Naci Çimşit, fındık üreticilerinden "*okka başına bir para*" alınarak inşaatın ikmal edildiğini haber verir.² "*Fiziki olarak tamamlanmasına rağmen,*

² 1973 İl Yıllığı, s. 47 / 1.

resmi açılış biraz gecikmiş, nihayet 31 Ağustos 1903 tarihinde açılış da gerçekleşmiştir (Fatsa, 2020, s. 66)”.



Şekil 3. 88 Hükümet Konağı Farklı Açılardan. 1903, Solda (Kaynak: Giresun Üniversitesi Kent Arşivi). Eski Hükümet Konağı 2023’teki Hali, Sağda (Kaynak: <https://124.im/RK0m>).

İlerleyen yıllarda çekilen fotoğraflarda Konak önündeki alanın düzenlendiği görülmektedir. Yine konağın ikinci katındaki bir bölümün, eğitim işleri için tahsis edildiği “Maarif Dairesi” ibaresiyle belirtilmiştir. Ayrıca, 1918-1920 arasında nüfus ve tapu daireleri de buraya taşınmıştır. Konak yakınlarına bir Özel İdare Binası ve bir de Hapishane inşa edilmiştir. Böylece Hükümet Konağı ve çevresi Giresun şehrinin idare merkezine dönüşmüştür (Fatsa, 2020, s. 51-74).

15 Mart 1917’de Rus donanmasının bombardımanı sırasında isabet alan Hükümet Konağı’nda, hasar gören yerlerin onarılması için merkezden tahsisat talep edildiği anlaşılmaktadır. 1921 yılına kadar Giresun Kazasının Hükümet Konağı olarak kullanılan bu yapı, Cumhuriyetin ilanı ile valilik binasına dönüştürülmüş ve kesintisiz olarak 2004’e kadar da bu niteliğini korumuştur. Giresun Üniversitesi’nin kuruluşu aşamasında Rektörlük olarak kullanılması şartıyla Üniversite yönetimine verilmiştir. 2007’den itibaren de bu amaç doğrultusunda kullanılmaya başlanmıştır.

Halen onarımda olan Hükümet Konağı, dikdörtgen plânlı, bodrum üzeri iki kat olacak şekilde inşa edilmiştir. Tamamıyla taş ve ahşap malzeme kullanılarak inşa edilmiştir. Beden duvarları kesme taş; iç bölmeleri, kapıları ve oda tavanları ise ahşaptır. Kuzey-güney yönünde inşa edilmiş olan iç merdivenler sonradan beton yapılarak özgünlüğünü kaybetmiştir (İltar, 2014, s. 73).

3.1.2 Aziz nikolas kilisesi (giresun müzesi)

Günümüzde “*Giresun Müzesi*” olarak kullanılan Aziz Nikolas Kilisesi, şehir merkezinde Kale Mahallesi içinde yer almaktadır. Eski adı “Gogora Mahallesi Ciron Mevkii” olarak

bilinen bu alanda, Cumhuriyet Devrinden önce Hıristiyan Rumlar yaşamaktaymış. Antik çağlara kadar tarihi inen Giresun'da bundan başka Meryemana Kaya Kilisesi, Metemorfoz Kilisesi, Saytaş Kilisesi, Kumyalı Kilisesi ve Kapusen Kilisesi diye başka dini yapıların da oldu bilinmektedir (Fatsa, 2020, s. 228-237).

Aziz Nikolas Kilisesi'nin inşa tarihi tam olarak bilinmemektedir. Yapı üzerinde inşa kitabesi ve dönem kaynaklarında da bilgi yoktur. Ancak 1901 tarihli eski fotoğraflarda kilisenin mevcut olduğu görülmektedir. Aziz Nikolas, denizci ve yolcuların koruyucusu olduğuna inanılan bir Hıristiyan azizi idi. Bu nedenle kilise, denizcilikle uğraşan Rum halkın yaşadığı Demirkapı Limanı yakınlarına inşa edilmiştir.³



Şekil 3. 89 A.N. Kilisesi ve Çan Kulesi. Sağda, 1901. A.N. Kilisesi, Solda, 1925-1930 (Giresun Üniversitesi Kent Arşivi).

Mimari nitelikleri ve yapı hacim bakımından şehirde “bir numara” kabul edilen Aziz Nikolas Kilisesi'nin inşasının yüksek bir maliyet gerektirdiği, bu iş için Rum eşrafın ve mahalli idarenin, hatta Rusya gibi devletlerin desteğinin sağlandığı tahmin edilmektedir. Giresun şehrinin ileri gelirlili Rumlarından olan ve üç dönem belediye başkanlığı da yapan Yorgi Konstantinidi, bu kilisenin yapımı için çaba sarf etmiştir. Ayrıca fındık ihracatçısı Pisaniler, Hacı Lefter oğulları ve Mavridiler gibi varlıklı ailelerin büyük desteği sağlanmıştır. Kilisenin doğu yönündeki bahçe kapısı üzerine 6 katlı (yaklaşık 10 metre) anıtsal bir çan kulesi yapılmıştır (<http://astikospontos.blogspot.com> (Erişim: 13. 04. 2023)). Kilenin ne zaman inşa edildiği de tam olarak belli değildir. Ancak, şehre dair eski görsellere bakarak, 1910 ile 1915 arasında bir tarih önerilebilir.

³Gazanfer İltar, *Giresun'da Tarihi Bir Yerleşke Zeytinlik*, Giresun Valiliği Yayınları, Giresun 2021, s. 42.



Şekil 3. 90 Aziz Nikolas Kilisesi. (Günümüzde Giresun Müzesi olarak kullanılmakta)
(Kaynak: <https://124.im/djEVyp>)

Lozan ve Mübadele Anlaşmalarından sonra Giresun şehrindeki Rumlar Yunanistan'a göç edince bu dini yapı da boş kalmış ve zamanla harap olmuştur. 1930'da tuz ambarı olarak kullanılmış, 1944 ve 1947 yıllarda Millî Savunma Bakanlığı'na devredilmiştir. 1948-1967 arasında *askeri tavla* ve hapisane olarak kullanılmıştır. 1982 yılında ise yanındaki konutla birlikte Kültür Bakanlığı'na tahsis edilmiş ve nihayet onarılarak 1988 yılından itibaren Giresun Müzesi olarak kullanıma açılmıştır (İltar, 2021, s. 43).

Aziz Nikolas Kilisesi, dikdörtgen planlı ve iki kapılıdır. Yapının tamamı andezit kesme taş ile inşa edilmiştir. Çatı ortasındaki kubbesi yine kesme taş sütunlar üzerindedir. Ayrıca bahçe duvarında bir çeşmesi ve bir de mahzeni bulunmaktadır (İltar, 2014, s. 68).

3.1.3 Pantelemon şapeli

Giresun şehrinde yaşayan Rum halkın, Piskoposluk merkezi de olan Aziz Nikolas Kilisesi idi. Bu kiliseye bağlı olarak faaliyet gösteren dini yapılardan biri de Aziz Pantelemon Şapelidir. Bu yapı Giresun Müzesi'nin batı yönünde bir kayalık üzerine inşa edilmiştir. Tam olarak şapelin yapım tarihi ve yaptıranı belli değildir. Ancak 1901 tarihli kaynaklarda, Belediye Başkanı Yorgi Konstantini tarafından, Aziz Pantelemon adına izafe edilen bir ayazmanın yıkılarak yerine bir kilisecik (şapel) inşa edildiği belirtilmiştir. Bölgede başka şapel olmadığına göre, kastedilen yapı bu olmalıdır.

Aziz Pantelemon Şapeli, 1922’de yıkılarak ortadan kaldırılmıştır. Ancak duvar ve temel kalıntıları önünden geçen yolun genişletildiği 1980’li yıllara kadar mevcut kalabilmiştir. Günümüzde bu yapıdan herhangi bir eser yoktur. (Fatsa, 2020, s. 233; İltar, 2021, s. 54-55).



Şekil 3. 91 Pantelemon Şapeli. 1901-1922 (Giresun Üniversitesi Kent Arşivi).

3.1.4 Hacı miktad camisi

Giresun merkez de yer alan bu cami Giresun’un tarihi ve kültürel yönden önemli yapılarından biridir. 1661 yılında Hacı Miktad Ağa tarafından inşa edilmiştir. 1682 tarihli bir kaynakta “*Mahalle-i el-Hac Miktad*” diye sadece mahalleye atıf yapılmasına rağmen, mahallenin cami etrafında kurulup geliştiği anlaşılmaktadır. 1841 yılında Hacı Çalık Kaptan tarafından onarılan cami, bugünkü şeklini 1891 yılında Alemdar zade Hacı İsmail Efendi’nin 2.500 lira harcayarak yeniden inşası ile kazanmıştır.



Şekil 3. 92 Hacı Miktad Cami Eski Hali. Solda (Kaynak: GRÜ Kent Arşivi).

Günümüzdeki Hali, Sağda (Kaynak: <https://124.im/GhqT0>).

Hacı Miktad Camisi, 1986’da kültür varlığı olarak tescillenmiş, 2011 yılında da kapsamlı bir onarımdan geçirilmiştir. Caminin kible tarafında bulunan Hacı Mustafa Efendi Medresesi, 1932’de yol yapımı sırasında yıkılmıştır. Bahçe girişindeki taç Kapı ise Cumhuriyet devrinde Hamdi Bozbağ’ın hayratı olarak inşa edilmiştir (Karaman ve Fatsa, 2023, s. 92-93).

3.1.5 Eski ticaret lisesi (rum erkek mektebi)



Şekil 3. 93 Eski Ticaret Lisesi (Karaman, ve Fatsa, 2023, s. 84)

Eski Ticaret Lisesi, 1906 yılında Ortodoks Rum cemaati tarafından 40 sınıflı erkek mektebi olarak inşa edilmiştir. Uygulama projesinin Rusya’da hazırlan, Giresun’da yaşayan Rum cemaatinin katkıları; bu arada eşraftan Sarı Bayraktaroğlu Ahmed Efendi tarafından 500 altın tutarındaki destek ile inşasına başlanmıştır. 1906’da da 20 bin altın maliyetle tamamlanmıştır.

Trabzon Vilayeti içindeki okulların en büyüğü olarak nitelenen okulun, ilk ve orta kısımları öğretime açılmış, ancak lise kısmı savaş nedeniyle hizmete girememiştir. Rumların Pontusçu faaliyetler sırasında, 11 Mayıs 1919'da Yunan bayrağı asılarak, içinde Rum yetimleri olan mektep binasının Yunan Kızılay'ı himayesinde bir hastane olduğu ilan edilmiştir. Ancak asıl niyetin bu olmadığı anlaşılınca Giresun Belediye Başkanı Osman Ağa tarafından bayrak indirilmiştir.

Olaylar sona erip ortalık yatıştıktan sonra Ortodoks Rum cemaati lideri Banosoğlu Hacı Todori ve Papaz Yakovis'in mutasarrıflık makamına sundukları 4 Şubat 1922 tarihli yazıları gereğince, çevresindeki alanla birlikte burası satın alınmış ve Redif (Jandarma) Mektebi olarak kullanılmak üzere Maliye hazinesine devredilmiştir.

1940 yılına kadar Jandarma Er Okulu, 1947'ye kadar da Topçu Taburu olarak kullanılmıştır. Bu yüzden halk arasında "Taşkışla" diye de anılmıştır. Söz konusu bina 2015 yılına kadar Ticaret Lisesi olarak kullanıldığı için halen "Eski Ticaret Lisesi" diye şöhret olmuştur. Halen Hurşit Bozbağ Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi'nin hizmet binası olarak kullanılmaktadır. Bahçe kapısı, 1973'te cadde genişlemesi sırasında yerinden sökülerek, 2 metre geriye alınmıştır. (Karaman ve Fatsa, 2023, s. 84).

3.1.6 Metamorfoz kilisesi çan kulesi



Şekil 3. 94 Metamorfoz Kilisesi Çan Kulesi (Kaynak: GRÜ Kent Arşivi).

3.1.7 Millet bahçesi kapısı



Şekil 3. 95 Millet Bahçesi Kapısı (Kaynak: GRÜ Kent Arşivi).

Eski Hükümet Konağı önünde halkın kullanımına sunulan ilk sosyal donatı alanıdır. 1720 m²'lik alanda eski sur duvarları üzerindedir. Kaymakam Mehmed Ziya Bey ve Belediye Başkanı Yorgi Paşa'nın öncülüğünde, halktan toplanan yardımlarla "Memleket Bahçesi" adıyla inşa edilmiştir. Sultan II. Abdülhamit'in tahta çıkışının yıl dönümü münasebetiyle Hükümet Konağı ve Hamidiye Caddesi ile 1903 yılında açılışı gerçekleştirilmiştir. Andezit taşı üzerinde oyma yapılarak oluşturulan Taç Kapısı, şehrin önemli kültür varlıklarından biridir. Taç Kapı'nın sağında Vali Kadri Bey, solunda ise Vali Sırrı Paşa anısına birer çeşme yer alır. Ancak çeşmeler kullanımda değildir (Karaman ve Fatsa, 2023, s. 96).

4. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Gelişen yeni teknoloji ve uygulamalar kullanılarak, tarihi ve turistik öneme sahip, günümüze ulaşmış ve yok olmuş olan Giresun şehrindeki bu yapıların, bir toplumun kendi kültür varlıklarını tanınması ve yanlış öğrenmelere engel olunması açısından, üzerinde durulması gereken önemli bir meseledir.

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde turizm potansiyeli bakımından gelecek vaat eden Giresun şehrinin tarihi eserlerinin yeni teknolojilerle gündeme getirilmesi şehir, turizm ve kültürel varlıklara sahip çıkmak açısından önem arz etmektedir. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, daha çok şehrin ve çevresinin doğal güzelliklerinin kitap, broşür, afiş vb. basılı yayınlarla tanıtılmasından ibaret kalmıştır. Oysa artırılmış gerçeklik (AG) teknolojisi ile 21. Yüzyıl insanının adaptasyonu, çok daha çabuk olabilmektedir. Bu tarihi yapıların bilgilendirme tasarımı kapsamında incelenip, AG teknolojisi ile tanıtılması artık çağın bir gerekliliği olarak görülebilir.

4.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma bir nitel araştırma modeli içerisinde yer alan doküman inceleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada alanla ilgili bilimsel çalışmalar incelenmiştir. Tezin kapsadığı alanla ilgili saha çalışması yapılmıştır; Giresun şehrinin tarihi dokusundan kalanlar yerinde incelenmiştir. Daha sonra konuyla alakalı eski fotoğraflar; Giresun üniversitesi kent arşivi ve özel bazı arşivlerden yararlanılarak incelemeye tabi tutulmuştur. Böylece üzerinde çalışılacak olan yapıların fiziki özellikleri kavranmaya çalışılmıştır. Başbakanlık Osmanlı arşivinden elde edilen, "1875" tarihli Giresun'un ilk bilgilendirme haritasının dijital nüshası, detaylı şekilde incelenmiştir. Son olarak çalışma konusu olan yapıların, teknik çizimlerine ulaşarak mevcut bilgilerle analizi yapılmış ardından uygulamalar yapılmıştır.

Ardından araştırmada, Artırılmış Gerçeklik teknolojisi kullanılarak, araştırmanın amaçları doğrultusunda, çalışma kapsamına dâhil edilen Giresun'un turistik ve kültürel 3 tarihi yapısının tekrar gün yüzüne çıkarılması esas alınmıştır. Bu yapıların ulaşılan en eski kaynak ve bilgileri doğrultusunda, aslına uygun bir şekilde, eski ve yeni fotoğraflarından yararlanılarak 3d modellemesi, araştırmacı tarafından yapılmıştır. Araştırma konusu için,

gerekli dokümanlar incelenmiş ve saha araştırması yapılmıştır. Makaleler, süreli yayınlar, internet kaynakları ve alanla ilgili tez çalışmaları incelenerek gerekli bilgilere ulaşılmış ve elde edilen kaynaklar özetlenmiştir.

4.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Bilgilendirme Haritaları oluşturmaktadır araştırman örneklemi ise Giresun şehri için tasarlanmış bir bilgilendirme haritası ve harita kapsamında yer alan 3 tarihi yapı oluşturmaktadır. Turistik ve tarihi öneme sahip çok sayıda eser içinden, idari yapı olan Eski Hükümet Konağı, dini bir yapı olarak Aziz Nikolas Kilisesi ve yine bir dini yapı Pantelemon Şapeli seçilmiştir.

4.3 Verilerin Toplanması

Bu tez çalışmasının konusu olan Eski Hükümet Konağı ile Aziz Nikolas Kilisesi'nin güncel hali sahada incelenmiş, fotoğraf çekimleri yapılmıştır. Pantelemon Şapeli'nin güncel incelemesi ise günümüzde var olmadığı için yapılamamıştır. Ancak bulunduğu lokasyon üzerinde gerekli incelemeler yapılmıştır. Söz konusu yapıların eski fotoğraflarına ve il ikisinin teknik çizimlerine ulaşılmıştır. Fotoğrafların temininde Giresun Üniversitesi Kent Arşivi ve özel bazı arşivlerden faydalanılmıştır. Giresun'un ilk bilgilendirme haritasının dijital nüshasına Başbakanlık Osmanlı Arşivinden ulaşım sağlanmıştır. Bu nüshalardan faydalanılarak haritanın güncel hali oluşturulmuştur. Son olarak çalışma konusu olan yapıların, teknik çizimlerine ulaşılmış ardından da uygulamalar ölçeklendirilerek yapılmıştır. Blender programı ile modellenen 3d modeller, Cloud View'a yüklenerek, 3 boyutlu şekilde kullanılması sağlandı. Tez içeriğinde bahsi geçen, Çorum Müzesi'ne, Anadolu Medeniyetler Müzesi'ne, Ankara Ulus Roma Hamamı'na gidilmiş ve buradaki uygulamalar yerinde incelenmiştir. Ayrıca buralarda bulunan simülasyon, ses, görüntü, grafikler GPS verileriyle zengin hale getirilmiş uygulamalar ve Artırılmış Gerçeklik uygulamaları yerinde izlenerek deneyimlenmiştir.

5. BULGULAR, SONUÇ VE ÖNERİLER

BULGULAR

Tez uygulaması kapsamında, günümüzde yok olmuş veyahut farklı maksatlarla kullanılan, Giresun şehrinin sembol üç yapısı ele alınmıştır. Bu kapsamda, tarihi yapıların aslına uygun olarak sayısal ortamda modellenmesi ve AG teknolojisi ile yapıların incelenebilir şekilde sunulması ve bilgilendirme tasarımı ögesi olarak sunulması, turizm açısından faydaları incelenmiştir. Giresun şehrinde halen daha kullanılan veya yok olmuş olan bu yapıların, AG teknolojisi ile orijinal hallerinin modellenmesi yapılmış, yeniden gündeme getirilmesi sağlanmıştır. Giresun şehrinin 1875 ve 1852 tarihli haritalarından faydalanılmıştır. Aslına sadık kalınarak, bugün varlığını halen koruyan veya farklı işlevlerde kullanılan; bu yüzden de asıl fonksiyonu unutulmuş olan bu yapıların tanıtılması, sayısal ortamda günümüze kazandırılması için incelemeler ve uygulamalar yapılmıştır.

Araştırma kapsamında, Kavramsal Çerçeve başlığı altında, Bilgilendirme Tasarımı konusu ve alt başlıkları turizm açısından ele alınmış ve uygulamalar tamamlanmıştır. Giresun şehrinin tarihinden kısaca bahsedilmiş, araştırma kapsamında incelenmiştir.

Tarihi ve kültürel dokuya sahip bu yapıların, ilk inşa tarihlerinden günümüze değin uzanan bilgi, veri ve görsel dokümanlarına da ulaşım sağlanmıştır. 3D modellemeleri yapılacağı için, doğru ve gerçeğe yakın ölçeklendirilmeleri adına plan çizimlerine veyahut kroki çizimlerine ulaşım sağlanmıştır. Bu yapıların eski ve yeni fotoğraflarından ve 1875 tarihli bilgilendirme haritasından yararlanarak modellemeleri oluşturulmuştur. Böylece Giresun şehrindeki bazı tarihi yapılar bilgilendirme tasarımları ve AG uygulaması oluşturularak çözümlenmeye çalışılmıştır. Modellemeler “Blender 3.6” programı ile yapılmış, Artırılmış Gerçeklik uygulaması, Cloud View'a yüklenerek gerçekleştirilmiştir.

3d modelleme sürecinde bu tezin alanı mimari ya da arkeoloji olmadığı için ve modellemeler, İşaretçi (Marker) Tabanlı Artırılmış Gerçeklik tekniği ile yapılacağı için, poligon sayısının az olması gerektiğinden, incelikli detaylar göz ardı edilmiştir. Giresun kültür ve turizmi açısından önem arz eden bu yapıların; teknik çizimlerine, birebir ölçeklerine ve farklı tarihlerde kaydedilmiş görsellerine ulaşılmıştır. Bu dokümanlardan hareketle, gerçeğe en yakın hali ile modellemeleri gerçekleştirilmiştir.

5.1 Giresun şehri bilgilendirme tasarımı haritası



Görsel 4. 18 “Giresun Şehri Bilgilendirme Haritası” Tasarımı. Tasarım: Büşra Nur Tekiner

Giresun şehrinin 1875 ve 1852 tarihli haritaları esas alınarak, tarihi ve kültürel dokuya sahip yapıların tanıtılması ve turizme kazandırılması için yeni bir bilgilendirme haritası tasarlanmıştır. Harita üzerinde, Giresun şehrinin üç ana simge yapısı olan Eski Hükümet Konağı, Aziz Nikolas Kilisesi ve Pantelemon Şapeli yer almaktadır. Bundan başka şehri dış dünyaya bağlayan ve aynı zamanda önemli bir ticari merkez olan, Lonca Limanı ile Demir kapı limanı gösterilmiştir. Ayrıca deniz ticaretinin yapıldığı güzergahlara da yer verilmiştir. Karadeniz de üzerinde yaşam olan tek ada olarak Giresun Adası da harita üzerine işaretlenmiştir. Giresun Adasında yapılan kazılarda arkeolojik materyallere rastlanmıştır. Bu durum Adanın turizm potansiyelini artırmıştır. Şehrin çekirdeğini oluşturan Giresun Kalesi'nin üzerinde bulunduğu yükselti, izohips çizgileri ile işaretlenerek derinliği gösterilmiştir. Kale dışında kalan şehrin imar adalarının çizgileri de yer almaktadır.



Görsel 4. 19 Giresun Şehri Tanıtımı, Broşür tasarımı. Tasarım: Büşra Nur Tekiner.

Giresun şehrine ait kültürel ve tarihi dokuların, turizm amaçlı tanıtılması için tasarlanan broşür tasarımı yapılmıştır. Ziyaretçiler broşür vasıtasıyla, 3d yapıların tarihi hakkında bilgi edinebilmekte ve qr kodları okutarak, 3d modellerin 3 boyutlu hallerine ulaşım sağlayıp yakından inceleyebilmektedir.

5.2 3D Modellemeler

5.2.1 Eski hükümet konağı



Şekil 4. 96 Eski Hükümet Konağı Çizimi (Kaynak: Giresun Müze Müdürlüğü).

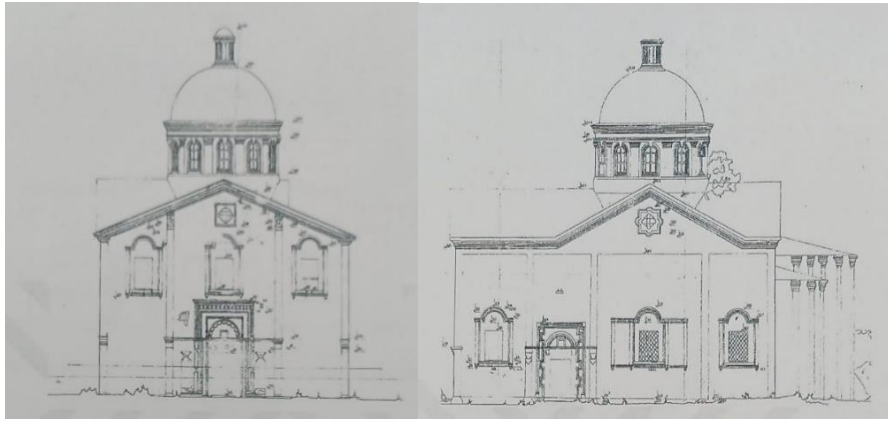


Görsel 4. 20 Hükümet Konağı, 3D Modellenmiş Hali, Tasarım: Büşra Nur Tekiner.

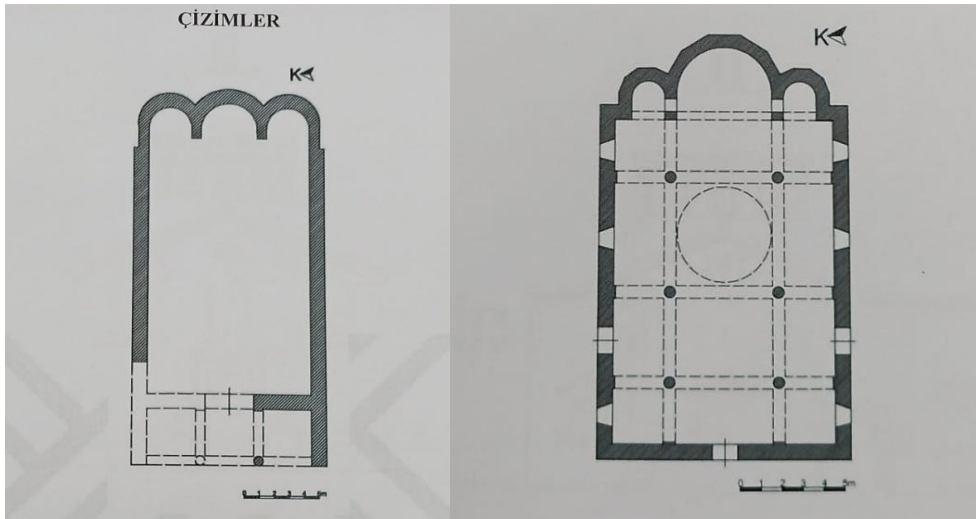
Bu yapılar içerisinde farklı tarihlerde savaş hasarı gördüğü için restorasyon geçirmiş olanlar vardır. 1917’de Savaşta hasar gören yapı, restore edilmeden önceki hali esas alınarak modellenmiştir. Yapının Artırılmış Gerçeklik uygulamasını çalıştırmak için aşağıda yer alan qr kodu okutunuz.



5.2.2 Aziz nikolas kilisesi



Şekil 4. 97 Giresun, Aziz Nikolas Kilisesi Çizim ve Planı (Kaynak: Giresun Müze Müdürlüğü).



Şekil 4. 98 Giresun, Aziz Nikolas Kilisesi Çizim ve Planı (Kaynak: Giresun Müze Müdürlüğü).



Görsel 4. 21 A. N. Kilisesi, 3d Modellenmiş Hali. Tasarım: Büşra Nur Tekiner.



Aziz Nikolas Kilisesi zamanla farklı amaçlar için kullanılmış, restorasyon esnasında bilerek ya da bilmeyerek deforme olmuştur. Kilise, restore edilmeden önceki hali esas alınarak modellenmiştir. Yapının Artırılmış Gerçeklik uygulamasını çalıştırmak için yukarıda yer alan qr kodu okutunuz.

5.2.3 Pantelemon şapeli



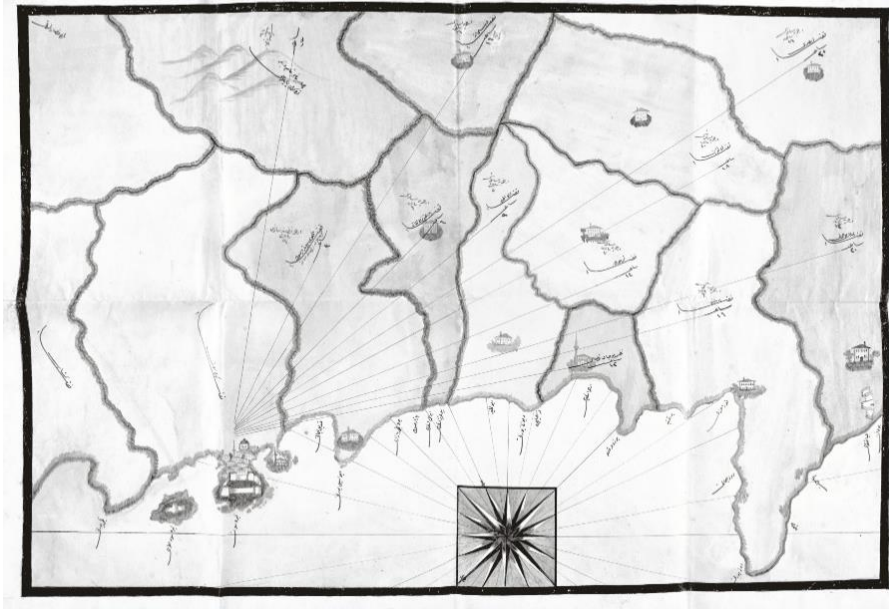
Görsel 4. 22 Pantelemon Şapeli, 3D Modellenmiş Hali. Tasarım: Büşra Nur Tekiner.



Pantelemon Şapeli günümüzde tamamen yok olmuştur. Yapının Artırılmış Gerçeklik uygulamasını çalıştırmak için yukarıda yer alan qr kodu okutunuz.

5.3 Giresun şehrinin 1852 tarihli haritası

Araştırma kapsamında, Giresun şehrinin 1852 tarihli bilgilendirme haritasından birçok noktada bilgiye erişim sağlanmıştır. Harita ölçeksiz olarak hazırlanmış olsa da şehrin ana yapıları ve koordinat noktaları hakkında fikir verebilecek durumdadır. 19. yüzyılın ortalarında Giresun şehri ve çevresi ile ilgi önemli bilgilendirmelerde bulunulmuştur.



Şekil 4. 99 Giresun ve Ordu Kıyıları İdarî Teşkilat Bilgilendirme Haritası (Emecen, 2005), 1852, (Osmanlıca çeviriler: Bilirkişi Mehmet Fatsa).

Buna göre şehrin üzerinde bulunduğu yarımada'nın coğrafik konumu, çevresindeki akarsular, ada, yükseltiler ve yarımadalar, ayrıca idarî lokasyonlar konusunda bir fikir elde etmek mümkün olmaktadır. Söz konusu haritanın amacı Ordu ile Giresun'un birleştirilerek tek idari üniteye dönüştürülmesi amaçlandığı ve sadece bu amaçla sınırlı olduğu için daha fazla detaya yer verilmemiştir. Ancak bu haliyle de bir bilgilendirme haritası niteliğine sahiptir. Bu yüzden tezimizde kullanımına karar verilmiştir.

5.4 Giresun Şehrinin 1875 Tarihli Haritası



Şekil 4. 100 Giresun Şehri Askeri - İmar Bilgilendirme Haritası (Başbakanlık Osmanlı arşivi), 1875, (Osmanlıca çeviriler: Bilirkişi Mehmet Fatsa).

1875 tarihli bu harita, askeri amaçlarla hazırlanmıştır. Bir önceki haritaya göre daha fazla bilgi içermektedir. Şehrin yarımada üzerindeki konumu, Giresun Kalesi ve üzerine inşa edildiği kayalık yükselti izohips çizimleriyle gösterilmiştir. Ayrıca şehri oluşturan mahalleler ile şehrin imar (arsa parselleri) durumu, ana yollar ve önemli yapılar da birer çizim ile gösterilmiştir. Yukarıda çizimini yaptığımız Hükümet Konağı bu harita içinde gösterilmiştir. Ancak Aziz Nikolas Kilisesi ve Pantelemon Şapeli henüz inşa edilmediği için burada yoktur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde köyden kente göç gibi birçok nedenle şehirlerin kalabalıklaşması, birtakım zorlukları da beraberinde getirmiştir. İnsanların yönlendirilmeleri, kaotik bir ortam olmadan günlük yaşamda hareket edebilmeleri adına, bilgilendirme tasarımının kullanımı zorunlu hale gelmekte ve ne kadar önemli olduğu da anlaşılmaktadır. Günlük hayatın akışı içerisinde alışveriş merkezleri, kütüphaneler, toplu taşıma araçları, hava alanları, trafik gibi insan yoğunluğunun fazla olduğu alanlarda bilgilendirme ve yönlendirme tasarımları hayati öneme sahiptir. Görsel kirlilik ve karmaşa olmaması, insanların da doğru yönlendirilmeleri, bilgilendirilmeleri, kaza olasılıklarının azaltılması için herkes tarafından algılanabilecek, okunurluğu yüksek, bilgilendirmelerin tasarlanması ardından da uygulanması, şehir yaşamları için gereklilik haline gelmiştir. Bilgilendirme tasarımı alt başlıklarından olan, bilgilendirme haritaları da geçmişten günümüze birçok konuda doğru bilgiyi; daha anlaşılır, hızlı ve akılda kalıcı anlamamızı sağlamıştır.

Aynı şekilde zamanla gelişen ve değişime uğrayan teknoloji dünyası da kendisiyle bağlantılı olan birçok alanı etkilemiş durumdadır. 21. Yüzyıl insanının ise bu teknolojilere eğilimlerinin oluşması kaçınılmazdır. İnternetin yaygın kullanımı ile bu teknolojilerde insan hayatının bir parçası haline almıştır. Bu değişim ve eğilimden çoğu meslek grubu ve firma, sanat galerisi, müze de etkilenmiştir. Bütün bunlar ile insan yaşamı; etkileşimli, interaktif ve daha dijital bir hal almıştır. Pandemi süreci ile bu dijital değişim, toplumların büyük bir kısmını etkilemiş ve hayatlarının içerisine daha hızlı entegre olmasını sağlamıştır. Görsel iletişim alanları ve görsel sanatçılar da bu durumdan etkilenecek değişime ayak uydurmak zorunda kalmış, uyum sürecine girmiş, birçok sanatçı da buna öncülük etmiştir. Sanatçılar, yeni fikirler ile de bu teknolojileri birleştirerek geleceğe ve toplumlara yön vermektedir.

Bu anlamda Artırılmış Gerçeklik teknolojisi de yeni çıkan ve birçok sektörde heyecanla kullanılmaya başlanılan, yeni bir alandır. Sağlık, eğitim, sanat, turizm gibi birçok alanda kullanılan AG teknolojisi gerçeğin artırılmış halinin deneyimlenmesini sağlar. Sosyal medya ve internet ile insanların hayatlarına dahil olan bu teknoloji sayesinde insanlar, çektikleri fotoğraflarda uyguladıkları filtreler ile, oynadıkları oyunları, kendi var oldukları mekanla bütünleşik olarak oynayarak ya da iş toplantılarında yaptıkları sunumlarda, gezdikleri müzelerde bu deneyimi artırılmış olarak yaşamaktadır.

Dolayısıyla gerçeğin artırılarak kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu değişime ayak uydurmak hem insanlar için hem firmalar hem müze ve sanat galerileri gibi birçok alan için zorunlu bir hale gelmiştir. Bu teknolojileri aktif kullananlar çok daha ilgi görmekte ve dikkati üzerlerine çekmektedir. Aynı zamanda bilgiye ulaşmanın çok hızlı olduğu internet çağında yaşayan insanların çok hızlı uyum sağlayıp kullanabildiği bir teknolojidir. Eğitim alanında kullanıldığında bilginin, interaktif olarak deneyimlenmesine daha hızlı ve kalıcı olabilmesine olanak tanımaktadır. Bu tarz teknoloji ürünleri ve bu teknolojileri destekleyen, projeler üreten akademik çalışmalarda eğitime, turizm sektörüne ve firmalara yön verecek çalışmalardır. AG teknolojisi gibi teknolojiler, güçlü arayüz tasarımları ve bilgilendirme tasarımları ile de desteklendiğinde başarılı sonuçlar verecektir.

Tez kapsamında yapılan araştırmalar doğrultusunda da Giresun şehri için, zamanla değişime uğramış, deforme olmuş, yok olmuş ya da farklı amaçlarla kullanılan Giresun şehrinin sembol üç yapısının doğru bilinmesi, tanınması, yapılan bilgilendirme tasarımları ve tarihi yapıların orijinal hallerine sadık kalınarak sayısal ortamda 3d modellemeleri yapılarak, AG teknolojisi ile uygulanarak, turizm açısından faydalı hale getirilmiştir. Giresun kültür ve turizmi açısından önem arz eden, kültür ve turizm varlıklarının bir kısmının, saha araştırması yapılmış, tarihi ve kültürel yapılar, yeniden gündeme getirilmiştir. Şehirde yaşayan insanların, yerli ve yabancı turistlerin şehre olan ilginin artmasına katkıda bulunulmuştur. Bu uygulama, maliyet gerektirmeden, her an her yerde kullanıcılar tarafından kolaylıkla ve interaktif bir şekilde kullanılabilir.

KAYNAKLAR

Makaleler

- Akbaş, Muhammet-Fatih & Güngör, Cengiz (2017). “Arttırılmış Gerçeklikte İşaretçi Tabanlı Takip Sistemleri Üzerine Bir Literatür Çalışması ve Tasarlanan Çok Katmanlı İşaretçi Modeli”. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 19(56), 599-619.
- Akman, M. (2017). *Bodrum İlçesi Örnekleminde Çevresel Grafik Tasarımında Temel Tipografik Sorunlar ve Çözümleri*, Yedi, (18), 87-97.
- Aksu, M. (2019). *Mobil Cihazlarda BIM–Sanal Gerçeklik (VR) Görselleştirme Entegrasyonu ve Uygulamaları. Yapı Bilgi Modelleme*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Enformatik Bölümü 1(2), 74-86.
- Alican, Özgür (2017). *Arttırılmış Gerçeklik ile Bir Mobil Uygulama: Anadolu Medeniyetleri Müzesi Örneği*.
- Artut, S. (2019). *Yapay Zekâ Olgusunun Güncel Sanat Çalışmalarındaki Açılımları*. İnsan & İnsan, Sayı 22, İstanbul.
- Ay, R. (2016). *Görsel İletişim Tasarımında Dijital Yayıncılık*, (Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya.
- Ay, Ş. (2021). *Bilgilendirme ve Yönlendirme Tasarımı Bağlamında Otogar Grafikleri ve Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü. Grafik Anasanat Dalı. Ankara.
- Bayraktar, E. & Kaleli, F. (2007). *Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları*. Dumlupınar Üniversitesi Akademik Bilişim, 1(6), 1-6.
- Bingöl, B. (2018). *Yeni Bir Yaşam Biçimi: Arttırılmış Gerçeklik (AG)*. Etkileşim (Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi, Akademik Dergisi), (1), 44-55.
- Bostan, İ. (2007). *Piri Reis*. Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, İstanbul, XXXIV, 285.
- Bozkurtoğulları, Y. (2012). 19. Ve 20. *Yüzyıl İstanbul Art Nouveau Mimarisi ve Kullanılan Seramikler*. (Yüksek Lisans Tezi), Maltepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Büyüktunca, M. Ç. (2022). *Afiş Tasarımında Etkileşim ve Üçüncü Boyut (Gezilebilir Afiş Önerisi)*. (Sanatta Yeterlik Tezi), Akdeniz Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı, Antalya.
- Dal, O. (2019). *Mekanla İlişkisinde Görsel İletişim Tasarımı*. (Yüksek Lisans Tezi), On dokuz Mayıs Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü). Samsun, s. 97.
- Denli, Salih (2016). *Görsel İletişimde İnfografik*. Journal of International Social Research, 9(42).
- Doğan, İ. G. (2022). *21. Yy. Metropol Yaşamında Merkez Metro İstasyonları İç Mekân Yönelimi Değerlendirmesi: İstanbul Merkez İstasyonu Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü). Ankara.
- Dur, B. İ. U. (2011). *Bilgilendirme Tasarımında İlkeler, Öğeler ve Uygulama Sorunları -Bilgilendirme Tasarımı Uygulaması*. (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara. 1-262.
- Durak, H. Y. (2022). *Lisansüstü Öğrencilerinin Unity ile Oyun Geliştirme Deneyimleri*. ERPA International Congresses on Education. Sakarya, s. 327-332.
- Fişenk, H. (2012). *Yönlendirme Dizgelerinde Yerleşke Kimliğine Uygunluk ve Grafik Tasarım Sorunları: Ankara İli Çankaya İlçesi Kızılay Mahallesi İçin Yönlendirme Dizgesi Tasarımı*. (Sanatta Yeterlik Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Grafik Anasanat Dalı. Ankara.
- Gönen, M. (2015). *Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeyleri ile Atılganlık Düzeylerinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Güler, T. (2008). *Grafik Tasarımda Yeni Bir Alan: Bilgilendirme Tasarımı ve Bir Uygulama*. (Sanatta Yeterlik Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir.
- Güneş, B. M. (2009). *Tarihi kent merkezlerinde metro yapımı ve arkeolojik değerleri koruma ilişkisi: İstanbul Tarihi Yarımada örneği* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Güzel, T. & S. G. (2020). *Müze turizminde artırılmış gerçeklik teknolojisi uygulamaları; Dünya ve Türkiye örnekleri*, 1(2), 71-82.

- Haştemoğlu, D. (2014). *Grafik Tasarımda ağdaş Yönelimler: Yurdaer Altıntaş, Sadık Karamustafa ve Bülent Erkmen*. (Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Isparta.
- İşlek, M. S. (2012). *Sosyal Medyanın Tüketici Davranışlarına Etkileri: Türkiye'deki Sosyal Medya Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi), Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Karaman, O. (1999). *Giresun Kazası (1850-1900)*. (Atatürk Üniversitesi, Doktora Tezi), Erzurum Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Karatay, A. (2015). *Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ve Müze İçi Eser Bilgilendirme ve Tanıtımlarının Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Yordamıyla Yapılması*. (Yüksek Lisans Tezi), Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya.
- Küçük, M. (2019). *Görsel İletişim Tasarımı Bağlamında Bilgilendirme Tasarımına İlişkin Bir Eylem Araştırması*. (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Özcan, M. V. (2016). *Taşra Kıyı Kentlerinde Mekânsal Değişim: Giresun Örneği*. (Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Özden, K. (2023). *Etkileşimli Bilgilendirme Tasarımı'nın Kullanıcı Deneyimine Etkisi*. Sanatta Yeterlik Tezi, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı, Ankara.
- Özel, B. M. (2021). *Bilgilendirme Tasarımında Teknoloji Kullanımı: Çağdaş Sanat Müzesi Uygulama Önerisi*. Yüksek Lisans, Güzel Sanatlar.
- Parsa, A. F. (2007). *İmgenin Gücü ve Görsel Kültürün Yükselişi*. <http://www.fotografya.gen.tr/TR,1704/imgenin-gucu-ve-gorsel-kulturun-yukselisi.html>.
- Polat, M. & Karaş, İ. R. & Kahraman, İ. & Alızadehashrafı, B. (2016). *Safranbolu Eski arşı Tarihi Noktaları İçin Cbs Tabanlı Artırılmış Gerçeklik Uygulaması*.
- Sertalp, E. (2016). *Artırılmış Gerçeklik (AG) Uygulamalarının Turizm Alanında Kullanımı*. Hacettepe Üniversitesi, İletişim Fakültesi.
- Sertalp, E. (2017). *Müzelerin Tanıtım Kitaplarında Artırılmış Gerçeklik (AG) Teknolojisi Kullanımı: Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi Kitabı Örneği*.
- Shulz, B. (2016). *Grafik Sanatlar Üzerine Yazılar*. Gmk Piktogram Ustalık ve Tutku, (Çeviri: Ayşe Dağıstanlı) Sayı: 191 S. 1-4.

Şenat, İ. (1999). *Yaratma Sürecinde Bir İfade Aracı Olarak Sembollerin Oluşumu Üzerine Bir İnceleme*. (Yüksek Lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Şirin, İ. (2017). *Dünya Fuarları ve Osmanlı Modernleşmesi*. History Studies, 9(2), 189-204.

Uluğ, A. B. (2020). *Müze Sergilerinde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları*. (Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yanık, A. (2008). *Bilgilendirme Amaçlı Etkileşimli Ortamlarda Grafik Arayüz*. Bir Dvd Kamera İçin Sayısal Kullanım Kılavuzu. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Dergiler

Akgül, B. & Kılıç, E. F. & Ayer, Z. (2020). Gazetecilikte Artırılmış Gerçeklik Kullanımının Haber Kavramı Üzerinden Değerlendirilmesi, Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, 4(8), 153-165.

Akyüz, F. (1996). Piri Reis Haritasının Matematiksel Esaslarının Araştırılması, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt. 46, Sayı: 2. 132.

Altınpulluk, H. (2015). Artırılmış Gerçekliği Anlamak: Kavramlar ve Uygulamalar. Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 1 (4), 123-131.

Ballı, Özgür (2021) “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ve Dijitalleşen Sanat Bağlamındaki Uygulama Örnekleri Üzerine”, Düzce Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Düzce, Sayı: 112, s. 174-193.

Boyras, Burak (2021). “Toplum, Teknoloji ve Gerçeklik Kavramları Bağlamında Artırılmış Gerçeklik (AG) ve Bir Sergileme Aracı Olarak Kullanımı”. Yıldız Teknik Üniversitesi Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, XIV, 78.

Çelik, Sadullah & Akdamar, Emrah (2018). “Büyük veri ve veri görselleştirme”. Akademik Bakış Uluslararası Çelik Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, (65), 253-264.

Demir, Çiğdem (2009). “Günümüz Sergileme Tasarımı, Türleri ve Londra'dan Sergileme Tasarımı Örnekleri”. Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(2).51-65.

Demirezen, Bilgehan, (2019), “Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Turizm Sektöründe Kullanılabilirliği Üzerine Bir Literatür Tarama çalışması”, Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi, III, Sayı: 1, s. 1-26.

- Deniz, Kemalettin & Öztürk, İsmail Yavuz (2022). “Görsel Bir Kodlama Sistemi Olarak Grafik Simge Kavramı”. Rumeli’de Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, (26), 24-38.
- Dur, Banu-İnanç-Uyan (2011). “Çevresel Grafik Tasarımın Uygulama Alanları”. Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(7),159-178.
- Erdal, Gültekin (2017). “Logolar, Dil ve Semiyotik”. Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 5(11), 683-699.
- Geçen, Fahrettin & Yazar, Tarık (2018). “Görsel Sanatlarda Evrensel Dil ve Sanatsal Sembolizm”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, XI, (61), 556-567.
- Güler, Tuğcan (2016). “Büyük Mekanların Yönlendirme ve İşaretleme Tasarımında Yer İmlerinin Kullanıcı Hareketlerine Katkıları”. Sanat Dergisi, (28), 130-147.
- Gümüş, Kübra & Boydaş, Okan (2021), “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimdeki Yerinin İncelenmesi”. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, XIV, (76), 321-330.
- Gürler, Arif & Yılmaz, Ahmet Serdar & Tekerek, M. (2018), “Veri Görselleştirme ve İnfografikler”. KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi 21(2):131-148, Araştırma Makalesi.
- İçten, Tarık & Güngör Bal (2017). “Artırılmış Gerçeklik Üzerine Son Gelişmelerin ve Uygulamaların İncelenmesi”. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, V, (2), 111-136.
- İltar, Gazanfer & Fatsa, Mehmet (2018), “Giresun Merkezde Yok Olmuş Bir Vakıf Eseri: Sultan selim (Hüdâvendigâr) Camisi”, Vakıflar Dergisi, (50), 177-198.
- Nurcan Yazıcı, "Trabzon Örneğinde Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Hükümet Konağı Binaları", Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2008, s. 946.
- Özcan, Emine Sonnur, (2013). “Bilinen En Eski Harita Türkiye’de”. TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi. Mayıs Sayısı., 54-59.
- Özmutlu, Aytaç & Yozgat, Sema, (2019). “Bilgilendirme Grafiği Olarak Ulaşım Haritaları ve Ordu Şehir içi Ulaşımı İçin Uygulama Önerisi”. Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 370-381
- Selamet, S. (2011). “Türk Grafik Sanatlar Tarihine Alternatif Bir Yaklaşım: Osmanlı’dan Grafik Yansımalar”. Marmara İletişim Dergisi, (18), 239-251.
- Sertalp, E. (2018). “Ören Yerlerinde Artırılmış Gerçeklik Standlarının Kullanımı: Ankara Roma Hamamı ARTur Örneği”. Sanat ve Tasarım Dergisi, (22), 273-289.

Spence, I. (2006, August). "William Playfair and the psychology of graphs. In Proceedings of the American Statistical Association, Section on Statistical Graphics", (pp. 2426-2436).

Sunal, G. (2016). "Sanal Gerçeklik ve Dijital Sinemanın Olanakları Üzerine Bir Değerlendirme". İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi (İNİF E-Dergi), 1(2), 294-309.

Taşçıoğlu, Melike & Aydın, Dilek-Erdoğan (2015), "Grafik Tasarımın Bilgilendirme ve Yönlendirme Tasarımındaki Rolü ve Londra-Eskişehir Örnekleri Üzerinden Bir İnceleme", Sanat ve Tasarım Dergisi, 5(2), 227-245.

Tunçkan, E. (2012), "Grafik Sanatı ve İletişimdeki Önemi", Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, Sayı: 16, s. 149.

Sempozyum

Bilgin, Mehmet. (1997), "Giresun Bölgesinde Türkmen Beylikleri ve İskân Hareketleri", Giresun Tarihi Sempozyumu (24-25 Mayıs 1996) Bildiriler, İstanbul, s.82.

Gökdağ, B. A (1997), "MÖ 2000'li Yıllardan Günümüze Giresun'daki Türk Varlığı" Giresun Tarihi Sempozyumu (24-25 Mayıs 1996), Bildiriler, İstanbul s.28-29.

Kitaplar

Becer, E. (2011). *İletişim ve Grafik Tasarım*, Dost Kitabevi, İstanbul.

Berger, J. (2010). *Görme Biçimleri*, Metis Yayınları, İstanbul.

Bostan, İ. (2007). *Osmanlılar ve Deniz: Deniz Organizasyonu, Teşkilat, Gemiler*, Küre yayınları.

Emecen, F. M. (2005). *Doğu Karadeniz'de İki Kıyı Kasabasının Tarihi: Bulancak-Piraziz*, Kitabevi Yayınları, İstanbul.

Fatsa, M. (2021). *Kurumları ve Yapılarıyla Giresun Şehri (Osmanlı Dönemi)*, Giresun Belediyesi Yayınları, İstanbul.

Giresun, P. (1973). *Cumhuriyetin 50. Yılında Giresun Giresun İl yillığı*, Güzel İstanbul Matbaası, İstanbul.

Hazneci, Ö. U. (2019). *Güncel Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitim Alanında Kullanımı Üzerine Bir İnceleme*, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uluslararası 100.Yıl Eğitim Sempozyumu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi. s. 499-508.

İltar, G. (2014). *Giresun Kültür Envanteri*, Giresun Valiliği Yayınları, İstanbul.

İltar, G. (2022). *Giresun'da Tarihi Bir Yerleşke Zeytinlik*, Giresun Valiliği Yayınları, Giresun.

Karaman, O. & Fatsa, M. (2023). *Cumhuriyetin 100. Yılında Giresun Merkez İlçe*, Giresun Belediyesi Yayınları İstanbul, s. 92-93

Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*, İnkılâp Kitabevi, İstanbul.

Vural, İ. & Tuna, Y. & B. Özgül, Erzurum, F. Küçük, M. & Çolak, F. Ü. (2012). *İletişim*, Ankara: Pegem Akademi.

Elektronik Kaynaklar

1000logos, (2023), AUTODESK 3DS MAX LOGO, 25 Nis 2023 tarihinde <https://1000logos.net/3ds-max-logo/> adresinden erişildi.

2006 yılında Leipzig, almanya'dan oy pusulası, (11 Mayıs 2023), *Wikipedia* <https://124.im/DAu>

Apple.com, (2023). Apple, 2023 tarihinde <https://www.apple.com/tr/ipad/> adresinden erişildi.

Ar core.svg, (21 Şubat 2020), *Wikipedia* https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Ar_core.svg.

Architectural signage, (2023). Architectural signage, 2023 tarihinde <https://124.im/CUEc> adresinden erişildi.

Architip Ltd. (2013). Architip'e Giriş (Uzun), 2013 tarihinde <https://vimeo.com/66671176> adresinden erişildi.

Arkeu, (2015). WISENT BELANGRIJK IN NEDERLANDSE NATUUR, 21.02.2015 tarihinde <https://www.ark.eu/node/5125/nieuws> adresinden erişildi.

Arthipo, (2023). HENRİ DE TOULOUSE LAUTREC MOULİN ROUGE LA GOULUE, 2023 tarihinde <https://124.im/enpZ> adresinden erişildi.

Astikospontos, (2023). Astikospontos, 13. 04. 2023 tarihinde <http://astikospontos.blogspot.com> adresinden erişildi.

DCUBE (2019). Artırılmış Gerçeklik: Geçmiş, Bugün ve Gelecek, 5 Nisan 2019 tarihinde <https://www.dcube.co.uk/news/augmented-reality-the-past-present-and-future/> adresinden erişildi.

EGO, Ankara Metro Hatları Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <https://www.ego.gov.tr/tr/sayfa/1075/rayli-sistem> adresinden erişildi.

gerdarntz.org, İsoype/people, 2023 tarihinde <http://www.gerdarntz.org/isotype/people.html> adresinden erişildi.

GMK, (2019). Bir Instagram hayranı: 1954-2010, sayı 201, 12 Haziran 2019 tarihinde <https://gmk.org.tr/publications/yazilar> adresinden erişildi.

GMK, (2019). Sait Maden–Simgeler: 1954-2010, 12 Nisan 2019 tarihinde <https://tls.tc/KVtoT> adresinden erişildi.

Groeneveld, E. (2016, Eylül). Lascaux Mağarası, 2023 tarihinde https://www.worldhistory.org/Lascaux_Cave/ adresinden erişildi.

Harita-cesitleri.nedir, (2014). Harita Türleri, 20.04.2014 tarihinde <https://harita-cesitleri.nedir.org/> adresinden erişildi.

Housebeautiful, (2021). IKEA, alışveriş yapanların düz paketli ürünleri kolaylıkla parçalarına ayırmasına yardımcı olmak için 'Sökme Talimatları'nı başlattı, 19 Şubat 2021 tarihinde <https://124.im/hvFg14> adresinden erişildi.

Hyperallergic, (2017). More Screens, More Knowledge: Testing the Detroit Institute of Arts' New Augmented Reality App, 10 Ocak 2017 tarihinde <https://tls.tc/y1VI5> adresinden erişildi.

Ikea Renton map, (22 Şubat 2017), *Wikipedia* <https://tls.tc/ISbkf>

İBB, İstanbul Metro Hatları Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <https://www.metro.istanbul/YolcuHizmetleri/AgHaritalari> adresinden erişildi.

İHA, (2022). Kadıköy'de restorasyonu tamamlanan boğa heykeli açıldı, 02 Mayıs 2022 tarihinde <https://124.im/CP0V> adresinden erişildi.

Jackhagley.com, 2023 tarihinde <https://124.im/32x> adresinden erişildi.

karadeniz.gov.tr, GOGORA KİLİSESİ (GİRESUN MÜZESİ), 2022 tarihinde <https://124.im/djEVyp> adresinden erişildi.

Kulturportali, (2014). Anadolu Medeniyetleri Müzesi 2022 tarihinde <https://124.im/RyZin9> adresinden erişildi.

Kutuphane.nevsehir, Müteferrika Matbaası, 02/04/2022 tarihinde <https://kutuphane.nevsehir.edu.tr/tr/26791> adresinden erişildi.

M.efteling, 2018 tarihinde <https://m.efteling.com/rabokluis> adresinden erişildi.

mustafacambaz.com, (2013), Giresun Hacı Miktad Camii, 23/ 08/ 2013 tarihinde <https://124.im/GhqT0> adresinden erişildi.

Mw2015.museumsandtheweb, (2015), MW2015: Müzeler ve Web 2015, 8-11 Nisan 2015 tarihinde <https://124.im/SiM3F> adresinden erişildi.

Pentagram, Şehir Noktası, Marka Kimliği, Tabela ve Çevresel Grafikler, Kampanyalar, 2022 tarihinde <https://www.pentagram.com/work/city-point/story> adresinden erişildi.

Pera Müzesi (2020). Osman Hamdi Bey'in Dünyasına Yolculuk, Sanal Gerçeklik Deneyimi, 25 Aralık 2020 tarihinde <https://www.peramuzesi.org.tr/> adresinden erişildi.

Peramuzesi, (2023). Kahve Molası, Kütahya Çini ve Seramiklerinde Kahvenin Serüveni, 1 Kasım Çarşamba 2023 tarihinde <https://tls.tc/zrDOJ> adresinden erişildi.

Pic DE, 2023 tarihinde <https://picclick.de/Alte-Blehdose-Cigarettenfabrik-Kraj-Berlin-Ingo-Zigaretten-selten-403970518491.html> adresinden erişildi.

QATAR RAIL, (2023), Doha Metro Hatları Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <https://tls.tc/s86Ru> adresinden erişildi.

Refik Anadol [@refikanadol]. (2023). *“Dear friends, we are so excited to recreate our most ambitious public art and Audio/Visual Performance — Living Architecture : Casa Batlló in Barcelona on the 5th of May! Come, join us to celebrate the genius and beautiful mind of Antoni Gaudí! See you soon :)”* [Photograph]. Instagram. https://www.instagram.com/p/Crn20O6u8dG/?img_index=1

Reo-Tek Projects, (2013). Çorum Arkeoloji Müzesi, 24 Ekim 2013 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=ZzXwpF-QQ-w&t=63s> adresinden erişildi.

Rome.info, Roma Metro Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <https://tls.tc/p5E5g> adresinden erişildi.

Saçı, C. (2020), “İnsanlık Tarihine Işık Tutan Dünyanın En Eski 11 Haritası”, 12. 05. 2023 tarihinde <https://listelist.com/en-eski-haritalar> adresinden erişildi.

sgd.org, Eureka Otoparkı, 2023 tarihinde <https://tls.tc/fkyuk> adresinden erişildi.

Seoul Metro Cyber Station, Seoul Demiryolu Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <http://www.seoulmetro.co.kr/en/cyberStation.do> adresinden erişildi.

SHELL, SHELL MARKASI, 2023 tarihinde <https://www.shell.com.tr/hakkimizda/the-shell-brand.html> adresinden erişildi.

SPECTRUM (2019). Sanal Gerçeklik Nedir? 17 Eylül 2019 tarihinde <https://newsroom.spectrum-ag.com/what-is-virtual-reality/> adresinden erişildi.

St. Petersburg Metro, (2007), Saint-Petersburg Metro Hatları Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <http://www.metro.spb.ru/en/map.html> adresinden erişildi.

Şahin, Ö. (2013). Lokasyon Bazlı Sanal Müdahaleler: Bir Sanatsal Yaratım Alanı Olarak Mobil Artırılmış Gerçeklik Yoluyla Mekânı Aşmak, 2023, Nisan tarihinde <https://www.leoalmanac.org/vol19-no2location-based-virtual-interventions/> adresinden erişildi.

TED, (2013). ShaoLan Hsueh: Çince okumayı öğrenin, kolaylıkla! Şubat 2013 tarihinde <https://tls.tc/NNNg8> adresinden erişildi.

Transport for London, Londra Metro Hattı Haritası, 29/ 11/ 2023 tarihinde <https://tfl.gov.uk/maps/track/tube> adresinden erişildi.

Unrealengine, 2023 tarihinde <https://www.unrealengine.com/en-US/branding> adresinden erişildi.

Uspoloassn, 2022 tarihinde <https://tr.uspoloassn.com/yikama-talimatları> adresinden erişildi.

Virtual Boy, (27 Mayıs 2011), *Wikimedia*
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Virtual_Boy_and_3DS_Photo_2.jpg

EKLER

YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	
Yabancı Dili	
Orcid Numarası	
Ulusal Tez Merkezi Referans Numarası	
Lise	
Lisans	
Yüksek Lisans	
Mesleki Deneyim	
Akademik Çalışmalar	1. 2.

