

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**İNOGRAFIKLERDE HİKÂYE
ANLATIMLARININ GÖRSEL İLETİŞİM
AÇISINDAN İNCELENMESİ VE
BİR UYGULAMA ÖNERİSİ**

**ŞERAFETTİN DEDEOĞLU
16721004**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğretim Üyesi MEHMET NUHOĞLU**

**İSTANBUL
2021**

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**İNOGRAFIKLERDE HİKÂYE
ANLATIMLARININ GÖRSEL İLETİŞİM
AÇISINDAN İNCELENMESİ VE
BİR UYGULAMA ÖNERİSİ**

**ŞERAFETTİN DEDEOĞLU
16721004
ORCID NO: 0000-0002-4972-7687**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğretim Üyesi MEHMET NUHOĞLU**

**İSTANBUL
2021**

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**İNOGRAFIKLERDE HİKÂYE
ANLATIMLARININ GÖRSEL İLETİŞİM
AÇISINDAN İNCELENMESİ VE
BİR UYGULAMA ÖNERİSİ**

**ŞERAFETTİN DEDEOĞLU
16721004**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:
Tezin Savunulduğu Tarih: 20.06.2021
Tez Oy Birliği ile Başarılı Bulunmuştur**

	Unvan Ad Soyad	İmza
Tez Danışmanı	: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet NUHOĞLU	
Jüri Üyeleri	: Doç. Dr. Kader SÜRMELE Doç. Dr. Ali KILIÇ Doç. Fuat AKDENİZLİ Doç. Dr. Ertan TOY	

**İSTANBUL
HAZİRAN 2021**

ÖZ

İNOGRAFİKLERDE HİKÂYE ANLATIMLARININ GÖRSEL İLETİŞİM AÇISINDAN İNCELENMESİ VE BİR UYGULAMA ÖNERİSİ

Şerafettin DEDEOĞLU

Haziran, 2021

Günümüz gerçekliğinin en önemli dayanak noktalarından biri kuşkusuz ki bilgidir. 21. Yüzyılda enformatik toplum yapısı bilgiyi kültürel, siyasal ve teknolojik olarak ortak bir mevcudiyet alanı olarak var eder. Bilgiyi kontrol etmek, büyük bir gücü de kullanabilmek anlamına gelmektedir. Sanayileşme öncesi toplumlarda yazılı metinlerin azlığı, üretilmiş bilginin sınırlarını daraltmış ve yalnızca seçkin bir azınlığın bilgiye ulaşabilmesine olanak sağlamıştır. Böylelikle bilgiye sahip olmak imtiyazlı olmak, güçlü olmak anlamlarına gelmiştir. Elbette ki bilginin görselleştirilmesi de bir o kadar önemli bir aşamadır. Görsel tasarım kriterlerinin yanı sıra renk kuramları, kompozisyon, açık-koyu dengesi, leke değeri ve denge bakımından yeterli olan çalışmalar işlevsel sayılmakta ve genel bağlamda görsel kültürün oluşumuna katkı sağlamaktadırlar. Ayrıca, yaygın tartışma başlıklardan biri olan “yeni” kavramına benzer biçimde ikonografik, piktografik ve hatta tipografik anlatımlarla yapılan bilgilendirici görsel tasarım alanlarında süregiden tartışmalar bulunmaktadır. Günümüzde yaygın şekilde kullanım alanı bulunan infografiklerde neredeyse aynı yazı karakterleri ya da benzer soyutlamalar sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışma, özellikle dijital dönem sonrası görsel kültür alanında ana akımlardan biri haline gelmiş olan infografiklerde ‘Hikâye Anlatımı’ kavramı incelenmiş ve öneriler getirilmiştir. Hikâye anlatımlarındaki etkileşim alanı ve infografiklere yönelik etkileri sorgulanmış ve örnekler üzerinden incelenmiştir. Bu bağlamda, hikâye anlatımı ile infografiklerin birbiriyle olan kesişimleri ve ayrımlarının sorgulanması konularının yanı sıra tasarımcı için tasarım ve herkes için tasarım kavramlarındaki farklılıklar gün yüzüne çıkarılmıştır. İnfografiklerdeki verimlilik ve etkinliğin artırabilmesi anlamında hikâye kurgusunun analiz edilmesi açısından kuramsal literatür ile örnek üretimler, değerli veriler olarak tezin içeriğinde yer almıştır. Tezin son bölümünde ise hikâye anlatımıyla desteklenen bir uygulama ve benzetme yöntemiyle bir infografik poster serisi üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnfografik, Hikâye Anlatımı, Bilgilendirme Tasarımı, Veri Görselleştirmesi, Grafik Tasarım, Estetik, Deneyimleme, Verimlilik.

ABSTRACT

STORY IN INFOGRAPHICS VISUAL COMMUNICATION OF EXPRESSIONS INVESTIGATION IN TERMS AND AN APPLICATION RECOMMENDATION

Şerafettin DEDEOĞLU

June, 2021

One of the most important pillars of today's reality is undoubtedly knowledge. In the 21st century, the informatics society structure creates knowledge as a common cultural, political and technological area of existence. Controlling knowledge also means using great power. The scarcity of written texts in pre-industrial societies narrowed the limits of the knowledge produced and allowed only a select few to access it. Thus, to have knowledge means to be privileged, to be powerful. Of course, visualizing information is just as important a stage. In addition to visual design criteria, studies that are sufficient in terms of color theories, composition, light-dark balance, stain value, and balance are considered functional and contribute to the formation of visual culture in a general context. In addition, there are ongoing discussions in the fields of informative visual design with iconographic, pictographic, and even typographic expressions, similar to the concept of "new", which is one of the common discussion topics. Almost the same fonts or similar abstractions are frequently used in infographics, which are widely used today. In this study, the concept of 'Storytelling' in infographics, which has become one of the main trends in the field of visual culture after the digital era, has been examined and suggestions have been made. The field of interaction in storytelling and its effects on infographics were questioned and examined through examples. In this context, the differences in the concepts of design for the designer and design for everyone, as well as the intersections and distinctions of storytelling and infographics, were brought to light. Theoretical literature and sample productions are included in the content of the thesis as valuable data in terms of analyzing the story set up in terms of increasing efficiency and effectiveness in infographics. In the last part of the thesis, an infographic poster series was produced with an application and analogy method supported by storytelling.

Key Words: Infographic, Storytelling, Information Design, Data Visualization, Graphic Design, Aesthetics, Experiencing, Productivity.

ÖN SÖZ

Çalışmamın başlangıç sürecinden, son gününe kadar yol gösteren, zaman koşul düşünmeksizin destek ve görüşlerini esirgemeyen, sorularımı cevapsız bırakmayan Sayın Dr. Öğretim Üyesi Mehmet NUHOĞLU'na; çalışma sürecinde tecrübe ve yönlendirmeleriyle çalışmama ışık tutan jüri üyelerime; akademik desteğinin yanı sıra arkadaşlığıyla destek veren Mehmet DERE ve Emre İDACITÜRK'e; bu süreçte gösterdikleri sabır ve her türlü desteklerinden dolayı, Değerli eşim Yasemin DEDEOĞLU'na, kızlarım Zehra Derin ve Zeynep Deniz'e, manevi desteğini esirgemeyen Annem Adalet, babam Mehmet DEDEOĞLU ve kardeşim Şükran'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul; Haziran, 2021

Şerafettin Dedeoğlu

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
1. GİRİŞ	1
2. TARİHSEL SERÜVENDE İNFOGRAFİK	4
2.1. Tanımlar	4
2.1.1. Bilginin Tanımı	4
2.1.2. Görselleştirmenin Tanımı	7
2.1.3. İnfografiğin Tanımı	7
2.1.4. Yakın Terminolojik İfadelerin Karşılaştırılması	8
2.2. 19. Yüzyıl Öncesi Bilginin Görselleştirilmesi	10
2.2.1. Haritalarda Görselleştirme Çabaları	16
2.2.2. Doğayı ve İnsanı Tanıma Üzerine Görselleştirmeler	24
2.2.2.1. Botanik Alanında Görselleştirme	25
2.2.2.2. Tıp Alanında Görselleştirme	34
2.2.3. Veri Görselleştirmesi	43
2.3. Endüstri Çağında Bilginin Görselleştirilmesi	49
2.4. Güncel İnfografik Dönüşümler	67
3. GÖRSELLEŞTİRME ARACI OLARAK İNFOGRAFİK	78
3.1. Bilginin Görselleştirilmesi	78
3.2. İnfografiklerde Tasarım Deneyimi	80
3.3. İnfografiğin Tasarım Metotları	84
3.4. İnfografik Tasarım Analizleri	92
3.5. Hikâye Anlatımı Nedir?	92
3.6. İletişim ve Görselleştirmede Hikâye Anlatımı	95
3.6.1. Tasarımda Persona İlişkilendirmesi	97
3.6.2. İnfografiklerde Analoji ve Metafor	98
3.7. İnfografiklerde Hikâye Anlatımı ve Tasarım Uygulama Alanı	102
3.7.1. Basılı Yayınlarda İnfografikler	106

3.7.1.1. Magazin, Gazete, Kitapçık ve Posterler	107
3.7.2. Mekânda İnfografik Deneyimi	115
3.7.2.1. Müzeler ve Halka Açık Mekânlar	116
3.7.3. Ara Yüz Kapsamında İnfografikler.....	125
4. PROJE ÖNERİSİ.....	136
4.1. Sur Projesi İçeriği.....	136
4.2. İnfografik Proje Uygulama Süreci	138
4.2.1. Projenin Kapsamı	138
4.2.2. Projenin Kavramsal Çerçevesi ve Gelişimi	138
4.2.3. Sınır Analogileri.....	139
4.2.3.1. Poster Tasarımları İçerikleri.....	139
5. SONUÇ.....	163
KAYNAKÇA	170
EKLER.....	184
1. Uzman Soru ve Cevapları	184
2. Uzman Soru ve Cevapları	192
3. Uzman Soru ve Cevapları	201
4. Uzman Soru ve Cevapları	209

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Richard Saul Wurman, Bilgilendirme Türleri: Beş Halka, 2001.	6
Şekil 2: Fransa’da Lascaux Mağarasında Bir At Tasviri, M.Ö 15.000.	11
Şekil 3: Ankhnesneferibre (26. Hanedan/Geç Dönem) Lahitinden Bir Hiyeroglif Detayı, M.Ö 664-525, British Museum.	12
Şekil 4: Budist Adanmışlık Kitabesi (Kireçtaşı Tableti), M.S 562.	13
Şekil 5: Diamond Sutra Parşömeni, M.S 868, (5 Metre Uzunluğunda Yatay Rulo), The British Library, Londra	13
Şekil 6: Johan Gutenberg’in Matbaa Atölyesi, 1800’ler. Deutsches Museum, Almanya	14
Şekil 7: İnfografiğin Kronolojisi	15
Şekil 8: Konya Şehir Haritası (Anadolu Medeniyetler Müzesinde Sergilenen Parçalar) Milattan önce 6500 civarı.	17
Şekil 9: Konya Şehir Haritası’nın Prof. Mellaart tarafından çizimi.	17
Şekil 10: Babil’deki Kil Harita, Milattan Önce 600’ler, British Museum. Londra. İngiltere.	18
Şekil 11: Kil Haritanın üzerindeki verilere göre tekrar çizimi.	18
Şekil 12: Cresque Abraham, Katalan Atlası, 1375.	19
Şekil 13: Cresque Abraham, Katalan Atlası, 1375.	19
Şekil 14: Abdurrahman es-Sûfî, Kitâbü Şuveri’l-kevâkibi’s-şâbite, Küçükayı Takımyıldızında Ferkadân Yıldızlarını Gösteren Şekil	21
Şekil 15: Abdurrahman es-Sûfî, Kitâbü Şuveri’l-kevâkibi’s-şâbite Kitabından Burçlar İle İlgili Bir Çizim, 10. Yüzyıl.	21
Şekil 16: Göksel Gösteri Haritası, 1795 (Fransızca Baskısı).	22
Şekil 17: Süleymaniye Suyolu Haritası, M.S. 18. yüzyıl ikinci yarısı, Türk ve İslam Eserleri Müzesi, İstanbul.	23
Şekil 18: Süleymaniye Suyolu Haritası, M.S. 18. yüzyıl ikinci yarısı, Türk ve İslam Eserleri Müzesi, İstanbul.	23
Şekil 19: Olgunlaşmış Arpa Tasviri, M.Ö 1353-1336, Metropolitan Sanat Müzesi, ABD.	25
Şekil 20: Magas Kyrenetarafından basılmış Gümüş Girne Sikkesi’nin Ön ve Arka Yüzü, M.Ö 282 (Sağda, Silphium Bitkisi tasvir edilmiş).	26
Şekil 21: Dioskorides’in De Materia Medica’sından Bazı Nüshalar. Dev Rezene, De Materia Medica, Pedanius Dioskorides, The Morgan Library & Museum. New York, ABD.	27

Şekil 22: Pedanius Dioskorides, Mısır Gelincik, De Materia Medica, The Morgan Library & Museum. New York, ABD.	27
Şekil 23: Leonardo Da Vinci, 1500'ler, Çiçek Eskizleri.	28
Şekil 24: Leonardo Da Vinci, 1506, Bethlehem (Tükürük Otu) ve Diğer Bitkilerin Yıldızları.	29
Şekil 25: Albert Durer, 1526, Çiçek Havzası, Flower Catchment.....	29
Şekil 26: Albert Durer, 1503, Büyük Çimen Parçası, The Large Piece of Truth.	30
Şekil 27: Otto Brunfels, Black Hellebore, 16. Yüzyıl Ortaları, Wellcome Institue, Londra.	31
Şekil 28: Çeşitli Çiçekli Bitkiler, 1792, Natural History Museum, Londra.	32
Şekil 29: Norveç'te Arktik Kaya Üzerine Tasvir Edilmiş Hayvan Resmi. M.Ö 1500.	35
Şekil 30: YukarıMısır'daki Kom-Ombos Tapınağındaki Bir Tablet, M.Ö 181-146, (Ptolemy VII. Dönemi).	36
Şekil 31: Hunayn ibn Ishāq al-'Ibādī (809-877); Meyerhof, Göz Üzerine On Makale, Mevcut En Eski Sistematik Oftalmoloji Kitabından, Welcome Library. Londra. İngiltere.	37
Şekil 32: Ammar Ibn Ali Al-Mosuli, 12. Yüzyıl, Gözün Anatomisi, Cheshm Manuscript, Cairo National Library.	38
Şekil 33: Mondino De Luzzi, 1326, Anathomia Kitabından Bir Sayfa.	39
Şekil 34: Leonardo da Vinci, Kalem ve Mürekkep ile İnsan Fetüsü Çalışması, 1510, Encylopedia Britannica.	40
Şekil 35: Akupunktur Grafiği, 1537'de yayınlanan bir baskıdan, Acupuncture chart, large intestine channel of hand yangming.	41
Şekil 36: Paolo Mascagni, İnsan Vücudunun Lenfatik Damarları: Araştırma ve Resimler, 1787, the Columbia University Library's online catalog.	42
Şekil 37: William Playfair, Amerika Birleşik Devletleri'nin İstatistiksel Temsili, 1805.	44
Şekil 38: John Auldjo, Vezüv Yanardağı'nın 1631'den 1831 Yılına Kadarki Lav Akıntılarının Yönünü Gösteren Harita, 1833.	45
Şekil 39: Charles Minard, İngiliz Kömür İhracatı, 1864.	46
Şekil 40: Charles Joseph Minard, Napoleon'un Moskova Seferi, 1812 – 1813,	47
Şekil 41: Florence Nightingale, Doğudaki İngiliz Askerlerinin Ölüm Sebebi, 1858, Science Museum Group Collection.	47
Şekil 42: André Michel Guerry, İnsanlara Karşı İşlenen Suçlar, Crimes contre les personnes, 1833.	48
Şekil 43: Traianus Sütunu, M.S 113.	51
Şekil 44: Traianus Sütunu'ndan Bir Ayrıntı, M.S 113.	51
Şekil 45: Rodolphe Töpffer, 1845, M. Cryptogame.	52
Şekil 46: Milton Glaser, Mozart Hapşırıyor, 1983.	53

Şekil 47: Ernst Haeckel, Soy Ağacı, 1879.....	54
Şekil 48: George F. Cram, Eski Dünyanın Başlıca Yüksek Binaları, 1884.	55
Şekil 49: Gerd Arntz, Bölgelere Göre İşsizlik, ISOTYPE INSTITUE.	58
Şekil 50: The Illustrated News Dergisi, 1914, Eylül Sayısı.	59
Şekil 51: Bir Alman Denizaltısının Kesitli Şeması, The Illustrated News Dergisi, 1914, Eylül Sayısı.	60
Şekil 52: İngiliz Halkını Alman Tasarımı Zeplinler Konusunda Eğitmek Amaçlı Diyagram, The Illustrated News Dergisi, 1914, Eylül Sayısı.	60
Şekil 53: Charles Shepard, Figures For 1923, 1924, Numbers Exhibition. Londra Ulaşım Müzesi.	61
Şekil 54: Fritz Kahn, Bir Endüstriyel Saray Olarak İnsan, 1926.	62
Şekil 55: Fritz Kahn, Bir Araba Gördüğümüzde “Araba” Dedüğümüzde Neler Oluyor, 1939.....	64
Şekil 56: Fritz Kahn, Günlük Saç Büyümesi, 1929.....	64
Şekil 57: Antonio Petrucelli, Savaş İçin Teknolojik Seferberlik, 1942, Fortune Dergisi.	65
Şekil 58: One War to Go, Fortune Dergisi, 1945.	66
Şekil 59: Gerd Arntz, Fotoğraf: Max Bruinsma, Linol Kesim ve Bir İzotip Sembol Baskısı, 1930’lar. Arntz Archive, Lahey Belediye Müzesi.	68
Şekil 60: Kurt Wirth ve Paul Beer, Swiss Air Broşürü, 1956.	69
Şekil 61: Heinz Zinram, 1965, Painting by Numbers Exhibition, Londra Ulaşım Müzesi.	70
Şekil 62: World Wild Life Fund, Gıda Hakkındaki Tüm Düşüncelerinizi Değiştirin, 2011.....	73
Şekil 63: Bogdan Răuță, Cep Telefonu Gelişimi İnfografiği, 2013.	74
Şekil 64: Ryan MacEachern, Design x Food, 2013.....	75
Şekil 65: Traianus Sütunu, National Geographic, Birinci Bölümden Görselleştirmeler.	76
Şekil 66: Adolfo Arranz, The Hunters and The Hunted, 2014, South China Morning Post.....	88
Şekil 67: Funders and Founders, Anna Vital, Marx Vital, Alex Yunak.....	89
Şekil 68: Funders and Founders, Anna Vital, Marx Vital, Alex Yunak. İşe Alım Geleneksel ve Otomatik Nasıl Çalışır, İnfografiğin Son Hali, 2014.....	91
Şekil 69: Analoji ve Metafor Karşılaştırması	99
Şekil 70: Moodley Design, Caritas Kontaktladen, Yıllık Rapor, Test Sonuçları. ...	100
Şekil 71: Moodley Design, Caritas Kontaktladen, Yıllık Rapor, İhtiyaç Temelli Asgari Gelir.....	100
Şekil 72: Toby Ng, The World of 100. 2008. Soldaki Görsel, Ten Rengi ve Sağ Taraftaki Görsel, Din.	101

Şekil 73: Doğru İnfografik Kesişimi	104
Şekil 74: Adolfo Arranz, Bir Zamanlar Honkong, 2013, South China Morning Post.	108
Şekil 75: Fatturato, Adriano Attus, Luca Pitoni, Luisa Milanese, Federico Miletto, Mağazanın Fiyatı Nekadar?, Moda24 – Il Sole 24 Ore	109
Şekil 76: Adriano Attus, Luca Pitoni, Luisa Milanese, Federico Miletto, Gelir, Moda24 – Il Sole 24 Ore	109
Şekil 77: Fatturato, Adriano Attus, Luca Pitoni, Luisa Milanese, Federico Miletto, Stratejik Pazarlar, Moda24 – Il Sole 24 Ore	110
Şekil 78: New Balance - Brooklyn Koşucu Rehberi, 2015, The Heads of State.....	111
Şekil 79: Jose Luis Barros Chaparro, Bir Futbol Topunun Hikâyesi, Gulf Newspaper	112
Şekil 80: José Luis Barros Chaparro, Pastayı Dilimlemek, Gulf Newspaper	113
Şekil 81: Adolfo Arranz, Temasek Ayaklarımızın Altında, 2016, Today Gazetesi.114	
Şekil 82: Ole Worm, Wormianum Müzesi Gravürü, 1655.....	117
Şekil 83: Theorie & Praxis – Studio for cultural studies, Brückner & Brückner architects, Falkenberg Castle Museum, Kalıcı Sergi, 2015.	119
Şekil 84: LuxairportHava Limanı Planı, 2019, Human Made.....	120
Şekil 85: Atelier Brückner GmbH, BMW Museum, 2008, Stuttgart.	121
Şekil 86: İstanbul-o-matik, 2012. İstanbul Tasarım Bienali, İstanbul Modern, IKS.V.	122
Şekil 87: Catarina Menezes, Yüzyılın İkonik Nesnesi Olan Sandalye, 2014. Portekiz.	123
Şekil 88: The Vision, Sail Ho Studio, Tommaso Simonetta,	127
Şekil 89: Jing Zang, Gelecekteki Hareketlilik Durumları, Deloitte Analysis.	128
Şekil 90: J Alexander Diaz, Kobe Bryant'ın 30.000 Sayısı, lakers.com.....	129
Şekil 91: Raj Kamal, Malaria.	130
Şekil 92: Raj Kamal, Yatırımcılar Geri Dönecek mi? Economic Times.....	131
Şekil 93: Dmitriy Gorelyshev, Metre Çalışıyor.....	132
Şekil 94: Emanuele Bianchi, Cenk Basbolat, Francesca Carbonara, Jacopo Grilli, Giovanni Piemontese, Gıda Trendleri, Yeme Alışkanlıklarını Nasıl Değiştirir? Politecnico di Milano	133
Şekil 95: Del Campo Nazca Saatchi & Saatchi, Buenos Aires, Ebeveynler Söyler, Çocuklar Başka Bir Şey Yapar, Argentina, Merdiven (En Üstte), Ağaç (Ortada) ve Kurabiyeler (En Altta), ty.	134
Şekil 96: Berlin Duvarı, Taslak Çalışmaları.....	140
Şekil 97: Berlin Duvarı, Taslak Çalışmaları, Detay.	141
Şekil 98: Berlin Duvarı, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.....	142
Şekil 99: Sınır Analogileri, Berlin Duvarı (Poster) 70x100 cm.	143

Şekil 100: Çin Seddi, Taslak Çalışmaları	145
Şekil 101: Çin Seddi, Taslak Çalışmaları, Detaylandırma.	146
Şekil 102: Çin Seddi, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.	147
Şekil 103: Sınır Analogileri, Çin Seddi (Poster) 70x100 cm.	148
Şekil 104: İstanbul Surları, Taslak Çalışmaları	150
Şekil 105: İstanbul Surları, Taslak Çalışmaları, Detay.	151
Şekil 106: İstanbul Surları, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.	152
Şekil 107: Sınır Analogileri, İstanbul Surları (Poster) 70x100 cm.....	153
Şekil 108: Babil: İştâr Kapısı, Taslak Çalışması	155
Şekil 109: Babil: İştâr Kapısı, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.....	156
Şekil 110: Sınır Analogileri, Babil: İştâr Kapısı (Poster) 70x100 cm.	157
Şekil 111: Meksika Sınırı, Taslak Çalışması	159
Şekil 112: Meksika Sınırı, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.	160
Şekil 113: Sınır Analogileri, Meksika Sınırı (Poster) 70x100 cm.....	161
Şekil 114: Sınır Analogileri Projesi Kapsamındaki Tüm Posterler	162

1. GİRİŞ

Dünya, teknoloji ve iletişim bağlamında her geçen gün değişmektedir. Bilgi çağı düşünce şeklimizi değiştirerek ve iletişim biçimimizi dönüştürerek birçok yönde etkilemektedir. Bilindiği gibi bu süreç, dijital medyanın gelişimini de tetiklemiş ve bilgiye ulaşmayı kolaylaştırmıştır. Bununla birlikte sosyal medya araçlarının gelişimi ile bilgiye ulaşmak ve paylaşmak kolaylaşmış ve toplumsal alanda bu yöntemler yaygınlaşmıştır. İnternet kullanımı dünyanın farklı coğrafyalarındaki büyük kitleler tarafından bir alışkanlıktan daha çok gereklilik haline gelmiştir. Bu anlamda hem özel hem de devlet kurumları internet ortamına eklenmiştir. Bu gelişmeler bilgi akışını da hızlandırmış ve önceki dönemlere göre çok daha hızlı ve pratik bir iletişimi olanaklı hale getirmiştir.

Bu bilgi akışı yeni iletişim yöntemlerine olan ihtiyacı beraberinde getirmektedir. Bilgilendirme tasarımı, bu yeni düşünce ve kültür sisteminde önemli bir yer tutmaktadır. Bilginin ve verilerin görselleştirilmesi, görüntüyü sağlayan donanımsal aygıtların üst düzey işlem gücünü de kullanarak etkili bir biçimde, anlam yaratma ve kavramayı pratik hale getirmiştir. Modern insanın gündelik yaşam döngüsü içerisinde çok miktarda bilgiye maruz kaldığı düşünüldüğünde verilerin görselleştirme gerekliliği ve bunun önemi gün geçtikçe artmaktadır.

Medeniyetin gelişim sürecinde insanoğlu çağlardan beridir bilgi birikimini nesilden nesile aktarmıştır. Endüstri devrimi ile teknik ve teknoloji alanında büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Özellikle 21. Yüzyılda bilişim alanında yaşanan gelişmelerle iletişim teknolojileri de gelişmiş ve ağ tabanlı bir toplumun yükselişi gerçekleşmiştir. Bu yükselişin yanı sıra bilginin aktarımı ve görselleştirilmesi aşamalarında çeşitli iletişim zorlukları ortaya çıkmıştır. Zaman içerisinde verilerin gittikçe çoğalması bu görsel karmaşayı daha da ileri boyutlara taşımıştır. Nerdeyse tüm kurumlar çağın gerektirdiği ağ tabanlı sistemlere ayak uydurmaya başlamış ve bu durum bilginin çığ gibi büyümesine yol açmıştır.

Bilişim teknolojileri alanındaki ilerlemeler bilginin anlatım yöntemlerini ve alanını genişletmiştir. Bu ilerlemelerle birlikte bilginin görselleştirilme gereksinimini artmış

ve doğru iletişimi sağlama yolları sıklıkla aranmaya başlanmıştır. İnfografikler, klasikleşmiş bir tabirle mağara duvarlarından başlayarak postmodern çağın ara yüz tasarımlarına kadar var olmuş ve insan yeryüzünde olduğu sürece de var olmaya devam edecektir. Gereksinimler doğrultusunda infografikler, zamanın ruhuna uygun biçimsel tarzları yansıtarak, işlevselliğini korumuş ve içeriklerin doğru anlatımı için kolaylıklar sağlamıştır. İnfografiklerin temel amacı, veri çeşitliliği sağlayarak bilgilere uygun düşen uluslararası grafik bir dil ile anlaşılabilirlik kazandırması, etkili bir bilgilendirme olanağı sunması ve insanların ilgisini çekebilmesidir. Aynı zamanda bilginin görselleştirilmesi kanıt ve destek niteliği taşımaktadır.

Richard Saul Wurman'a göre, televizyon, basılı ve çevrimiçi reklamlarla bilgi bombardımanı içerisinde olan izleyici ve kullanıcılar bilgi karmaşası arasından gerekli olan veriye değil bilgiye ulaşmak istemektedirler (Wurman, 2001a, 99).

İnfografikler, içerik ve içeriği talep eden izleyici arasında önemli bir köprü görevindedir. Bilgi ve verilerin görselleştirilmesi günümüzde basılı grafik ürünlerin yanı sıra dijital ortamlarda da gerçekleştirilmektedir. İnfografikler illüstrasyonlar, tipografik kompozisyonlar ve zaman zaman da çeşitli baskılı ve dijital formatlarla gün yüzüne çıkmaktadır.

Araştırma, bilgilendirme tasarımının alt dallarından olan 'İnfografik' ve infografiklerin paralelinde yer alan 'Hikâye Anlatımı' çerçevesinde ilerlemektedir.

Çalışmada infografiklerde problem olarak görülen "deneyimleme sorunu" üzerinden analiz ve yöntemler ele alınacaktır. Genel olarak görsel tasarımcıların aldığı eğitim onları, "Tasarımcılar için tasarım yapmak" eğilimine yönlendirmektedir. Tasarımcı için tasarım yapmak bir problem midir? Ya da bir birey için tasarım yapmak işlevi güçlendirmekte midir? Adı geçen sorulardaki 'deneyimleme' kavramı problem olarak dikkat çekmektedir. İşte bu sebeple, iletişim sarmalındaki izleyicinin algılama ve deneyimleme problemleri araştırma üzerinden değerlendirilerek çözümler üretilmeye çalışılacaktır. Deneyimleme ve etkileşim gibi kavramlar araştırmanın ilerleyen bölümlerinde sıklıkla karşılaşılabilecek terminolojiler arasındadır. Deneyimlemeyi, daha çok tasarım ve tasarımın muhatabı olarak gözlemlemek daha doğru bir bakış açısı olarak görülebilir. Dijital/basılı ortamdaki grafik tasarım ya da görsel iletişim ürünleri temelde 'tasarımcılar' ve "izleyiciler" olarak iki farklı kitleyi oluştururlar. Bu iki grup arasındaki görsel tasarımların doğru iletişimi sağlayıp

sağlamadığı analiz edilerek değerlendirilmesi ayrıca bir araştırma konusudur. Bu problemlerin içerisinde araştırmanın temel kavramlarından biri olan “hikâye anlatımı” önemli bir başlık olarak öne çıkmaktadır. Tarihin eski devirlerinden başlayarak sarmal şekilde sürekli gelişen hikâye etme olgusu sadece edebi anlamda değil, sanat ve tasarım kavramları içerisinde de kendine yer bulmaktadır. Hikâye kurgusunun güçlendirilebilmesi için, anlamlandırma ve çıkarım kavramları ön plana çıkmaktadır. Bu sebeple, hikâye olgusunu destekleyen ‘benzetme’ olguları yine tezin içeriğine dahil edilmiştir.

İnfografikler, gündelik yaşamda dış dünyayı saran görsel iletişim kodlarının en önemli parçalarından biri olarak var olurken aynı zamanda internet ortamlarında da çok sık kullanılır ve paylaşılır hale gelmiştir. Araştırmalar göstermektedir ki milattan önceki dönemlerde de infografiğin kullanımında önemli bir yere sahip simge, grafik ve resimlere rastlanılmaktadır. Eski Mısır hiyerogliflerinden Da Vinci’nin insan anatomisine ya da haritacılık ile ilgili bilgilendirmelere ve hatta tıbbi illüstrasyonlardaki görselleştirmelere kadar çoğu yerde infografiklerdeki bilgilendirme anlayışı görülmektedir (Ferreira, 2014, 4).

Problem: Bilgilendirme tasarımı, veri görselleştirmesi, infografik gibi alanların literatür araştırmaları incelendiğinde “hikâye anlatımı” kavramının yüzeysel olarak konu edinildiği görülmüştür. Bu tezin amacı, İnfografikleri hikâye anlatımı çerçevesinde inceleyerek, bilginin görselleştirilmesindeki hikâye anlatımının farklı katmanlarını ortaya çıkarmak ve infografikerin bu katmanların izleyici ile olan etkileşime katkısını ortaya koymaktır. **Amaç:** Çalışılan tez çerçevesinde infografik alanında bu eksikliklerin giderilebilmesi ve literatür anlamında doğru bir kaynak olması hedeflenmiştir. **Yöntem:** Genel olarak tezde tasarım ürünlerinin biçimsel-estetik yönleri veya tekniğine dayalı konular ele alınıp kuramsal analizlerine yer verilerek, tasarım çözümlenmeleri konuları ağırlıklı bir biçimde işlenmiştir. Konunun önemi bu anlamda çok daha fazlasını hak etmektedir. Tez kapsamında uygulanan poster çalışmaları doğrultusunda, yapılandırılmamış bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmelere, çalışmanın son kısmında ek olarak yer verilmiştir.

2. TARİHSEL SERÜVENDE İNFOGRAFİK

2.1. Tanımlar

2.1.1. Bilginin Tanımı

Bilgi ve bilgi türleri, birçok alanın uzmanlıkları içinde bir problem olarak araştırılmış ve irdelenmiştir. Bilgi, fiziksel bir varlık olabileceği gibi soyut düşünce ve kavram anlamında da konumlandırılabilir. Bilginin kavram olarak tanımlanması ele alınan konu türlerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Özellikle felsefe tarihi içerisinde, bilginin kaynağı, doğruluğu ve çeşitliliği sorgulanmıştır. Araştırmanın konusu bilginin görselleştirilmesi olması sebebiyle, çeşitli bilgi tanımlarına ve bilginin farklı dinamiklerle olan bağlantısına görselleştirme çerçevesinde yer verilmiştir.

Bilgi, epistemoloji gibi birçok farklı alan için araştırma konusu olmuştur. Bilgiyi elde edebilmenin yanı sıra tanımlayabilmenin önemli şartlarından birisi, odaklanacağı bir alanın olması yani bir sınırlandırmanın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Türk dil kurumuna göre bilgi ile ilgili tanımlamalar şu şekilde yapılmıştır:

“(1) İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, bili¹ ve malumat. (2) Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, malumat, vukuf. (3) İnsan zekâsının çalışması sonucu ortaya çıkan düşünce ürünü, malumat, vukuf. (4) Genel olarak ve ilk sezi durumunda zihnin kavradığı temel düşünceler. (5) Bilim. (6) (Bilişim) Kurallardan yararlanarak kişinin veriye yönelttiği anlam” (Güncel Türkçe Sözlük, [24.05.2020]).

Külcü'nün aktarımıyla, felsefi olarak insan, 'bilen ve eyleyen' olarak ele alınmıştır. Bilme, özne ve nesnenin kesişiminde meydana gelen; bilgi ise, özne ve nesnenin ürünüdür. Yazara göre, “epistemoloji, bilgi kuramı, bilgi felsefesi, gnoseoloji²”, gibi başlıklar altında, bilgi ve bilme sorunları tartışılmıştır (Özlem, 1995, 32'den aktaran Külcü, 2000, 391). Bir başka görüş üzerinden değerlendirildiğinde, farklı disiplinler olarak görülen temel alanların da bilgi ile nitelendirilebileceği ifadelendirilmiştir. Topdemir, bilgiyi 'kavramsallaşma' olarak ele alıp, “bir şeyin bir şey olarak kavranması” niteliğinde tanımlamıştır. “Bir şeyin bir şey olarak kavranması”na dair açılım yapıldığında ise kavrayan, kavranan, bilen ve bilinen'in olması gerekmektedir.

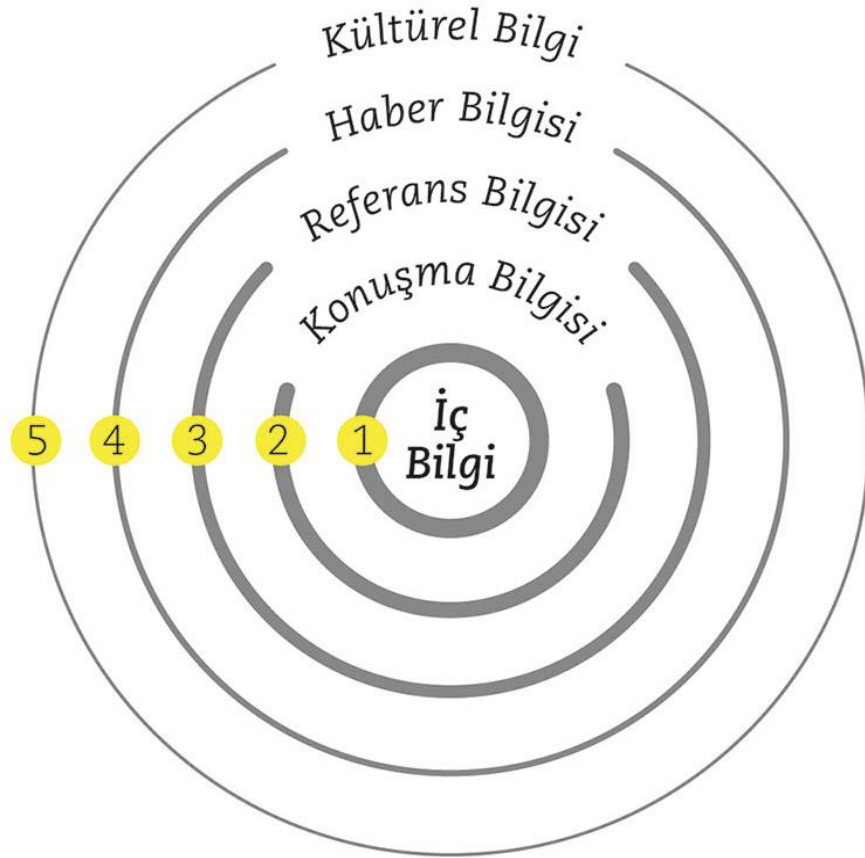
¹ Bir şeyi bilme durumu, bilgi.

² Bilgi Kuramı

Yazara göre bilgi, “bir “şeyin” bilgisi olmak durumundadır”. Bu sebeple de bilginin, nitelendirileceği şeyin üzerine yapılandırılması durumu ortaya çıkmakta, bilgi: sanat, felsefe, din ve bilimsel veri ve kavramları ile ifadelendirilebilmektedir. Bahsedilen alanların hepsi bilgi ile bağlantılıdır (Topdemir, 2009, 120). Diğer bir görüşe göre ise, bilginin tek bir kavram olarak tanımlamanın zor olacağı, anlamlandırılmasının farklı disiplin ve döneme göre türetilebileceğinin altı çizilmiştir. Aynı zamanda Cansever’e göre bilgi, devinimine ve dönüşümüne devam eden bir özelliğe sahip olmakta ve bazen de bilgi yerine “enformasyon” kavramı olarak da nitelendirilmektedir. Enformasyon (information), somut ölçütler ile değerlendirilebilen, görülen belgelendirilebilen veriler olarak anlaşılmaktadır. Cansever, Bilgi’yi (knowledge) tanımlanmasının genişliği nedeniyle toplumsallık ve devamında insan zihniyle ilişkilendirerek kapsamlı ve dolayısıyla soyut bir kavram olduğunun altını çizmiştir (Cansever, 2016, 44-46).

Bilgi, türlü bağlantılar da “akmayı” sürdürür. İkinci önemli avantaj, bilginin güncellenebilmesidir. Bilgi sürekli aktiftir ve yenilenir; rafta eskimez ya da tozlanmaz. Hatta bilginin yer kaplamıyor olması, rafında ansiklopedi görünümünü salt dekoratif amaçla tercih eden kitle dışında pek çok insan için önemli avantajdır. Yine önemli bir nokta hemen hemen bütün bilgilere bedava ulaşılabilir olmasıdır. 10-20 ciltlik bir ansiklopedi setine sahip olmak pek çok insan için önemli bir masraf sayılabilecekken, internette bu bilgilere ulaşmak çoğu zaman ücretsizdir (Taşçıoğlu, 2013a, 18).

İnsanların çevresi çeşitli derecelerde yakınlık gösteren bilgi halkalarıyla çevrilidir. Wurman’a göre bu halkalar, 5 kısma bölünerek adlandırılmıştır (Şekil 1). Her bilgi halkası farklı kişiler için yine farklı bir seviyeyi temsil edebilmektedir. Halkalar, fiziksel olarak hayatta kalmayı temsil eden gerekli bilgilerden veya kişisel mitlerden, kültürel gelişim ve sosyolojik bakış açısını kapsayan soyut bilgi formlarına kadar genişleyebilmektedir. Yazar bu halkaları içten dışa doğru sıralamıştır. İlk halka iç bilgidir. İç bilgi iç sistemimizi çalıştıran ve bedenimizi çalışır hale getiren mesajlardan oluşur. Burada bilgi beyinsel mesajlar biçimini alır. Bu bilgi basamağının, üzerinde en az kontrol seviyesine sahip olmakla beraber en çok da etkilenilen seviye olduğu ifade edilmiştir (Wurman, 2001b, 160).



Şekil 1: Richard Saul Wurman, Bilgilendirme Türleri: Beş Halka, 2001.

Wurman, R. S. *Information Anxiety 2*, s. 60. Printed in the United States of America, 2001.

İkinci halka konuşma bilgisidir. Konuşma bilgisi, etrafımızdaki arkadaş, akraba, iş arkadaşı, ödeme hattındaki yabancı veya iş toplantılarındaki müşteriler gibi insanlarla yapılan resmi ve gayri resmi değişimler ve görüşmelerdir. Konuşma, rolü gereği onu reddetse de kabul etse de önemli bir bilgi kaynağıdır, bunun nedeni de konuşmanın gayri resmi yapısından kaynaklanabilmektedir. Oysa bu hem bilgi hem de alıcı olarak en fazla kontrol sahibi olduğumuz bilgi kaynağıdır. Üçüncü halka referans bilgisidir. Bu bilgi, bilim-teknoloji ve dahası hayatın içerisinde yer alan kuantum fiziği ders kitaplarından telefon rehberine veya sözlüğe kadar herhangi bir şey olabilir. Dördüncü halka haber bilgilendirmesidir. Bu halkada bilgi, medya aracılığıyla insanlar, yerler, vakaların yer aldığı ve insanların hayatını direkt olarak etkilemeyen fakat dünya görüşünü etkileyebilecek güncel olayları kapsamaktadır. Beşinci halka ise, en az ölçülebilir form olan kültürel bilgidir. Bu bilgi, tarih, felsefe ve sanatı kapsamaktadır, diğer bir ifadeyle medeniyeti anlamaya yönelik her türlü girişimi temsil etmektedir. Diğer halkalardan toplanan bilgiler, insanın tutum,

davranış ve inançlarını belirleyen yani bütün olarak toplumun davranışları gibi toplumun bilgi kütlesini oluşturmaktadır (Wurman, 2001, 160).

2.1.2. Görselleştirmenin Tanımı

Görselleştirme, farklı alanlara göre kullanımı değişen ve yine bilginin tanımındaki gibi tanımlamaları artmakta olan bir kavramdır. Zihindeki hayaller ya da hayatın içerisinde fiziksel olarak yaratım sürecinde oluşan tüm imgeler görselleştirme olarak kabul edilebilir. Görselleştirme türlerinin hepsinde temsil amacı bulunmaktadır.

Temsil konusunu gösteren ve gösterilen anlamında değerlendirildiğinde konuya göstergebilim '*Semiotics*' dâhil olmaktadır. Gösterge bilim, işaretleri inceleyen bilim dalıdır. İnsanların kelimelerden, seslerden ve görüntülerden anlamı hangi yolları kullanarak çıkarttıklarını açıklamaya çalışır. Tezin konusu görsel iletişim tasarımı ve grafik tasarım ile temellendirilmesi sebebiyle, görselleştirme kavramı bu zemin üzerinde yapılandırılacaktır. Grafik tasarımda 'şeyler' kavramı görünenin dışında farklı şeyleri tasavvur edebilirler. Tasarım yaparken görsel bir çalışma ile bu çalışmanın temsil ettiği şey arasında çok belirgin bir ayrım olduğu unutulmamalıdır (Ambrose, Harris, Bathana, 2010a, 102-103). Temsilin gösteren ve gösterilen kavramlarıyla çözümlenmesi uygun olacaktır: "Gösteren: Bir fikir, nesneyi ya da unsuru görsel olarak temsil eden görüntü ya da tasarım. Gösterilen: Bir görüntü ya da resimle temsil edilen fikir, nesne ya da unsur" (Ambrose, Harris, 2010b, 102).

Görselleştirmeye bu yapılar içerisinde semiyotik çerçevede bakılabilir, gösteren ve gösterilen düz anlam ve yan anlam olarak da ifade edilebilir.

Günümüzde bu tanımlamadan çok, görselleştirme örnekleri ile toplumun her bireyinin etkileşim içerisinde olduğu görülebilmektedir. Bu sebeple, toplum görselleştirme kavramıyla iç içedir. Sosyal medya gibi çevrim içi uygulama hesaplarına sahip tüm kullanıcılar düzenli ya da düzensiz biçimde metin, görsel vb. paylaşımlarını yapabilmektedir. Kullanıcılar, instagram, facebook ve twitter sayfalarındaki paylaşımlarında birer görsel niteliğin olmasının yanı sıra hikâye olarak da izler yansıtılabilmektedir.

2.1.3. İnfografiğin Tanımı

İnfografik için yapılan tanımlamalar genel olarak birbiriyle benzeşebilmektedir. Grafik ekini alan farklı terminolojiler görülebilmektedir. İnfografik de, *Information*

ve *Graphics* kelimelerinden meydana gelmiştir. Yani ‘Bilgi’ ve ‘Grafik’ kelimeleri birleştirilmiştir. İnfografik, 21. Yüzyılda en çok kullanılan terminolojilerden birisidir. İnfografikler sadece, magazin ya da gazetelerin tasarım bölümünde yaygın olarak kullanılmamış aynı zamanda grafik haberciliğın bir temsili olarak da görülmüştür. İnfografikler, ilgi çeken, basit ve anlaşılır kelimelerin yanı sıra işlevsellik ve yanıtıcı olmayan anahtar sözcükler ile de ifade edilmektedir (Chi, 2012, 7; Taşçıoğlu, 2013b, 2).

En genel tanımıyla infografik, bilgi ve verinin basit bir biçimde görsel temsili olarak tanımlanabilmektedir. İnfografikler, metin, imaj, tablo, şema ve son zamanlarda etkili bir araç olan video gibi önemli elementlerle temsil edilerek, verilerin ve karmaşık sorunların anlaşılabilir bir hale getirilebilmesi için, bilgiyi hızlı ve açıklayıcı bir hale getirmiştir (What is an infographic?, [10.09.2019]). Ferreira’ya göre infografikler temel olarak bilginin görsel temsilidir. İnfografikler bir dizi farklı grafikte hikâye anlatmak, fikir aktarmak veya sorunları keşfetmek için kullanılırlar. Günümüzde infografikler ana akım medyanın içeriklerini aktarabilmesi için gerekli bir araç haline gelmiştir. Gazete ve dergi gibi geleneksel medyanın yanı sıra birçok dijital yayın kanalında da infografikler ile karşılaşmak mümkündür. İnfografikler giderek yayın stratejilerinin bir parçası olarak çeşitli kamu ve özel sektör kurumları tarafından vazgeçilmez hale gelmektedir (Ferreira, 2014, 3).

İnfografiklerde gerçeklerin izleyiciye aktarımı, başlık, sayı, imaj, boşluk ve katkı sağlayan diğerk tasarım elemanları akışkan bir kurgu bütünlüğü ile sunulmaktadır. Bu nedenle ifade edilen tanımlamalardaki ortak söylem: Basitlik, anlaşılabilirlik, işlevsellik, hikâye anlatımı kavramları çerçevesindedir. Bir infografiği kurgulayabilmek için bahsedilen kavramlar ile ölçülendirmek doğru bir yol olarak görülmekle beraber, ilerleyen teknolojinin ve görselleştirme tekniklerinin gelişiminin yeni tanımlamaları doğuracağı düşüncesi de bir gerçektir.

2.1.4. Yakın Terminolojik İfadelerin Karşılaştırılması

“Veri, bilgilendirme ve bilgi, görselleştirmede yaygın olarak kullanılan ve birbiriyle ilişkili olan üç terimdir. Bu üç kelime genellikle farklı soyutlama, anlayış ve doğruluk seviyelerini işaret etmek için kullanılmaktadırlar. Veri: Semboller. Bilgilendirme: ‘Kim’, ‘Ne2’, ‘Nerede’ ve ‘Ne zaman’ sorularına yararlı olacak şekilde işlenen verilerdir. Bilgi: ‘Nasıl’ sorularına yanıtlar sağlayan veri ve bilgilerin uygulanmasıdır” (Chen ve Diğ., 2009, 12).

Bu araştırma kapsamında Bilgilendirme Tasarımı, Görsel İletişim Tasarımı çerçevesinde inceleneceğinden, bu alanda yapılan tanımlara yer vermek doğru olacaktır.

Veri görselleştirilmesi ve bilgilendirme görselleştirilmesi terminolojileri, bilimsel bir topluluğun *Readings in Information Visualization: Using Vision to Think*, isimli kitaptan referans alarak, bilişimin güçlendirilmesi için soyut verilerin bilgisayar destekli, etkileşimli, görsel temsillerinin kullanılması olarak ifadelendirmesidir (Meirelles, 2013a, 13). Bu iki kavram bilgisayar ortamındaki teknik verilerle yan yana getirilmiştir. Bilgilendirme tasarımı, veri görselleştirilmesi ve hatta İnfografikler teknik grafikler ile görselleştirmeler olarak izleyicinin karşısına çıkabilmektedir.

Bilginin görselleştirilmesi için çoğunlukla iki terim kullanılmaktadır: İnfografikler ve bilgilendirme tasarımı. Özetle, İnfografikler içeriğin sözel bir dil ile bilginin aktarımının kısır kaldığı yerde grafiklerle (resimler, semboller, haritalar, şemalar vb.) temsil edilebilen bir yapıdadır. İnfografikler, insan vücudunun resmedildiği ilk bilimsel örneklerinden beynin nasıl işlediğine dair modern gösterimlere, erken rota haritalarından ve tren tarifelerine, sembolik Londra Metro Haritası'na kadar uzanmaktadır. Gazetecilikte, teknik ve pedagoji kitaplarının yanı sıra, geleneksel olarak karmaşık bilgileri açıklamak ve hikâyeler anlatmak için çoğu alanda infografikleri kullanan yerleşik uygulamalar kullanılmaktadır. Bu uygulamalarda bilgiler açıklanmak ve hikâyeler anlatılmak üzere geleneksel olarak infografiklerle temsillere yer verilmiştir. Aşına olunan hava durumu haritasından doğal olaylarının görselleştirmeleri ile, grafikler çevredeki haberlerin anlaşılmasına daha çok yardımcı olmaktadır (Meirelles, 2013b, 11).

Bilginin görselleştirilmesi için infografik ve bilgilendirme tasarımı sıklıkla kullanılmaktadır. İnfografikler, bilgiye ait hikâyenin anlaşılır bir tasarım diliyle aktarılabilmesi için tüm görselleştirme tekniklerinin kullanımıyla öne çıkmaktadır. Bilgilendirme tasarımı ise daha teknik bir planlama inşasına sahiptir. İnfografikler ve bilgilendirme tasarımı alanları ayrı birer terim gibi ifade edilse de infografiklerin bilgilendirme tasarımının basamaklarından birisi olarak gösterilmesi daha doğru olmaktadır.

2.2. 19. Yüzyıl Öncesi Bilginin Görselleştirilmesi

“Görsel iletişim şeklinde oluşturulmuş mesajların işitsel iletişimden belirgin bir farkı ise, kalıcılığı ve dolaylı olarak farklı zamanlarda etkinliğini sürdürebilmesidir. Bu önemli fark görsel iletişimin kalıcılığını ve belge niteliğinde kullanılmasını öne çıkarmıştır” (Uçar, 2004a, 19).

Görseller ile iletişim kurma ve insanların kendini ifade etme çabaları, tarih içerisinde elde edilen zengin arşivlerdeki bulgularda görülebilmektedir. Tarihe eklenmeyi bekleyen bulgular ve belgeler, bir höyükteki katmanları eşeledikçe ortaya çıkarılan ve günümüze hatta geleceğe ışık tutan en değerli insanlık mirasının parçalarıdır. Bir yerlerde keşfedilmeyi ve gün yüzüne çıkmayı bekleyen belge niteliğindeki tüm yeni bulgular, insanlık tarihinin kronolojisi ve yaşayışı ile ilgili hikâyenin parçalarını oluşturmaktadır. Aynı zamanda her yeni bulgu, tarihin akışı ile ilgili güncellemelere sebep olmaktadır. Bu değişken süreç içerisinde özellikle görsel temalı bulgular bilinen doğruları tekrar düşünme ve hesaplama düşüncesine itebilmekte birçok bulanık bilinmezi açık hale getirmektedir.

İnsanın en önemli duyusu olan ‘görme’nin gelişimi onbinlerce yıllık bir süreç içerisinde gerçekleşmiştir (Uçar, 2004b, 17). Görme, görünenin yorumlanması ve bu yorumun bir yere işlenmesi “İnsanlık Tarihi” içerisinde gerçekleşen, dönüşümüne devam eden ve insanın kendini ifade etmesindeki en önemli davranışlardır.

“Mağara duvarlarına oyularak yapılan desenlerin en eskileri İ.Ö. 25.000 ile 20.000 yıllarına aittir. İ.Ö. 18.000 yıllarında, mağara duvarlarına el izi çıkarmak için kırmızı, siyah ve sarı pigmentlerden yararlanılmıştır. Güney Fransa’da Lascaux’da bulunan mağara resimleri ise İ.Ö. 15.000 yıllarına aittir. Gerek Lascaux’daki, gerekse Kuzey İspanya’da Altamira’da bulunan mağaralardaki boğa ve bizon betimlemelerinde şaşırtıcı bir stilizasyon ustalığı gizlidir” (Becer, 1997a, 84).

En ilkel topluluklar, kayalara, mağaralara oyulmuş (Şekil 2) ve boyanmış resimlerde hatta dövme yapılmış bedenlerle kendilerini ifade etmeye çalışmıştır. Dünyanın dört bir yanındaki eski halklar, etrafındaki dünyayı Çin ideografilerinden³ Mısır hiyerogliflerine ve Japon Kanji⁴’sine kadar resimli metinler halinde belgelemişlerdir (Hagen, Golombisky, 2013a). Farklı topluluk ve uygarlıklar, çeşitli metin ve görselleştirmelerle kendilerince iletişim yöntemleri geliştirmişlerdir. Bu gelişim yöntemleri içerisinde, yazının kullanımı ve gelişimi, tarih dönemlerinin şifrelerinin anlamlandırılmasındaki değeri tartışılmazdır.

³Bir düşünceyi ve fikri ifade edebilmek için kullanılan resimsel ya da grafiksel (Soyut düşünce ve kavramı temsil eden) göstergelerdir.

⁴Çince yazı karakterinin Japon dilindeki isimlendirmesidir.



Şekil 2: Fransa’da Lascaux Mağarasında Bir At Tasviri, M.Ö 15.000.

“Lascaux Cave”. World History Encyclopedia. <https://www.ancient.eu/uploads/images/5589.jpg?v=1608519603> [04.01.2021].

Alfabeler, insanlığın en önemli icatlarından birisi olarak toplumların kendi içindeki ve dışındaki tüm sınırlamaları ortadan kaldıran bir devrim niteliğindedir. Meggs ve Purvis yazıyı, konuşmanın görsel karşılığı olarak tanımlamıştır. İşaret, sembol, resim ve harfler bu karşılığın dili olarak yansımıştır ve çağlar boyunca yazının bir yüzey üzerindeki kalıcılığı, sözlü anlatıma göre daha dayanıklı olan bir bellek olarak görülmüştür. Bilginin yazı ile ilişkisi düşünüldüğünde, antik dönemlerde sözlü ifadelerin yazıya dönüşümü ve kalıcılığı, kutsal bir güç olarak da görülmüştür (Meggs, Purvis, 2012a, 6-39).



Şekil 3: Ankhnesneferibre (26. Hanedan/Geç Dönem) Lahitinden Bir Hiyeroglif Detayı, M.Ö 664-525, British Museum.

“Detail from the Sarcophagus of Ankhnesneferibre”. World History Encyclopedia. By Guillelaume Blanchard. <https://www.ancient.eu/image/3984/> [04.01.2021].

Antik Mısır’a ait ve tanrının sözleri olarak ifade edilen genellikle de tapınak ve mezar duvarlarına işlenen hiyeroglifler (Şekil 3), kutsallık kavramının ve Mısır sanatının birbiriyle olan etkileşiminin yansıdığı örnekler olarak gösterilebilir (Becer, 1997b, 87).

“Matbaanın ilk uygulamaları, Gutenberg’ten çok önce, yüzyıllardır Çin’de kullanılmaktaydı. Tarihte ilk basımı, kâğıdı da bulan Çinliler gerçekleştirmiştir. Matbaanın serüveni ticaret yolları üzerinden Uzakdoğu’dan Batı’ya doğru olmuştur. Diğer yandan, matbaacılığın Avrupa’ya Gutenberg ile geldiğini söylemek de doğru olmaz; ondan önce bu yönde çalışmalar yapıldığı biliniyor” (Durmaz, 2010, 11).

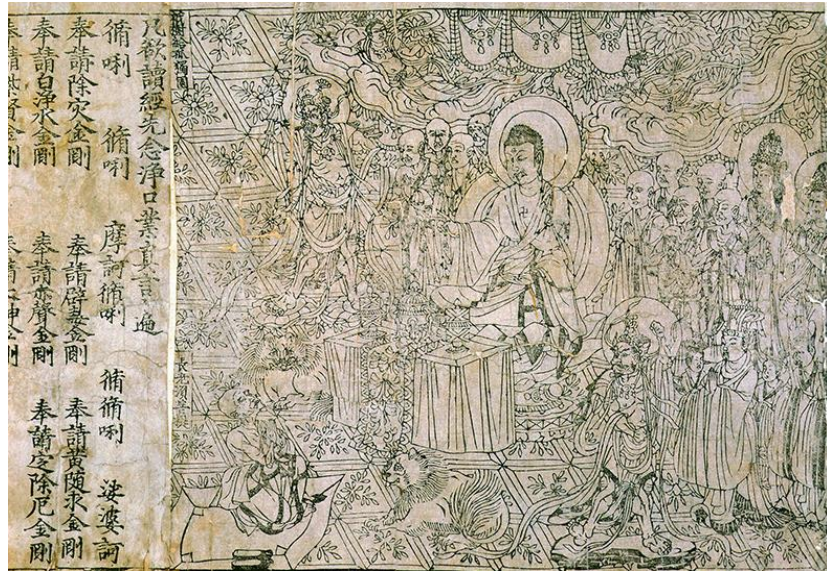
Baskı yöntemlerinin icadı ile bilginin makro ve mikro mesafelerden ulaşımının özgürlüğünün önü açılmıştır. Matbaanın icadı, Çin kültüründe sessiz bir devrim olarak görülmüştür. Meggs ve Purvis’e göre baskının Çin’deki ilk uygulamalarıyla ilgili bir teoride, taşa oyulmuş yazıtlardan mürekkepli ovalama uygulamasının kullanıldığı öne sürülmüştür (Şekil 4-5). Alfabetik yazı, ordulara, tüccarlara ve dini misyonerlere de etki ederek tüm dünyaya yayılmış, böylelikle de okuryazarlık demokratik bir kullanım olarak insanlığın hizmetine sunulmuştur. Bu büyük

devrimle beraber, yazarlar ve rahiplerin yazılı bilgi üzerindeki tekelleri kaybolarak siyasi güç ve etkileri de zayıflamıştır (Meggs, Purvis, 2012b, 33-39).



Şekil 4: Budist Adanmışlık Kitabesi (Kireçtaşı Tableti), M.S 562.

Meggs, Philip B., and Alston W. Purvis. *Meggs' History of Graphic Design*. John Wiley & Sons, 2016.



Şekil 5: Diamond Sutra Parşömeni, M.S 868, (5 Metre Uzunluğunda Yatay Rulo), The British Library, Londra

"Diamond Sutra, Buddhist Text". Britannica. <https://www.britannica.com/topic/Diamond-Sutra> [09.01.2021].

“Baskının gelişimi, en başından itibaren insanlık üzerinde müthiş etkili oldu. Bilginin bu hızda yeniden oluşturulup dağıtımı, afişler, gazeteler ve kitaplarla insanların daha hızlı bilgi edinmesine yardımcı olup; basımcılık, yayıncılık, tasarım ve reklam endüstrilerini yarattı, teknolojinin daha da gelişmesi için gereksinim oluşturdu” (Durmaz, 2010, 26).

Baskının 1450’de Johannes Gutenberg’in yöntemiyle geliştirilmesi, bilginin çoğaltılması için büyük avantaj sağlamıştır (Şekil 6). Baskı tekniklerinin gelişimi, kâğıt ve ciltleme tekniklerinin ilerlemesine de katkı sağlamıştır. Uçar’ın ifadesiyle Gutenberg, “...metal yazıları kurşun alaşımlar kullanarak oluşturmayı ve bunlardan blok kalıplar elde etmeyi denedi”. Böylelikle baskı için tek bir kalıptan defalarca yararlanılabilecekti. Bu baskı yöntemi, Çinlilerin baskı sisteminden sonraki en önemli tarihi aşamadır (Uçar, 2004c, 92-100).



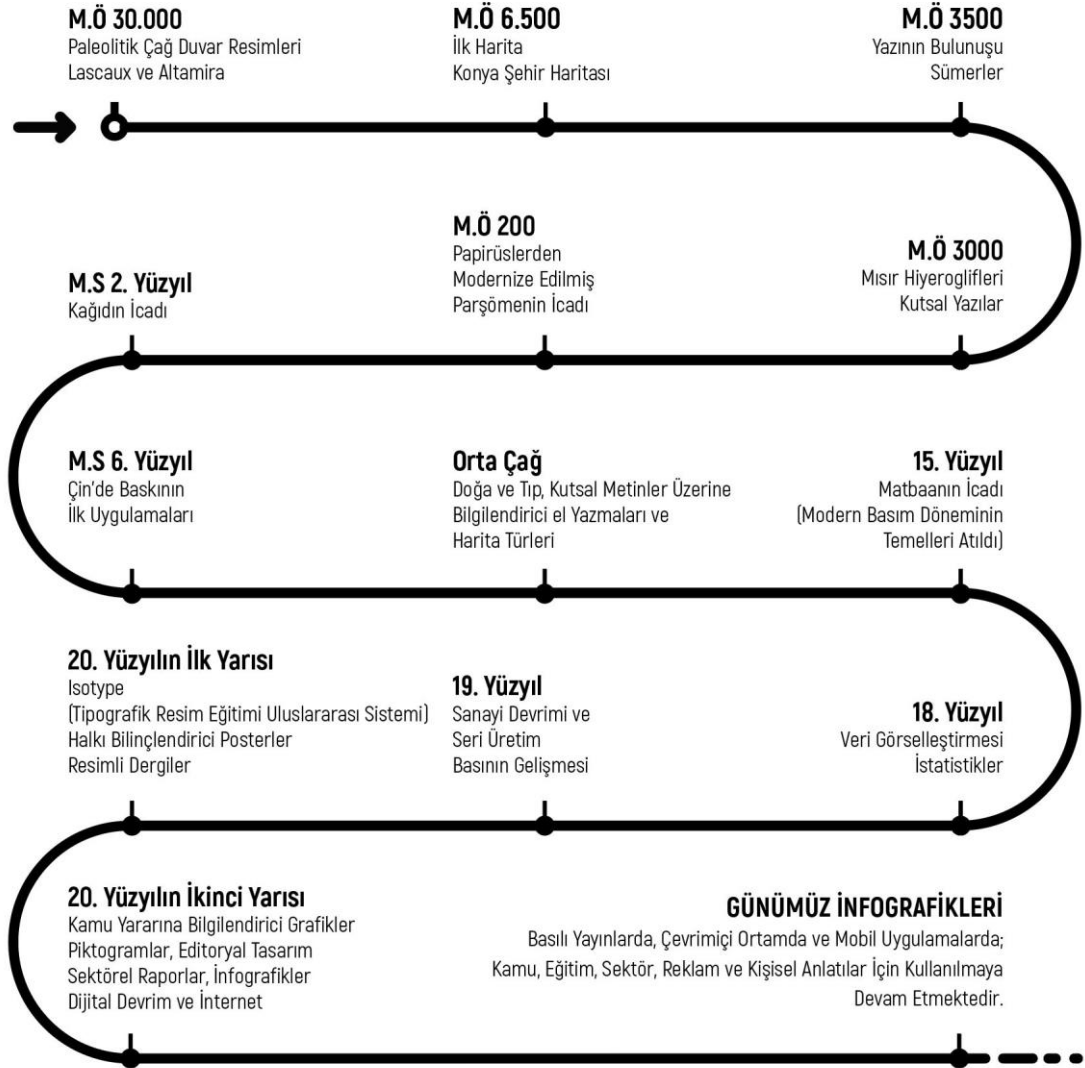
Şekil 6: Johan Gutenberg’in Matbaa Atölyesi, 1800’ler. Deutsches Museum, Almanya

“Burchdruckerwerkstatt um 1800”. Deutsches Museum. <https://www.deutsches-museum.de/angebote/jugend-im-museum/erfinderpfad/kommunikation/gutenberg/> [10.01.2021].

Buraya kadarki bölümde, görselleştirme, yazı ve baskı yöntemleri, bilginin görselleştirme tarihinin derinliklerinden günümüze kadar gelen temel oluşum süreçlerinden bahsedilmiştir. Bu temel oluşum süreçleri, İnfografiklerde imaj ve metin bütünlüğü ile içeriğin hikâyesinin aktarımı şeklinde gerçekleştirilmektedir.

İnfografiklerin tarih içerisindeki gelişimi ve dönüşümü aşağıdaki kronolojide, önemli tarihlendirmeler ile ifade edilmiştir (Şekil 7):

İNOGRAFIĞİN KRONOLOJİSİ



Şekil 7: İnfografığın Kronolojisi

Tarihsel Serüvende İnfografik başlığı altında, öncelikle tanımlamalar üzerinden, bilgi, görselleştirme, infografik ve benzer terminolojilerin karşılaştırılması gerçekleştirilmiştir. Bu değişim ve dönüşümlerde, belirtilen başlıklar içerisinde görselleştirme çabaları aktarılırken taşlara işlenmiş görselleştirmelerden, ilk harita örneklerine, el yazmalarından seçilen doğa ve insan odaklı araştırmalara kadar pek çok uygulama biçimi ön plana çıkmıştır. Harita ve el yazması örneklerinde, anlatılmak istenen bilimsel veriler, görselleştirmeler ve o döneme ait grafik yönlendirmeler ile açıklama girişimlerinde bulunulmuştur. Veri görselleştirmesi gibi

teknik bilgilerin anlatım örneklerinin yükselişi ile istatistik biliminin daha açık bir dille anlatımı sayesinde bilginin aktarımı hız kazanmıştır.

20. yüzyılın ilk yarısında, önemli sanat hareketleri gerçekleşmiş, plastik sanatların yanı sıra uygulamalı sanatların da hayatın içerisinde yer alması sanayideki ilerlemelerin paralelliğinde ivme kazanmıştır. Modernist tarz, grafik ürünlerde: afiş, broşür, kitap gibi basılı işlerin tümünde hissedilebilmektedir. Tipografik dönüşümler, klasik simetrik düzenlemelerden, Kübist, Dadaist gibi büyük değişimlerden, ‘Asimetrik Yeni Tipografi’ye kadar şekillenmiştir. Asimetrik Tipografi, geometrik sayfa düzenlemeleri ve foto grafik illüstrasyonlar grafik ürünlerin modernist yeni biçimleri olarak şekillenmiştir. İnfografik ürün örnekleri olarak da ifadelendirilecek çalışmalara, grafik anlamında fotografik ve illüstratif etkilerde yansımıştır (Grafik Tarzlar [4], 1991).

Dijital çağın öncesine kadar basılı ortamda izlerinin sürüldüğü bu grafik dil; özellikle de 19. Yüzyıl öncesi ile ilgili detaylar, Haritalar, Doğa ve İnsan, Veri görselleştirme başlıkları altında günümüzdeki bilginin görselleştirilmesi adına gerçekleşen değişim ve dönüşümler detaylandırılacaktır.

2.2.1. Haritalarda Görselleştirme Çabaları

“Haritacılık temel olarak, belli bir yeryüzü bölgesinin bir ya da birden çok özelliğiyle birlikte bir zemin üzerine, basit resimler, sembolik işaretler ve yazılarla o bölgeyi yansıtan biçimde çizilmesi anlamına geliyor. Harita kelimesinin kökeni Arapçadır. Arapça “doğradı”, “sıyırdı”, “tornaladı” anlamlarına gelen “harata” fiili ile “kılavuz” ve “delil” kelimelerinin karşılığı olan “harî”in zaman içinde bir araya gelmesinden oluşmuş” (Özcan, 2013, 54).

Haritacılık, çeşitli ölçeklerde mekân, boyut ve uzaysal imlemeleri ifade eden ya da grafik görselleştirmeler yapma bilimi ve sanatı olarak tanımlanmaktadır. Haritalardan bir yer hakkındaki coğrafi bilgileri aktarmada ve haritanın türüne bağlı olarak topografya, hava durumu ve kültürü algılamada yararlanılmaktadır. İlk harita formları kil tabletlerde (Şekil 10), mağara duvarlarında, kemiklerde, metal ve deri gibi yüzeylerde uygulanmıştır (Briney, [22.07.2020]a; Özcan, 2013a, 55). İlkel insanlar, yaşam sürdükleri coğrafyalarda kendilerini çevreleyen alanların bilgisi ve hareket ettikleri yönler ile ilgili harita oluşturmaktaydılar. Buna rağmen aynı dönemlerde yapısal amaçlara uygun yerel haritalarda kullanılmaktaydı (Bagrow, 1963, 26). Modern haritacılık, teknolojik ilerlemelerin paralelinde pusula, teleskop, sekstant⁵,

⁵“Yerküre üzerinde bulunan yerin enlemini belirlemek amacıyla, bir gök cismiyle ufuk düzlemi arasındaki açısal mesafeyi ölçmekte kullanılan optik seyir cihazı” (Wikipedia, [22.07.2020]).

kadran⁶ ve matbaa gibi araçların icadı sayesinde doğruluk derecesini arttırmıştır. Coğrafi haritalar, bilgi sistemleri gibi teknolojiler aracılığıyla daha kolay oluşturulmaktadır. Özellikle 20. yüzyılda uçaklar ve uydular aracılığıyla harita oluşturabilmek için kullanılan verilere önemli katkılar sağlanmıştır. Bu gelişmeler sayesinde güncel haritalar geçmişteki örneklerine göre daha fazla bilgiyi daha doğru ölçeklerle sunabilmektedir (Briney, [22.07.2020]b).



Şekil 8: Konya Şehir Haritası (Anadolu Medeniyetler Müzesinde Sergilenen Parçalar) Milattan önce 6500 civarı.

Özcan, Emine Sonnur. “Bilinen En Eski Harita Türkiye’de”. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*, Mayıs, 2013.



Şekil 9: Konya Şehir Haritası’nın Prof. Mellaart tarafından çizimi.

Özcan, Emine Sonnur. “Bilinen En Eski Harita Türkiye’de”. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*, Mayıs, 2013.

Şekil 8’de, Konya’nın bir ilçesi olan Çumra yakınlarındaki Cilalı Taş Devri (Neolitik) yerleşimi olan Çatalhöyük’te bulunan harita, dünyanın en eski haritası olarak düşünülmektedir. Tepeden görünümlü bir sokak planında çizilmiş olarak

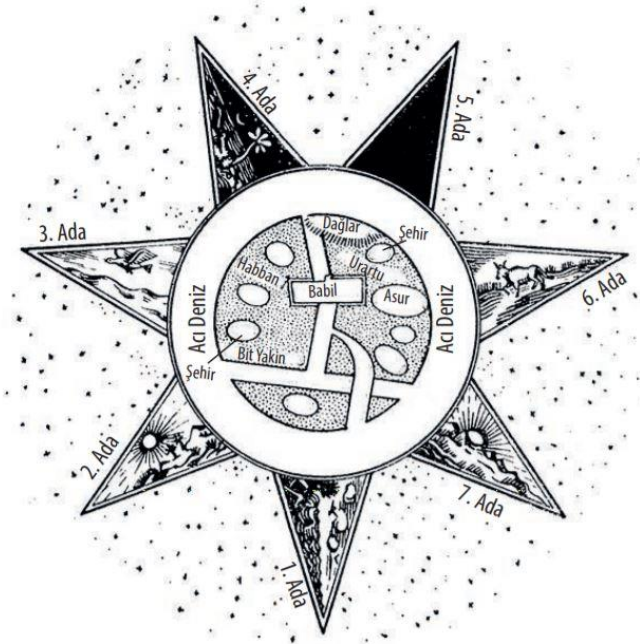
⁶“Saat, pusula gibi aygıtlarda, üzerinde yazı, rakam ya da başka imler bulunan düzlem” (Nedir, [22.07.2020]).

görünen ve evlerin sıralandığı bir haritalama olduğu düşünülmektedir. Haritanın tekrar çizilmiş hali incelendiğinde, evlerin üstten ama dağın karşıdan görünüşünün yansıtılmış olabileceği algısı oluşmaktadır (Özcan, 2013b, 55).



Şekil 10: Babil'deki Kil Harita, Milattan Önce 600'ler, British Museum. Londra. İngiltere.

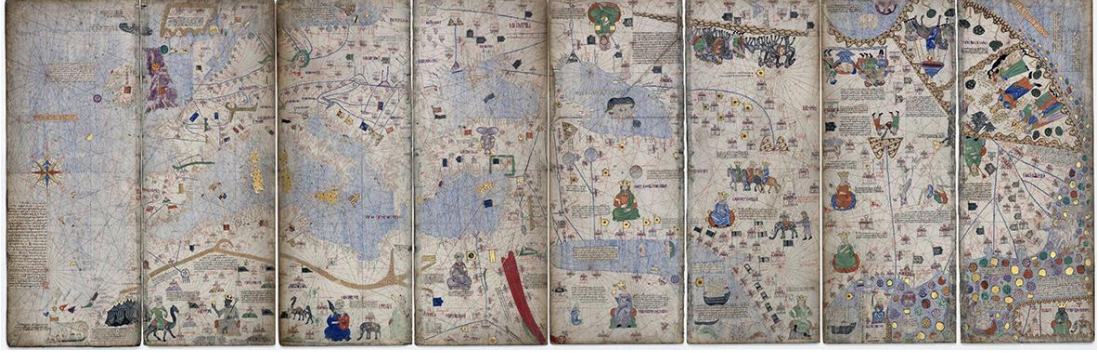
Tversky, Barbara. "The cognitive design of tools of thought." Review of Philosophy and Psychology. 6.1 (2015): 99-116.



Şekil 11: Kil Haritanın üzerindeki verilere göre tekrar çizimi.

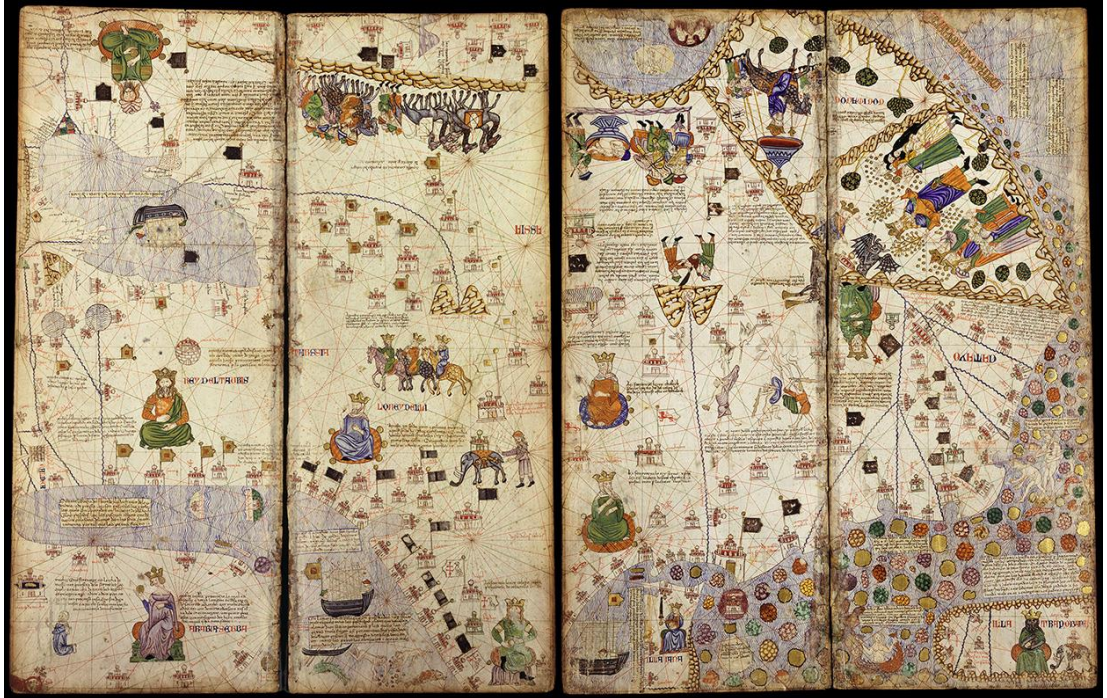
Özcan, Emine Sonnur. "Bilinen En Eski Harita Türkiye'de". Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi, Mayıs, 2013.

İlkel zamanlardan günümüze haritaların yansıttığı bilgiler içerik ve grafik anlamında biçimsel farklılıklar göstermiştir. Örneğin, Şekil 10'daki kil tablette, tam olarak coğrafi bir anlatımdan daha ziyade mekân ve zaman kavramları görselleştirmenin içerisinde harmanlanmıştır (Tversky, [23.07.2020]). Bu haritada, okyanusun ötesindeki mitolojik bölgeler ile Babil dünyası arasındaki ilişki gösterilmiştir. Babil'e giden (uzatılmış dikdörtgen) paralel çizgiler Fırat Nehri'ni (*Euphrates*) gösterirken, dairesel şerit Tuz Denizi'ni temsil etmektedir (Millard, 1987, 114).



Şekil 12: Cresque Abraham, Katalan Atlası, 1375.

“Maps = Eyes + Imagination, Envisioning the Known World”. Medium. <https://medium.com/nightingale/maps-eyes-imagination-envisioning-the-known-world-e75b7a89e66f> [16.08.2020].



Şekil 13: Cresque Abraham, Katalan Atlası, 1375.

“14th century ‘Map of Asia’ from The Catalan Atlas attributed to Cresques AbrahamLeaves”. Age of the Great Khan. <https://theme.npm.edu.tw/khan/Article.aspx?sNo=03009145&lang=2> [16.08.2020].

Şekil 13’de, Cresque Abraham’ın Katalan Atlası yer almaktadır. Sekiz panelden oluşan atlasın, soldan dördüncü panelinin alt kısmında Kızıl Deniz renk olarak dikkat çekmektedir. İlk dört panelin alt kısmındaki altın rengi çizgi, Kuzey Afrika’daki Atlas Dağları’nı temsil etmektedir. Ayrıca altın rengi Akdeniz’de Korsika, Sardunya Sicilya, Girit ve Kıbrıs’ı belirtmek için de kullanılmıştır. Harita da çoklu yön anlayışı kullanılmış olup, figür ve nesnelerin farklı yönlerde olduğu görülmektedir. Haritanın tasarım anlayışının izleyicinin etrafında gezerek inceleyebileceği bir fikirde planlandığı anlaşılmaktadır. Coğrafi konum, ekonomik ve dini bağılıklar ikon ve figürlerle tanımlanmıştır. Yirminci yüzyılın başlarındaki sembolleştirme ve piktogram diline uygun olarak kale ve benzeri türdeki tekrar eden simgeler de dikkat çekmektedir (Kahn, [03.04.2020]).

Astronomide modern çağa yön veren ve yeni bir dönem başlatan Abdurrahman es-Sufi’nin kendi gözlemlerine dayanarak yıldızlara ve evrenin genel işleyişinin araştırılmasına yönelik gerçekleştirdiği eseri olan (Şekil 14-15) “Kitâbü Suveri’l-kevakibi’s-sâbite”:

“Batlamyus’un el-Mecisti’de ele aldığı kırk sekiz yıldız takımındaki yıldızları incelemiştir. Önce her yıldız takımındaki bütün yıldızları tanıtmış, bunların gökyüzündeki konumları, büyüklükleri (parlaklıkları) ve renkleriyle ilgili görüşlerini ortaya koyduktan sonra el-Mecisti’de geçen yıldız isimlerinin Arapça karşılıklarını vererek İslâm astronomi ilminin terminolojisini meydana getirmiştir. Bu terimler daha sonraki İslâm ve Batı astronomları tarafından kullanıldığı gibi, bunlardan doksan dördü modern astronomi literatürüne de girmiştir... Abdurrahman es-Sûfi, her yıldız takımının bir defa gökyüzünde görüldüğü, bir defa da gök küresinde görüleceği tarzda resmini çizmiş, daha sonra her yıldızın boylam, enlem, büyüklük ve rengini vererek yıldız kümelerine göre bir cetvel (katalog) meydana getirmiştir” (Aydın, 1988, 172-173).

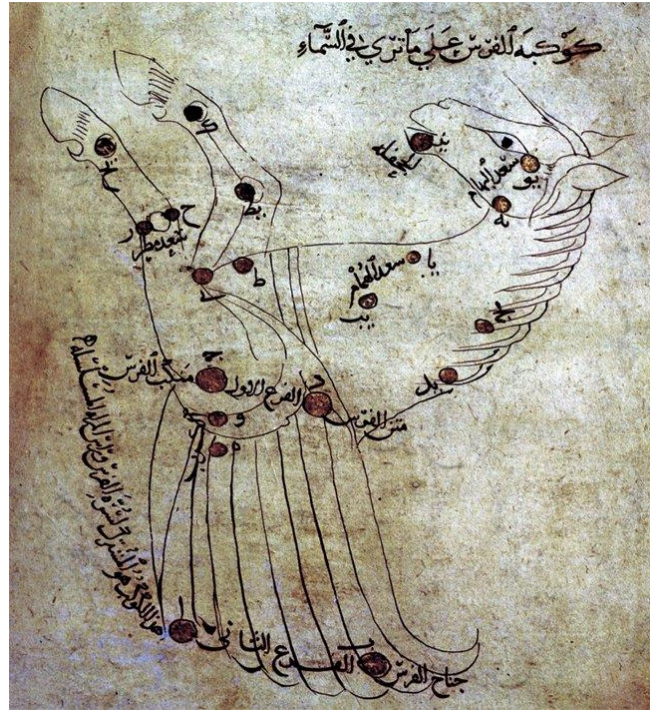
Abdurrahman es-Sûfi’nin eserinde (Şekil 14) “ferkadân” olarak ifade edilen küçük ayı takım yıldızı, divan edebiyatında anlatılan yıldızlardan birisi olarak yer alan gökyüzü cisimlerindedir. Şener’in ifadesiyle: “İslâm astronomi metinlerinde “ed-dübbü’l-asgar” adıyla da geçen “benâtü na’si’s-suğrâ” (küçük ayı, ursa minor) takımyıldızı, dört yıldızdan oluşan bir dörtgen ile ‘benât’ denilen ve üç yıldızdan oluşan bir kuyruktan meydana gelir” (Şener, 1995, 399-400).

Yazarın anlatımıyla, yıldızın alt kısmında görülen ve güney yönünü işaret eden parlak yıldızın Cüdey, şekildeki 4 adet yıldızdan dikkat çekici olan (Neyyir) iki tanesine ise ferkedan yani buzağı ismi verilmiştir. Bu noktalardan kuzey yönünü işaret eden kutup yıldızı olarak adlandırılmıştır. Buna ek olarak cüdey ve ferkedanı birbirine bağlayan çizgi üzerindeki yıldızlara küçük ayı ismi verilmiş, bu noktaların balık imgesini oluşturduğu görülmüştür (Şener, 1995, 399-400).



Şekil 14: Abdurrahman es-Sûfî, Kitâbü Şuveri'l-kevâkibi's-şâbite, Küçükayı Takımyıldızında Ferkadân Yıldızlarını Gösteren Şekil

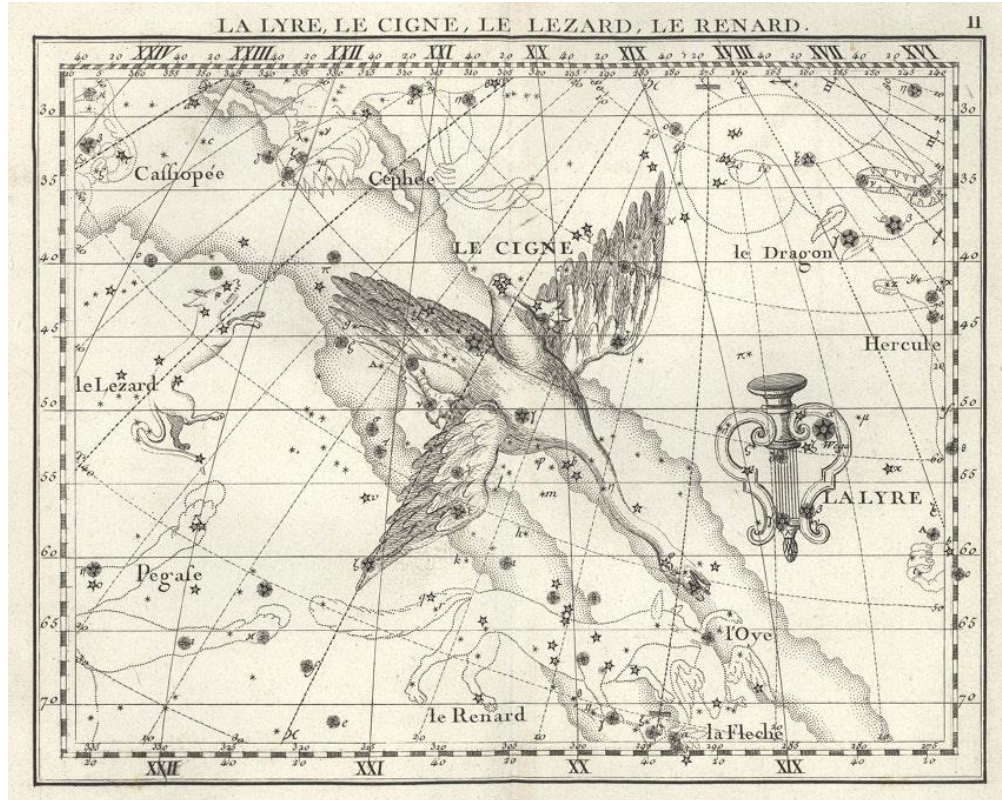
Şener, İbrahim. "FERKADÂN". TDV İslâm Ansiklopedisi. c.12., İstanbul, 1995.



Şekil 15: Abdurrahman es-Sûfî, Kitâbü Şuveri'l-kevâkibi's-şâbite Kitabından Burçlar ile İlgili Bir Çizim, 10. Yüzyıl.

Aydın, Cengiz. "ABDURRAHMAN es-SÛFÎ". TDV İslâm Ansiklopedisi. c.1., İstanbul, 1988.

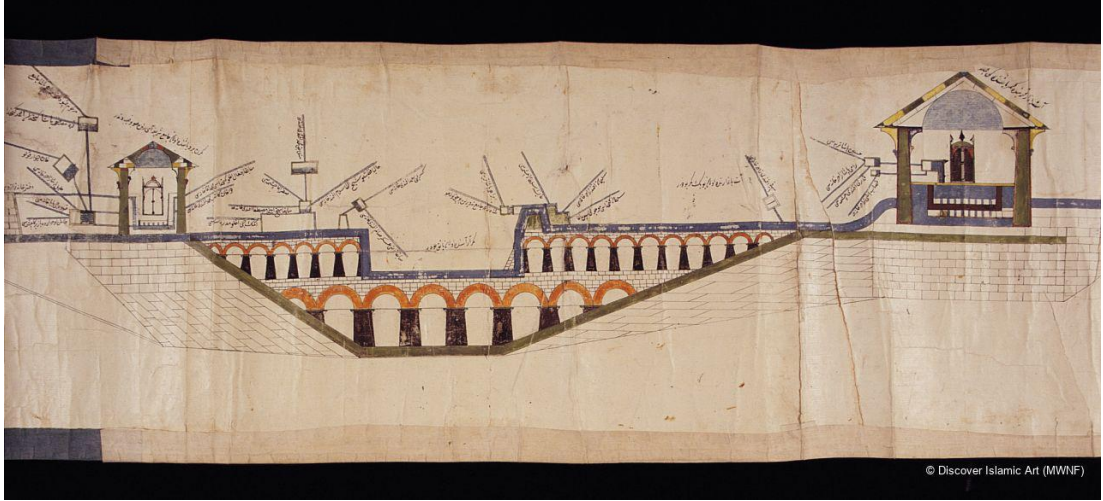
1600'den 1800'e kadar takım yıldızlarını, antik mitlere ve masallara göre tasvir eden bir dizi güzel yıldız atlası basıldı. Göksel atlasların kalitesinin eşsiz olduğu Avrupa'da, klasik Yunan geleneklerinin hüküm sürdüğü gözlemlenmiştir. Bu atlaslardaki takım yıldızlarında, kahramanlar ve tanrıçalar, gerçek ve hayali hayvanlar, bilimsel enstrümanlar ve sanatsal araçlardan oluşan alegorik görsel temsiller yer almıştır. Bu görüntüler, yıldızların konumlarının gökyüzünde haritalanmasına izin veren ve yıl boyunca gezegenlerin, diğer göksel cisimlerin konumlarının tahminleri için zemin oluşturan göksel koordinat sistemlerine yerleştirilmiştir. Aşağıdaki, Fransız Baskısına ait Takım Yıldız Haritası örneğinde (Şekil 16) Kuğu *Cygnus*⁷'un takım yıldızı etrafındaki gökyüzü tasvir edilmiştir. Haritadaki *Lacerta* takım yıldızında, *Le Lezard* (Kertenkele): Bir kertenkele görünümünden çok köpeğe benzetilmektedir; *Cygnus* (Samanyolun'da uçan kuğu); *Lyra* (Lir takım yıldızındaki en parlak yıldız); ve *Vulpecula-Le Renard* (Çin Kazı'nın boynundan kavrayan tilki) (Kanas, 2007, 1-2).



Şekil 16: Göksel Gösteri Haritası, 1795 (Fransızca Baskısı).

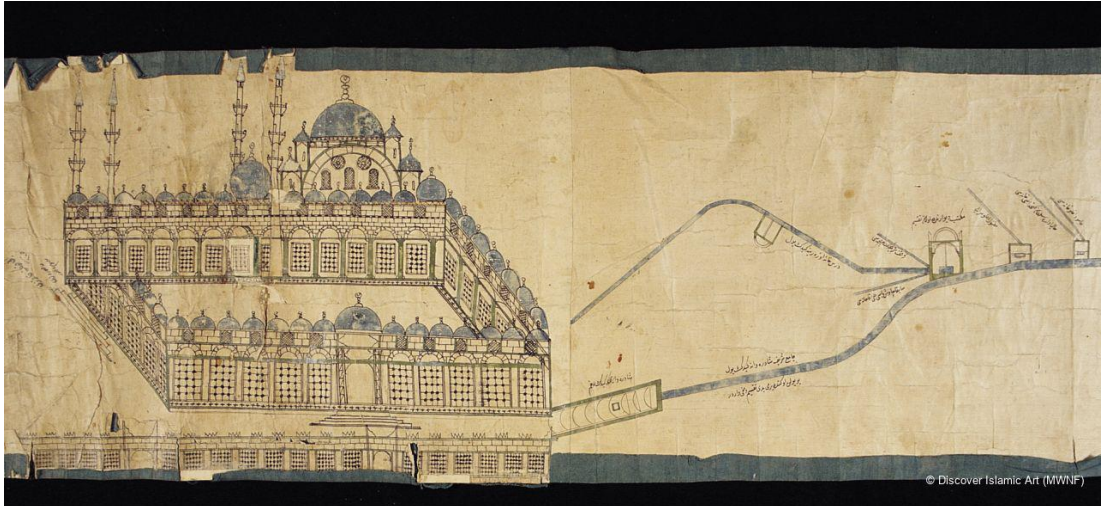
“The Celestial Atlas of Flamsteed (1795)”. The Public Domain Review. <https://publicdomainreview.org/collection/the-celestial-atlas-of-flamsteed-1795> [16.08.2020].

⁷ Kuğu Takım Yıldızı



Şekil 17: Süleymaniye Suyolu Haritası, M.S. 18. yüzyıl ikinci yarısı, Türk ve İslam Eserleri Müzesi, İstanbul.

“Discover Islamic Art”. MUSEUM WITH NO FRONTIERS.
http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=object;ISL;tr;Mus01;46;tr [24.09.2020].



Şekil 18: Süleymaniye Suyolu Haritası, M.S. 18. yüzyıl ikinci yarısı, Türk ve İslam Eserleri Müzesi, İstanbul.

“Discover Islamic Art”. MUSEUM WITH NO FRONTIERS.
http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=object;ISL;tr;Mus01;46;tr [24.09.2020].

Bir diğer örnek ise, 18. Yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı’da İstanbul’daki Rumeli tarafında aktif olan üç önemli su şebekesinden biri olan Halkalı suyollarının dikkat çeken alt yapı ve yüksek orandaki debisi ile Süleymaniye suyollarıdır. Bu suyolları iki farklı civar olan Aypah ve Çınarlı kolu ile Çiço’da toplandıktan sonra Süleymaniye Camii’ne varmaktadır (Karakuş, 2019, 15). Yukarıdaki 18. Yüzyıla ait ve aharsız kâğıt üzerine çizilen ve ölçeksiz şematik anlatım ile düzenlenen haritanın Şekil 17’de izometrik bir tekniğe benzer biçimde şekillendirildiği görülmektedir.

Şekil 18’de ise su yolu konumlandırılmış ve Süleymaniye’nin daha detaylı çizilmiş olması dikkat çekmektedir (Aksoy, [24.09.2020]).

Araştırmalar ışığında harita görselleştirme aşamalarında coğrafi alandaki bilimsel gelişmelerin rolü oldukça büyüktür. İlk çağlardan başlamak üzere insanın yeryüzünü tanıma, doğru keşif ve yer-yön tayini konularında “en doğru” bilgileri bir alan üzerinde görselleştirmesi tercihten daha çok bir zorunluluktan ibaretti. Modern insanın çoğunlukla gündelik yaşamdaki gereksinimlerini karşılamak üzere kullana geldiği ayrıntılı ve çevrimiçi şehir haritaları üretilmiştir. Çevrimiçi şehir haritalarının yanı sıra; uluslararası siyasi sınırları belirleyen, yer altı kaynaklarının gösterimini sağlayan, iklimsel ve bölgesel olarak birbirinden ayrılan alanları gösteren haritalar da dikkat çekmektedir. Benzer şekilde yeryüzü şekillerini açık ve net bir biçimde ortaya çıkaran haritalar göz önüne alındığında tümü için “insanlığın binlerce yıllık bilgi birikimi ve görselleştirme çabasının bir ürünüdür” denebilir. Aynı zamanda tarihsel süreç içerisinde “haritalama” bağlı bulunduğu kültürden, inançlardan ve yereldeki görsel kültürün izlerinden yoğun olarak etkilenmiştir. Bu anlamda 21. yüzyıldaki iletişim ve internet erişimlerinin hızı görsel kültürleri birbiri içerisinde homojen bir yapıya kavuşturup dünyayı küresel bir köy haline getirmiş olsa da “harita” öneminden hiçbir şey kaybetmemiştir.

2.2.2. Doğayı ve İnsanı Tanıma Üzerine Görselleştirmeler

Tezin bu bölümünde, doğa ve insan gibi genel kavramlar başlık olarak gösterilse de botanik ve tıp alanları kapsamında görselleştirmeler incelenecektir. Bu isimlendirmeler konun daraltılması anlamında araştırmada yol gösterici olacaktır. 19. Yüzyılın öncesinde sanatın, estetik ve görselleştirme değerlerinden yararlanılarak doğanın ve insanın keşfedilmesi doğrultusunda bilimsel bir amaca hizmet etmek için bugünün ifadesiyle çeşitli tasarımlar insanlığın hizmetine sunulmuştur.

El yazması kitaplarda, tedavi amaçlı kullanımlar için bitkilerin resimlemeleri ve ayrıntılı yapılarından bahsedilmiş; yine benzer bir durum olarak, insan vücudu ile ilgili araştırmalarda bu kitaplar birer arşiv olarak literatürde yerini almıştır. Tüm bu tarihi veriler, ileriki zamanlardaki bilimsel araştırmalar için birer ön araştırma ve o döneminin aynası olmuştur.

2.2.2.1. Botanik Alanında Görselleştirme

Doğa ile ilgili görselleştirmeler uzun bir geçmişe sahiptir. Bu geçmiş, doğanın anlamlandırılması ve tanımlama ihtiyacı ile ilintilidir. Bitki ve ağaç tasvirlerinin ilk örnekleri Mezopotamya ve Mısır'da görülmüştür. Tarım medeniyetinin gelişmiş olduğu bu coğrafyada tapınak ve mezar duvarlarında (Şekil 19) bitki tasvirleri yer almıştır. Sonrasında Girit, Yunan ve Roma sanatında, Uzak Doğu'da bitki ve ağaç temsillerinde: seramiklerde ve madeni paralarda (Şekil 20), bazen gerçekçi bir üslupla bazen de daha az gerçekçilikte süsleme amaçlı kullanılmıştır. Süsleme amaçlı kullanma, bitki tasvirlerinin defalarca kopyalanmasından dolayı uzun bir dönem gerçeklikten uzaklaşıp, dekoratif bir görselleştirmeye dönüşmüştür (Buck, [27.08.2020]a; Gülnur, 2017, 28).



Şekil 19: Olgunlaşmış Arpa Tasviri, M.Ö 1353-1336, Metropolitan Sanat Müzesi, ABD.

“Antiquity”. American Society of Botanical Artists. <https://www.asba-art.org/article/chapter-1-antiquity> [27.08.2020].



Şekil 20: Magas Kyrene⁸ tarafından basılmış Gümüş Girne Sikkesi'nin Ön ve Arka Yüzü, M.Ö 282 (Sağda, Silphium Bitkisi⁹ tasvir edilmiş).

“No, the Ancient Romans Didn't Overharvest Silphium to Extinction Because It Was a Highly Effective Contraceptive”. Tales of Times Forgotten. <https://talesoftimesforgotten.com/2020/01/04/no-the-ancient-romans-didnt-overharvest-silphium-to-extinction-because-it-was-a-highly-effective-contraceptive/> [27.08.2020].

Bitkilerin tedavi amaçlı kullanımı, insanlık tarihinin en eski bilinen zamanlarından beri kullanılmış, elde edilen tedavi yöntemleri ile ilgili deneyimler sözlü olarak nesilden nesile aktarılmıştır. Bu bilgi aktarımı ilerleyen zamanlarda, kalıcı olabilmesi için yazılı olarak aktarılmaya ve görselleştirilmeye başlanmıştır. Özellikle el yazması kitaplar, aktarım aracı olarak gösterilen ilk yapıtlardandır. Orta çağda Dioscorides'in *De Materia Medica* eseri, bitkilerin tedavi amacıyla kullanımı konusunda bilim dünyasının ilk kitap haline getirilmiş örneğidir (Bilgin, 2017, 111). Pedanius Dioskorides, Roma Ordusu'nda hekim olarak görev yapan ve aynı zamanda botanik bilimiyle ilgilenen bir kişidir. Dioskorides, orduyla beraber gezerken farklı ülkelerdeki bitki türlerini incelemiştir. Bu incelemeler kitaba dönüştürülmüş ve kitabın nüshaları günümüze kadar ulaşabilmiştir (Şekil 21-22). Osmanlı tıbbının da esinlendiği bu nüshalardan İbn Sina, İbn Baytar, Razi ve Biruni gibi erken dönem İslam âlimleri de etkilenmiştir. Otların adlarını ezbere bilen orta çağ şifacıları ilaç üretirken Dioscorides'in kitabına başvurmuştur. Kitaplar çok fazla kopyalanması nedeniyle bitkilerin gerçek hallerine benzerliği kaybolmuştur (Ataç, Yıldırım, 2004, 258-268; Sidelnikova, [26.10.2020]a).

⁸ Yunan Kyren Şehri Kralı.

⁹ Antik dönemde baharat, parfüm ve ilaç olarak kullanılan bir bitki türüdür.



Şekil 21: Dioskorides’in De Materia Medica’sından Bazı Nüshalar. Dev Rezene, De Materia Medica, Pedanius Dioskorides, The Morgan Library & Museum. New York, ABD.

“Medieval & Renaissance Manuscripts”. The Morgan Library & Museum. <http://ica.themorgan.org/manuscript/page/204/143825> [27.08.2020].



Şekil 22: Pedanius Dioskorides, Mısır Gelincik, De Materia Medica, The Morgan Library & Museum. New York, ABD.

“Medieval & Renaissance Manuscripts”. The Morgan Library & Museum. <http://ica.themorgan.org/manuscript/page/182/143825> [27.08.2020].

Russo'ya göre, botanik illüstrasyon sanat türü anlamında 15. yüzyılda kendini ifade etmiştir. Bitkilerin çeşitli kullanımlarını öğretmek için çizimler ve açıklamalar kullanan, çoğu tıbbi olan kitaplar bu dönemde popüler hale gelmiştir. Yazara göre, ayrıntılı olmayan bazı tıbbi resimler çok fazla kopyalanmasından dolayı bazen hatalı tıbbi aksiliklere de yol açmıştır (Russo, [26.10.2020]). Botanik alanında illüstrasyon yapanlar aslında bitkileri sanki bir yazar gibi tasvir eden sanatçılardır. Sanatçılar için çiçeklerin ve ağaçların tasvirinin doğruluğu, tıbbi alanda insan vücudunu ve anatomisini bilmek kadar önemli bir hale gelmişti. Sanatçı Leonardo Da Vinci ve Albert Durer'in bitki çalışmaları (Şekil 23-26), bitki illüstrasyonu yorumlama tekniği açısından benzerlik göstermektedir. Eserlerde ayrıntılı bir biçimde, bitkilerin yansıtıldığı görülmektedir (Sidelnikova, [26.10.2020]b).



Şekil 23: Leonardo Da Vinci, 1500'ler, Çiçek Eskizleri.

Sidelnikova, Anna. "You Reap What You Sow: 500 Years of Botanical Illustration". Arhive. https://arhive.com/publications/3707~You_reap_what_you_sow_500_years_of_botanical_illustration [26.10.2020].



Şekil 24: Leonardo Da Vinci, 1506, Bethlehem (Tükürük Otu) ve Diğer Bitkilerin Yıldızları.

Sidelnikova, Anna. "You reap what you sow: 500 years of botanical illustration". Arthive. https://arthive.com/publications/3707~You_reap_what_you_sow_500_years_of_botanical_illustration [26.10.2020].



Şekil 25: Albert Durer, 1526, Çiçek Havzası, Flower Catchment

"Flower catchment". Arthive. https://arthive.com/artists/580~Albrecht_Drer/works/348386~Flower_catchment#show [26.10.2020].



Şekil 26: Albert Durer, 1503, Büyük Çimen Parçası, The Large Piece of Truth.

“About Artist”. Arhive. <https://arhive.com/albrechtdurer> [26.10.2020].

Modern botanik illüstrasyonlar, 1530’da Otto Brunfels’in Strasbourg’da Hans Weiditz tarafından resmedilen çalışmaları ile başlamıştır (Şekil 27). Bu çalışmalar, önceki dönemlerdeki resimlemelere göre daha kararlı çizgilere sahiptir. Buck’ın ifadesiyle, Weiditz’in çalışmaları Albert Durer’in bitki resimlemelerindeki gibi itinayla yapılmış hissi verebilmektedir. Görselleştirmelerin yakından incelenerek kâğıda aktarıldığı fark edilmektedir. Bu çalışmalar, botanik sanat tarihinde yeni bir dönüm noktası olarak görülmüştür. İlk kez yazı ve illüstrasyonlar ayrı ahşap bloklar üzerine elle oyulmuş ve genellikle siyah beyaz ahşap baskı yöntemiyle basılmıştır (Şekil 18) (Buck, [27.08.2020]b).

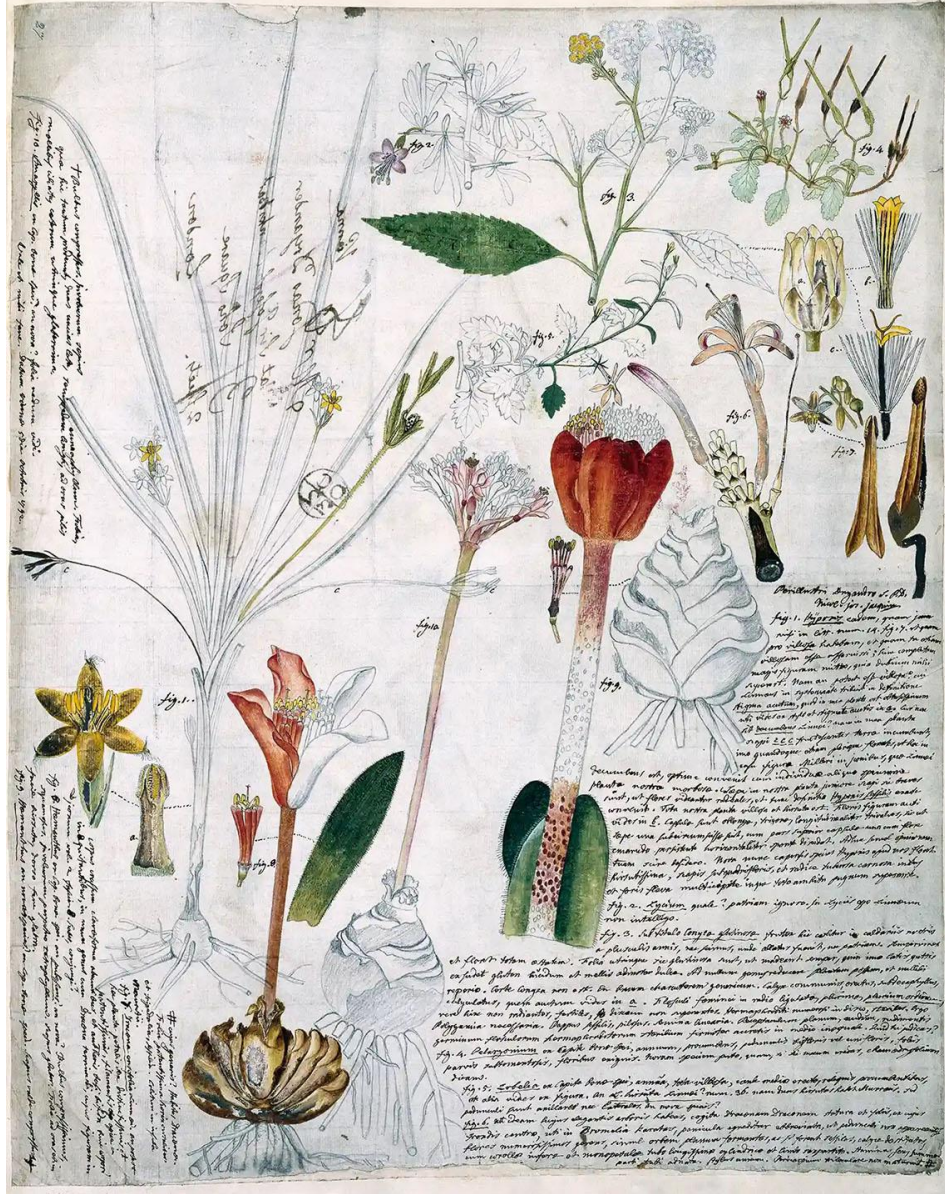


Şekil 27: Otto Brunfels, Black Hellebore, 16. Yüzyıl Ortaları, Wellcome Institute, Londra.

“Black Hellebore, ‘Herbarum vivae eicones’ and Hans Weiditz”. Botanical Art and For Botanical Artists. <https://www.botanicalartandartists.com/news/black-hellebore-herbarum-vivae-eicones-and-hans-weiditz> [28.08.2020].

Orta çağın son dönemleri, icat ve fenni buluşların katkısıyla yazılı kaynakların ve sanat eserlerinin ortaya çıkmasında önemli bir kırılma noktasıdır. Usta sanatçıların, bilim insanlarının deneyimlerinin kaynak eser olarak arşivlenmesi, Avrupa’nın sanat ve bilim alanındaki yükselişinde önemli bir harekettir. Avrupa, XVI ve XVII. yüzyılda coğrafi keşif ve ticari girişimleriyle farklı kültürler ile etkileşime geçmiş, yeni bitki çeşitleri ve çiçek türleri ile tanışma fırsatı yakalamıştır. Çiçek tohumlarından, yeni melez türler elde edilmiş ve 16. Yüzyılın sonuna doğru çiçek yetiştiriciliği üst kültürün simgesi olarak görülmüştür (Kula, 2017, 45). Şekil 28’de, bir mektup sayfasına çeşitli bitkiler resmedilmiştir. On bitki türünün belgelendiği ve

kan çiçeği olarak adlandırılan üç bitkinin yer aldığı: *Haemanthus amarylloides*¹⁰, *H. coccineus*¹¹ ve *H. Pubescens*¹², ortada resmedilği görülmektedir. 1792 tarihli metin, Viyana Üniversitesi botanik bahçesi müdürü Nikolaus Joseph von Jacquin tarafından ünlü doğa bilimci Sir Joseph'in kütüphanecisi İsveçli botanikçi Jonas Dryander'e gönderilmiştir. Renklendirme ve ayrıntılar illüstrasyonda dikkat çekmektedir (The Guardian, [27.08.2020]).



Şekil 28: Çeşitli Çiçekli Bitkiler, 1792, Natural History Museum, Londra.

"A Celebration of Botanical Art Throughout History –In Pictures". The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/gallery/2016/oct/10/a-celebration-of-botanical-art-throughout-history-in-pictures> [27.08.2020].

¹⁰ Güney Afrikalı Soğanlı bir bitki türüdür.

¹¹ Beyaz ve mercan kırmızısı çiçekleri olan, yapraksız bir bitki türüdür.

¹² Tüylü yulaf otu olarak tanımlanmıştır.

Fotoğraf tekniğinin icadı, dönemin varlıklı insanların güzel bitki türlerini arşiv haline getirebilmelerini sağlamıştır. Bu durumun yanı sıra, fotoğrafın icadı, plastik anlamda çoğu sanatsal üretimi etkilemesiyle beraber, botanik illüstrasyon tekniklerine de bu durum yansımıştır. Fotoğraf tekniğinin varlığı, etki gücü ve anlatım zenginliği açısından illüstratif yorumlama gücünün önüne geçememiştir. Botanik illüstrasyon, bitkiye özel tüm özelliklerin gösterimi ve karakteristik yönlerinin vurgulanarak sanatçının kendi yorumunu da zaman zaman kullandığı bir tekniktir. Aynı bitkinin birkaç tanesinin birleştirilip kolaj halinde yorumlanması da botanik illüstrasyon alanında görülmektedir. Bitkilerin resimlenmesinde dikkat çeken unsurlardan birisi de kimi zaman tek başına kimi zaman da etrafındaki ekosistemle beraber çevrelenerek, bitki hakkındaki bilgilendirici değerlerin ortaya çıkarılmasıdır (Russo, [26.10.2020]).

Botanik, başka bir deyişle “bitki bilimi”, dünyada yayılmış durumda olan tüm bitkilerin endemik türlerinden başlayarak en yaygın olanlarına kadar detaylı bir biçimde inceleyen bir bilim dalıdır. Bu nedenle eğitim ile ilişkili olan ve bilim dallarındaki görselleştirmeler oldukça kritik bir öneme sahip olmaktadır. Özellikle, matbaanın icadından önceki dönemlerde bir resmin yapım süreci sanatçının büyük vaktini alırken, yapılan bir resmin kopyasının oluşturulması bir ressam açısından “aynısını tekrar yapmak” anlamına gelmekteydi. Bu açılarından temalarını bilime ait bir alandan alan botanik illüstrasyonların da gerçeğe uygunluğu oldukça önemli bir başlıktır. Bir bitkinin stilize edilirken çok “eksikli” veya biçimsel-estetik açıdan “abartılı” olarak ifade edilebilecek sonuçlara yol açması, büyük yanılgılar oluşmasına neden olabilmektedir.

Bu anlamda kırılma noktası hiç kuşkusuz fotoğraf makinesinin icadı ile olmuştur. Bir bitkinin tüm gerçekliği ile fotoğraf kâğıdına aktarılması makinenin deklanşörüne basılması ile olanaklı hale gelmiş olsa da, bitki illüstrasyonların kendine has bir karakterinin var olması ve resmeden kişinin yorumunu taşıması konuları onların birer sanat estetiği taşımalarını çoğunlukla sağlamıştır. Genel bir tabirle tıp ve biyoloji alanlarındaki bu görselleştirmeler bir belge niteliği taşıyarak ilgili bilimlerin gelişmesine büyük katkılar sağlamaya, bilişim çağının tüm dijital olanaklarına rağmen devam etmektedir. Bu tespitler, aynı zamanda sanat ve bilim dallarının birbirinden hiç de uzak olmadıklarına dair bir bulgu sayılabilir. Bu anlamda bir

yapboz gibi bir bütünün parçalarını oluşturarak insanlığın bilgi birikimine katkı sunmaya devam etmektedirler.

2.2.2.2. Tıp Alanında Görselleştirme

“Tarihte anatomi resimleri bugünkü gibi dünyanın her yerinde aynı değildi. Avrupa, İslâm- Selçuklu, Osmanlı ve Çin ile Uygur tıp metinlerindeki anatomi tasvirleri birbirinden farklıdır” (Sarı, 2008, 27). İnsan vücuduna olan ilgi tarihin en eski zamanlarından başlayarak devam eden bir olgudur. Bu anlamda bilim insanlarının yanı sıra sanatçılar tarafından da büyük ilgi görmüş, ortaya çıkan bilimsel veri ve görselleştirmeler gelecek nesiller için ilham ve başvuru kaynağı olmuştur. Bu incelemeler, bilimin en önemli amaçlarından birisi olan bilginin aktarılabilmesi, arşivlenebilmesi ve insanlığın yararına sunulabilmesi amacıyla çeşitli metin ve görselleştirmelerle kayıt altına alınmıştır. Dünyada tıp üzerine gerçekleştirilmiş olanve anatomik bilgi içeren görselleştirmeler kültür ve coğrafi nedenlerden dolayı farklılık göstermiştir.

Çağlar boyu insan bedeni ile ilgili keşifler: taş, kâğıt, kitap ve elektronik gibi materyallere bilimsel veriler metin ve görselleştirmeler aracılığıyla aktarılmıştır. Tıp biliminin ilerlemesinde, bilginin görsellerle desteklenip anlaşılır bir biçimde aktarılma eyleminin önemli bir payı vardır. Sanatçılar, insan vücudunu aritstik çerçevede irdeleyerek tıp alanında geleceğe ilham veren katkılarda bulunmuşlardır (Lewis, 1996, 38-88'den aktaran Yılmaz, Mesut, 2008, 77; Sarı, 2008, 23).

Anatomik tıp çizimleri yapma dürtüsü, Archer'a göre ilkel insanlarda bile içkin görünüyordu. Norveç'in arktik kaya resimlerinde M.Ö.1500 yıllarında hayvanların “içini”, X-ışını ile benzer şekilde gösterme girişimleri bu durumun bir göstergesi olabilir (Doray, 1963'den aktaran. Archer, 1989, 51a). Mağara duvarlarındaki çizimler, taş yazıtlar, taş veya kemik figürlerin oyulmasının ardından kalem veya fırça ile yapılmış bambu, papirüs ve kâğıt üzerine yazıtlar tıp adına gerçekleştirilen tarihi gelişim süreçleridir. Şekil 29'da hayvanın vücudu, organ ve kemik yapısı ilkel bir yöntemle çizilen, parçalara ayrılmış olan görüntüsü dikkat çekmektedir (Archer, 1989, 51-52b).



Şekil 29: Norveç'te Arktik Kaya Üzerine Tasvir Edilmiş Hayvan Resmi. M.Ö 1500.

“Thornews”. <https://thornews.files.wordpress.com/2015/10/moose-rock-carving.gif> [28.08.2020].

Mumyalama işlemi Mısırlıların tıp alanında zamanlarındaki uygarlıklara göre ileri bir duruma gelmelerini sağlamıştır. İnsan ve hayvanların mumyalanması sayesinde, karşılaştırmalı anatomi deneyimi edinmelerini ve cerrahi müdahalelerde iç organların görünüşü gibi teknik bilimlerde ilerlemelerini sağlamıştır. Şekil 30'da cerrahi aletlerin gösterildiği bir tablet görülmektedir (Reeves, 1980, 4). Bu cerrahi aletler intizamlı bir şekilde duvara dizilmiş görünmesiyle beraber, sadece kutsal bir ritüelin parçası olarak değil aynı zamanda tarihe kazınmış bir bilgilendirme dir.



Şekil 30: YukarıMısır¹³'daki Kom-Ombos Tapınağındaki Bir Tablet, M.Ö 181-146, (Ptolemy VII. Dönemi).

“Inscribed tablet on the wall of the temple Kom-Ombos”. Welcome Collection. <https://wellcomecollection.org/works/xgn7dx57> [28.08.2020].

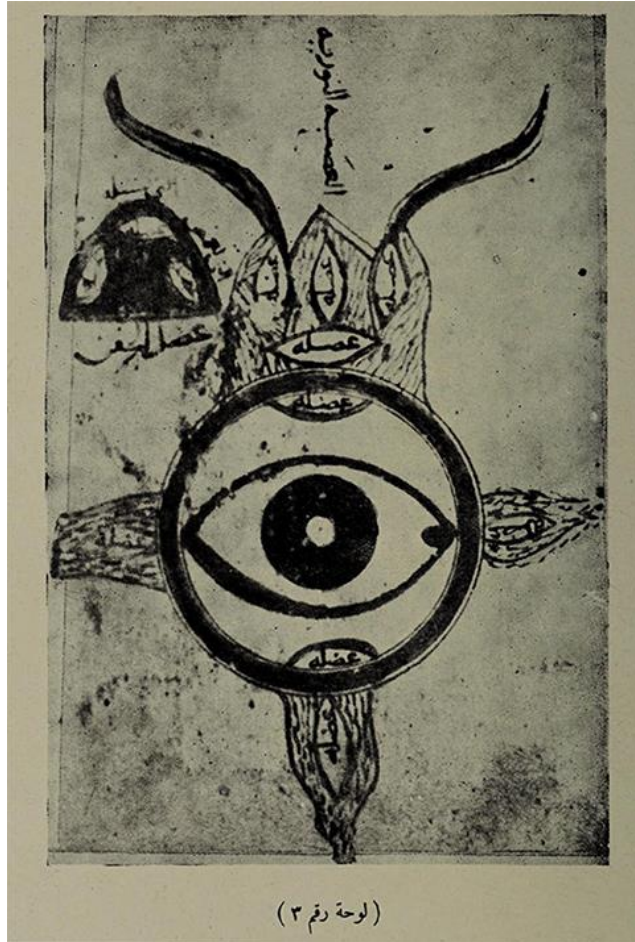
Orta çağ, tıp dünyası adına farklı kimlik ve kültürdeki hekimlerin öne çıktığı bir dönemdir. Bu dönemde, Arapça yazılan ve tıp bilimine giriş mahiyetindeki eserler daha sonra da detaylı bir şekilde sonraki hekimlerce irdelenmiştir. Bu eserlerden dikkat çeken bazı noktaları, Bayat şu şekilde işaret etmiştir:

“Tıp bilimine giriş mahiyetindeki Kitâbu'l-Mesâ'il fi't-Tıbb li'l-Müte'allimîn adlı eseri sonraki dönemlerde birçok hekim tarafından şerh edilmiştir. Kitâbu'l-'Aşr Makalât fi'l-'Ayn (Göz Üzerine On Makale) adlı eseri, göz hastalıkları üzerine yazılmış en eski eserdir. Burada, göz anatomisini, beyin-göz ilişkisini, göz sinirlerini ve göz hastalıklarının tedavilerini şekillerle anlatmıştır. Bunlar göz anatomisiyle ilgili bilinen ilk resimlerdir. Diğer eseri ise yine göz hastalıkları konusunda soru-cevap tarzında yazdığı el-Mesâ'il fi'l-'Ayn'dır” (Bayat, 2016a, 215).

12. Yüzyıl hekimlerinden Ammar Bin Ali, Kitâbu'l-Müntahab fi 'İlmi'l-'Aynve'l-Hadîd isimli eserinde göz hastalıkları (Özellikle katarakt ameliyatı) üzerine gerçekleştirdiği cerrahi müdahalelerinden bahsetmiş, kendisinden sonra gelen hekimlere göz rahatsızlıkları alanında ilham kaynağı olmuştur (Şekil 31) (Bayat,

¹³Bugünkü Mısır'ın, güneyindeki Teb şehri üzerinden konumlandırılmıştır.

2016b, 215-221). Her iki eser kaynak olarak tarandığında Hunayn ibn Ishāq al-‘Ibādī ismi ile karşılaşılmaktadır. Ishāq, 9. Yüzyılda yaşamış bir hekimdir ve şekil 31 o yıllara aittir. Şekil 31’in en altında üç numaralı tablo yazmaktadır: Dairenin içerisinde yer alan gözün etrafında yedi boğum yer almakta, İshaq bu bölümleri kas olarak ifade etmiştir. En üstte dikey olarak yazılı bölümde, görme hücresi/nöron sinir hücresi yazmakta ve muhtemelen göze bilgi transferini gerçekleştiren bir bölümü temsil etmesi için çizilmiştir. Şekil 32 ise 12. Yüzyılda yaşamış bir hekim olan Al-Mousuli’ye aittir. Eserde, özellikle kornea, gözün katmanları ve bu katmanlardaki nemin faydalarından bahsedilip görselleştirme ile konu daha anlaşılır bir hale gelmiştir.



Şekil 31: Hunayn ibn Ishāq al-‘Ibādī (809-877); Meyerhof, Göz Üzerine On Makale, Mevcut En Eski Sistemantik Oftalmoloji¹⁴ Kitabından, Welcome Library, Londra. İngiltere.

“The Book of the Ten Treatises on the Eye, Ascribed to Hunain ibn Is-hāq (809-877 A. D.)”. Welcome Collection. <https://wellcomelibrary.org/item/b31362370#c=0&m=0&s=0&cv=431&z=-0.9443%2C-0.0233%2C2.8348%2C1.4383> [31.08.2020].

¹⁴ Görme yolları hastalıkları ve cerrahisi üzerine tıp bilim dalıdır.

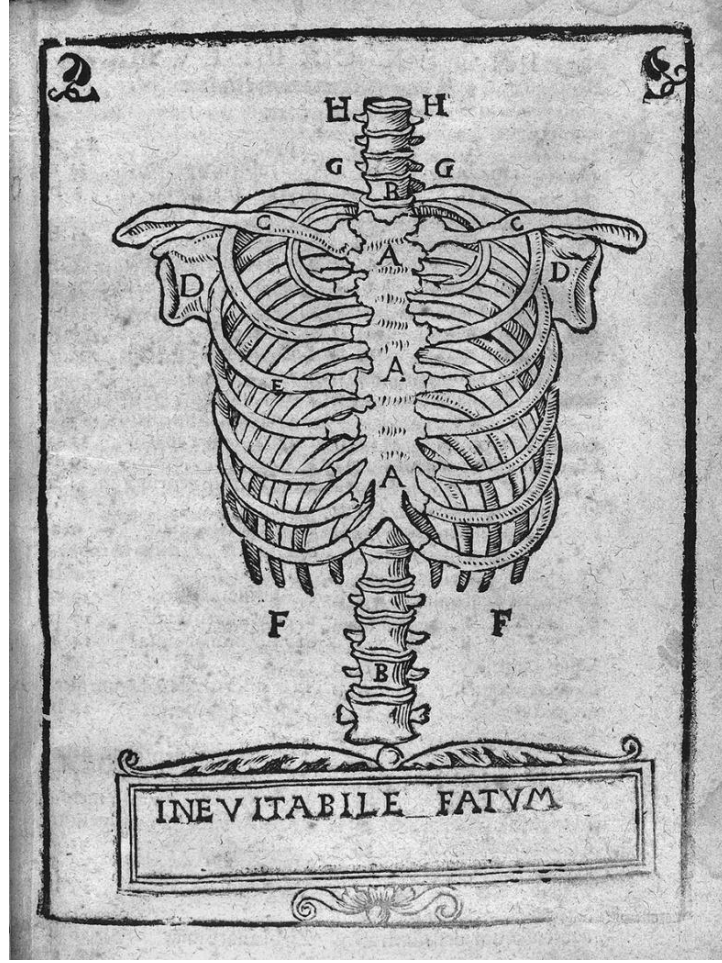


Şekil 32: Ammar Ibn Ali Al-Mosuli, 12. Yüzyıl, Gözün Anatomisi, Cheshm Manuscript, Cairo National Library.

“Cheshm manuscript ca 1200 CE, Cairo National Library. Public domain.”. Hopos.http://hopos.org/cheshm_manuscript-900x1080/ [31.08.2020].

Orta çağ, resimli el yazmalarının üretilmesi anlamında önemli bir dönemdir. Fakat dönemin başlarında, insan vücudu (kadavralar) üzerinde anatomik incelemeler ile ilgili kısıtlamalar bulunmaktaydı. Bu kısıtlamalar, 12. Yüzyılda yumuşak bir geçişle kaldırılmaya başlamış ve kadavralar üzerinde anatomik incelemelere izin verilmiştir. Resimli el yazmalarının, içeriğindeki tıbbi anlatımların oluşabilmesi bu gelişmeler ile gerçekleşmiştir. Kitapların içeriğinde: hayvanlar, bitkiler ve madenler üzerine illüstrasyonlar yer almıştır. 15. Yüzyılda matbaanın icadı ile üretilen ilk kitapların, el yazmalarında uygulanan illüstrasyonlar ile benzerliği dikkat çekmekteydi. Bu dönemde, orta çağ anatomi bilimine katkıda bulunan bir isim olan Mondino de Luzzi dikkat çekmiştir. En az 200 yıl boyunca Avrupa üniversitelerinde ders kitabı olarak kullanılan Mondino'un ‘*Anathomia*’ eseri (Şekil 33) ön plana çıkmıştır. Bu kitapta insan vücuduna ait fizyolojik bilgilerin yanı sıra anatomik incelemelerin de (*dissection*) o döneme göre yenilikçi bir yaklaşıma sahip olduğu

işaret edilmiştir. Kitapta, topografik konum, vücut bölgesi ve çevre yapılarla ilişkisi, fizyoloji ve patoloji ile ilgili bilgilere ve görselleştirmelere yer verilmiştir (Archer, 1989: 52c; Mavrodi, 2014, 52).



Şekil 33: Mondino De Luzzi, 1326, Anathomia Kitabından Bir Sayfa.

“Anatomia Mundini, ad vetustissimorum, erundemque [sic] aliquot manu scriptorum, codicum fidem collata, justoque suo ordini restituta / Per Joannem Dryandrum.” Welcome Collection. <https://wellcomecollection.org/works/agxsm9gz> [29.08.2020].

Rönesansı; araştırma, bilim, sanat ve yükseliş kavramlarıyla bağdaştırmak ve Leonardo Da Vinci’yi de tüm bu ana kavramların ortak noktasında olduğunun altını çizerek belirtmek gerekir. Da Vinci, yaşamı boyunca disiplinler arası bir arayışla sanat ve bilim adına girişimlerde bulunmuştur. Binlerce sayfa metinlerle desteklenmiş şema, taslak ve çizimlerle (Şekil 34) dolu üretimleri Leonardo’nun bu büyük emeğin göstergesidir. Yaşamı boyunca, 30’a yakın kadavra inceleyerek anatomi üzerine çalışmalar gerçekleştirmiştir. Alastair Sooke, Leonardo’yu anatomi üzerine inceleme yapan diğer araştırmacılardan ayıran şeyi, Royal Collection’un Edinburg Küratörünün söylemini şu şekilde aktarmıştır:

“O zamanlar etrafta pek çok araştırmacı anatomist vardı ve anatomiyle ilgilenen sanatçı vardı. Ancak Leonardo bu iki Şeyi herkesten daha ileri seviyeye götürdü. Kendisi de resim yapabilen bir anatomistin veya aynı zamanda çok yetenekli bir disektör (dissector) olan bir sanatçının en büyük örneğiydi. Leonardo’yu benzersiz kılan Şey, bu iki becerinin tek bir figürde birleşmesiydi” (Sooke, [31.08.2020]).



Şekil 34: Leonardo da Vinci, Kalem ve Mrekkkep ile İnsan Fetüsü alışması, 1510, Encylopedia Britannica.

“Anatomical Studies and Drawings”. Britannica. <https://www.britannica.com/biography/Leonardo-da-Vinci/Anatomical-studies-and-drawings#/media/1/336408/15647> [30.08.2020].

Çin ve Hint medeniyetleri, Batıdaki tıbbı doğrudan etkilememiştir. Bayat, araştırmalarında: “Çin ve Hint medeniyetlerinin etkilerinin, Mezopotamya aracılığıyla, Yunan ve daha sonraları İslam medeniyeti döneminde, Hint tıp kitaplarının Arapça’ya tercüme edilmesiyle olduğunu göstermiştir” cümlesiyle ifade ederek, etkileşimli bir süreçten bahsetmiştir. Batı tıbbı analitik, Çin tıbbı ise insanı bütün olarak gören bir anlayışa sahiptir. Çin tıbbında hastalıklar, Yin-Yang teorisi¹⁵zerinden incelenmiştir. Ying-Yang, organlarda uyumlu ise beden sağlıklı

¹⁵“Bu teoriye göre, evrenin ulu ruhu Tao (yaratıcı g), birbirine zıt iki güç olan Yin ve Yang ile kendini hissettirir. Bu iki gten biri arttığında diğerisi azalır... Alınan nefes içindeki hayati gten Yang esas, Yin yardımcı organlara dağılır. Yin-Yang, organlarda belli oranlarda, uyum içinde ve dengede bulunduğunda vücut

olduğunun göstergesidir. Akupunktur noktaları bu yöntem üzerinden bir tedavi metodudur. Şekil 35’de, minimal bir anlayışla sanki kaligrafi inceliğiyle çizilmiş bir figür izleyicinin karşısına çıkmıştır. Bilgilendirme yapılan kitap sayfasında, bedenin ön yüzünde 20 adet *acu-moxa*¹⁶ yeri olduğu, bedenin her iki bölümünde ise toplam 40 adet noktanın bulunduğu ifade edilmiştir (Bayat, 2016c, 86-91).



Şekil 35: Akupunktur Grafiği, 1537’de yayımlanan bir baskıdan, Acupuncture chart, large intestine channel of hand yangming.

“Acupuncture Chart, large Intestine Channel of Hand Yangming”. Wellcome Collection. <https://wellcomecollection.org/works/qp6fjabd> [29.08.2020].

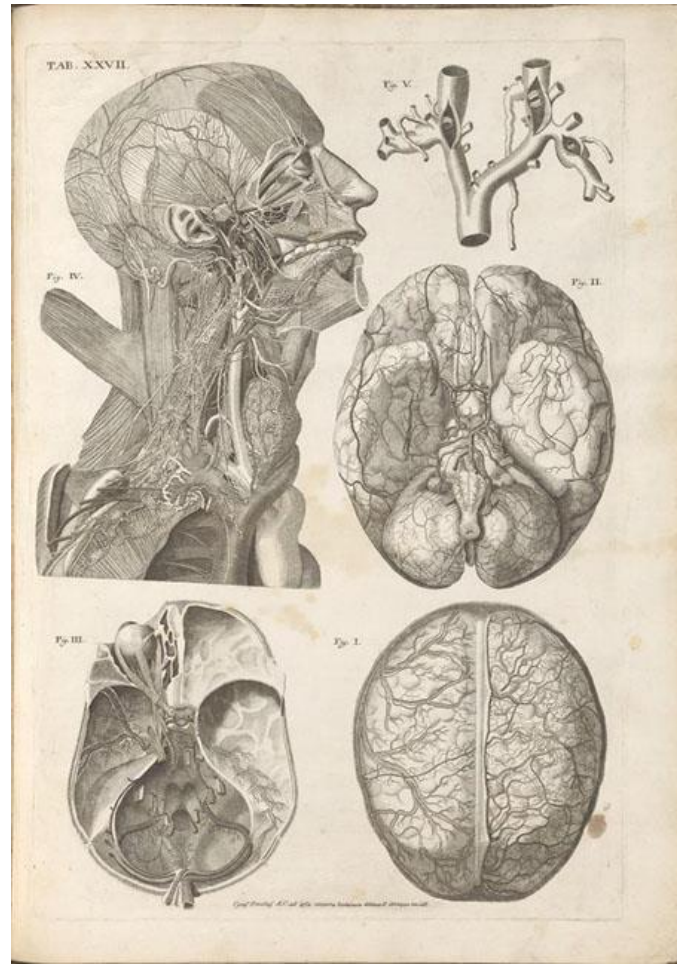
Batı Avrupa'daki tıbbi illüstrasyon tarihi Bennet'e göre gelişim olarak teknik ve kavram anlamında iki öykü olarak değerlendirilmiştir. İlki, anatominin öyküsüdür. Anatomi, yalnızca doktorların vücudun nasıl çalıştığına dair olan salt mesleki, insan vücudunun çok detaylı incelenmesiyle kazanılan hazır bilgilerden oluşmadığı, aynı zamanda sanatçılarla dâiş birliği içerisinde çalışılarak edinilen ortak deneyimin ve kazanılan tüm verilerin dönemin resimli ders kitaplarına aktarıldığı bilgiler olarak

sağlıklıdır. Dengenin bozulması hastalıklara yolaçar. Tedavi, dengeyi yeniden sağlayacak girişimlerle sağlanır” (Bayat, 2016, 87).

¹⁶ Eski Çinli doktorlar tarafından geliştirilen, akupunktur ve akupresör (Belirli noktalara ovarak bölgede toplanan enerji yoğunluğunun dağıtılması), yöntemiyle tedavi yöntemidir.

tanımlanmıştır. Avrupa'daki tıbbi illüstrasyon tarihi ile ilgili gelişim anlamındaki ikinci öykü ise baskı ve teknoloji ile ilgilidir. Teknolojik gelişmeler yoluyla; et, kemik ve sistemlerin daha ayrıntılı ve doğru temsillerinin ortaya çıkması sonucu sanatçılar, daha geniş bir terminolojiye sahip olmuş ve bu yolla insan vücudunu okuyucuya çok daha iyi açıklayan kitapların yazıldığı ifade edilmiştir. Bir doktor ve sanatçı tarafından sağlanan geniş perspektif, tıp çevresinde ilham verici bir tıbbi kültürün oluşumuna katkı sağlamıştır (Bennett, [30.08.2020]).

Avrupa'daki medikal illüstrasyonun gelişimi ise, teknik çizimlerdeki ayrıntı ve baskı alanındaki ilerlemelerin etkisi olarak değerlendirilebilir. 1787'de yayınlanan Paolo Mascagni'nin çalışması, bu dönemde yayınlanmış insan lenfatik sisteminin en eksiksiz illüstrasyonu olduğu ifade edilmiştir (Şekil 36) (Novak, [31.08.2020]).



Şekil 36: Paolo Mascagni, İnsan Vücudunun Lenfatik Damarları: Araştırma ve Resimler, 1787, the Columbia University Library's online catalog.

“Classic Anatomical Text Digitized by Health Sciences Library”. Primary Sources, The Blog of the CUMC Health Sciences Library Archives & Special Collections. <http://blogs.cuim.columbia.edu/hslarch/classic-anatomical-text-digitized-health-sciences-library/> [31.08.2020].

İnsanoğlunun çağlar boyunca nesilden nesile aktardığı kültürel birikimler, ilkel toplumlardan medeni toplumlara geçişin de anahtarı olmuştur. Tarihsel süreçte edinilen her bir bilgi ve deneyimin kayıt altına alınması, yazınsal içeriklerin niceliğini arttırmış ancak bu verilerin daha anlaşılabilir olması, görsel kültürün gelişimi ile doğru orantılı olmuştur. Örneğin, orta çağ döneminde yetişen tıp bilim insanlarının insan anatomisi üzerine yaptıkları araştırmaların bulgularını görselleştirmek, onları gerçeğe uygun bir şekilde zamanın kitaplarına aktarmak, matbaanın ve fotoğraf makinasının icat edilmediği dönemler olduğu düşünüldüğünde gerçek bir hüner işi demektir. Matbaanın icadı ile yazınsal içeriklerin hareketli harflerle oluşturulması pratik bir hale gelmişken, bir desenin veya illüstrasyonun renkli halde ve hatasız bir biçimde basılabilmesi için fotoğrafın icadı 19. Yüzyıla kadar beklenilmesi gerekecekti.

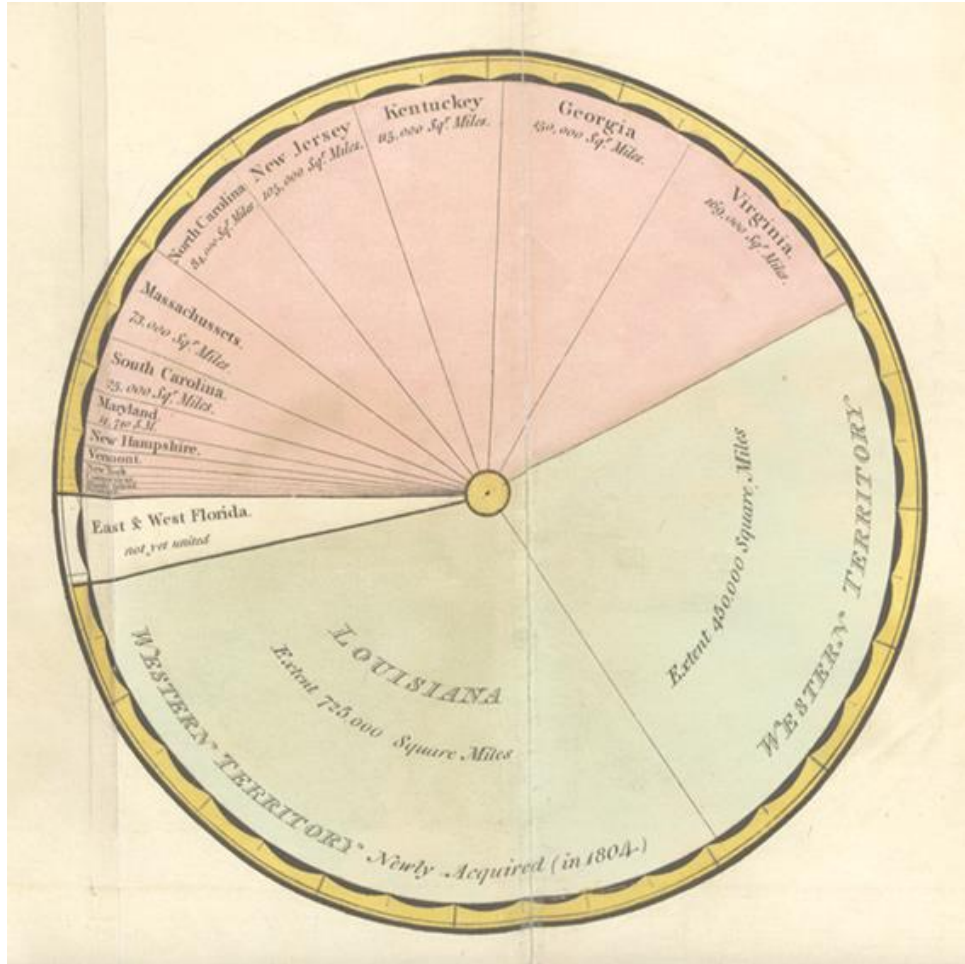
Botanik alanında olduğu gibi tıp alanında da insan vücuduna dair gerçekleştirilen çizimler daha sonraki modern dönemlerde “tıbbi illüstrasyon” adı verilen özelleşmiş bir alan haline dönüşecekti. Bu noktadaki bulgular işaret etmektedir ki matbaanın ve fotoğrafın bulunmasının ve artan dijital olanaklar ile iletişim teknolojilerindeki gelişim süreçlerinin, illüstrasyonun kendisine ve özelleşmiş alanlarına dair hiçbir olumsuz yansıması olmamıştır. Sanat ve pozitif bilimler ilişkisinin bu denli somut bir biçimde ortaya konduğu; belgeleme ve gerçeğe uygun görselleştirmenin sorumluluk alanını ortak bir biçimde paylaşan, insan ve dolayısıyla tıp bilimi var oldukça yollarının kesişmeye devam edeceği öngürülebilir olantı illüstrasyonlar, disiplinler arası dayanışmaya sahne olan etkileşimli bir ortamdır.

2.2.3. Veri Görselleştirmesi

Veri görselleştirmesinin erken dönem örneklerinden 20. yüzyıla kadar geçen zaman dilimi içerisinde, günümüzdeki veri haritalarının ve istatistiksel grafiklerin temeli atılmıştır. 20. yüzyıldaki buluşlar, yeni araç ve yöntemler, bilimi, sanatçıları ve tasarımcıları etkisi altına almış ve daha doğru bilgiye, esnekliğe ve doğru aktarım yöntemlerine ulaşmaya da ön ayak olmuştur. Mekanik uygulamaların çoğalması ve araştırmanın yeni yöntemleri de yeni yönlendirmeyi (sunumu), şeffaflığı ve keskinliği (doğruluğu) gerekli kılmıştır. Bu yüzyıldaki gelişmeler, değişen sektörel, ekonomik ve teknolojik koşullar ise, yenilikçi fikrin destekleyen ortamı meydana getirmiştir.

Toplumların örgütlenme sistemi ve bilgi ve verinin görselleştirilmesi pratiklik ve hız anlamında farklılaşmaya, dönüşmeye başlamış ve gittikçe daha karmaşık bir hal almıştır. İletişim, yalınlık ve evrensel grafik dil, verileri görselleştirmede bu ortam içerisinde önemli bir rol oynamıştır. Bu dönemde grafik tasarım, görsel ve içerik olarak bir sadeliğe yönelmiştir; ayrıca anlaşılabilirlik, mesajı olası en çabuk şekilde iletmede etkin bir tasarım yaklaşımı olarak algılanmıştır.

“İstatistiksel grafikler ve veri görselleştirme uzun geçmişe sahip, ancak modern formları sadece 1800’lerin başında başladı. Yaklaşık 1850 ve 1900 arasında hem grafik yöntemlerin genel kullanımında hem de uygulandıkları konu aralığında patlayan bir büyüme meydana geldi” (Friendly, 2008).



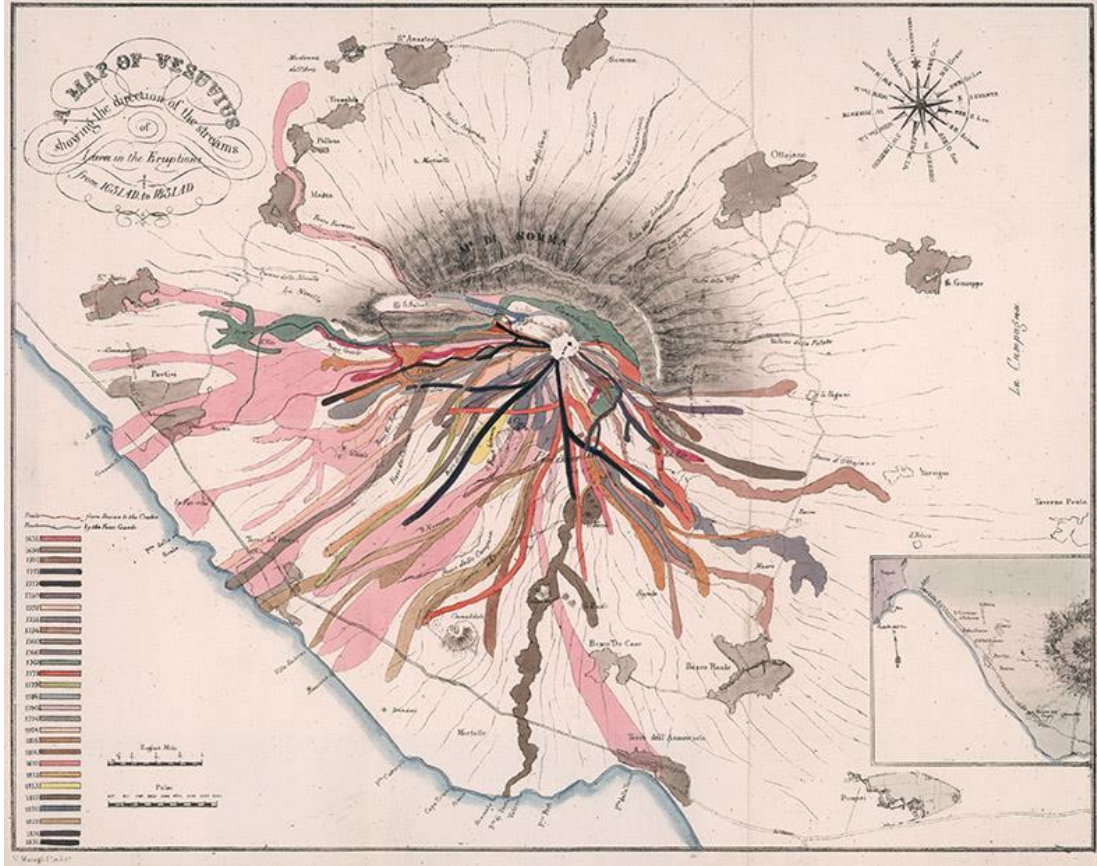
Şekil 37: William Playfair, Amerika Birleşik Devletleri'nin İstatistiksel Temsili, 1805.

“Why Humans Love Pie Charts”. Noteworthy- The Journal Blog. <https://blog.usejournal.com/why-humans-love-pie-charts-9cd346000bdc> [16.08.2020].

Şekil 37’de, William Playfair’in, Amerika Birleşik Devletleri’nin eyaletlerinin, bölgelerinin ve illerinin oranlarını göstermek için oluşturulan bir pasta grafiği¹⁷ (Pie

¹⁷ Dairesel grafik, özellikle istatistiksel verilerin anlamlandırılması için parçaların bütünlüğe karşılaştırılmasına yarayan grafiklerdir.

chart) yer almaktadır. Bu grafik, Playfair tarafından ilk kez kullanılan bir görselleştirme modelidir. Grafik, Amerika'nın kare başına kaç mil olduğunu yansıtmaktadır. Grafiğin altında "Bu yeni icat edilen yöntemde, bölünmeler arasındaki oranlar çarpıcı bir şekilde gösterilmesi hedeflenmektedir" yazmaktadır (Lima, [13.05.2020]).



Şekil 38: John Auldjo, Vezüv Yanardağı'nın 1631'den 1831 Yılına Kadarki Lav Akıntılarının Yönünü Gösteren Harita, 1833.

"Map of Vesuvius Showing the Direction of the Streams of Lava in the Eruptions from 1631 AD...". David Rumsey. <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~302697~90073460:Map-of-Vesuvius-showing-the-directi> [19.09.2020].

"Coğrafi, jeolojik ve jeopolitik haritalar, okunabilir, anlaşılabilir ve bilimsel doğruların hiç bir şekilde saptırılmadan hatasız olarak aktarımının gerçekleştirildiği grafiklerdir" (Taşçıoğlu, 2013c, 7). Şekil 38'de, doğa ile ilgili bir sürecin harita üzerinden bir görselleştirilmesi gerçekleştirilmiştir. İtalya'daki Vezüv yanardağının 1631'deki büyük patlamadan itibaren, ortaya çıkan lavların akış rotasını belirlemek amacıyla renklerden oluşan bir kodlama belirlenmiştir. Çok karmaşık görünen veri haritasında, sol taraftaki yıllara göre ve renklere göre ayrılan kodlamalar sayesinde bu karmaşıklıktan lavların dönem-akış zamanlamalarının ayrımlarına

varılabilmektedir. Karmaşık gibi görünen renklendirilmiş lav akışlarına karşın şehrin detaylarını gösterebilmek için sağ tarafta sade bir harita çizilmiştir. Haritanın sağ üstünde bir pusula bulunmaktadır, bu sayede konumlar daha detaylı tahmin edilebilmektedir. Bu harita Şekil 39 ile karşılaştırıldığında benzerlik göstermektedir, fakat organik ve deneysel bir suluboya çalışmasını andırmasına rağmen bilimsel bir çalışma özelliğini de taşımaktadır.

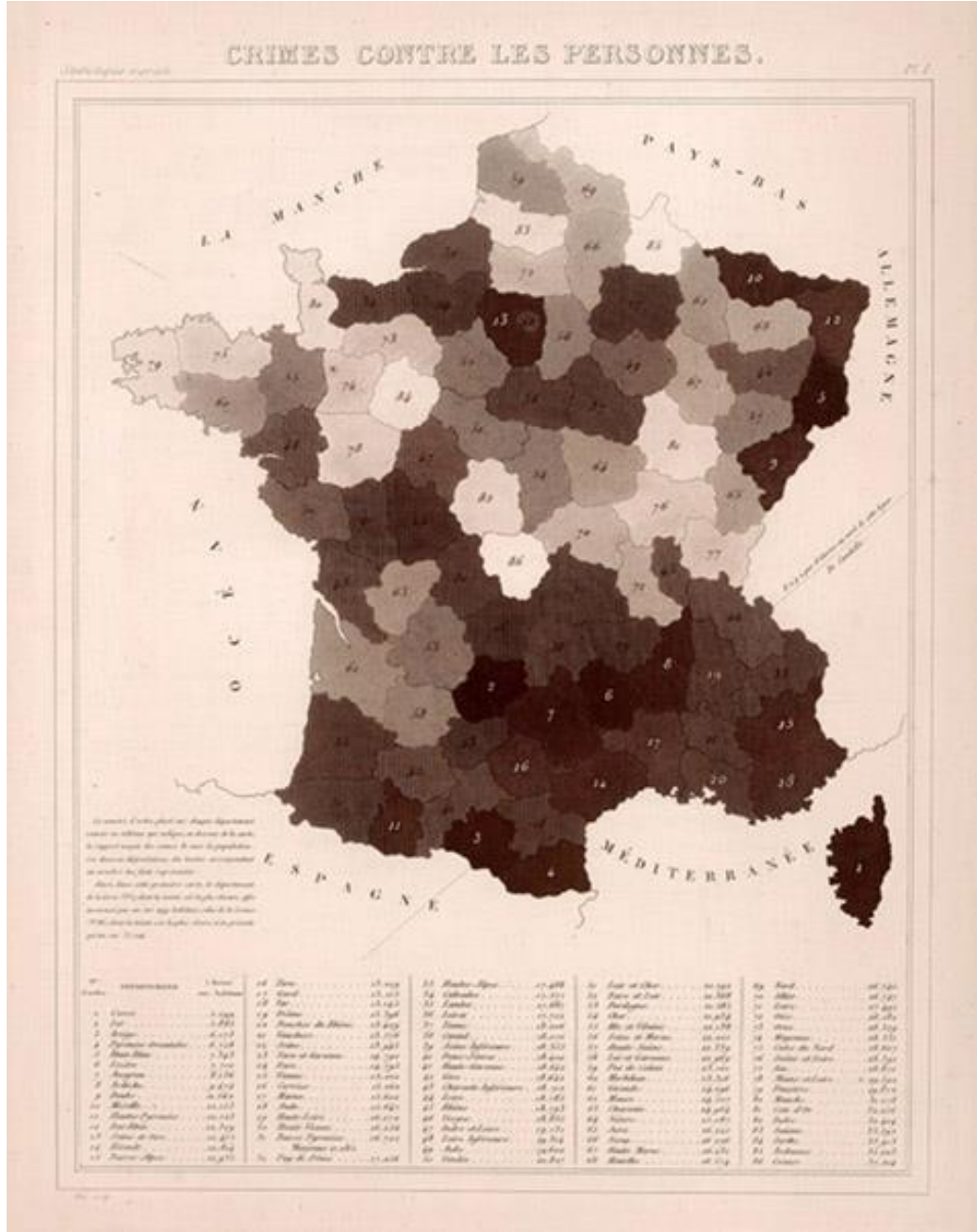
Bilginin görselleştirilmesi, veri görselleştirilmesi ile endüstriyel, politik ve sosyal değişimlerin içerisinde bir disiplin olarak kendini göstermeye başlamış, bu değişim ve gelişim sürecinde içeriğin biçimsel aktarımına başarılı katkılarda bulunmuştur. Bu görselleştirmeler bilgilendirme tasarımı olarak adlandırılmasa da 20. Yüzyılın başlarında savaş döneminde izotip (*Isotype*) ve piktogramlarla araştırma raporlarında, dergilerde, endüstriyel ilerlemelerde, halkı bilinçlendirmek için kullanılan posterlerde ve gazetelerdeki ekonomik içerikli grafiklerde kendine yer bulmuştur. 1930'ların ortalarında biçimsel ve sayısal kavramların etkisinde olan veri görselleştirilmesi 1960'ların ortalarında daha fazla kendini göstermeye başlamıştır.



Şekil 39: Charles Minard, İngiliz Kömür İhracatı, 1864.

“MapCarte 6/365: British Coal Exports by Charles Minard, 1864” Map Design. <https://mapdesign.icaci.org/2014/01/mapcarte-6365-british-coal-exports-by-charles-minard-1864/> [16.08.2020].

19. yüzyılda yapılmış olan önemli veri görselleştirmeleri, gelecekteki veri görselleştirmeleri ve İnfografikler için ilham veren örnekler olarak gösterilebilir. Şekil 39’da Charles Minard’ın harita ve veri görselleştirmesinin birleştirildiği tasarım



Şekil 42: André Michel Guerry, İnsanlara Karşı İşlenen Suçlar, Crimes contre les personnes, 1833.

“Crimes Contre Les Personnes”. David Rumsey. <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~319045~90087960:Crimes-contre-les-personnes?qvq=w4s:/when%2F1833%2F;lc:RUMSEY~8~1&mi=1&trs=467#> [19.09.2020].

Sadece William Playfair’in Grafikleri değil, Charles Joseph Minard’ın Napoleon’un Moskova Seferi (1812-1813) (Şekil 40), Florence Nighttingale’in Doğudaki İngiliz Askerlerinin Ölüm sebebi isimli grafikleri (1858) (Şekil 41) ve yine 19. Yüzyıldaki Avrupa’daki devlet destekli istatistiksel atlaslar (Şekil 42) ön plana çıkan veri görselleştirme ürünleri olarak göze çarpmaktadır.

2.3. Endüstri Çağında Bilginin Görselleştirilmesi

Endüstri devrimi, 18. Yüzyılda İngiltere’de başlayan, makineleşmenin ve seri üretimin ön plana çıktığı zamanlar olarak bilinmektedir. Bu gelişmeler, sanayi tarihinde birinci ve ikinci endüstri devrimi olarak adlandırılan ve sanayi süreçlerinin hız kazandığı dönemlerdir. Endüstri devriminin ilk dönemi 1760-1830 yılları arası, ikinci dönemi ise 1830-1945 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır.

Sanayi Devrimi, radikal bir sosyal ve ekonomik değişim süreciydi. Enerji, tarım toplumundan endüstriyel bir topluma dönüşüm için büyük bir itici güçtü. 19. Yüzyılın son yıllarında, elektrik ve benzin ile çalışan motorların üretimi arttı. Makinanın seri üretimi ile ilgili fabrika sistemleri geliştirildi. Halkın kırsaldan kopup fabrikalarda iş arama girişimleri sonucu şehirlerde büyüme gerçekleşti. Şehirlerin genişlemesi, nüfusun teknolojiyi kullanma talebini arttırdı ve böylelikle teknolojik gelişim ihtiyacını perçinledi. Seri üretimle beraber, üretilen malzemelerin maliyetinin düşmesine neden olarak kitlesel pazara hitap eden ürün sayısı arttırıldı. Meggs ve Purvis’in ifadesiyle, arz-talep döngüsünün endüstriyel gelişmenin arkasındaki büyük güç olarak görülmesi sebebiyle, fabrikalardan çıkan ürünlerin pazarlanmasında bir vitrin olarak görselleştirme ve grafik tasarım, önemli bir araç olarak yerini almıştır (Meggs, Purvis, 2012, 144).

Verilerin ve istatistiklerin önemi sanayi devrimiyle ortaya çıkan büyük pazardaki bilgiyi yönetme ihtiyacıyla bağdaşmaktadır. 18. Yüzyıldaki istatistik biliminin gelişimi ve verilerin doğru bir biçimde aktarılma talebi sebebiyle grafik görselleştirmelerin kıvılcımları ortaya çıkmıştır. 19. Yüzyıl özellikle grafik ve haritalama anlamında önemli gelişmelere sahne olmuştur. 20. Yüzyılın ilk yarısındaki ekonomik ve siyasi gelişmeler ve değişim rüzgârları ile bilginin görselleştirmesine ihtiyaç duyulmuş, veri, bilgi ve tasarım üçlemesinin kaynaşmasıyla dünyadaki olaylar önemli yayınlarda yer almaya başlamıştır. Bu görselleştirmeler, o tarihlerdeki olayların yansımaları ve arşivleri haline gelmiştir. Bahsedilen çağın ilerleyişindeki basamakları bilginin görselleştirmesi çerçevesinde önemli örnekler ile incelemek ve detayları ön plana çıkarmak tezin ilerleyişi açısından yararlı olacaktır.

“Ardışık görsel anlatı, hikâye anlatıcılığında oturmuş bir araçtır. İlk ardışık sıralanışlardan (sekans) biri... İmparator Traianus’un hikâyesini kazanmış

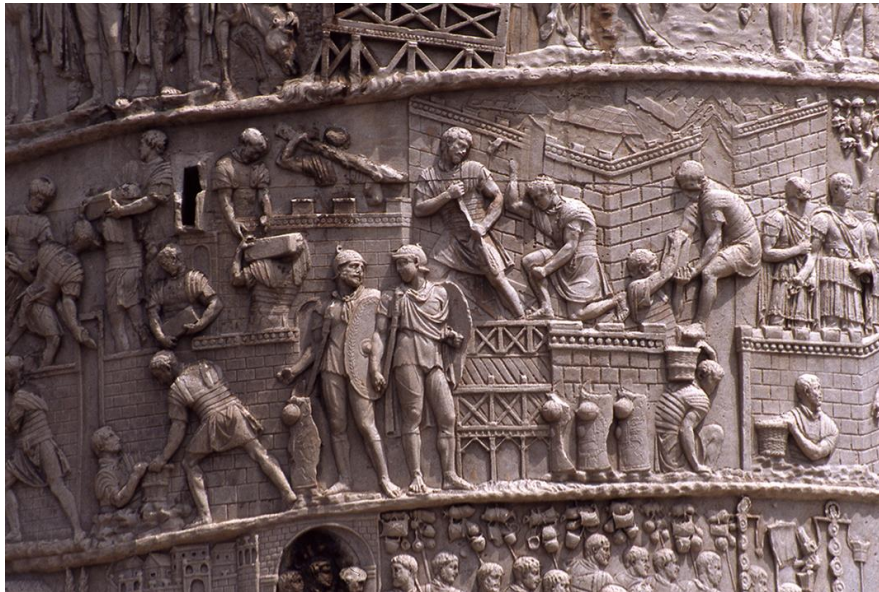
piktograflar ve kelimeler üzerinden anlatan bu öykü, aynı zamanda Roma Tipografisinin kaynağıdır” (Heller, Vienne, 2016, 122). Heller ve Vienne'nin işaret ettiği gibi, ardışık anlatım ve hikâye kurgusu, infografiklerde yukarıdan aşağıya, sıralı, ya da mekân içerisinde kronolojik tarihsel bir içeriğin anlatımında kullanılabilir. Durağan bir görüntü yerine sıralı görselleştirmelerle iletişim daha etkileşimli hale gelebilir. Ardışık resimlemeler, karikatürler, grafik vb. uygulamalar endüstri çağında sıklıkla başvurulan yöntemler arasındadır. İleriki süreçte, teknolojik ilerlemelerle birlikte endüstrinin talepleri doğrultusunda reklamlarda, filmlerde bu görüntü yöntemleri ön plana çıkmaya başlamıştır. Tezin ilerleyen bölümlerinde, infografiklerdeki ardışık görsel anlatı biçimlerine detaylıca yer verilecektir.

Ardışık görsel anlatı biçimlerinin bilinen ilk örneklerinden sayılabilecek olan Traianus Sütunu, Traianus'un günümüz Romanya topraklarında yaşayan Dacialılara karşı açtığı savaş 19 yıllık hükümdarlığının öyküsünü anlatmaktadır (Şekil 43-44). Dönemin vakanüvisleri tarafından bu savaşta yeni toprakların fethedilmesinin yanı sıra, ikiyüze bin kilo altın ve beşyüze bin kilo gümüş elde edildiği ifade edilmiştir. Forumda, İmparator Traianus'un sütun üzerinde 38 metrelik bronz heykeli yükseliyor. Bu sütunun etrafını saran öykü, günümüzün çizgi romanları gibi, Dacia seferlerini anlatmaktadır. Buna göre detaylı bir biçimde işlenmiş sayısız Romalı ve Dacialı, 155 sahnede intizamlı bir şekilde yürümekte, inşa işlerinde çalışmakta, savaşmakta, gemilerle hareket etmekte, gizli bir biçimde ilerlemekte, kendilerine savunmakta ve sonunda ölmektedir. Sütun, M.S 113'te tamamlanmış, ikibin yıla yakın zamandan beri tüm detaylarıyla görülebilmektedir. National Geografik'deki ifadeye göre Traianus, Dacia hükümdarı Decebalus'u gerçek bir kahraman ve rakip olduğunu düşündüğünü ve bu sebeple sütunu tarihi bir veri olarak yansıttığı dile getirilmiştir (National Geographic, [08.02.2020]). Güncel anlamda, Traianus Sütunu'nu konu alan etkileşimli ve hareketli bir infografik örneği incelenmiştir.



Şekil 43: Traianus Sütunu, M.S 113.

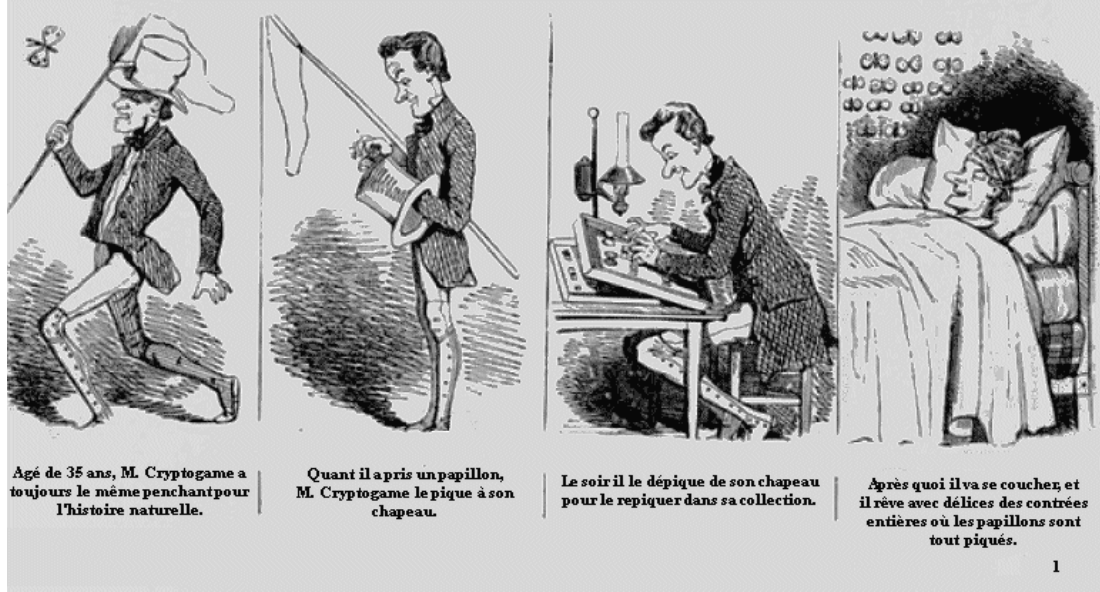
“Trajan’s Column, General View Looking W.” University of St Andrews. <https://arts.st-andrews.ac.uk/trajans-column/the-project/description-and-condition-of-trajans-column/tc-gen-lw-4/> [16.07.2020].



Şekil 44: Traianus Sütunu’ndan Bir Ayrıntı, M.S 113.

“Numbering Conventions and Site Guide”. University of St Andrews. <https://arts.st-andrews.ac.uk/trajans-column/the-project/numbering-conventions-and-site-guide/> [16.07.2020].

“Bu türden görsellik, Mısır Hiyerogliflerinden on birinci yüzyıldaki Bayeux duvar halısına kadar, antikte ve sonrasındaki tarih boyunca her yerde görülür. Ardışık anlatının çok daha sonra uğradığı değişim modern çizgi hikâyenin babası, on dokuzuncu yüzyıl yazarı ve karikatüristi İsviçreli Rodolphe Töpffer’in kısa hikâyeleri kelimeler ve resimler üzerinden anlattığı çalışmalarda bulunabilir” (Heller, Vienne, 2016, 122).



Şekil 45: Rodolphe Töpffer, 1845, M. Cryptogame.

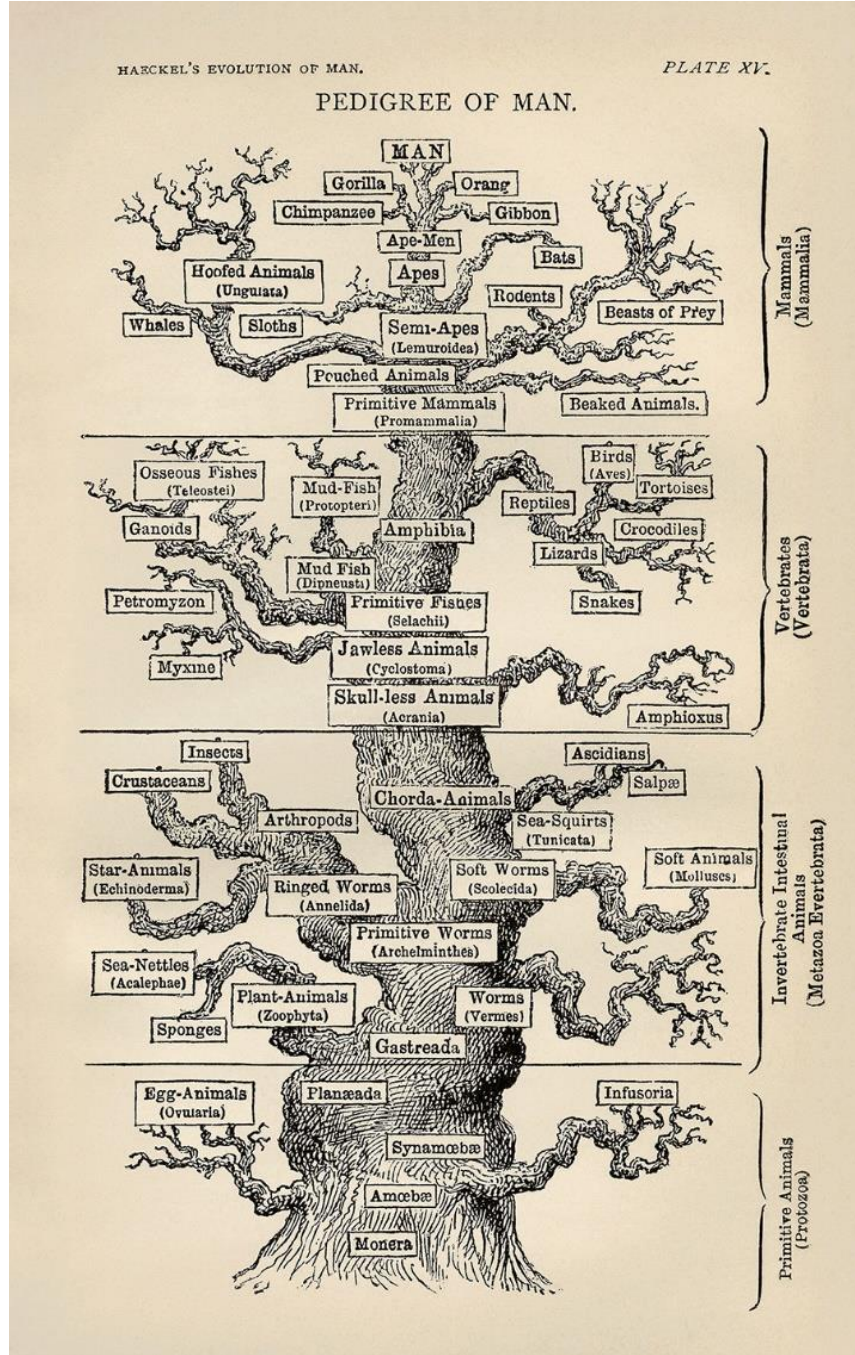
“Histoire De M. Cryptogame Par Rodolphe Töpffer”. Gutenberg. <https://www.gutenberg.ca/ebooks/toepfferr-cryptogame/toepfferr-cryptogame-00-h-dir/toepfferr-cryptogame-00-h.html> [08.10.2020].

Çoğu ardışık görsel, kelimelerle desteklenmektedir (Şekil 45), ancak görsel tasarımcılar genellikle bir kavramı ifade etmek için veya grafik bir anlatı oluşturmak için kelimesiz (veya pandomin) ardışık alt anlatıyı da kullanırlar. Milton Glaser’ın New York’ta Lincoln Merkezi’ndeki bir müzik festivali için yaptığı Mozart Hapşırıyor (Mozart Sneezes) posterini (Şekil 46), genellikle ciddi olan Mozart portresini hafifletir. Hareketsiz olan ardışık donuk profiller beşinci panelde giderek hareket etmeye başlar ve altıncıda bir hapşırma olarak patlar, son üç karede ise durağan duruma geri döner. Konseptin absürtlüğü bu biçimi gerektirmişti, tek bir hapşırın Mozart karesi de eğlendirici olabilirdi, ama sonradan durağanlığa dönen kreşendonun dramasından yoksun olurdu. “Tasarımcılar bir konsepti ifade etmek için veya grafik bir espri yapmak için çok kez kelimesiz ardışık anlatıyı kullanırlar” (Heller, Vienne, 2016, 122).



Şekil 46: Milton Glaser, Mozart Hapşırıyor, 1983.

“Mostly Mozart Festival, 1983”. Milton Glaser.
<https://www.miltonglaser.com/store/c:posters/1112/mostly-mozart-festival-1983> [15.01.2021].



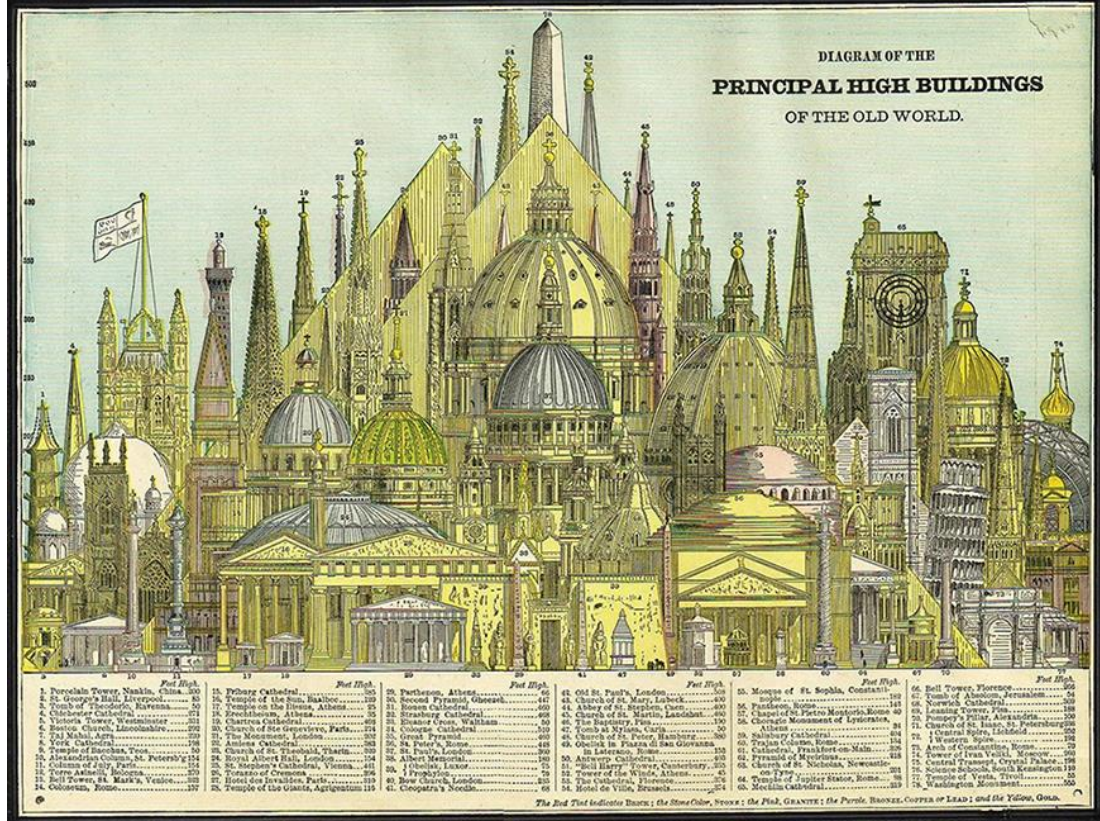
Şekil 47: Ernst Haeckel, Soy Ağacı, 1879.

“Pedigree of Man (c. 1920) | Ernst Haeckel”. Visualoop. <http://visualoop.com/blog/11575/vintage-infodesign-33> [16.08.2020].

Şekil 47’de, evrimci Ernst Haeckel tasvir edilen hayat ağacının en tepesine insanı yerleştirmiştir. Grafikte, ardışıklık ve kronolojik haritalama tekniği ile soy ağacı büyük bir veri resmi olarak ifade edilmiştir. Görselleştirme dört bölüme ayrılmıştır: İlkel Hayvanlar (*Protozoa*), Çok Hücreli Hayvanlar (*Metazoa Everbrata*), Omurgalı Hayvanlar (*Vertebrata*) ve Memeliler (*Mammalia*). En alt bölümde yani İlkel

Hayvanların seviyesinde dikkat çeken *Monera*'dır. Monera âlemi, bakterileri, mavi – yeşil algleri¹⁸ temsil etmektedir.

“Piktogramlar, temelde ‘adam’, ‘kadın’, ‘ağaç’, ‘araba’ vb. gibi insanların ve fiziksel şeylerin basitleştirilmiş görsel anlatım biçimini temsil ederler. Her ne kadar bu, görsel anlatımın en temel biçimi olsa da, bütün piktogramlar birleştiğinde herhangi bir resimsel yazı sisteminin sözlüğüne büyükçe bir bölüm ekleyebilir” (Gros, 2016, 2).



Şekil 48: George F. Cram, Eski Dünyanın Başlıca Yüksek Binaları, 1884.

“How much taller buildings have gotten, charted”. Vox. <https://www.vox.com/2015/5/11/8586155/worlds-tallest-buildings-chart> [28.10.2020].

19. Yüzyılın sonlarına doğru tasarlanmış olan yukarıdaki infografikte, eski dünya olarak adlandırılan başlıca yüksek binalar karşılaştırılmıştır (Şekil 48). İç içe olan ve bir o kadar da karmaşık görünen bu görselleştirmede, sayılar ile binalar imlenip grafiğin alt bölümüne de yapıların isimleri eklenmiştir. Buradaki en yüksek bina, 555 fit yüksekliğinde o sırada yapım aşamasında olan ve 1885'te bitecek olan Washington Anıtı'dır. Edwards'a göre inanılmaz bir güce sahip olan çelik ve beton, 1880'lere kadar inşaatta yaygın olarak kullanılmamıştır. 1889'da ilk kez çelik çerçeveli gökdelen ortaya çıkmıştır. Yapılardaki asansör gibi diğer iyileştirmeler, son derece yüksek binaları da pratik hale getirmiştir. Daha iyi mühendislik ve tasarım süreçleri de bu gelişmelere yardımcı olmuştur. Dünyanın en yüksek binası, son 100

¹⁸ Su yosunu.

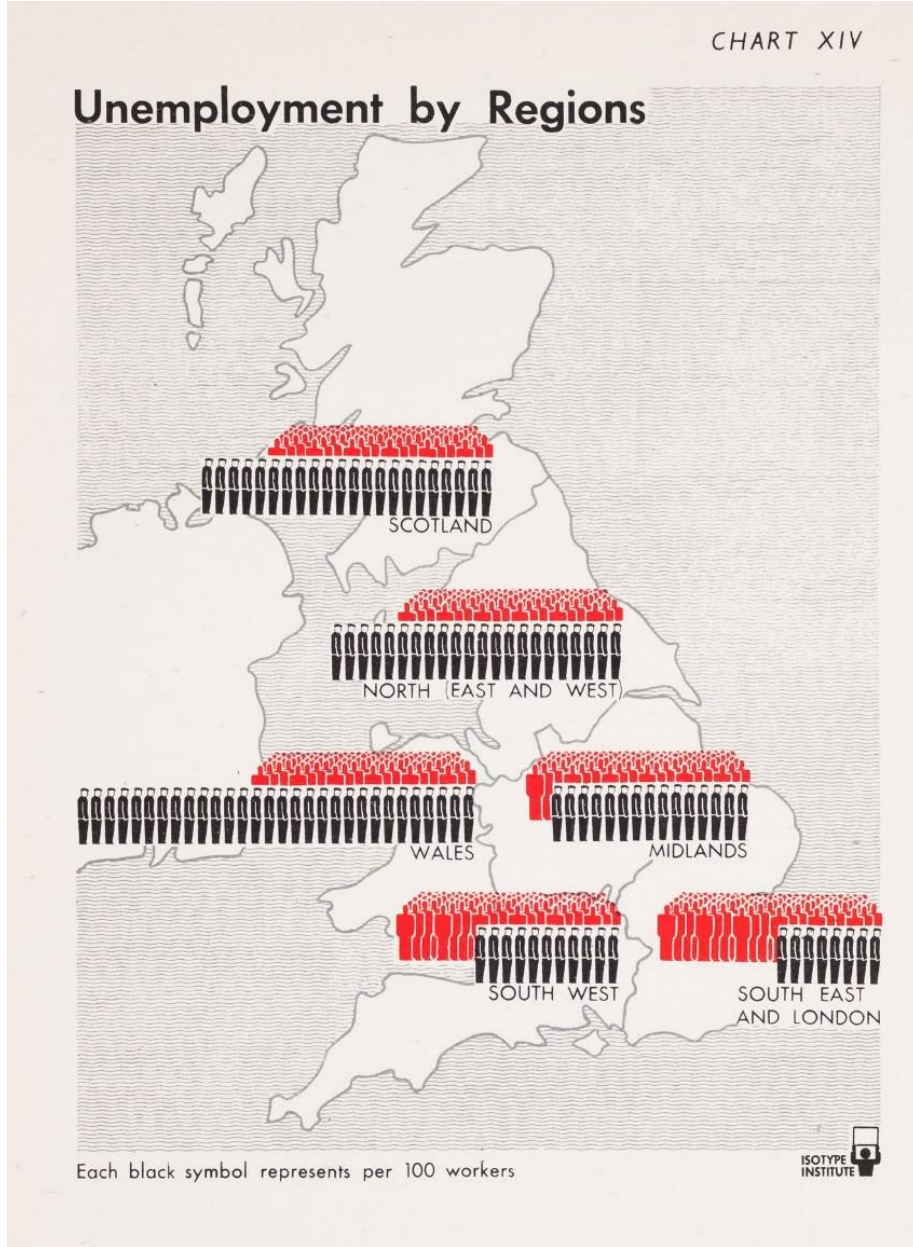
yılda çok daha yükseğe ulaşmış olup, bir yüzyıl sonra daha da yüksek yapılarla karşılaşmak olasıdır. Hatta hızlı ilerleyen inşaat ve mühendislik teknolojileriyle birlikte yapıların nasıl işlevler taşıyacağı ve yüksekliğinin ne boyutta olacağı bir başka soru işaretidir (Edwards, [28.10.2020]).

Yirmi birinci yüzyıl grafik tasarımındaki en önemli değişikliklerden birisi de, veri görselleştirmesi ve bilgi grafiklerinin yükselişi olmuştur. İnternetin yarattığı bilgi seli, yayılma hızı ve yorumlama talebi derin bir açıklama ihtiyacı yaratmıştır. Verileri görsel tablolara, grafiklere ve haritalara dönüştürme uygulaması yirminci yüzyıldan önce başladı, ancak 1920'lerde Modernist tasarımcılar arasında demokratikleşme hareketi haline geldi (Heller, Anderson, 2016, 110). Tipografik Resim Eğitimi Uluslararası Sistemi İzotip (*Isotype*), 1930'da Viyanalı politik ekonomist ve müze yöneticisi Otto Neurath ve eşi Marie Reidemeister tarafından başlatılmıştır. İzotip, aslında metne bir alternatif oluşturmak için tasarlanmıştır; bir yandan yerler, olaylar ve nesnelere, diğer yandan mekân ve zamandaki karmaşık ilişkilerle ilgili tamamen grafik ifadelerle iletişim kuran araçtır. Neurath'ın eşsiz bir fikir olan görsel okuryazarlık için yazdığı kitaplardan birinde belirttiği gibi, bu piktografik karakter dizisi 'görsel anlatıların, süslerinden arındırılmış, detayları olabildiğince azaltılmış görsel bir bilgi oluşturması' niyetiyle tasarlanmıştır. Neurath, piktogramlardan, ikonlardan veya sembollerden oluşan izotipin ulusal sınırların ötesine geçen dünyanın ilk evrensel resimsel dili olabileceğine inanmıştır. Neurath'ın Viyana Okulu, erkek ve kadından köpek ve kediye, kamyondan uçağa kadar mümkün olan her görselin silüet haline getirilmiş sembolik temsilleri aslında basit bir grafik kelime dağarcığına dayanıyordu. Bu ikon ambarı, her bilgisel ve istatistiksel veriyi temsil etmek için kullanılacak olan parçalar takımıydı.

Neurath'ın illüstratörleri Alman Gerd Arntz ve Viyanalı Augustin Tschinkel ile Erwin Bernath; görsel çalışmalarında işçi, büro çalışanı, asker ve polis memuru gibi birçok iş koluna ait sadeleştirilmiş ve birbirlerinden kolaylıkla ayırt edilebilen karakterler tasarlamışlardır. Kişisel yorumlamadan kaçınmak için yansız silüet tercih edilmiştir. Bu aynı zamanda bir değerlendirmeden çok, bir yol gösterici olarak görülebilir. Neurath, nesnelere meraklıydı ve sanatçılardan kesilmiş kâğıttan veya basit kalem ve mürekkep çizimlerinden silüetler oluşturmalarını istedi. Yine de Arntz, benimsenmiş olan tüm formların yalınlaştırılma kurallarına rağmen bir figürün elindeki gazeteye veya bir beslenme çantası taşımasındaki jestlerle bu

görselleştirmelere samimiyet ve espri katmıştır. Neurath'ın işi hem kendi dönemindeki hem de geç yirminci yüzyıldaki kartografikleri ve bilgi grafiklerini etkilemiştir. Piktogramları aynı zamanda 'istatistik izlenebilirlik' dediği nicelik belirtmek için de kullanmış olup, çizimi oluşturan her temanın birincil anlamlarının yanı sıra sayısal bilgileri de görselleştirmenin bir parçası haline getirmiştir. Ölçülebilir veri iletmenin yanı sıra, izotip günümüzün yaygın kullanılan resimsel tabela sembollerinin de belirticisi olmuştur. Neurath'ın meslektaşısı Rudolf Modley'in Resimsel Semboller El Kitabı (Handbook of Pictorial Symbols) (1976) ve endüstri ürünleri tasarımcısı Henry Dreyfuss'un Sembol Kaynak Kitabı (Symbol Sourcebook) (1972) sembollerin kapsamlı derlenmesine yönelik önemli dayanak noktalarıdır (Heller, Vienne, 2016, 96).

İzotip'in yaratıcıları, zorlayıcı geniş bilgi karmaşasını daha sempatik hale getirerek, izleyiciler tarafından rahatlıkla algılanabilen bir pencere açmışlardır. Aşağıda İngiltere'deki işsizlik sayısının bölgelere ayrılarak bir harita düzlemi içerisinde görselleştirilmiş hali bulunmaktadır (Şekil 49). Gerd Arntz'ın çalışmasında siyah piktogramlar yüz işçi başına bir kişiyi temsil etmektedir. Ayrıca, işçi piktogramlarının başlarının hafif öne doğru eğik ifade edilişi dikkat çekmektedir. İnsanları basitleştirip izotip şeklinde göstererek büyük kalabalığı cesurca gözler önüne serilebilmek, ezilen işçi sınıfının altının çizilmesi açısından çarpıcı bir anlatım tarzı olarak değerlendirilebilir.



Şekil 49: Gerd Arntz, Bölgelere Göre İşsizlik, ISOTYPE INSTITUTE.

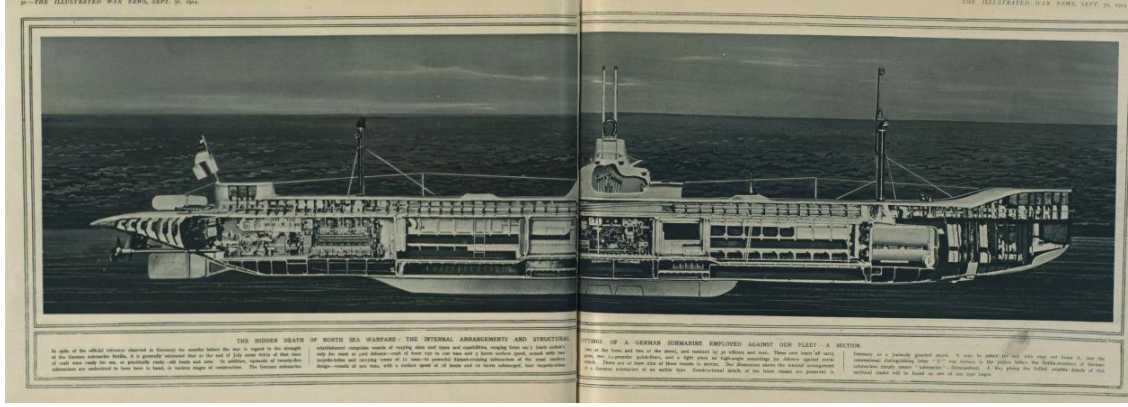
“Isotype Book: Young, Prager, There’s Work for All”. Eagereyes. <https://eagereyes.org/isotope-books/isotype-book-young-prager-theres-work-for-all> [16.08.2020].



Şekil 50: The Illustrated News Dergisi, 1914, Eylül Sayısı.

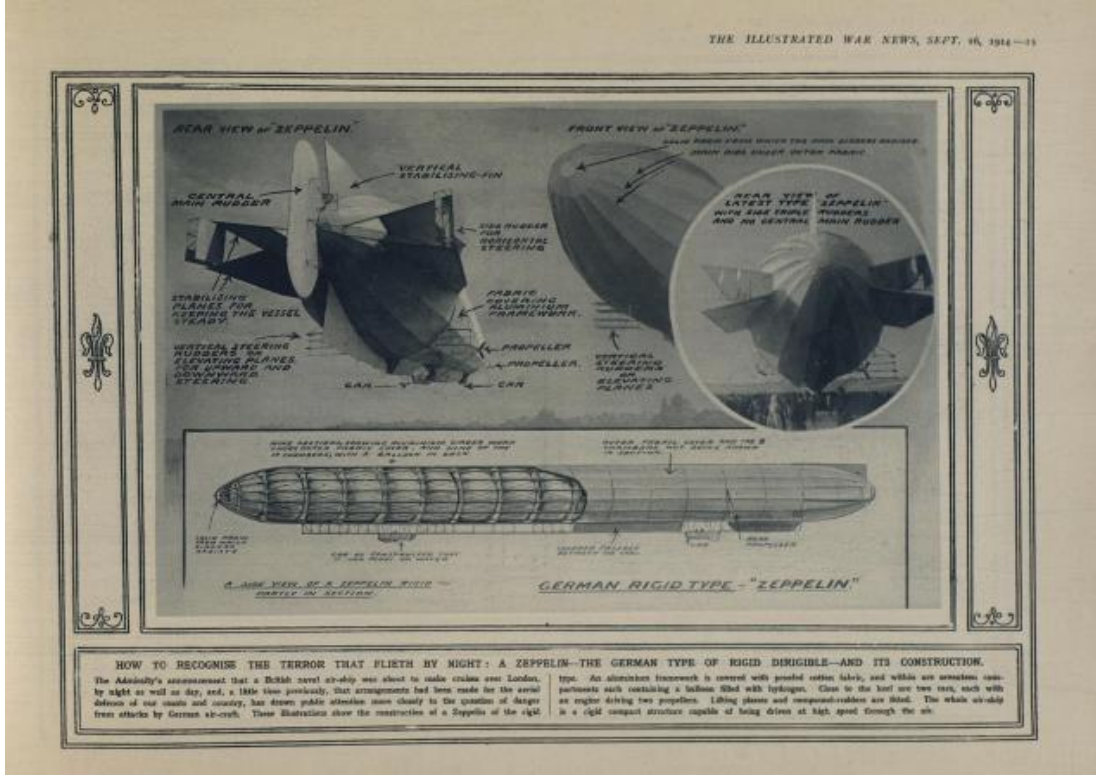
“Historic Data Viz #6: From Dinosaurs to WWI Technology”. Medium, Nightingale. <https://medium.com/nightingale/historic-data-viz-6-from-dinosaurs-to-wwi-technology-d45463007d01> [16.08.2020].

Dönemin dikkat çeken yayınlarından biri olan ve 1842 ile 2003 yılları arasında dergi yayını yapan, *The Illustrated London News* (Şekil 50), dünyanın ilk resimli dergisidir. Dergi *The Illustrated War News* olarak başladıktan kısa süre sonra I. Dünya Savaşı'nın resimli raporlarını yayınlamaya başlamış, savaşın ilerleyişini bildiren ve gösteren en fazla sanatçı ve muhabir sayısına sahip olmuştur. Forrest'ın ifadesiyle dergi kapsamında işlenen konuların başında 20. yüzyılın başlangıcı, konulara dair ilginç kesitler, şemalar ve fotoğraflar ile dikkatlice tasvir edilen zeplinler, denizaltılar ve uçaklar gibi askeri yenilikler yer almıştır (Forrest, [24.03.2020]).



Şekil 51: Bir Alman Denizaltısının Kesitli Şeması, The Illustrated News Dergisi, 1914, Eylül Sayısı.

“Historic Data Viz #6: From Dinosaurs to WWI Technology”. Medium, Nightingale. <https://medium.com/nightingale/historic-data-viz-6-from-dinosaurs-to-wwi-technology-d45463007d01> [16.08.2020].



Şekil 52: İngiliz Halkını Alman Tasarımı Zeplinler Konusunda Eğitmek Amaçlı Diyagram, The Illustrated News Dergisi, 1914, Eylül Sayısı.

“Historic Data Viz #6: From Dinosaurs to WWI Technology”. Medium, Nightingale. <https://medium.com/nightingale/historic-data-viz-6-from-dinosaurs-to-wwi-technology-d45463007d01> [16.08.2020].

Şekil 51’de, Alman tasarımlı zeplinlerin teknik özelliklerini anlatmak amaçlı diyagram ve kesit alma yöntemiyle bir görselleştirme uygulanmıştır. Görselleştirme, teknik anlamda dört bölüme ayrılmıştır. Zeplinin, arka ve ön plandan görüntüsü, yine ön plandan bir detay ve son olarak görselin alt bölümünde yatay biçimde yer alan

zeplinin iç detayını gösteren bir çizim yer almıştır. Görsel uygulama tarzları karşılaştırıldığında kesit alma infografiklerinin (Bkz. Şekil 68) aradan yüz yılı aşkın zaman geçmesine rağmen güncel örneklerle birçok ortak özelliğe sahip olduğu göze çarpmaktadır.



**Şekil 53: Charles Shepard, Figures For 1923, 1924, Numbers Exhibition.
Londra Ulaşım Müzesi.**

“What Infographics Looked Like 100 Years Ago”. The Mary Sue. <https://www.themarysue.com/infographics-100-years-ago/> [16.08.2020].

Şekil 53’de, 1923 yılında, yolculara ait genel rakamlar yansıtılmıştır. Charles Shepard, *Railway, British Rail and the Royal Mail Packet Steamship Company* için

posterler tasarlamıştır. Shepard'ın infografisinde, 1.134.000.000 yolcunun taşındığı, 25.953 personelin çalıştığı, 333.566 Pound vergineldediği, 504 tonbilet, 137 ton kauçuk, 18.800.000 galon petrol ve yağın kullanılması gibi detaylar yer almıştır.



Şekil 54: Fritz Kahn, Bir Endüstriyel Saray Olarak İnsan, 1926.

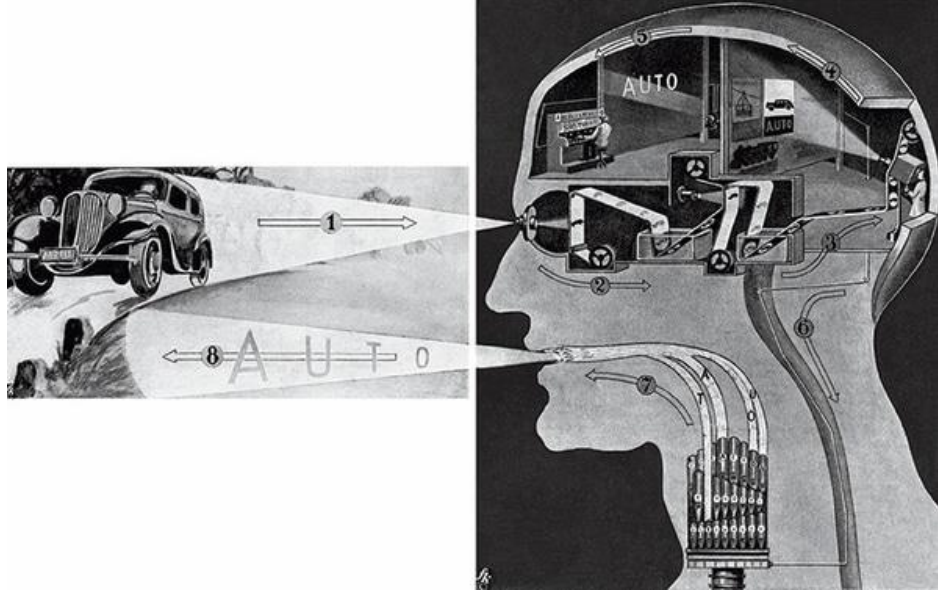
“Der Mensch als Industriepalast”. Fritz Kahn. <https://www.fritz-kahn.com/project/man-as-industrial-palace/> [27.10.2020].

Modern infografiklerin atası olarak kabul edilen Alman Jinekolog Fritz Kahn (1888–1968) geniş hayal gücü ile analogiler¹⁹ ve metaforlar²⁰ kullanarak, tıp hakkında hiçbir şey bilmeyen insanlara tıbbi anlatmıştır. Şekil 54’deki infografikte, bir insan bir fabrika gibidir, kulak, araba gibidir veyahatboyutüketililen yiyecekler ağza giden bir yük treni gibive araba görüldüğü anda araba söylemi ağızdan çıkıncaya kadarki sürecin benzetmeler ile gösterilmesi gibidir. Ya da insan vücudunun hergün 100 fit (30,48 metre) saç maddesini üretip, tüm üretilen maddenin tek bir tel saça dönüştürüldüğünde her saçın 40 dakika da 40 inç (101,60 cm) uzaması örneği göze çarpmaktadır. Kullanılan benzetmeler (analogiler), akılda kalıcılığı kolaylaştıran ve ilerideki tasarımlara referans olan grafik üretimlerdir. Günümüz infografik eğilimlerinden olan çok katmanlı tasarımların Kahn’ın üretimleriyle benzeştiği görülmektedir. Vital’in ifadesiyle, karmaşık bilgi analogi yardımıyla gün yüzüne çıkarılmıştır (Şekil 54-56) (Vital, [26.10.2020]a; Kahn, [05.05.2021]). Kahn, mimari ve endüstriyel görsel metaforlara dayanan bir stil geliştirmiştir. Popova’ya göre, Kahn’ın, etkileşim teknolojileri var olmadan çok önce etkileşimli hikâye anlatımının öncüsü olarak da düşünülmesi muhtemeldi. Resimsel imgeyi statik bir nesneden pasif bir şekilde bakmaya, etkileşime giren, yeniden hayal edilen ve bağlanmak için aktif bir davete dönüştürmüştür. İnfografikleri ile metin öncelikli bilgilendirmenin hükmünü bitirerek resimlemeyi ön plana çıkartmıştır. Steven Heller, Fritz Kahn ve Otto Neurath’ın tasarımda aldıkları rolü “Aynı pasta grafiğinin iki yüzü” olarak tanımlamıştır. Popova, Kahn’ın infografiklerini Steven Heller’ın ifadeleriyle şu şekilde aktarmıştır:

“Grafik tasarım tercihleri eklektikti: foto kolaj, resim ve çizim gibi yöntemleri, komik, sürrealist, dada gibi daha fazlası tarzları içeriyordu. Benzetme sanatı Kahn’ın gücüydü (bazen aşırı derecede): Bir kulağı bir arabayla veya bir kuş tüyünü demiryolu raylarıyla karşılaştırabilirdi; bunların hepsi, izleyicinin hayal gücünü tetikleyen yollarla daha aşılmaz fenomenleri açıklamak anlamına geliyordu. Kahn, sonuca ulaşabilmek için bir araya getirebileceği görsel hileyi kullandı: popüler anlayış” (Popova, [27.10.2020]).

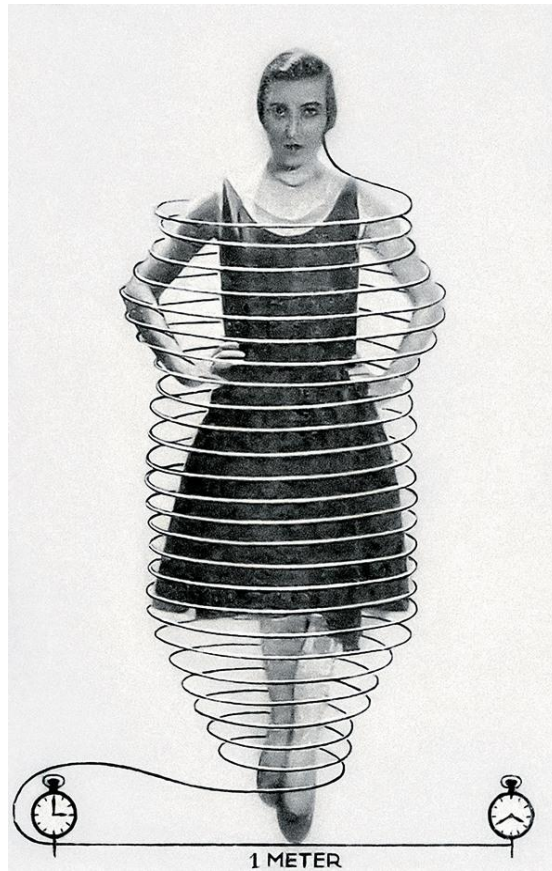
¹⁹ Benzetme: Birbirine doğrudan benzeyen şeyler.

²⁰ Benzetme: Anlam olarak birbirine benzemeyen ama ortak bir özellik üzerinden yapılan benzetme.



Şekil 55: Fritz Kahn, Bir Araba Gördüğümüzde “Araba” Dediğimizde Neler Oluyor, 1939.

“The Best Of Fritz Kahn, Grandfather Of Data Visualization”. Fast Company.
<https://www.fastcompany.com/3021584/the-best-of-fritz-kahn-the-grandfather-of-data-visualization>
[27.10.2020].



Şekil 56: Fritz Kahn, Günlük Saç Büyümesi, 1929.

“The Best Of Fritz Kahn, Grandfather Of Data Visualization”. Fast Company.
<https://www.fastcompany.com/3021584/the-best-of-fritz-kahn-the-grandfather-of-data-visualization>
[27.10.2020].

tarafından yönetilen, eyalet ve yerel yönetimlere finansal destek sağlayan bir devlet kurumudur. RFC'nin yanı sıra, savaş bölümü, savaş üretim bölümü ve donanma bölümü küreleri dikkat çekmektedir. Tüm bu küreler birbirine zincirli olmakla beraber hepsi en altta başkanlığa bağlanmaktadır. Tasarımın alt kısmında, "Amerika'nın savaş için teknolojik seferberliğinin ana dinamikleri. Zincirler, tavsiye bağlantılarını temsil etmektedir" yazmaktadır. Bu görselleştirmenin diğer dikkat çeken yanı, günümüzdeki *tree model* ve *net work* gibi anlayışlar üzerinden yapılan ve merkezden hiyerarşik düzene bilginin organize edildiği yöntemlerle paralel olmasıdır.



Şekil 58: One War to Go, Fortune Dergisi, 1945.

"Vintage Infodesign [17]". Visualloop. <http://visualloop.com/blog/6877/vintage-infodesign-17> [16.08.2020].

Şekil 58'de, *One War to Go*, isimli çalışmada Pasifik'te savaşmak için kullanılacak olan materyaller, liman üzerinde dolar ve hacim oranlamasıyla sunulmuştur. İnfografikte, bir askerin toplamda 4.300 dolara mal olan lojistik ihtiyacı görülmektedir. Görselleştirmenin alt metninde ise yedi milyon kişilik bir ordu oluşturulursa 30 milyon dolara mal olan bir ödeneğin donanma için harcanması gerektiği hesaplanmıştır. Görselleştirme de yüzdelik oranlama yerine, biçimsel büyüklük ve maliyet anlamında karma bir dizilim gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, siyah beyaz arka plan üzerinde renkli görselleştirmelerle aktarılması gereken askeri veriler

ön plana çıkarılmış olup zamana meydan okuyan bir infografik tasarım anlayışı ile de dikkat çekmektedir.

Endüstri Devrimi Avrupa'da başlayarak Amerika'ya uzanmış olan ve sonrasında neredeyse tüm dünyaya yayılan, makineleşmenin egemen olduğu ve aynı zamanda dönemin egemen güçleri tarafından güdülen politikalarla sömürgeciliğin dünyayı kasıp kavurduğu, insanlık açısından zorlu bir dönem olarak değerlendirilmektedir. Görsel iletişim açısından bakıldığında ise döneme dair teknik ve teknolojik alanda birçok ilerlemenin kaydedildiği ve biçimsel açıdan geçmiş dönemlere kıyasla sadeleşme ve “daha az detayla çok daha fazla şey ifade etme” tarzının benimsendiği ve bu yönüyle de uluslararası bir görsel “izotip” oluşturma çabasının yaşandığına şahit olunan bir dönem olmuştur.

Dünya üzerinde yaşayan tüm ulusların ortak bir görsel alfabeği anlamlandırabilmeleri fikrine gelinceye dek insanoğlu ilkel dönemlerden başlayarak öncelikle kendi çevresini tüm yönleriyle düzenleme, daha sonraki süreçte ise iletişime bir yön verme ve kavramları görselleştirme için yoğun bir çaba içerisine girmiştir. Çünkü salt bilgilerin açığa çıkarılmaları değil onların görünebilir ve fark edilebilir olmaları bir gerekliliktir. Bahsi geçen tüm görselleştirme yöntemleri, hareket hızı kazanımıyla zamandan tasarruf edilmesini sağlayarak bilgi edinmedeki büyük zahmeti ortadan kaldırmaktaydı. Endüstri Devrimi döneminde basım ve yayın olanaklarının daha önceki devirlere göre artış göstermesiyle yaygınlaşan veri görselleştirmesi, modern dönemin gerektirdiği bir tür detaylardan arındırma, görsel anlatımlardaki öz anlatım biçimlerinin benimsenmesi açılarından da kalıcı olmuş ve evrensel bir niteliğe kavuşmuştur.

2.4. Güncel İnfografik Dönüşümler

Dijital çağ, ekran ve kullanıcı etkileşiminin en üst noktaya geldiği dönem olarak ifadelendirilebilir. Ekran, basılı ortamın etkilerinin de yansıdığı bir bilgilendirme mekânı olarak farklı dönüşümlere kendini hazırlamıştır. Zaman ilerledikçe, görsel öğelerin ve metnin daha fazla yan yana geldiği ekran, basılı ortamın yerine tercih edilen sonsuz akışkan bir dijital veri okyanusuna dönüşmüştür. Bu dijital derinlik, bilginin görselleştirilmesi kapsamında dikkat çeken ve tercih edilen bir sahne olarak görülmüştür. Bu geniş dijital ortam, verilerin grafiklere dönüştürülmesi ve sosyal vakaların hikâyesinin anlatımı için olduğu kadar büyük resmi görmek ve ağ

toplumunu yönetmek isteyenler için de önemli bir mecra olarak görülmüştür. Tezin konusu olan infografikler de bu büyük dönüşümde önemli bir role sahiptir. İnfografikler, 20. Yüzyıl içerisinde grafik tasarım ve görsel iletişim açısından ve teknolojik ilerlemelere bağlı olarak değişimlere ve çeşitlenmelere uğramıştır. Bu değişimler ve dönüşümler, baskı teknolojisinin icadından, fotografik ilerlemelere, izotip uygulamalarından basın yayın teknolojilerine ve dijital çağda ara yüz üzerindeki tasarımlara kadar varmaktadır. Gibson, bilginin tasvir edilmesini en eski zamanlardan günümüze kadarki dönüşümünü şu şekilde açıklamıştır: “Bilgiyi kaydetme arzusu ve bu arzuyla icat edilen yazı sistemleri insan dili ve uygarlığının evriminden ayrı tutulamaz. En eski yazı karakterleri, sembolize edilen bir nesneyi, kavramı ya da kelimeyi tasvir eden piktogramlar, ideogramlar ve logo gramlardır” (Gibson, 2012, 38).



Şekil 59: Gerd Arntz, Fotoğraf: Max Bruinsma, Linol Kesim ve Bir İzotip Sembol Baskısı, 1930'lar. Arntz Archive, Lahey Belediye Müzesi.

“Gerd Arntz (1900-1988)”. Gerd Arntz. <http://www.gerdarntz.org/content/gerd-arntz> [16.08.2020]. İnfografiklerin, günümüz tasarım trendi anlamında popülerliği açıkça görülebilmektedir. Yirminci yüzyılın başlarına doğru bakıldığında yine de uzun bir geçmişi olduğu fark edilebilmektedir. 1920'lerde, Otto Neurath ve Gerd Arntz

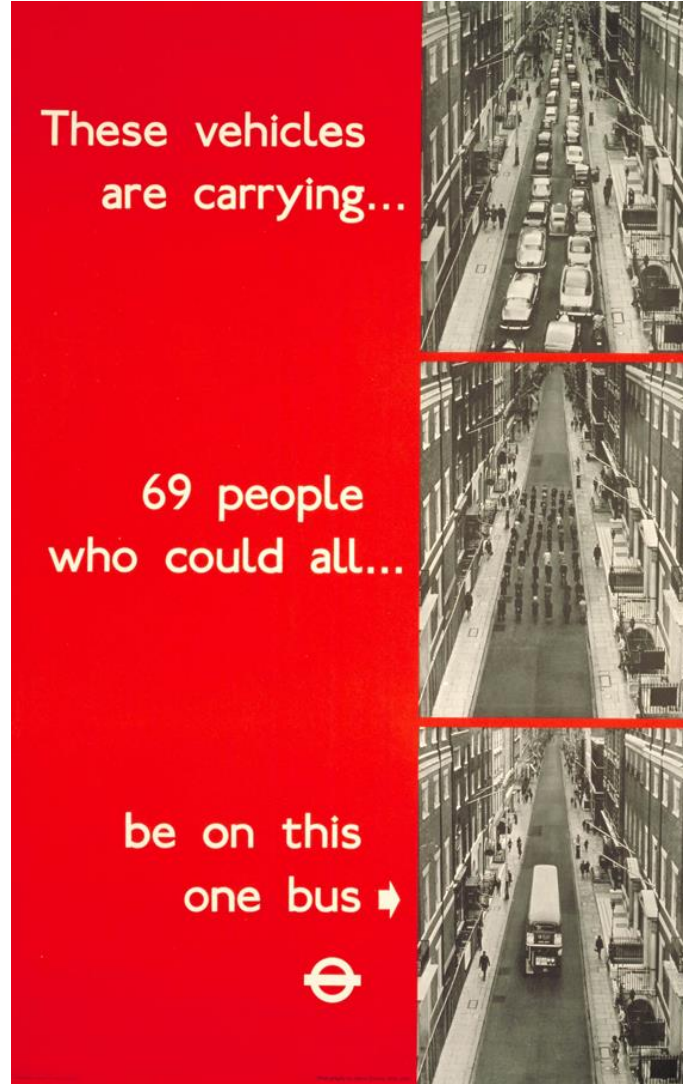
önemli verilerin basit görsel yöntemlerle görselleştirilebilmesi için İzotip projesine girişmişlerdir (Şekil 59). Bir sosyal bilimci olan Neurath, okuma problemi olan insanların dahi algılayabileceği, önemli politik ve sosyal bilgileri açıklayabilecek “Uluslararası resim dili” geliştirmek istemiştir. Tasarımcı Gerd Arntz ile beraber, bahsedilen bilgilerin küresel anlamda herkese iletilebilmesi için 4000 piktogram oluşturmuştur. Neurath ve Arntz’ın tasarlamış olduğu simgeler günümüzde birçok yerde hala kullanılmaktadır (Lathrop, 2013, 10).



Şekil 60: Kurt Wirth ve Paul Beer, Swiss Air Broşürü, 1956.

“Swiss Air Ephemera – Design by Kurt Wirth”. Grain Edit.<https://grainedit.com/2008/03/11/swiss-air-ephemera-design-by-kurt-wirth/> [08.02.2021].

Şekil 60'daki broşürde, Swiss Air için çalışılan bir tasarım göze çarpmaktadır. Broşürde, havayolu ile ilgili geniş detaylar yer almaktadır. Bu detaylarda, kokpitten, uçaktaki konfora, beş kıtayı aşan mesafelere kadarki yolculuklar ile ilgili açıklamalar, o dönemin trendi olan modern grafik bir üslupla güçlendirilen illüstrasyonlarla verilmiştir.



Şekil 61: Heinz Zinram, 1965, Painting by Numbers Exhibition, Londra Ulaşım Müzesi.

“What Infographics Looked Like 100 Years Ago”. The Mary Sue. <https://www.themarysue.com/infographics-100-years-ago/> [16.08.2020].

Şekil 61'de, Londra Ulaşım Sistemi ile ilgili, fotografik karşılaştırmalı ve veri destekli poster tasarımı görülmektedir. Toplu taşıma araçlarının, diğer özel araçlara (otomobil vb.) göre trafikteki yoğunluğun nasıl azaltılabileceğini gösteren ve fotoğrafla trafik sorunun gerçekçiliğini arttıran bir bilgi görselleştirmesi örneği olarak göze çarpmaktadır. 1965 yılında toplu taşımada yolcu sayısının düştüğü ve

trafik sıkışıklığının arttığı bir dönemde, otobüsle yolculuğu teşvik eden bu poster yayınlanmıştır ve bu dramatik hava fotoğrafları Heinz Zinram tarafından bir itfaiye kulesinden çekilmiştir (*London Transport Museum*). Londra Ulaşım Müzesi'nde sergilenen bu posterler toplu taşımının faydalarını açıklayan ve halkı bilinçlendirme amaçlı İnfografikler olarak tasarlanmıştır. Yukarıdaki örnekte görüldüğü üzere, az ve net çarpıcı cümleler ile çok şey anlatan üç fotoğraf günümüzdeki video anlatımlı İnfografikler ile benzerlik göstermektedir. Görselleştirme de toplu taşımının trafiğe bir çözüm yolu olduğu fotoğrafla yapılan büyük katkı sayesinde de gerçekçi bir yönlendirmeye sebep olmuş, sanki infografikteki cümlelerin altını çizercesine imajlarla desteklenmiştir. Bu infografikte, kamu yararını önemseyen ve halkı karmaşıklıktan daha sistemli ve yaşanabilir bir ortama yönlendirmeye çalışan tasarım anlayışı göze çarpmaktadır. Bu ve benzer kurgular, marka hikâyelerinin tanıtımları için ya da sosyal içerikli bilgiler için tasarlanan infografik videolarda da görülebilmektedir.

Teknoloji ve uygulamalarının gelişimi teknik anlamda yazılımların hayatın her yerine yayılması, iletişim ağlarında karmaşıklıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tasarımın da, bu karmaşıklık içerisinde yeni bir form alması ve dönüşmesi kaçınılmazdı. Sezgilerin yanı sıra, yenilenme ve dönüşüm içerisindeki cihazları kullanan insanların sınırlılık ve yeteneklerini analiz edebilmelidir. Tasarımcılar, bu karmaşık durumun içerisinde, düzeni sağlayacak karakterler olarak sahneye çıkmalıdır. Norman konuyu şu şekilde detaylandırır:

“Geleneksel tasarım eğitimi bu görevi üstlenmek için yeterli değil. Çözüm tasarım dışı gelişmelerden geliyor. Sonuç; ‘etkileşim tasarımı’, ‘deneyim tasarımı’ ya da ‘insan ve bilgisayarın etkileşimi’ gibi farklı şekillerde adlandırıldı ve başta psikoloji, insan etmeni, ergonomi ve bilgisayar bilimleri gibi disiplinlerin çabalarıyla elde edildi. Xerox Palo Alto Araştırma Merkezi dünya çapında çeşitli üniversitelerle birlikte önemli rol oynamıştır. Şahsen tasarım dünyasına psikoloji ve bilgisayar bilimleriyle adım attım. Bugün kullanılan temel kavramlarının çoğu 1940’larda ve 1970’lerde geliştirilmeye başladı ve 1980’lerde bilgisayarların, araştırmacıların ve toplumdaki bireylerin kullanımına yoğun biçimde açılmasıyla hızlı bir gelişme yaşadı” (Norman, 2019, 2).

Norman’ın da yukarıda ifade ettiği gibi günümüzdeki tasarım gelişmelerinin temelleri belirttiği yıllar ile ilişkilidir. Bilginin görselleştirilmesi ve görsel iletişim çerçevesinden bakıldığında örnekler üzerinde yine aynı denklemleri görmek, bu durumu kanıtlar niteliktedir.

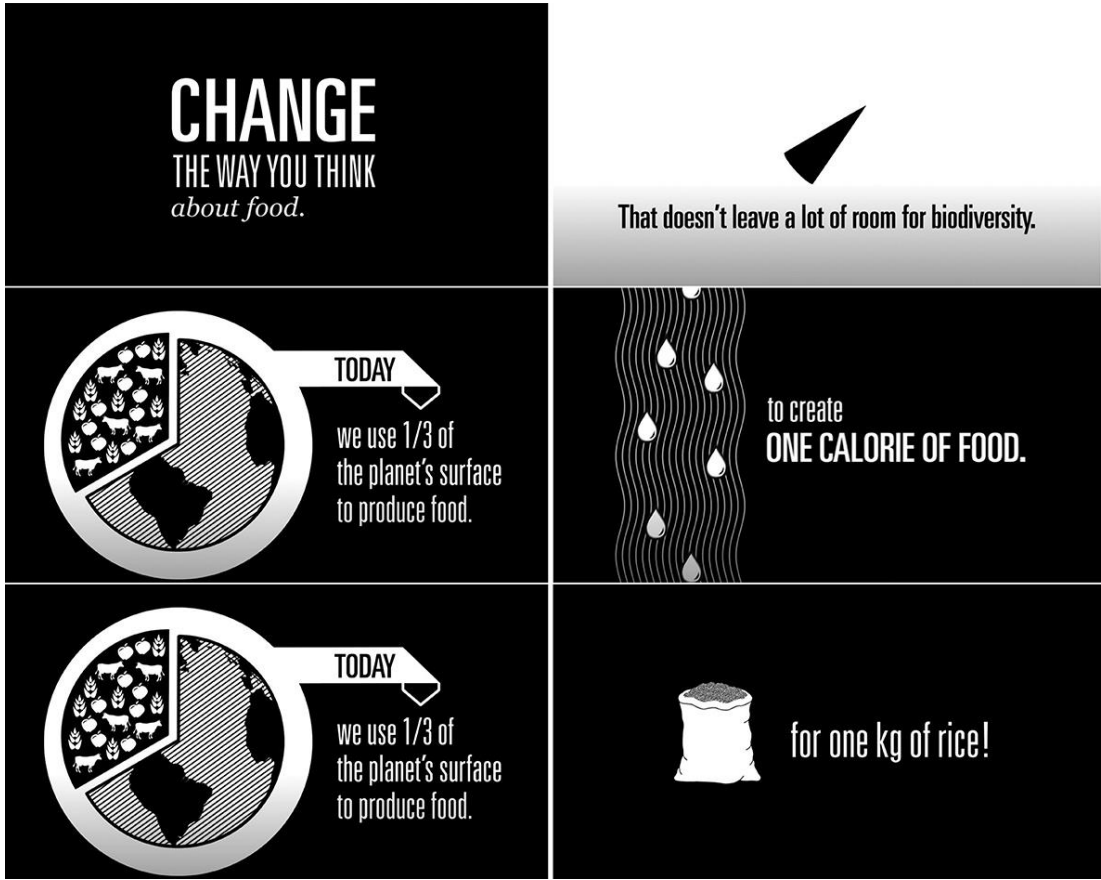
“Büyük veriye geçmiş ilk atf, 1997 tarihli bir makalenin bir yerlerindeydi ama fikrin kendisi 1990’ların daha bir ortalarında Silicon Graphics’de dolanıyordu. Büyük veri, inanmak istediğimiz kadar yakın değilse de pratikteki kullanımı, çoğalan veri kaynaklarını erişilir hale geldikten sonra ortaya çıktı” (Young, 2019, 120).

Young, veri türlerini, “Yapılı Veri” ve “Yapısız Veri” olarak ayırmıştır. Yapılı veri sınırlandırılmış ve sistematik biçimde düzenlenmiş bir organizasyon olarak örneklendirirken, yapısız veri ise dağınık, çevrim içi ortamda veri akışı olarak gelen, mail, sosyal medya vb. depolanmayan türevler olarak ilişkilendirilmiştir. Verilerin yararlı olabilmesi için arşivlenmesi gerekmektedir. Young’ın atfıyla, Clive Humby’in 2006’da ifade ettiği ‘yeni petrol’ deyişi meselenin ne kadar dikkat çekici olduğunu göstermektedir (Young, 2019, 120).

Cloud gibi veri depolama sistemlerini şirketler günümüzde kullanmaktadırlar. Her ne kadar veri biriktirme, depolama sistemleri gelişse de insanlar hangi veriyi nasıl kullanması gerektiği sorunsalıyla uğraşmaya devam etmektedir. Verilerin işlenilmesine devam edilmekle beraber, verilerin hacmi de artmaktadır. Birçok araştırma şirketi, ‘büyük veri’ deyişinden öncede analiz ve veri toplama çabasındaydı. Günümüzde teknoloji ile beraber ağ toplumunun oluşumuyla büyük veri internet ağı içerisinde kiralama ve benzeri yöntemlerle biriktirilebilmektedir. Büyük veri (*Big Data*), reklam sektöründe insanlara tüketim ürünlerini satılabilmesi anlamında şirketler için çok yararlı bir teknolojik terminoloji olarak görülebilmektedir. Ama burada önemli olan şey maddi çıkarların yanın da tüketiciye ne kazandırdığı sorusu muamma olmakla beraber markaların ticari kaygılarının tatmin olması ön plandadır.

Sosyal medya veri hazinesi, gün yüzüne çıktığı ilk dönemlerde markaların dikkatini çekmiş ve Young’ın söylemiyle, dijitalde ‘cennet’ olarak ifade edilmiştir. Young’a göre, ‘Paylaşma’ veya ‘takip etme’, marka jargonunun önemli hareketleri haline gelmiştir. Yazarın ifadesiyle, “Pazarlama, boşluktan nefret eder”, markalar açıkta boşluk bırakmaksızın her yeri doldurmuş ve markaların sosyal içerik dağıtımını katlanmıştır (Young, 2019, 164). Sosyal medya hareketliliğinin arttığı içerik paylaşımının popülerliğiyle beraber bilgi görselleştirmesinin ara yüzlerdeki (bilgisayar, mobil, tablet vb.), görünürlülüğü de yaygınlaşmıştır. Hareketli ya da durağan infografikler sosyal medya ortamlarında, reklam ve pazarlama amaçlı sektör tarafından tercih edilen bir meta haline gelmiştir. Hikâye kurgusunun, tüketici profiliyle birleştirilmesiyle birlikte dikkat çekiciliğe ulaşan İnfografikler markaların başarılı bir şekilde kitlelerine ulaşma olanağı sağlamıştır. İnfografikler sosyal sorumluluk için de küresel anlamda insanlığa büyük resmin gösterilebilmesi için önemli bir role sahiptir (Şekil 62).

2011 yılına ait örnekte (Şekil 62), büyüyen bir nüfusun ihtiyaçları sınırlı bir gezegende nasıl dengelenebilir? Sorusu ön plana çıkmaktadır. Dünya nüfusuna 2050 yılına kadar 2 milyar insanın daha ekleneceği ve sonrasında beslenme sorunlarının ortaya çıkacağı tahmin edilmektedir. İnfografikte nüfus ve tüketim matematiksel olarak gösterildiğinde eşit olması gerektiği fakat bu durumun bugün böyle olmadığı işaret ediliyor. Günümüzde tüketimin tam anlamıyla aşırı olduğunun altı çizilmektedir. Günümüzde gıda üretimi için gezegenimizin yüzeyinin 1/3'nün kullanıldığı, 2050'ye kadar da 2 katının daha kullanmasının gerekeceği vurgulanıyor.



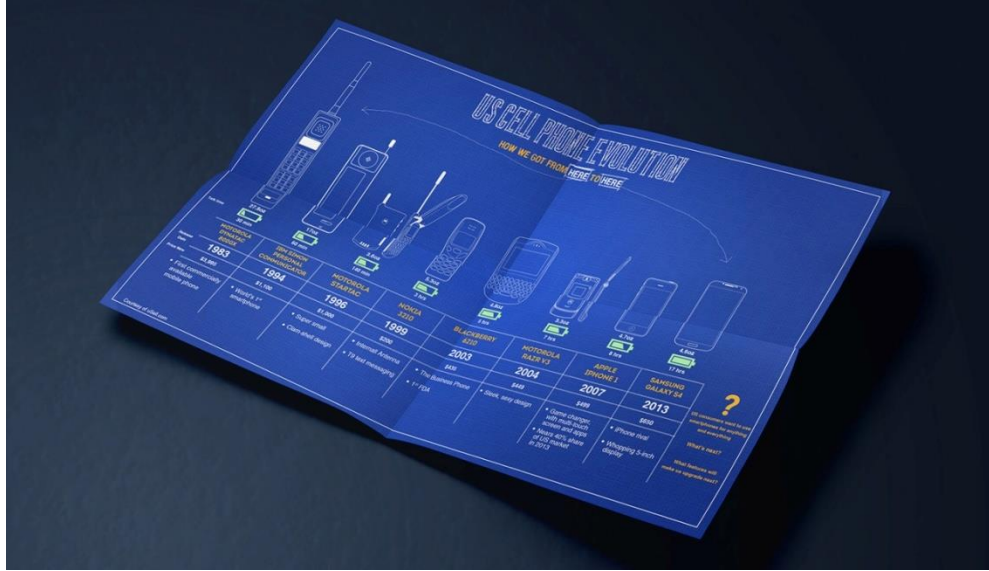
Şekil 62: World Wild Life Fund²², Gıda Hakkındaki Tüm Düşüncelerinizi Değiştirin, 2011.

“Change the Way You Think About Food”. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=s_JLmxhnpNY [16.08.2020].

Dünyanın kalan kısmından, çöller, dağlar, nehirler, göller, şehirler, otoyollar ve ulusal parklar çıkarıldığında, biyolojik çeşitlilik için sınırlı bir alan kalacağı vurgulanıyor. Nasıl ve nerede daha fazla gıda üretilebileceği sorusu ortaya çıkıyor. Günümüzde bir kalorilik yiyecek oluşturmak için bir litre su gerektiği ayrıntısı

²² Doğal Hayatı Koruma Vakfı.

gösteriliyor. Bu da bir kilogram pirinç için 1.300 litre yani 340 galondan fazla su harcanması anlamına gelen gerçeği gözler önüne seriyor. Daha azıyla daha fazlası yapılabilir mi? Umudunun sorusu görselleştirme de soruluyor. İnfografik söylenen bu dikkat çekici içerikle izleyicisini bilinçlendirmeye çalışıyor. Görselleştirmede siyah beyaz konsept ve minimal illüstrasyonlarla anlaşılabilirlik desteklenmiştir.



Şekil 63: Bogdan Răuță, Cep Telefonu Gelişimi İnfografisi, 2013.

“Mobile Phone Evolution Infographic”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/9119167/Mobile-phone-evolution-Infographic> [28.10.2020].

Yukarıdaki infografinin hikâyesi, 2013 yılında bir müşterinin ABD'deki cep telefonu evrimi hakkında bir poster hazırlamak için tasarımcı Bogdan Răuță iletişime geçmesiyle gelişmiştir (Şekil 63). Tasarlanılması istenilen poster, müşterinin mağazalarında bir duvar posterini olarak ve web sitelerini çevrimiçi biçimde tanıtmak üzere kullanılacaktır. Tasarımcının ifadesiyle, “Bu daha teknik odaklı bir çalışma olduğu için, tasarımın evrimine vurgu yaparak farklı telefonlar arasındaki gerçek boyut farkını da gösteren bir plan oluşturmaya karar verdim”. Tasarlanan grafik, müşterinin web sitesinde 45.000'den fazla görüntülenmeyi başarmıştır, böylelikle de markanın satışlarını ve görünürlüğünü artırma başarısını yakalamıştır. Sosyal medyada 2000'den fazla paylaşım ve çok sayıda olumlu geri bildirim almıştır (Răuță, [28.10.2020]).

Günümüzde infografikler ve veri görselleştirmesi gibi grafikler, sadece markaların ilgi odağı olmakla kalmıyor, tasarımcı ya da kişisel araştırmacıların elindeki verileri doğru yansıtmak ve etkili bir biçimde görselleştirmek amacıyla kullanılan bir ayna niteliğinde de izleyicinin karşısına çıkmaktadır. Ryan Mac Eachern'in

görselleştirmesi, düşük karbonhidrat diyetine başlanması ve kişisel verilerin izleyiciye yansıtılması ile ilintilidir (Şekil 64). Mac Eachern projesinde gösterdiği diyetin besin değerlerini araştırarak karşıt bir şekilde sunmuştur. Çalışmasında diyetten canlı renkli yiyecekleri neredeyse tamamen çıkartıp, yemeğin donuk ve sıkıcı görünümünü kullanarak verileri sunmuştur ve görselleri yan yana getirerek karşılaştırmaya çalışmıştır. Tüm bu görselleştirmeler bir kitap haline getirilmiştir.



Şekil 64: Ryan MacEachern, Design x Food, 2013.

“Design x Food – Infographic”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/8859589/Design-x-Food-Infographic> [16.08.2020].



PART 1: INTERACTIVE GRAPHIC PART 2: STORY

Romans

Trajan's army included not only professional soldiers but also auxiliaries, conscripts, and mercenaries from across the empire.



Citizen soldier



To reveal more of the warriors, sculptors scaled down some of the shields and cut away Roman helmets.



Auxiliary infantryman



Moorish cavalryman

Dacians

Most of the Dacians are dressed in trousers, tunics, and cloaks, while the Sarmatians, allies of the Dacians, are shown in armor.



Dacian helmets appear on the pedestal and column, but only as spoils of war, never on warriors.



Dacian warrior



Sarmatian cavalryman



Dacian noble

Şekil 65: Traianus Sütunu, National Geographic, Birinci Bölümden Görselleştirmeler.

“Part 1: Interactive Graphic”. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/trajan-column/> [16.08.2020].

Şekil 65’de, interaktif bir infografik olarak, National Geographic’in web sayfasında Trajan Sütunundaki hikâyenin detaylı bir bilgilendirmesi iki bölüm olarak yer almıştır. Birinci bölümde, interaktif olarak izleyici sütunun istediği bölümlerine erişebilmektedir. İkinci bölüm ise bir blog sayfası gibi yazı ve fotoğraflardan oluşmaktadır. 126 metrelik bir sütun olan abidede, Roma imparatoru Traianus’un Dacialı’lara karşı kazandığı savaşların sıralı bir görselleştirmesi göze çarpmaktadır. Görselleştirme üç boyutlu sanal ortamda gösterildiğinde, sütunun üzerindeki ayrıntılar ve hikâyeler rahat bir şekilde keşfedilebilmektedir. Üç boyutlu Grafik’te

sütun, on iki parçaya ayrılmış ve 155 sahne detaylarıyla yakınlaştırılıp görüntülebilmektedir. Görselleştirme sekiz renk bölümüne ayrılarak, sütun üzerindeki hikâyeler faaliyet durumlarına göre dizilmiştir. Renklere ayrılan bölüm haritalandırılmış olarak yer almaktadır. Ayrıca 3 boyutlu bölümün alt tarafında, Romalı ve Dacia'luların askeri anlamda karşılaştırmaları yer almaktadır.

Günümüzde infografikler sosyal medyada diğer tüm içerik türlerinden daha fazla beğenilmekte ve paylaşılmaktadır. Sadece günümüze ait görselleştirmeler olarak algılanmaması gereken infografikler, tarih serüveni içerisinde önemli değişimler geçirerek evrimleşmişlerdir. Bu süreç, tezin şu ana kadar ki başlıklarında detaylandırılmıştır. Bu görselleştirmeler bilim, din, kültür, ekonomi, mekân gibi kavramların daha iyi anlatılması, açığa çıkarılabilmesi için önemli araçlardan birisi olmuştur. Spor ile ilgili müsabakalar izlenirken, sağlık ile ilgili uygulamalar kullanılırken, iş raporları okunurken veya transit haritalar deşifre edilirken her gün bilgi grafiklerinin varlığı net bir biçimde görülmektedir.

3. GÖRSELLEŞTİRME ARACI OLARAK İNFOGRAFİK

3.1. Bilginin Görselleştirilmesi

Arşiv ve bellek kavramlarını sadece elektronik medya niteliğindeki teknolojik uygulamalarla sınırlandırmak yeterli değildir. Mağara duvarlarındaki resimlemelerden, Rönesans'taki eserlere kadar, resim, heykel, el yazması kitaplar ve tüm plastik üretimler gibi görselleştirmeler tarihe ayna tutan, değişim basamaklarını gösteren birer bellek niteliğindedir. Tarih serüveni içerisinde değişen ve gelişen teknolojilere paralel olarak bilginin kaydedilmesi, çoğaltılması/kopyalanması ve belleğe dönüştürülmesi medya olarak nitelendirilen araçlarla gerçekleştirilmiştir.

Bilginin görselleştirilmesi, insandaki görsel algılama sisteminin anlamlandırabileceği şekilde veriyi bilgi formuna dönüştürme sürecidir. Amaç, izleyicinin ve kullanıcıların bilgiyi gözlemlemesini, anlaması ve algılamasını sağlamaktır. Etkili görselleştirme, iletişim anlamında tek başına bir resimden daha fazladır (Gershon, Page, 2001a, 32). Gerson ve Page'in altını çizdiği etkili görselleştirme kavramıyla, günümüzdeki tasarım anlayıŐlarından ve metodlarından olan 'multidisipliner' süreçteki bileŐenlerden bahsetmektedir. Bilginin görselleştirilmesi ve tasarım anlamında olgunlaŐma süreci, tasarım üretimini gerçekleştiren kişilerin, izleyici ve kullanıcı perspektifiyle yaklaŐımını gerektirmektedir.

Tüm medya ile ilgili gelişmeleri görebilmek Benjamin'in ifadesiyle çok geniş tarihsel süreci ve ilerlemekte olan teknolojiyle eklemlenen bir devinimi anlamaya çalışmak demektir (Benjamin, 2009, 14). Yeni medya teknolojileri 1800'lerin sonundan itibaren ortaya çıkmıŐ ve gelişim göstermiştir. Bu dönemden itibaren bilgi birikiminin bir bakıma veri (*data*) olarak beleğe dönüşmesi mümkün hale gelmiştir. Bu dönüşüm sürecinde bilgi iletişim teknolojileri kapsamındaki önemli inovasyonlarla, çevrimiçi ortam, yeni medya sosyal medya alanlarının medya literatürüne adapte edilerek, sosyolojik, kültürel ve ekonomik alanlarda dönüşümlere neden olmuştur (Başlar, 2013, 823). Verinin bilgi olarak sunulabilmesi ve bu etkileşimin kolaylaŐtırabilmesi için basılı yayınlar, mekânlar ve teknolojik gelişmeler ölçeğinde çevrim içi ortam uygulamaları araç olarak kullanılmıştır.

Katmanlı miktarda bilgiyi ilgi çekici bir şekilde sunmaya ihtiyaç duyulduğunda infografikler kullanılmıştır. Sembollerin, trendlerin ve bağlantı unsurlarının kullanımıyla, izleyicinin ilgisini çekmeye ve bilişsel anlayışı geliştirmeye yardımcı olması için bu görselleştirme yöntemi uygulanmıştır. İnfografikler, verileri sadece anlaşılabilir değil, aynı zamanda bağlantı kurulabilen bir şeye dönüştürebilmektedir (The Tom Agency, [14.09.2020]). Kullanıcı ve izleyiciler, deneyim anlamında infografiklerle, bilginin görselleştirilmesini içselleştirerek kalıcı çıkarımlar elde edebilmektedir.

Günümüzde haber kuruluşlarından reklam ajanslarına ve kişisel verilerini göstermek isteyen herkes, izleyicilere içerik sunmak için İnfografikleri kullanmaktadır. İnfografikler, Hagen ve Golombisky'nin söylemiyle, görselleştirebilmek için hikâyeyi koklayan iyi bir muhabir ve tasarımcı gözünün ortaklığı ile elde edilebilmektedir. Günümüzün infografikleri haber niteliğinin ötesine geçmiştir. Yazara göre infografikler sadece gazetecilik ve iletişim için kullanılmamaktadır. Bu görselleştirmeler, gelişmekte olan kişisel bir hikâyeyi de, metin ya da ham veriden daha iyi bir şekilde aktarabilmektedir (Hagen, Golombisky, 2013b). Kısacası infografiklerin kullanım amaçları şu şekilde maddelendirilmiştir:

- “ - Bir hikâyenin, veri bakımından görselleştirilmesi,
- Eğitim ve bilgilendirme odaklı bir araç olarak kullanılması,
- Marka farkındalığını geliştirmek için kullanılması” (Infogram, [10.09.2019]).

İnfografikler karmaşık verileri öznlü ve oldukça görsel bir şekilde sunma gücüne sahiptir. Doğru kurgulandığında, bilgilerin algılanışının kolay, eğitici ve ilgi çekici olmasını sağlayarak veri hikâyelerini etkili bir şekilde anlatırlar.

Bilginin görselleştirilmesindeki temel ilke, karmaşık bilgiyi anlaşılır ve ulaşılabilir hale getirebilmektir. Bunu sağlayabilmek için, tasarımcı bilgiyi görselleştirirken diyagram, grafik ve şemaları doğru bir sistemde düzenler. Tüm görselleştirme örnekleri rutin hayatın içerisinde, ambalajlardan bilimsel kitaplara ve yıllık raporlara kadar birçok yerde görülebilmektedir (Twemlow, 2006a, 106). Twemlow, düzen, sistem ve grafiklerle bilginin tasarlanmasında temel kavramlar olduğunu ama aynı zamanda bu durumun bir organizasyon sistemi de gerektirdiğisöylemini öne çıkarmıştır. Organik bir yapı olan yaşamın içerisinde yer alabilecek ve kaynaşabilecek tasarımların kurgulanabilmesi için teknik uygulamaların yanı sıra hikâyeleştirme kavramının da yer alması gerekmektedir.

Dünyadaki, ekonomik, politik hareketlilikler, savaşlar, hastalıklar ve kısacası büyük değişimler sebebiyle: sözlü, yazılı ve elektronik ortamda devinen bir bilgi genişlemesi meydana gelmiştir. Günümüz izleyicileri/kullanıcıları büyük bilgiyi, artırılmış, görülebilir ve kolayca anlaşılabilir olarak görme çabası içerisine girmişler ve buna gereksinim duymuşlardır. Bu çabalar bilginin gösterilebilmesi ve kolayca açıklanabilmesi için medya, veri görselleştirmesi, infografik gibi birbiriyle etkileşim halinde olan uygulama ve yöntemleri birlikte çalışmaya itmiştir.

3.2. İnfografiklerde Tasarım Deneyimi

“Tasarım odaklı düşünme, bir şeyin nasıl yapılacağını değil, neyin yapılması gerektiği akılda tutulduğu sürece harika bir araçtır” (Heller, Vienne, 2016, 144). Heller ve Vienne'nin ifade ettikleri gibi, nasıl yerine neyin sorusunu tasarım odaklı düşünmenin cevabı olarak görülmüştür. Bu cevap, tasarım ve deneyim etkileşiminin içerisinde gizlidir. Deneyim, bir tasarımcının önüne gelen problem konusunda ne yapması gerektiği sorusuna cevap verebilmesindeki geçmiş üretim süreçlerinde yaşadığı toplam tecrübelerdir. Bu tecrübeler, gerçekleştirdiği tasarım üretimleri ile beraber güncel yaptığı işlere yansımaktadır. Tasarım sürecinde tasarım deneyimleri farklı vakalara göre evrilebilir. Tasarım deneyimi kavramı ucu açık bir konudur, bu sebeple tezde aynı formülü ya da düzeni yeniden keşfetme kaygısı ile yola çıkılmamıştır. Daha farklı deneyim formülleri bilginin görselleştirilmesine eklenebilir.

Tasarımın üretim kapsamında, tasarım deneyimi düzeylerinin var olduğu ve bu gerçeği tasarımcının baştan sona yaşadığı deneyimler üzerinden aktarmak daha yararlı olacaktır. Aşağıda, Dorst'un altını çizdiği ve bir bakıma tasarımın genel düzeyleri olarak ifade ettiği konu ‘vizyoner’ seviyesinde tüm kategorilerin birleştiği üst düzeyden bahsedilmektedir. Bir bakıma vizyoner seviyesine kadar geline süreç, Dorst'ın dile getirdiği tasarımcı deneyimlerinin kronolojik bir anlatımı olarak görülebilir.

Lawson ve Dorst, Dreyfus'tan yaptığı aktarımda, tasarım uzmanlığının yedi genel düzeyinden bahsetmiştir. Bu düzeyler, Sıradan insanlar (Naif tasarım), Çaylak (Keşifçi), İleri Düzeyde Acemi (Bireysellik ve Durum), Becerikli Tasarımcı (Genele Hâkim), Uzman (İfadeci), Usta Tasarımcı (Yenilikçi), Vizyoner (Alanını yeniden tanımlayan) olarak kategorilere ayrılmıştır:

“(1) Naif tasarım gündelik hayatta sıradan insanlarca yapılır. Çoğu zaman bir dizi tasarım çözümü arasından seçim yapmaya veya önceki bir tasarımın kopyalanmasına dayanır.

(2) Çaylak, tasarımın ne olduğunu keşfeder ve tasarımı biçimsel bir süreçte düzenlenen bir dizi etkinlik olarak tanır. Çaylak ‘oyunun kuralları’ nı keşfetmek için sorgular.

(3) İleri düzeydeki acemi tasarım sorunlarının son derece bireysel ve durumla ilişkili olduğunu fark eder. Bu düzeyde, çaylak düzeyine kıyasla tasarım sorunlarının burada standart şekillerde çözülmeye daha az elverişli olduğu görülür. Tasarımı tartışmaya ve eleştirmeye yönelik bir dilin edinilmesi, bu uzmanlık halini öncekilerden ayırır.

(4) Becerikli tasarımcı, kendi tasarım alanlarında baş gösteren tüm yaygın durumları ele alıp anlayabilen tasarımcıdır. Tasarım uzmanlığı gelişiminin önceki aşamalarında tasarımcı esasen sorunlu duruma tepki vermekteyken, becerikli tasarımcı tasarım sorunun gelişiminde dümeni bilfiil ele alır. Bunun sonucunda kontrol çok daha fazla şekilde tasarımcının elindedir ve bu sayede bir tasarım pratiği bir dizi proje boyunca derinlik kazanır.

(5) Uzman kendi tasarım çalışmalarında ifade bulan bir yaklaşım veya değerlerle tanınır. Bu tasarım pratiği düzeyi durumların örtük bir biçimde idrak edilişi ve akıcı, sezgisel bir karşılık verebilme becerisiyle şekillenir.

(6) Usta tasarımcılar kendi pratiklerini öyle bir inovasyon düzeyine taşımışlardır ki uzmanların yerleşik çalışma yöntemlerini sorgulamaya ve alanın sınırlarını zorlamaya başlar. Bu tür çalışmalar, başkalarının incelemesine sunulmak üzere (broşürler, makaleler ve mülakatlar vb. şeklinde) yayımlanır.

(7) Bir vizyonerin çalışmasının belirgin hedefi kendi tasarım alanını yeniden tanımlamaktır. Vizyonerler kendi radikal fikirlerini kotarılmış tasarımlarda değil, tasarım konseptlerinde, sergilerde ve yayınlarda ifade eder. En önemlisi, uzmanlıktaki bu yedi düzey tasarım düşüncesinin yedi farklı yolunu temsil eder: Sonuç odaklı (naif tasarımcı), uzlaşımlara dayalı (çaylak tasarımcı), duruma dayalı (ileri düzeydeki acemi), stratejiye dayalı (becerikli tasarımcı), deneyime dayalı (uzman), yeni şemalar geliştiren (uzman) ve alanı yeniden tanır (vizyonerler)” (Lawson, Dorst 2009; dayanan kaynak: Dreyfus 1992’den aktaran Dorst 2018a, 70-72).

‘Vizyoner’ konumundaki bir tasarımcı diğer tüm seviyelerin zorluklarını ve deneyimini yaşamış bir kahramanı temsil etmektedir. Çevrimiçi ya da basılı yayınlarda nasıl tasarım yapılır konusunun tasarım anlayışı ile ilgili problemleri günümüzde üzerinde çalışabilecek konulardır. Özellikle de, çevrim içi ortamda basite indirgenip hazır kalıplarla grafikler ve kaynaklar pratik uygulamalar gibi görünse de, Dorst’ın bahsetmiş olduğu deneyimlerin ve emeğin tamamen dışında kalabilmektedir.

Tasarım eğitimi türlerinin, çevrimiçi ortamdaki kullanıcıların bu eğitimlere ulaşım kolaylığı sebebiyle tercih edilirliği artmaktadır. Nasıl tasarım yapılacağıının verildiği bu kaynaklar, boşluğun üzerine yapılan zeminsiz binalardan farksızdır. Özgünlük ve sıradanlık kavramları, sadece infografiklerde değil, basılı grafik tasarım ürünlerinden dış mekân tasarım ürünlerine kadar ya da benzer işlerin tümünde görülebilmektedir.

Çoklu disiplinler anlayış, Dorst’un büyük resmi gösteren genel tasarım bakış açısı ile örtüşmektedir. İnfografiklerdeki, tasarım pratiğine multidisipliner anlayışla bakmak

bilgilendirme tasarımıdaki temel bakış açısıyla benzer yöntemleri uygulamak anlamına gelmektedir.

Bilgi tasarımı pek nadiren nesnel; büyük çoğunluğu tasarımcının, sunulan konuyu ele alış tarzını yansıtır. Bugün bilgi tasarımı çoğunlukla iş dünyasının hizmetinde kullanılmaktadır. Tasarımın etkisini ölçmek için kurumsal kıstasların dışında da ölçütler vardır. Twemlow'a göre, bu yeni ölçütleri uygulamak, bir soruyu başka şekilde yeniden sormak kadar kolaydır (Twemlow, 2006b, 106). Tasarımcılardan "tasarımcı düşünürler" olarak ifadelendirilirken, güzel şeylerin gelişmesi üzerine odaklanmaktan değil, herhangi bir faaliyete değer katmaktan, dünyaya yeni bir çerçeveden bakmaktan bahsedilmektedir. İş hayatında; üretkenlik, verimlilik ve kâr üzerinde yoğunlaşan geleneksel vurguyu, ilgili tüm insanların deneyimlerini en yukarılara çıkartmaya verilen önemle değiştirmek anlamına gelmektedir. Yani, tezgâhtarlar, emekçiler, alt, orta ve üst yönetim, satış ve dağıtımdaki insanlar ve tabii ki müşteriler ve onların deneyimleri de bu kapsama girmektedir. Norman'ın ifadesiyle tasarımcı düşünürler olarak ifade ettiği tasarımcıların, dünyayı farklı yönlerden ele almasının ve değer katmanın ön planda olduğu işlerin üretilmesinin önemini altını çizmiştir. Sektördeki, kâr amaçlı sistematik döngünün yerine deneyimin ön planda olduğu bir anlayışla yer değiştirmesi gerektiğini öne sürmüştür. Yazar, bir kent planlamasından, eğitim ve sağlığa kadar, tasarımcı düşünürlerin geleneksel el sanatları alt yapısıyla nerelere varılabileceği sorusuna dikkat çekmektedir. Tasarım deneyiminin iyi bir noktaya gelebilmesi için, en başta tasarım eğitiminin geleneksel yöntemlerine verilen önemin altı çizilmektedir. Norman'ın 'geleneksel el sanatları' ifadesini, temel sanat ve temel tasarım eğitimi olarak görülebilir. A'dan Z'ye, geniş bir şekilde tasarım odaklı bakış açısının tasarımdaki deneyim ölçütlerini yükselteceği aşikârdır (Norman, 2019, 3).

Çoğu meslekte olduğu gibi tasarım ve hatta grafik tasarım alanında da yüzeysellik ve vasatlık kavramları üretilen işlerde görülebilmektedir (Dorst, 2018b, 57). Her tasarımcının doğru iş üretmesi aldığı eğitimle ilintili olmasıyla beraber, gerçek hayattaki kazandığı deneyimler ve girişimle de ilişkilidir.

Zamanımızda grafik tasarımcıların da farklı yazılımlar üzerine deneyimleme sürecine girişimlerde bulunması gerekmektedir. Görsel iletişim kavramının daha belirgin olduğu günümüzde, geleceğin dijital anlamda tasarım üretiminin daha yerleşik hale geleceği ön görülebilmektedir. Görselleştirme olarak infografiklerin, tasarım

alanında ve diğer disiplinler ile daha fazla kaynaştığı anlaşılabilmektedir. Çevrimiçi ortamın küresel bir alana sahip olması ve grafik ürünlerin daha fazla tüketileceği anlamına gelmektedir.

Yaşamın içerisine ve çevrim içi ortama dahil edilen pratik yaşayabilme ve hızlı hareket edebilme duygusu hayatın gerekliliklerinden birisi haline gelmiştir. Hayatın içerisindeki bu endüstriyel ve dijital hareketlilik, tasarım alanındaki mesleki çeşitliliklerin son yıllarda yüksek oranda artışına neden olmuştur.

“Tasarım matematiksel denklemlere, soyut bir dünyada mutlak doğrular olarak, çözümler yaratmak anlamında ‘çözümler’ yaratmak değildir. Tasarımcılar ilgili kişilerin veya tarafların ihtiyaçlarına göreli olarak, daha iyi ya da daha kötüye uzanan değişken bir ölçekte değerlendirilebilen çözümler önerir” (Dorst, 2018c, 53-56).

Bir tasarım probleminin çözülebilmesi için her zaman birden fazla çözüm yolu bulunabilmektedir. Tasarımcılar kendi deneyimlerine göre çözüm yolları önerebilirler. Bu öneriler taraflı gibi anlaşılan çözümlene stratejileri gibi görülmese, üretilen işte orijinal bakış açıları sağlayabilmektedir.

“Kapsayıcı olun, özel değil. Ve asla bir eğlence duygusunun mesajımızı iletmede önemli bir bileşen olduğunu asla unutmayın. İnsanlar için infografik” (Grimwade, [10.08.2020]a). Grimwade’inde ifade ettiği gibi, kapsayıcı olmak insanların tümüne ulaşmak infografik kapsamında iletişimin temel bir kriteri olarak görülmüştür. Günümüzde John Grimwade’in ifadesinden, akademik bir veri görselleştirme çabasının yaygın olduğu görülmektedir. Yazarın ifadesiyle görsel iletişim, insanların anlamalarına yardımcı olan güçlü bir yoldur fakat insanlar tasarım kurgusuna da çekilebilmelidir (Grimwade, [10.08.2020]b). Grimwade’in söylemine göre doğru tasarım ifadesinin iyi tasarım ifadesine göre daha yerinde bir terminoloji olarak sağlamlığı vurgulanabilir. Estetik görüntüsüyle grafik anlamda etkileyici imajların, izleyici odaklı tasarım kavramıyla örtüşmediği çoğu kez ifade edilmiştir. Hikâyelerin ana karakterler üzerinden gelişmesi gibi, infografiklerde de ana karakter, izleyici ve hatta etkileşimli ortamlar da işin içerisine dâhil olduğunda ‘kullanıcı’lar olarak ifade edilebilir. Kullanıcının içerikle etkileşime girebilmesi için ‘Hikâye anlatımı’, ‘İnsanlar için infografik’ ifadesiyle paralel gitmesi gereken bir bakış açısı daha uygun bir yöntemdir. Çünkü hikâye de ana karakter kullanıcıdır ve süreç kullanıcının etrafında şekillenmelidir. İlerleyen bölümlerde, ‘kullanıcı’ terminolojisi, ‘persona’ ile ilgili bölümde detaylandırılacaktır.

Tasarımcılar, çevrimiçi ortamdaki sıradanlaşma hızında kendilerini özgün işleriyle kanıtlayabilmek için, yukarıda ifade edildiği gibi, farklı medyalar hakkında bilgi sahibi olmanın yanı sıra, görselleştirme üretiminde de daha çok girişimde bulunmalıdırlar. Paul Rand'in ifadesiyle, "Tasarımcı için tasarım, deney ve keşif amaçlı bir araç iken, müşteri için bu, ekonomik, politik veya toplumsal çıkar amaçlı bir yoldur" (Armstorng, 2012, 64). Tasarımcının üretimi, kendi tecrübeleriyle oluşan deneyimi ve müşterisinin kaygıları arasında gidip gelen bir pinpon topu gibi savrulabilmektedir. Özgün tasarım girişimi, bir tasarımcının doğasında bulunması gereken eylemdir. Bilinmesi gereken, tasarımcının bireysel girişiminin ve yorumunun, sunduğu tasarım ürünüyle iletişim çerçevesinde, çevreye ve kurumsal kimliğe önemli katkılarda bulunabilmesidir.

3.3. İnfografiğin Tasarım Metotları

Bilgilendirme grafikleri tanımları gereği bilgi aktarmak için kullanılırlar. Grafiklerin kullanım amaçlarında da bilginin iletilebilmesi önceliklidir. Bu sebeple de her tasarımda farklı bir yaklaşımı ortaya koymak amaçlanmalıdır (Lankow, Ritchie, Crooks, 2012, 39). Bilginin iletilebilmesi için, tarihin eski zamanlarından günümüze kadar birçok görsel, işitsel enstruman kullanılmıştır. Wurman bu yaklaşımları şöyle ifade etmiştir:

"Bence 'Anlama Sanatı' her zaman son nokta olacak. Kelimelerin icadından bu yana bu sanatın değiştiğine inanmıyorum. Neden değişsin ki? Uygarlığın amacı bilgiyi anlaşılır kılmaktır; kelimelerle, şarkılarla, resimler ve sayılarla" Richard Wurmann, (Heller, Petti, 2002, 2).

Wurmann, 'Anlama Sanatı' olarak tanımladığı, bilgiyi anlaşılır hale getirmeyi; kelimeler, şarkılar, resimler ve sayılarla eşdeğer görmüştür. Yöntem ya da fikirler ne kadar değişirse değişsin anlamaya çalışmak ve anlaşılır kılmak hep ulaşılmak istenen bir amaç olacaktır. Tasarım metotları, anlama, anlamlandırma ve mesajı iletme kaygısıyla ilintilidir. Bu metotlara temel olarak soru sormayla, yani problemi tanıyabilme ile yola çıkılmalıdır.

"Tasarım, başlangıçta doğru soruları sormayı bilmektir" David Macaulay'ın bu sözü, tasarım adına tüm cevapların *big bang*'i denilebilir (Baer, Vacarra, 2008, 45). Doğru sorunun sorulması, ulaşılması gereken cevaplardaki en önemli başlangıç olarak görülebilir. Analiz edebilme yetisinin kazanılması ve devamında doğru soruların

tasarımcının önce kendine sorabilmesi, almış olduğu eğitim ve sonrasında sahadaki deneyimi ile ilintilidir.

Ambrose ve Harris'in ifadesiyle, "Tasarımı ellerinle tutamazsın. O bir nesne değildir; bir süreç, bir sistem, bir düşünme biçimidir" (Ambrose, Harris, 2013, 6). Tasarım yönetim biçimleri yıllardır en çok tartışılan konulardandır. Tasarım yönetiminde, süreç yönetimi özellikle bilgilendirme tasarımının en önemli stratejisidir. Bu sebeple bilginin inşası infografikler içinde süreç, sistem ve olgunlaşmış bir düşünce ile oluşmaktadır. Düşünme biçimi anlamında da 'hikâye anlatımı' etkili görselleştirmenin niteliğini arttıran bir durumdur. İzleyici çoğu durumda örneğin pazarlama, ekonomi vb. konularda hikâyeleri önemsemektedir.

Tasarım geniş bir alandır. Yukarıdaki ifadelerden, süreç, anlama sanatı, anlaşılabilirlik, gibi terminolojilerden bahsedilmiştir. Aşağıda da genel anlamda tasarım süreçleri, formülasyon, kelimeler ve görsellerle temsillerin ortaya çıkarılması, özgün iş üretimi, değerlendirme ve süreç olarak nitelendirilmiştir. Tasarım pratikleri beş genel etkinlik olarak Dorst tarafından şekillendirilmiştir. Bunlar:

"...ilki (1) sorun içeren bir alandaki meselelerin formülasyonu, yani tespit edilmesi – söz konusu meseleler çoğu kez bunun üzerine yeni bir biçimde bir çerçeveye oturtulur. (2) Sorunların ve çözümlerin (kelimelerde ve gelişkin görselleştirme tekniklerinde) temsil edilmesi tasarımcıya kendi fikirlerini bu temsillerle etkileşim içinde geliştirme imkânı sağlar. Tasarımcılar genelde buna paralel olarak çeşitli temsiller kullanır; bu doğrultuda her temsil gelişim halindeki çözümün belirli önemli özelliklerini öne çıkarır. (3) Sorunu çekip çevirmede ve çözümler oluşturmada yapılan hamleler, yani atılan tasarım adımları tamamen özgün olabilir, tasarımcının repertuarının bir parçası olabilir ya da yaygın tasarım pratiklerinin çizgisinde bulunabilir. (4) Bir tasarım projesinin yolunda gitmesini sağlamak için neredeyse devamlı bir değerlendirme yapılır. Projenin başlarında, bu değerlendirme ister istemez gayri resmi ve öznel bir yapıya bürünür; ardından bu değerlendirmeler çok daha resmi ve nesnel bir hal alabilir. (5) Yine de tasarım projelerini idare etmek zorlu bir iştir, zira bu projelerde hem bir sorun çözme süreci, yaratıcı özgürlük hem de eylem üzerine kafa yormanın itici güç olduğu bir öğrenme süreci söz konusudur. Proje için verilen kısa talimatın sürekli akış halinde olması da idare etmeyi daha da zorlaştırır: Tasarımın olası sonuçları billurlaştıkça projenin hedefleri değişebilir" (Dorst, 2018d, 70).

Horn'un anlatımıyla, bilgilendirme tasarımını diğer tasarım türlerinden ayıran değerler; iletişimsel amacın yerine getirilmesindeki "verimlilik" ve "etkinlik". Bu iki önemli kavramın, iletişim ekseninde bilginin kaynağından mesajın izleyiciye doğru bir biçimde varabilmesi önemli bir süreçtir (Horn, 2009, 30). Verimlilik ve etkinlik kavramları, tasarım metodlarının başlangıç aşaması olarak düşünülmelidir. Çalışmanın ana sacayaklarından olan infografikler de verimlilik ve etkinlik veri görselleştirmesine göre daha fazla öne çıkmaktadır. Veri görselleştirmesindeki akademik duruş ve teknik çaba fazlalığı iletişim anlamında izleyiciyi biraz zorlayabilmektedir. İnfografiklerde 'gösterme' ve 'hikâye derinliği' kavramları,

görselleştirmenin daha belirginleşmesini ve algılanabilme kapasitesinin arttırmaktadır.

“Tasarımcılar olarak eğitimimiz bizi tasarımcılar için tasarım yapmaya doğru yönlendiriyor. Kalıcı bir anlamı olan ve güzel işler yaratmamız gerektiği doğru. Ancak halk için tasarım yaparken hem uzun hizmet verecek hem de ilgi uyandıracak bir şey tasarlamak çok zor. Benim odağım her zaman ‘İnsanlar Bunu Nasıl Yaşayacak’ üzerinedir” David Gibson (Grafik Sanatlar Üzerine Yazılar, 2010, 2).

Gibson’un belirttiği gibi, deneyimleme sorunu aşamadığı sürece izleyici ve içerik arasında sis bulutları devam edecektir. Teknik anlatımla beraber etkili görselleştirme infografiklerde var olan bir süreçtir. Herhangi bir tasarım bile insana hizmet etmesi amacıyla üretilen bir üründür. Gerçekleştirilen işin uzun süreli bir işlevi olan bir tasarım örneği olarak çevresel grafik tasarımı ya da bir infografik poster türünde bile olsa ürünün deneyimlenmesi gerekmektedir. Tasarım için duygudaşlık geliştirmek öncelikle teknik bir yaptırım olarak başlayıp sonrasında sezgisel bir pratiğe dönüşebilmelidir. Tasarımcı, tasarlayan taraf ve tasarımı tüketecek kişi ya da kişileri yani her iki tarafın duygusuna sahip olabilmesi anlamına gelmektedir.

İnfografikler, kullanım anlamında geniş bir yelpazeye sahiptir: şirketler için bir pazarlama aracı, STK'lar için farkındalığını arttırmak, akademisyenler için bir araştırma projesi bilgilendirmesi, bazı araştırma bulgularını vurgulamak veya bir konu hakkında fikirlerin paylaşımı gibi kullanım amaçları bulunmaktadır (Ferreira, 2014, 10). Ferreira, infografiklerin kullanımında tema, hikâye ve mesajın netleştirilmesi olarak bazı öncelikler belirlemiştir:

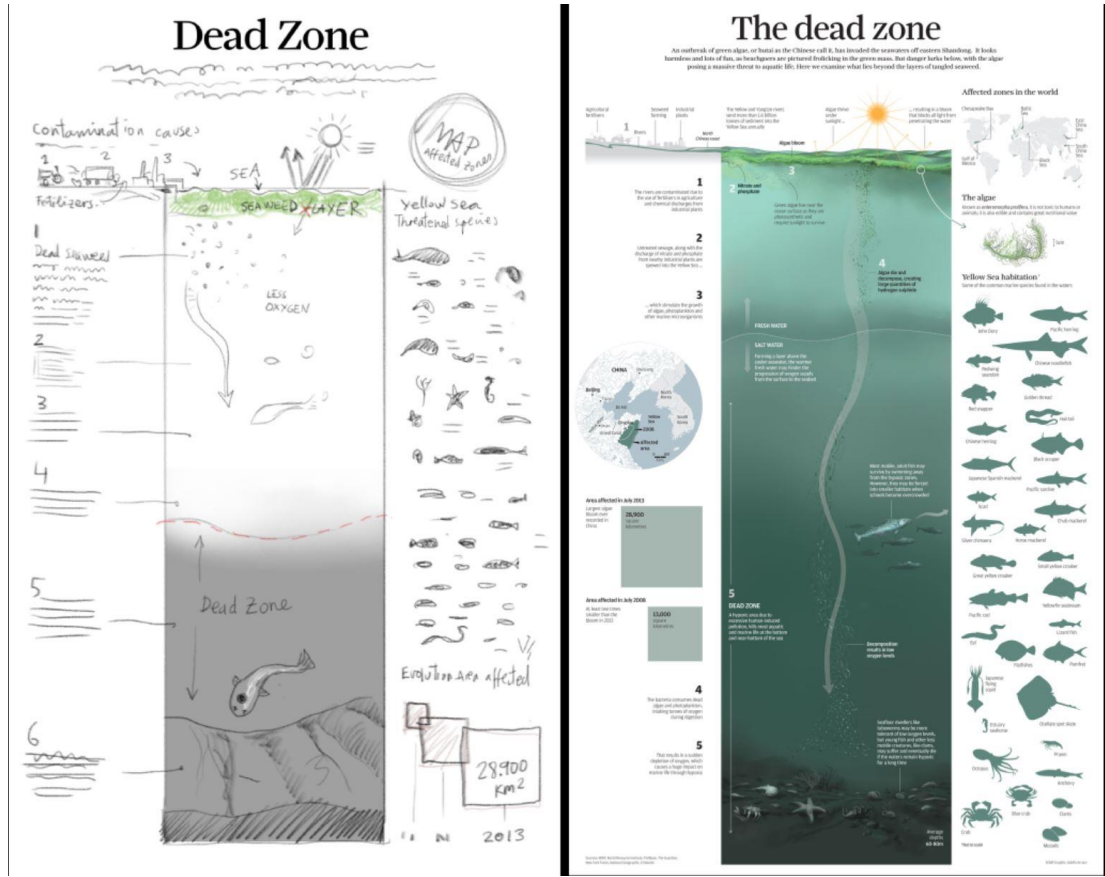
“İnfografikler, açık bir şekilde anlaşılabilir teması, hikâyesi ve mesajı olmalıdır. Tasarıma başlamadan önce bilgi grafiğinin hangi amaç doğrultusunda kullanılacağı belirlenmeli ve bu amaç doğrultusunda ne gösterileceğini düşünmek önemlidir... Dijital ortamda tasarım gerçekleştirilmeden önce skorboardda fikrin oluşturulması ve bu sayede genel resmin ortaya çıkmasında büyük katkı sağlayacaktır. Çoğu zaman dijital ortama göre kâğıt üzerinde klasik yöntemlerle fikir araştırması (eskiz) gerçekleştirmek dijital ortama göre daha kolay işlerin ortaya çıkmasını sağlayabilmektedir” (Ferreira, 2014, 10).

Ferreira'nın ifade ettiği gibi amaç ve taslak yöntemi, infografiklerin oluşturulmasında önemli aşamalar olarak görülmüştür. Aşağıda, Steven Heller'in söylemi bu durumu destekler niteliktedir: “İnfografik tasarlanmanın kuralları olduğunu sanmıyorum... İster kalemle ister bilgisayarda, çizim [infografik tasarımı] etkin bir faaliyettir” (Dunne, [14.09.2020]a).

Dunne'in Heller'in söyleminde bahsettiği gibi, Dorst'un aktardığı tasarım seviyeleriyle örtüşebilir. Genel tasarım kaideleri anlamında doğru tasarımı uygulayabilmek için görsel sanatlardaki hâkimiyetin yanı sıra veriyi okuyup

yansıtılabilmesi gerekmektedir. Bir görsel sanatçı veya grafik tasarımcı ne kadar yetenekli olursa olsun, verileri derinlemesine anlamadan etkili bir infografik üretmez. Heller taslak oluşturmanın önemini her tasarım kültüründe olduğu gibi, infografiklerde de aynı sürecin işlediğinde kaliteli sonuçların ortaya çıkacağı yönünde ifade etmiştir. Taslak oluşturmadan dijital ortama geçiş bazı önemli detayların kaybolabileceği kanısını meydana getirebilmektedir. Tasarım eğitimi ve sektörde elde edilen deneyim sözel ve sayısal zekânın birleşimiyle multidisipliner anlayıştaki üretimler için en gerekli şeydir ki geniş vizyonda doğru işler üretilebilsin (Dunne, [14.09.2020]b).

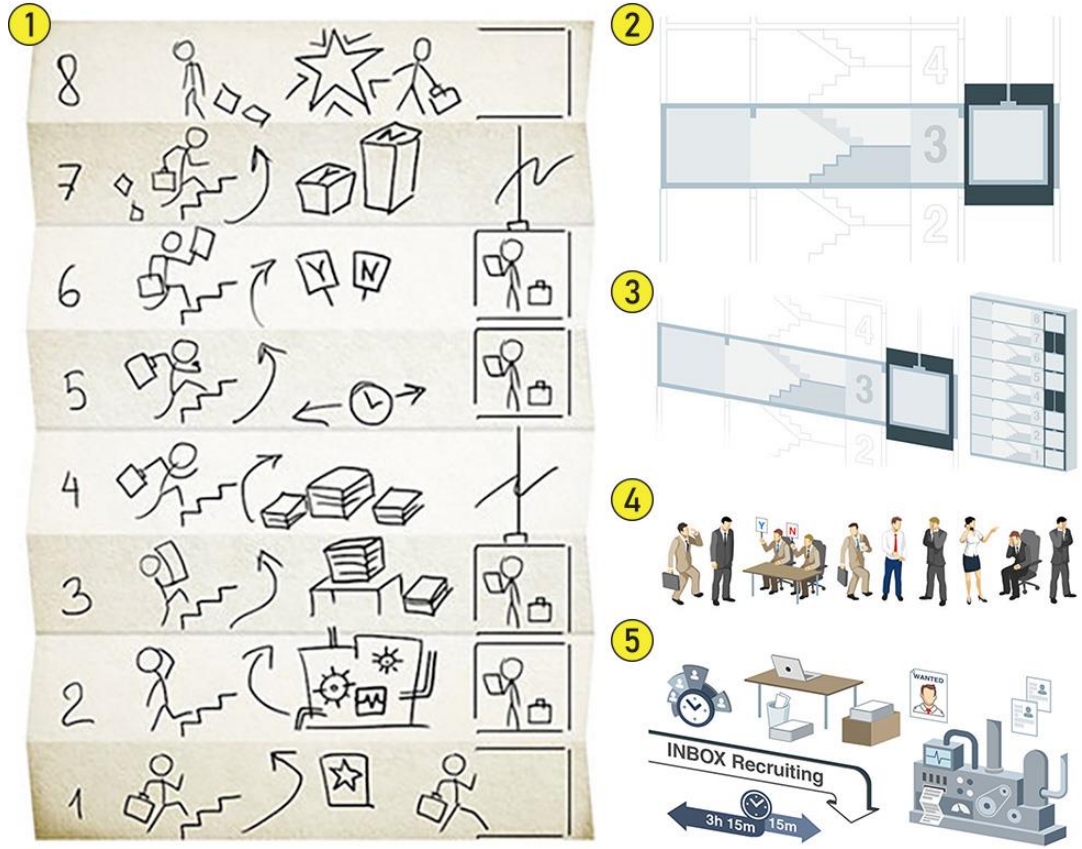
Günümüzdeki bilgi grafikleri Heller'a göre tamamen yeni olmayan bir görselleştirme yöntemi değildi. Heller'a göre, tablolar, grafikler, diyagramlar ve haritalar 1980 öncesinde gazetelerin, dergilerin, ders kitaplarının, yıllık raporların ve daha fazlasının uzun süredir editoryal anlamda temelleriydi. Sonraki yıllarda, veri görselleştirme kolay ve neredeyse tasarlanmamış olmaktan kavramsal olarak titizliğe doğru değişti. Varyasyonlar, sindirilebilir bilgi için artan talebi karşılamak amacıyla boyut ve kapsam olarak genişledi (Heller, Landers, 2014, 6-7).



Şekil 66: Adolfo Arranz, The Hunters and The Hunted, 2014, South China Morning Post.

“Infographics: The importance of the rough sketch”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/37869347/Infographics-The-importance-of-the-rough-sketch> [15.09.2020].

Şekil 66’ın sol tarafındaki taslakta kompozisyon ve illüstratif anlamda sistemli bir yerleşim gerçekleştirilmiştir. Bu taslak doğrultusunda, asıl grafik düzenlenmiştir. *The South China Morning Post*’taki Adolfo Arranz’ın infografik öyküsünde, yeşil alg salgınının, Çin’in doğu Shandong açıklarındaki deniz sularını istila ettiğini göstermektedir. Tasarımda, Alglerin dünya üzerinde etkilediği yerler belirtilmiştir. Çevresel bilinçlendirme amaçlı grafiğin en üst bölümünde, yosun yoğunluğu görülmektedir. Sarı ve Yangtze nehirlerinin, Sarı Deniz’e yılda 1,6 milyar tondan fazla tortu ürettiği, algler güneşin etkisiyle tehlikeli derecede gelişim gösterdiği ve büyük ve kalın bir tortuya dönüştüğü görselde yansıtılmıştır. Grafik, karışık deniz yosunu katmanlarının ötesinde ne olduğunu incelemiştir. Su canlıları için büyük bir tehdit oluşturan alglerle birlikte tehlikenin aşağıda gizlendiği gösterilmiştir.

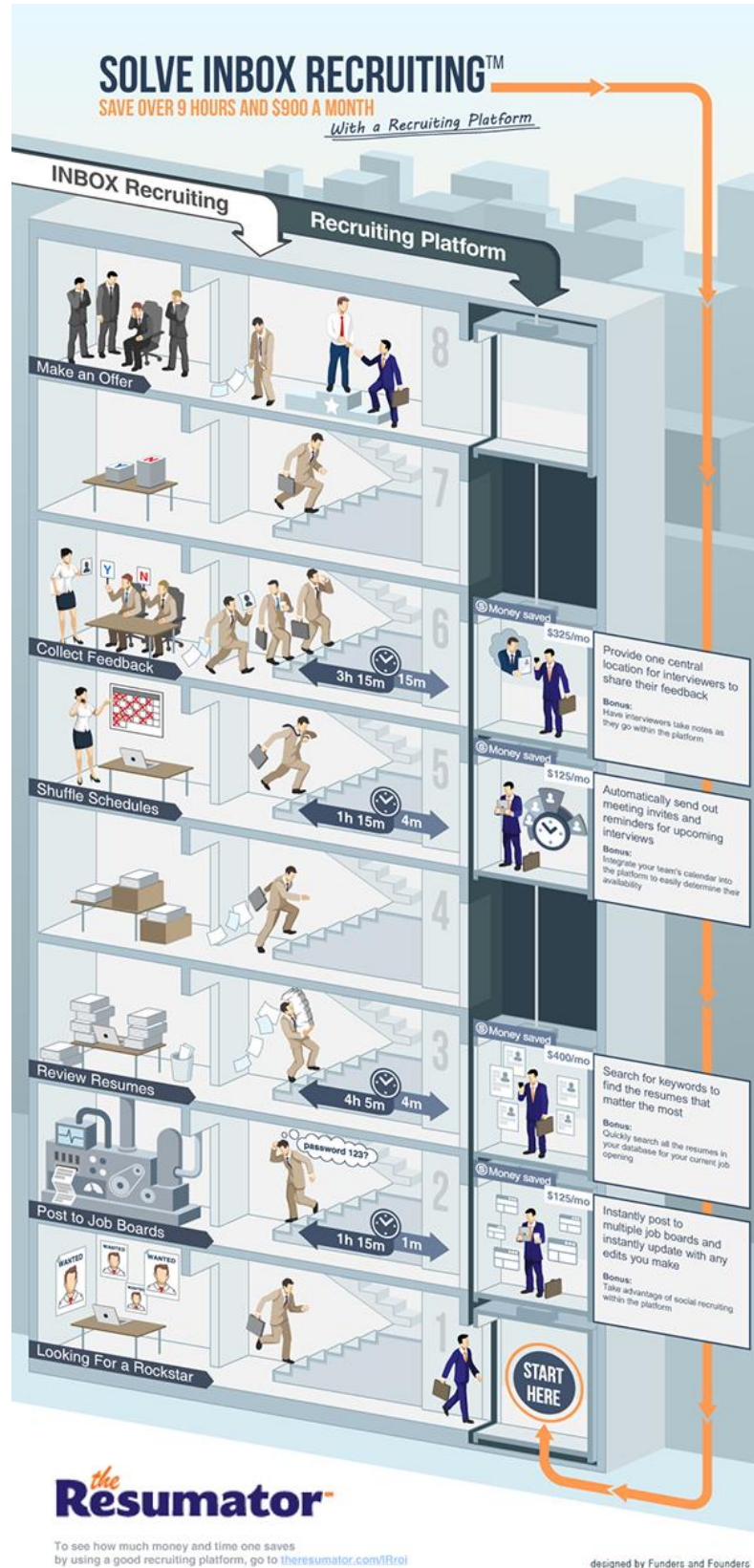


Şekil 67: Funders and Founders, Anna Vital, Marx Vital, Alex Yunak. İşe Alım Geleneksel ve Otomatik Nasıl Çalışır (Doğru Analogiyi Bulmak), Taslak ve Parçalar, 2014.

“How Recruiting Works Traditional vs Automated”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/18828733/How-Recruiting-Works-Traditional-vs-Automated> [28.10.2020].

Şekil 67’de, işe alım süreçlerinin eski ve yeni yöntemlerinin (Otomatikleştirilmiş) karşılaştırılması için gerçekleştirilen infografiğin sürecinden kesitler sunulmuştur. Bu karşılaştırılmalı infografik için, benzetme tekniği kullanarak bir işe alım hikâyesi aktarılmaya çalışılmıştır. Grafiğin konusu, uzun süren ve daha pratik uygulanan bir sürecin benzetme yapılarak bilgilendirme gerçekleştirilmesidir. Yavaş ve hızlı kavramları, merdiven ve asansör kullanılarak ile eşleştirilmiştir. Merdiven yerine asansör kullanma deneyimi çoğu insan için kolaylık sağlayan bir eylemdir. Merdiven çıkmak yerine, genelde herkes asansörle çıkmanın kolaylığını ve hızını deneyimlemiştir (1). Analogiyi seçtikten sonraki adım, onu inşa etmek ve göstermek istenilen şeyle bağlantılar bulmaktır. Ardından, binanın her katı sürecin farklı aşamalarına uygun hale getirilmiştir (2) (3). Karakterler içinde buldukları durumla ilişki kurulmasına izin vermiştir. Burada karakterlerin yaşadığı sorunlar izleyiciye hikâyelerini anlatır. Ana karakterlere neler olup bittiğini anlamak için birkaç

yardımcı karakter eklenmesi gerekiyor (4). Yardımcı karakterler, tasarım içerisinde işe başvurma ve tercih edilme sürecindeki zorlukların nasıl geliştiğini gösteren simgelerdir. Son olarak, tipografi, metin ve detaylar da olayları gerçekçi göstermek için, masanın üzerine kâğıtlar, giysiler vb. detaylar eklenerek, metin alanına bir kısa hikâye yazılacak (5). Hikâyenin gerçekleştiği, ana yapı bitirildikten sonra silüetten meydana gelen ve dikkati dağıtmayan bir şehir, arka plan olarak eklenmiştir (Vital, [27.10.2020]). İnfografiğin bütününde ise nitelik olarak alegorik his uyandırılmıştır. Alegorik anlatım işe alım sürecindeki kolaylık ve zorluğun aktarımındaki izleyicide uyandırılan histir (Şekil 68). Alegori, metafor ve analogi kavramları tezin ileriki bölümlerinde daha geniş bir şekilde anlatılacaktır.



Şekil 68: Funders and Founders, Anna Vital, Marx Vital, Alex Yunak. İşe Alım Geleneksel ve Otomatik Nasıl Çalışır, İnfografiğin Son Hali, 2014.

“How Recruiting Works Traditional vs Automated”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/18828733/How-Recruiting-Works-Traditional-vs-Automated> [28.10.2020].

3.4. İnfografik Tasarım Analizleri

Tarih boyunca insanlık, bilgi, kültürel değerler ve deneyimler sağlamak için hikâyeleri kullanmıştır. Yazının ve matbaanın icadından bugüne değin, teknoloji ve kültür sürekli olarak hikâyeler anlatmak için gittikçe daha fazla yeni yöntemler geliştirmiştir. Günümüzde bilgisayar, teknoloji, eğlence ve sanat disiplinlerarası bir senkronizasyon içerisinde birleştirilebilmektedir. Hikâyede ilgi çekiciliğinin Gerson ve Pagen ifadesiyle, çok fazla olan bilgilendirmenin yerine, ‘ima edilen’ kelimelerin baskınlığıyla elde edildiği ifade edilmiştir (Gershon, Page, 2001b, 31). Görsel hikâye anlatımı, temel marka değerleri ve teklifleri etrafında bir grafik hikâye oluşturmak için sosyal medya platformlarında görsellerin, videoların, infografiklerin, sunumların ve diğer görsellerin kullanılması olarak tanımlanır. Bilginin aktarımında hikâye anlatımının çekiciliği iletişimin sektörel boyutunda önemli bir malzeme olarak görülebilmektedir.

3.5. Hikâye Anlatımı Nedir?

“Evren hikâyelerden oluşur, atomlardan değil”

Murel Rukeyser

İnsan içinde var olduğu gerçekliği hikâyeler üzerinden inşa eden bir varlık olarak tanımlanabilir. Hikâyeler gerçekliği simgesel olarak ortaya koyma çabası ve insanın anlam arayışının sonucunu ortaya çıkar. İnsan dili sayesinde dünya dediği evin içerisinde onu açıklama ve anlamlandırma çabası hikâye olarak ifade edilen anlatıları ortaya koyar. Hikâyeler bu anlamda insanın dilini oluşturma sürecinde metaforların oluşma yuvasıdır.

Hikâyeler ben ile öteki arasında anlam taşıyan ve insanların birbirini anlayabilmesini sağlayan vasıtalarlardır. Eski Yunan kültüründe bilinen en eski ayrımlar söz merkezli ve sözün egemenliği altındaki bir dünyada logos, mitos, epos kavramlarının beraberliği ve ayrımları üzerine bir tahlilde ortaya çıkar. Mitos ve logos terimleri, Antik Yunan düşüncesinde tanrıların, tanrıçaların ve kahramanların (mitos) öykülerinden akılcı felsefenin ve mantığın (logos) aşamalı gelişimine geçişi tanımlamak için kullanılır. İlk kavram olan mitos, Hesiodos ve Homeros gibi ilk Yunan düşünürleri tarafından temsil edilen bir tarihselliğe gönderme yaparken; Logos kavramı “Sokratik öncesi filozoflar” ve ardından Sokrates, Platon

ve Aristoteles olarak adlandırılan sonraki düşünürler tarafından temsil edilen bir gerçekliğe sahiptir.

Yunanlılar, gelişimin ilk “mitolojik” aşamasında dünyadaki olayların arkasında çok sayıda çatışan kişiliğin “tanrılar”ın neden olduğuna inanmışlardır. Güneş, deniz, gök gürültüsü ve şimşek gibi doğa olaylarının yanı sıra savaş ve aşk gibi insan faaliyetleri için de tanrılar vardı. Gerçekliğin birincil açıklama biçimi, bu kişilikler hakkında oldukça yaratıcı hikâyelerden oluşuyordu. Bununla birlikte, zaman geçtikçe, Yunan düşünürler eski mitleri eleştirmeye başladılar, gözlem ve mantıksal çıkarıma dayalı doğa olaylarının alternatif açıklamalarını önerdiler. “Logos” Yunanlıların oldukça kişiselleştirilmiş dünya görüşü anlamında, doğa olaylarının görünmez insanüstü kişiler tarafından değil, kişisel olmayan doğa (yasalarıyla) nedenleriyle açıklandığı bir görüşe doğru evrilmiştir. “Bu noktada Yunanlılar mitosunu kaosu tam aksi yönde ele alırken evrendeki anlam arayışında bir kaosu düzensizlikle mitosunu kosmos ile ilişkilendiriyorlardı”. Mitler bu anlamda evrenin kökenlerine dair teoriler geliştirmek için kullanılan ilk temel kavramları sağlamıştır. Mit hikâye anlamında insan varlığının gerçeklikte kurduğu parça ve bütün arasındaki ilişkide “tamamlanmışlık” olgusu olarak ortaya çıkmaktaydı (Saydam, [24.09.2020]).

Mitolojinin aynı zamanda içerden dışarıya bir hikâyeleştirme serüveni anlamında psikodinamik bir süreç olarak işlendiği ifade edilir. M. Bilgin Saydam, Masaldan destana, efsaneden mite insanlığın tüm ortak sözsözsel birikimi insanoğlunun gerçekliğini, gerçekliğinin karşısındaki tutumunu yansıtmaya, içe atma, özdeşim gibi ilksel psikodinamik ilişkiler içerisinde değerlendirir.

“İç ve dış gerçeklik arasında bağlantının esasta, yansıtmaya, yansıtımlı- özdeşim, içe-atma gibi ilk(s)el psikodinamik yöntemlerle sağlandığı, kısmen, olgun ikincil savunma düzenekleriyle işlendiği metaforik öykülerin alanı olarak. Bu ortak ürünlere bireysel mitleri de katabiliriz: Bireysel öykülerin her satırında tümel insanlık serüvenine göndermeler saklıdır. Tersine de doğrudur: Tümel (ortak) mitler, hep tekil öykülerin genelleştirilmesidir. Hepsi, insan’ın öyküleridir; salt var-oluşlarıyla ve öyle-oluşlarıyla ‘gerçeklik’ kazanmışlardır. Hepimiz / her şey, eğer ki var isek ve böyle isek, bir öykünün içindeyizdir. Tanımı basit: Neyim, nasılım, kimim; nereden geldim, neredeyim, nereye gidiyorum? Bu soruların yanıtları, benim öyküm olarak, bilinçli ya da bilinçsiz ben’de içkindir ve dünya üzerindeki duruşumu ve eylemliliğimi belirler” (Saydam, [30.09.2020]).

Hikâyeler bu anlamda yeniden bir bakış sunan bir vizör olarak işlerler. Sadık Çalışkan’ın ifadesiyle “Hikâye farklı disiplinlerde farklı anlamları olan bir terim olarak çeşitli anlamlara sahiptir” (Çalışkan, S., 2018, 9). Hikâyeler öteki olarak ifade edilen başkaları ile iletişim kurma, birlikte olma edimini tanımlar. Örneğin insan kendi hikâyesini varoluşunun anlamı olan yegâne varlık olarak konumlandırarak bu

dünyayı inşa eder. İnsanın anlam evreninde madde ve mana birbirinde temel dinamikleri bakımından anlatı, “hikâye” formunda vücut bulur. Hikâyeler tarihsel, sosyal, kültürel ve etnik ayrılıklar ne kadar farklı olursa olsun en derinde biçim ve içerik anlamında tekrarlanan anlatısal fenomenler olarak var olurlar. Mitoloji, hikâye veya anlatı kurma, anlatma sanatı ölümsüzlüğü arzulayan insanın tarihini oluşturur.

R. Barthes’e göre dünyada sınırsız anlatı formu bulunmaktadır. Anlatım araçlarının arasında sözlü-yazılı resimler, hareketli-durağan vücut hareketleri ve tüm bunların karışımıyla anlatı olarak sunulan; efsane, masal, kısa öyküler, destan, tarih, trajedi, drama, komedi, pantomim, resimler, vitray pencereler, filmler, yerel haberler, diyaloglar anlatı formlarına örnek olarak gösterilmiştir. Anlatı formlarındaki çeşitlilik, tüm mekân, toplum ve toplumlarda kendini göstermiştir. Hikâyeler, insanlığın başından günümüze kadar var olmuştur. En küçük insan topluluklarından geniş kitlelere kadar herkesin bir hikâyesi olmuştur, uluslararası, kültürlerarası tarihin büyük resminin içerisinde yani hayatın kendisinde yer almıştır (Barthes, 1976, 237).

Scott ise hikâye anlatımını sosyal bir aktivite olarak nitelendirmiştir. Sadece okuyucuları ve dinleyicileri değil diğer hikâye anlatıcılarının da etkileşimini gerektirir. Hikâyeler hakikatleri hakikatlerde hikâyeleri oluşturur. İnsanın anlama dair arayışı hikâyelerin yaratıcı gücü içinde gerçekleşir. Hikâyelerin yaratıcı gücü insanı ve dünyayı anlamak için önem taşır. Hikâyeler nerede nasıl ve ne için yaşandığına dair “kimlik” veren anlatılardır. Yazara göre hikâyeler, kültürün belleğine ait saf materyallerdir. Hikâye anlatımında bireyler kendine özgü duygularla alır ve bu eğilimler çoğu zaman ilgi çekici ve yaratıcılık içeren özgünlükler ortaya koyabilmektedir. Hikâyeler insanların izleridir, beşerî ilimlerin de ilham kaynağı olarak ifade edilmiştir (Scott, 2011, 205-206).

M. B. Saydam “Psikomitoloji” adlı metninde, insanın varlıksal boyutunu mevcut olan bütünden ayrı bir aradalık halinde değerlendirir. İnsan ona verilen bilincin ağırlığıyla mevcut gerçekliğin dışına çıkabilen ve mevcut eksikliğini farkedebilen yegâne varlıktır. Bu minvalde bu aradalık hali eksiklikle tanımlanır. İnsan bulunduğu boyutta mevcut eksikliğini kendi ve dünya hakkında emin olmadığı bir hal içerisinde geçirir. Bu noktada herşeyin herşeyle bağlantılandırılabilirdiği parça bütün ilişkisi ortaya çıkar. İnsan varlık olarak hikâyeleştirmeye buna bir anlamda anlamlı bağlantılandırma denen rabıtaya ihtiyaç duyar. Saydam’ın ifadesiyle: “Hikâyeler

insanın ve dünyanın var oluşunda parçaların birleştirilmesini, kapsamlı bir anlam arayışını işaret ederler. Hikâye neyin nasıl olduğunu, nasıl olacağını neyle birlikte ve neden uzak olacağını anlatır” (Saydam, [24.09.2020]).

İnsan kendi gerçekliğini oluştururken hikâyelerden yararlandığı gibi, infografiklerdeki gerçeklerin aktarımında da aynı yöntemleri kullanabilmektedir. Bu görselleştirme türünde de, bazı önemli benzetme yöntemlerinden yararlanılmıştır. İlerleyen başlıklarında ifade edilen ‘benzetmeler’ detaylandırılacaktır.

3.6. İletişim ve Görselleştirmede Hikâye Anlatımı

İletişim kavramı geniş bir terim olmasıyla beraber, insanlar tarafından kullanılan teknoloji, sanat ve tasarımın içerisine katıldığı bir etkileşim havuzudur. Tasarım anlamında ve özellikle tezin mihengi olan infografikler kapsamında: insan, mesajı içeren ve bu yöntemi kullanan, kendisine verilen bilgiden çıkarım yapan ve etkileşim içerisinde olan yapıdadır. Hikâye, iletişim ve görselleştirmede insanı merkezde tutmaya yarayan bir bağıdır.

Sadece biçimsel görsel iletişim ve tasarım elemanları değil aynı zamanda ‘hikâye anlatımı’ tezin önemli kavramlarından. Hikâye anlatımı doğaçlamanın ön planda olduğu imaj ve sözcüklerle olayları aktarma biçimidir. İnsanlar hikâyeler dinlemeyi ve anlatmayı sever; bilgiyi öğrenme, keşfetme ve yaymanın en başarılı ve güçlü iletişim yöntemlerinden biri de hikâyeyi tasarım ortamı içerisinde kullanmaktır.

Benjamin, geçmiş olarak tarihi, yeni medyayı da şimdi olarak algılamamızın ötesine geçmek gerektiğini ifade etmiştir. Medya olarak tabir edilen uygulamalar tarih içerisinde dönüşümlere uğrayarak gelişmiştir. Yeni medya olarak adlandırılan terminolojiler tarihin dönemleri içerisinde, tarihsel arşivlemeyi yerine getiren önemli araçlar olarak kendini göstermiştir (Benjamin, 2009, 14).

Günümüzde bilgiye ulaşmanın kolaylaşmasıyla beraber neredeyse tüm soruların cevaplarına, insanların yanı başındaki ve ayrılmaz bir parçası haline gelen ağ sistemleri aracılığıyla erişilebilmektedir. Fakat bu oluşan büyük veriden doğru bilginin seçilebilir hale gelmesi, ağ toplumu içerisinde bir sorun haline gelmiştir.

Büyük bilgi okyanusunun içerisinde görselleştirme, bilginin algılanmasında izleyici ve içeriğin iletişimine hız kazandırmıştır. Görselleştirme eylemi, değişen ve gelişen teknolojiyle beraber ağ sistemlerinin sağladığı iletişim hızı sayesinde ekran

üzerinden izleyici ile etkileşimde pratik yollar sağlamıştır. Görselleştirme uygulamalarından birisi olan infografikler, ağ toplumunda iletişim kapsamında popüler bir yere sahiptir. Görselleştirmede sadece teknolojik ilerlemelerle değil, tasarım araştırma teknikleri ve literatürün önemli katkılarıyla bilginin tasarımla anlatımı için alternatif çözümler geliştirilmiştir. Infografikler, alışıla gelmiş bir tabirle mağara duvarlarından günümüzdeki ara yüz tasarımlarına kadar görsel ifadelerle var olmuş, ifade edilmek istenen veriler kapsamında, içeriklerin doğru anlatımı için çok yapraklı bir görselleştirme yelpazesi ortaya çıkarmıştır. Infografikler, veri ve bilginin grafikler tarafından temsilidir. Infografiklerin görselleştirme anlamında etkili kullanımı anlaşılabilirlik, bilgilendirme ve izleyicinin ilgisini çekebilmek ana amaçlarıdır. Bilginin veri anlamındaki değerlerinin kanıt ve destek niteliğinde olabilmesi için görselleştirme yöntemleri kullanılmıştır.

İnsanlar her zaman gerçekleri hikâyelere bağlamış, bilgileri etkili bir şekilde sunmuş ve unutulmaz bir şekilde ifade etmişlerdir. Verileri korumanın ve aktarmanın inanılmaz popüler bir yolunu sunmanın yanı sıra, öyküler, onları unutulmaz kılan gerçekler arasında bağ dokusu sağlamıştır. Öyleyse hikâye anlatıcılığında öğelerin kullanımı, görselleştirme araştırmasında bir sonraki mantıksal adımdır, çünkü özellikle hikâye anlatıcılığının verileri sunmak için etkili bir yol sunabileceğidir (Kosara, Mackinlay, [18.09.2020]). Bilgilendirme grafikleri ya da bilgi grafikleri (infografik), veri görselleştirme öğelerini tasarımla birleştirir ve verileri yaymak için giderek daha popüler bir araç haline gelmiştir. Infografikler, veri ya da mevcut durumlarla ilgili genel bir bakış açısı sağlayan ve grafik tasarım ilkelerini kullanarak hikâyelerin aktarımına yarayan etkili araçlardır (Harrison, Reinecke ve Chang, 2015, 1). Grafik tasarım, hikâye kurmada iletişim unsurlarını kullanır: “Her düzen bir hikâye anlatır. Grafik tasarım, okuyucuyu veya izleyiciyi bir sahneden, kavramdan veya düşünceden diğerine hem doğrusal hem de dolaylı yollarla yönlendirmek için görsel iletişim unsurlarını (tip ve görüntü) manipüle edebilir” (Heller, Anderson, 2016, 110).

Hikâye, mesajın iletilebilmesi için sırayla gerçekleşen olaylardaki fikir birliği olarak ifade edilebilir. Geleneksel hikâyenin belirli duyguları ifade eden karakterleri, atmosferi ve ruh hali vardır. Tasarım anlamında infografiklerde, veri görselleştirmelerinde ya da yönlendirme grafiklerinde kullanıcı üzerine yapılmış, sırayla gerçekleşen olayların, bir duyguyu insanlarda aktif hale getiren bir kurgusal

sistem olarak gösterilebilir. Tasarımdaki hikâye kurgusu, belirli bir uyum içerisindeki tasarım elemanlarının inşa edilmesi olarak ifade edilebilir. Hikâyenin yapısı incelendiğinde, bir ürünün tasarım süreciyle benzer durumları içerdiği fark edilebilir. Ortak olan eylem ise problem çözmektir. Yine de bir hikâye yalnızca sorunu çözmekle kalmaz, aynı zamanda odaklanmaya yardımcı da olur (Bulsyte, [09.10.2020]).

3.6.1. Tasarımda Persona İlişkilendirmesi

“Persona, kişinin dış dünyaya karşı taktığı maskedir. Persona, içinde bulunulan koşullara uymayı, durum neyi gerektiriyorsa onu yapmayı ifade eder. Giyim-kuşam, sosyal roller, ifade şekillerinin hepsi personanın göstergesidir. Çevresine kendini iyi uydurmuş bir birey, farklı ortam ve durumlarda başka ‘persona’lar takınır. Persona, bir yandan başkaları üzerinde kesin izlenim yaratmak, diğer yandan bireyin gerçek doğasını gizlemek için tasarlanmış uygun bir maskedir. Çevresine ve içsel yaşamına çok iyi uyum sağlamış bir kişide persona, dış dünya ile olan ilişkileri kolaylaştırır” (Serrican, 2015, 1208).

Persona, kullanıcı deneyimi paralelinde her türlü sosyal koşula göre değişim gösterebilen kurgusal bir karakterdir. Günümüzde persona “Kullanıcı Personaları” adı *The Inmates are Running the Asylum* isimli Alan Cooper’ın 1998 yılında yayımlanan eseri ile kullanıcı deneyimi tasarımı alanında ilk kez ortaya çıkmıştır. Kullanıcı personaları, kurgusal anlamda karakterize edilmiş ve kullanıcı analizleri ile sonucunda hikâye anlatımı çerçevesinde meydana gelmektedir. Sherpa Blog’a öre, kullanıcı personaları gelişim ve deneyim anlamında, şu etkenlerden oluşmaktadır:

“Demografik özellikler: Kullanıcı personasının yaşı, yaşadığı yer, sosyo-ekonomik sınıfı ve eğitim düzeyi gibi, kullanıcının karakteri hakkında bilgi veren bilgileri içerir.

Motivasyon: Kullanıcının söz konusu deneyimin bir sonucu olarak ulaşmak istediği amacı ve kullanıcıyı deneyim sürecinde ilerleten içgüdüleri tanımlar.

Engel ve kısıtlar: Kullanıcının amacına ulaşmasını yavaşlatan, duraksatan ya da engelleyen iç ve dış etkenleri tanımlar.

Yaklaşım: Kullanıcı deneyimi tasarımı sürecinde dikkate alınmak üzere, bu kullanıcının engellerini aşmayı ve onu amacına ulaştırmayı sağlayabilecek yaklaşımı özetler” (Sherpa, [20.09.2020]).

Özdemir, marka ve ürün kapsamında tüketicinin bakış açısını yakalayabilmek için personayı bir hedef kitle prototipi olarak ifade etmiştir. Araştırmalardan elde edilen bulgular ile bir karakter oluşturulur. Karakter, gerçek veriler ile tercih ve davranışları üzerinden değerlendirilir. Yazar oluşturulan persona ile ilgili olarak, “Prototiplediğiniz Persona, onunla aynı özellikleri taşıyan geniş tüketici grupları ile empati kurmaya yarayan temsili bir kişiliktir” olduğunu ifade etmektedir. Özdemir’e göre, ürün birden fazla tüketici grubuna hitap ediyorsa, persona sayısı artabilmektedir (Özdemir, [08.10.2020]).

Hikâyeler, insanların kendisini ve dünyayı anlamlandırmasını ve bireylerin esas fikri yapısını yansıtabilmesini sağlar. Etkileşim içerisindeki toplumdaki tüm nesne, eylem ve davranışlar yorumlanmadan bir değer olarak nitelendirilemez. Yazara göre, tüketicilerde, nesne, eylem ve davranışları sosyal dünya içerisindeki deneyim ve yorumlamalarıyla anlamlandırmaktadır (Erbaş, 2018, 1082). Tüketim rolü üzerine, persona ilişkilendirmesi ile pazarlama stratejileri geliştirilmektedir. Tüketim rolü üzerinde persona kavramı değerlendirildiğine ise personanın şu şekilde kullanılmakta olduğuna işaret edilmektedir: “Personalar, çoğu tasarım pratiğinde kullanıcı hikâyelerini anlamlı bir şekilde aktarmak için kullanılır. Bu uygulama, aynı zamanda belirli bir ürün, hizmet veya kapsam etrafında oluşturulan algıyı yorumlamaya da yardımcı olur” (Cangönül, [08.10.2020]).

İnfoğrafiğin Tasarım Metodları bölümümünde, ‘İnsanlar bu tasarımı nasıl yaşayacak’ sorusunun cevabı hikâye kurgusu ve persona ile ilişkilidir. Öyküsel bir kurgunun oluşturulabilmesi için persona kurgusal bir karakter olarak tasarımdaki hikâyede ortaya çıkmaktadır. Kullanıcı ya da izleyicinin tasarımı yaşayabilmesi ve mesajla iletişimini sağlayabilmesinde hikâye, persona ve tasarım etkileşiminin kurgulanabilmesi gerekmektedir.

3.6.2. İnfografiklerde Analoji ve Metafor




Anlamlandırma ve çıkarım, görselleştirmenin ne kadar doğru gerçekleştirildiğinin kanıtlarındandır. İzleyicinin mesajı anlamasını sağlayabilmek için, ‘benzetme’ türleri tasarım kurgusunda kullanılan kavramlardır. Vital’e göre görselleştirmenin anlaşılabilirliğinde analogilerin yerini hiçbir şey tutamaz, bu sebeple de tasarımcının doğru benzetme yöntemlerini kurgulayabilmesi önemli bir seçenektir (Vital, [26.10.2020]b.).

Anlam, kavram ve grafik tasarım bir araya getirilerek yeni bir dil gibi yapılandırılmıştır. Bu benzetme türleri dil anlamında, insanları ikna etmek için kullanılan yöntemlerdendir. Benzetme türleri konuşmadaki iletişim yöntemlerinin dışında görsel diller için de evriltilebilmektedir ki bu sebeple, benzetme, analogi, metafor ve alegori kavramları sadece edebiyat içerisinde değil, sanat ve tasarımın kapsamında da fazlasıyla faydalanılan unsurlardır. Simgeler, tam olarak temsil etmesi gereken şeye benzeyen bir işaret, resim veya nesnedir; örneğin yazarın ifade ettiği gibi, dairenin etrafına sıralı çizgiler yerleştirildiğinde güneş olarak

algılanmaktadır. Aynı güneş simgesi, klavyenin üst tarafına yerleştirildiğinde ekran ışığını temsil edebilmektedir. Benzerlik veya benzerlik gösteren bir kişi, yer, şey ya da kavram kullanır, görünenin dışındaki anlam burada devreye girmektedir. Semboller, soyut bir fikri temsil etmek için bir nesne veya görüntü kullanır, yani “Bir şey başka bir şeydir” (Gibson, Nakamura, [08.12.2020]). Benzetmelerin temel yapısına değinmek daha yararlı olacaktır. Benzetme ile ilgili bu terminolojiler, çoğu zaman karmaşık gelmekte ya da söylem olarak da yanlış ifade edilebilmektedir:

“Bu kavramların ortak özelliği, belli bir şey söylerken, aslında başka bir şey ifade etmelerinde yatar. Benzetme, çoğu zaman ‘gibi’ veya ‘kadar’ gibi bir benzetme edatıyla, iki ögenin birbirine doğrudan bağlanması anlamına gelir. Metafor, veya mecaz, benzetme ile benzer bir mantık üzerine kuruludur, zira burada da iki öge birbiriyle ilişkilendirilir. Ancak, metaforlar benzetmelere göre biraz daha ‘gizlidir,’ çünkü ‘gibi’, ‘kadar’ gibi kelimeler kullanmaz ve ima edilen anlamı çıkartmayı okuyucuya bırakırlar... Örneğin, bir çocuğun büyüdüğü yılları anlatan bir romanda, ‘oyuncak’ sembolü kullanılabilir. Çocukluk devam ettiği sürece oyuncak sağlam kalır, bu oyuncuğun kırılması çocukluğun bittiğini gösterir. Alegori ise, bir ögeyi veya dil kullanımını betimlemekten ziyade, bir eserin niteliğini belirtir. Bir hikâyenin tamamı, benzetme, metafor veya sembol olamaz – ama bir hikâyenin tamamı bir alegori, yani ‘alegorik bir hikâye’ olabilir. Bu bağlamda, alegori bir sembol veya mecazın, bir eserin tamamına yayılması şeklinde tanımlanabilir” (Edebiyat.k12, [30.10.2020]).

Analoji sembolik olarak daha kolay algılanabilen somut bir kavramdır. Metafor ise biraz daha zorlayıcı ve daha soyut ve karmaşık bir kavramdır. Bir grafik örneklem üzerinden anlatmak gerekirse: fotoğraf makinesini ve gözü birbirine benzemesi analoji kategorisindeki biçimsel bir benzerliktir (Şekil 69). Seyirciler kelimesi ve göz çizimi örneği ise metafor kavramı ile ilintilidir. ‘Tüm gözler maça odaklandı’ cümlesinde, ‘gözler’ seyircileri temsil etmektedir, soyut anlam ve analizler içermektedir. Alegoride, okuyucunun gördüğünün dışında gizli anlamları sezgisel yollarla hissedeceği bir durum söz konusudur.

Analoji (Benzetme)	 FOTOĞRAF MAKİNESİ (Somutluk ve şekil benzerliği)	
Metafor (Mecaz)	SEYİRCİLER “Tüm gözler bu maça odaklandı” (Soyut anlatım)	

Şekil 69: Analoji ve Metafor Karşılaştırması

Avusturya'daki Caritas/Steiermark isimli yardım organizasyonu uyuşturucu bırakma merkezi için bir sokak çalışması düzenler (Şekil 70). Yıllık raporlardaki sıkıcı görsellerin yerine farklı bir görsel dille ifade edilmiştir. Gerçek hayata ait nesnelere ve figürler bu grafikte yer almış ve hikâyeyi güçlendirmiştir. Az kelime ve güçlü imajlarla yıllık rapor oluşturulmuştur. Metin ve foto grafik imajların etkileşimi verilerle armoni içerisinde görselleştirilmiştir (Zhang, 2015).



Şekil 70: Moodley Design, Caritas Kontaktladen, Yıllık Rapor, Test Sonuçları.

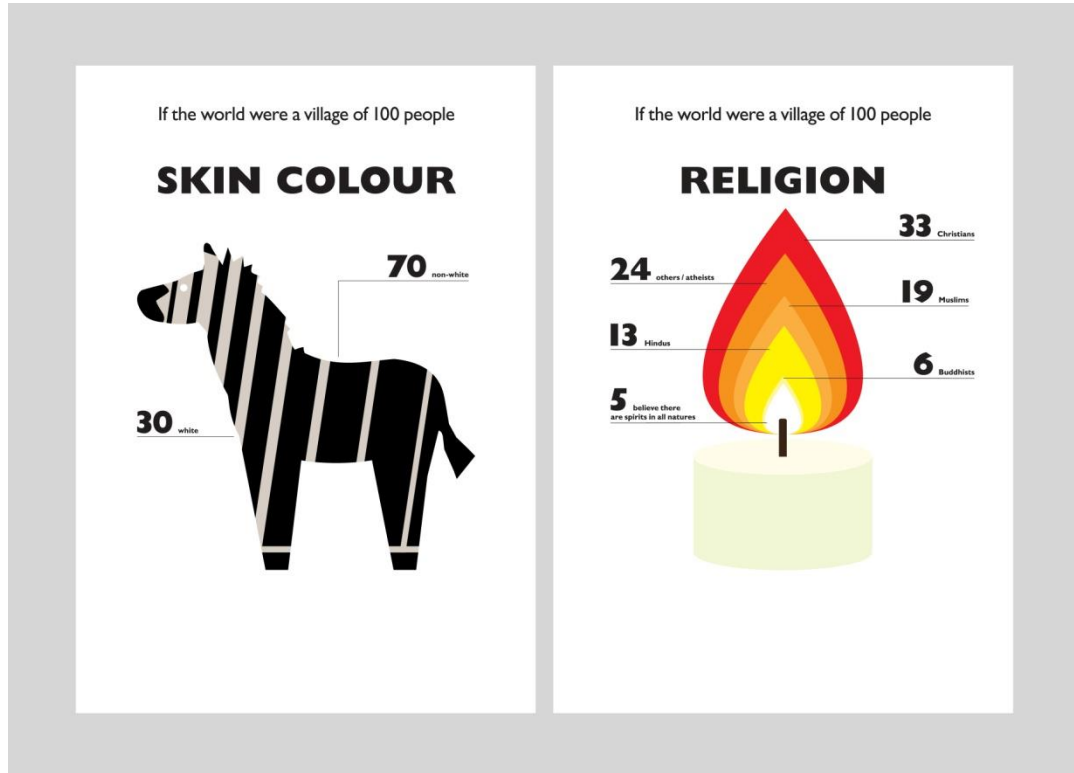
“Photography and Data Collide In These Infographics Created with Physical Things”. PetaPixel. <https://petapixel.com/2015/01/15/photography-data-collide-infographics-created-physical-things/#more-155976> [16.08.2020].



Şekil 71: Moodley Design, Caritas Kontaktladen, Yıllık Rapor, İhtiyaç Temelli Asgari Gelir.

“Photography and Data Collide In These Infographics Created with Physical Things”. PetaPixel. <https://petapixel.com/2015/01/15/photography-data-collide-infographics-created-physical-things/#more-155976> [16.08.2020].

Çevredeki fiziksel nesnelere ve figürlerin yardımıyla daha akılda kalıcı ve çarpıcı bir söyleme dönüşmüştür. Şekil 70'deki grafikte, çeşitli bulaşıcı hastalıkları olan bağımlıların yüzdesi sakız gibi bulaşma metaforuyla desteklenmiştir. Sakız ne kadar yüksekse, o bulaşıcı hastalığa sahip insanların yüzdesi de o kadar büyük ve yaygındır. İhtiyaç temelli asgari gelir başlıklı infografikte, kesikli grafik yöntemiyle (Şekil 71), Avusturya'daki refah eşdeğeri olan insanların her gün ne kadar para harcayabileceği gösterilmektedir. İnfografikte, yoksulluğun ve bağımlılığın çoğu zaman birbiriyle etkileşim halinde olduğu ve ihtiyaç temelli asgari gelirin rahatlatan değil makul düzeyde hayatta kalmayı sağlayan bir katkı olarak sunulduğundan bahsedilmiştir. Simgesel olarak da, alışveriş sepetindeki malzemeler dikkat çekmektedir. Araştırmada insanların günlük mali imkânları üzerinden harcamaları para değeri ile gösterilmiştir.



Şekil 72: Toby Ng, The World of 100. 2008. Soldaki Görsel, Ten Rengi ve Sağ Taraftaki Görsel, Din.

“The World of 100”. Toby Ng. <https://www.toby-ng.com/works/the-world-of-100/> [20.03.2021].

Dünyayı 100 kişinin yaşadığı bir yer olsaydı ne gibi durumlar ortaya çıkardı? (Şekil 72) Gibi bir sorunun cevabının arandığı bir poster serisinde, bazı istatistikler üzerinden görselleştirmeler tasarlanmıştır. Maria Popova'nın aktarımıyla, bu 20 afişlik set, çeşitli sınıflandırmalar altında nüfusun dünya geneline yayılmasıyla ilgili

istatistikler üzerine inşa edilmiştir. Rakamlar, alegorik benzetmelerle farklı simgelere dönüştürülerek yansıtılmıştır. Popova'ya göre posterler, minimal bir anlayışla tasarlanmıştır ve bunun yanı sıra, basit vektörel illüstrasyonlarda toplum 100 kişiye indirgenerek farklı bir değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Ayrıca buradaki benzetme yöntemi, yazar tarafından deneysel bir tavır olarak görülmüştür (Popova, [20.03.2021]).

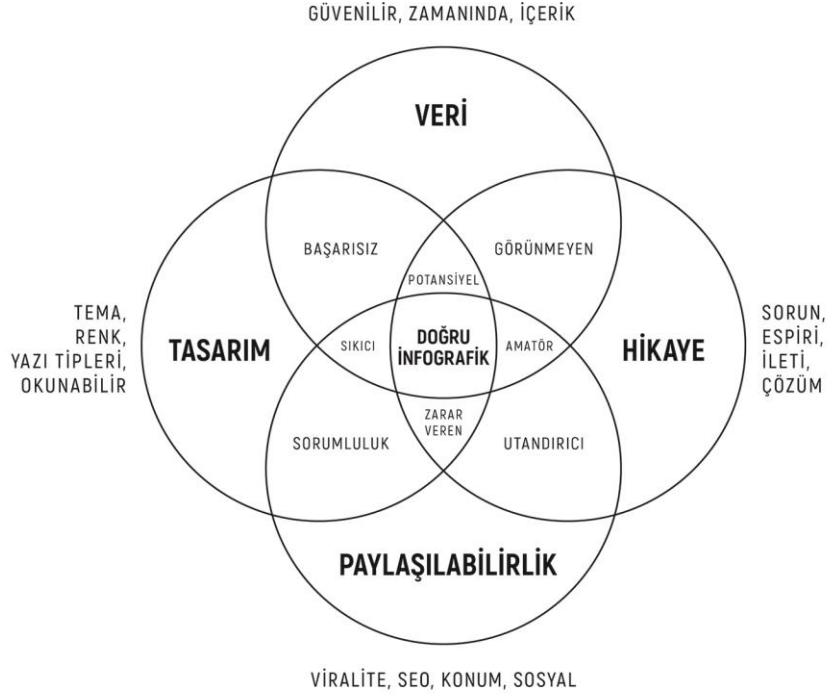
Anolojiler, insanların genel anlamda bildiği şeylerden mesaj olarak algılanmak istenen kavramlara ve çıkarımlara doğru kurulmak istenen benzetmelerdir. Otto Neurath ve Gerd Arntz'ın başarılı bir evrensel dil yaratabilmek için ürettiği İzotip'leri analogi kavramına örnek olarak gösterilebilir (Şekil 49). İzotip'lerdeki figürler, nesnelere ve haritalar herkesin algılayabileceği türden görselleştirmelerdir. Basitçe algılanabilen İzotip'ler ile savaşlar, ekonomik değişimler gibi büyük vakaların hikâyeleri aktarılabilmektedir. Dünyadaki önemli gelişmelerin yanı sıra, bilimsel çalışmalar gibi spesifik konularda da benzetmelere yer verilmiştir. Neurath ve Gerd'in çalışmalarının bütününden ekonomik zayıflıklar, işsizlik sayıları vb. çıkarımlar belirginleşmektedir. Bu tür çıkarımlar alegorik anlatımla örtüşmektedir. Bilimsel çalışmalar adına özellikle de Fritz Kahn'ın tezin 2.3. Bölümündeki infografikleri günümüz tasarımlarına ilham sağlayan benzetme anlatım yöntemlerinin kullanıldığı grafik üretimlerdir (Şekil 54-56).

3.7. İnfografiklerde Hikâye Anlatımı ve Tasarım Uygulama Alanı

Bilgi ve tasarımın harmanlanıp, karmaşık bilgileri hızlı ve anlaşılır bir şekilde izleyiciye sunmak için düzenlenen görselleştirmeler, yüzyıllardır dönüşüm geçirmekle beraber gelişmeye de devam etmektedir. Bu gelişim süresinde hikâye, veri, bilgi, mekân, iletişim ve teknoloji terminolojileri görselleştirme kurgusunun temel bileşenleri olmuştur. Bilgi filtrelerden geçirilerek anlaşılır hale gelmiş, görselleştirilmiş ve farklı ortamlarda uygulanmıştır. Bu bölümde infografikerin farklı ortamlardaki; basılı yayın, illüstrasyon, mekân ve ara yüz kapsamındaki ayrımları tartışılmıştır. İfade edilen ayrımların bu şekilde konumlandırılmasının nedeni, farklı terminolojik ifadelerin çevrimiçi ortamda karıştırılabilmesidir. Bu sebeple de konuya açıklık getirilmesi amacıyla, infografiğin hikâye anlatımı ve uygulama alanı olarak konumlandırılmasından bahsedilecektir.

İnfografikler, soğuk veri anlatım biçimi yerine, daha insani görünen hikâyeleştirme yöntemiyle geliştirilebilirler (Lathrop, 2013, 11). Günümüzde İnfografikler giderek daha popüler hale gelirken, çoğu görselleştirme benzer tasarım elemanları ile üretilmekte ve bilginin açıklanması sıradanlaşmaktadır. Farklı konular benzer grafikler ile üretilerek çevrimiçi ve hatta yıllık raporlar gibi grafik bilgilendirmelerde kullanılmıştır. Hikâye kurgusunda anlatılan görselleştirmeler daha özel bir incelikle gerçekleştirilmiştir. Bu durum markalarda gözlemlenebilmektedir. Günümüzde markalar, hikâye yaratımı kurgusu ile var olan görsellerini güçlendirme çabasına girişmiştir. Hikâye, edebi anlamda bir anlatı biçimi gibi anlaşılrsa da, tasarım çerçevesinde kurgu ve anlatının etkileşimine katkı sağladığı daha önceden tezde ifade edilmiştir.

Hikâye örgüsü, bilgilendirme tasarımı, İnfografikler, veri görselleştirmesi vb. kavramlar içerisinde izleyiciye aktarma da önemli bir rol oynamaktadır. Hikâyeler, süreci bir resim gibi algılamaya yardımcı olan araçlardır. Hikâye kurgusu, görselleştirmelerde akıcılığı ve dolayısıyla etkileşimi artırır. Aşağıdaki şemada, veri, tasarım, hikâye ve paylaşılabilirlik sarmalında doğru infografığın bileşenleri yansıtılmıştır (Şekil 73). Görselleştirmede ana bileşenlerin kapsama alanları gözlemlendiğinde, negatif anlam taşıyan kavramlar yer almıştır. Buradaki bileşenler, örneğin veri ve hikâyenin birleşimine bakıldığında, “görünmeyen” kelimesi dikkat çekmektedir. Görünmeyen aslında veri ve hikâyenin birleşimiyle görünmeyeni açığa çıkarmayı temsil etmektedir. Veri, hikâye ve paylaşılabilirlik alanları birleştiğinde, amatör kavramı ortaya çıkarmakta, yani bu bileşenler ile görselleştirme de profesyonel bir kurgunun ortaya çıkacağı anlatılmak istenmiştir.



Şekil 73: Doğru İnfografik Kesişimi

“Marketing + Social Media How to Design an Infographic with Purpose in 10 Easy Steps”. Infogram. <https://infogram.com/blog/how-to-design-an-infographic-with-purpose-in-10-easy-steps/> [09.10.2019].

Ağ toplumu olarak ifade edilebilen günümüz dijital yaşantı biçimi, bilgi fırtınasının içerisindeki yaşama sistemine uyum sağlamada büyük bir hız kazanmıştır. Büyük bilginin içerisindeki insan beyni, gördüklerinin çoğunu, okuduklarının ise daha azını hatırlayabilmektedir. Görsel enerjinin avantaj olarak kullanılabilmesinin farkında olan markalar, büyük bilgi dinamiklerini istatistikler olarak değerlendirip sektör içerisinde avantaja çevirme eğilimindedir. Bu karmaşık bilgi dinamiklerini, pazarda değerlendirilebilmek için infografiklerden yararlanmışlardır. Bilginin anlatılabilmesi ve bazı önemli noktaların vurgulanabilmesi için öncelikle bir anlatı yönteminin bulunması ya da belirlenmesi gerekmektedir. Bu sorular, konu seçiminde ufuk açıcı olabilir:

“-Hedef kitleniz kim ve görselinizi nerede bulacaklar?

- Görselinizin amacı nedir? Ne elde etmek istersiniz?

- Görselinizi çevrimiçi paylaşmayı planlıyorsanız, trafikte kısa vadeli bir artış mı istiyorsunuz yoksa daha uzun bir ömür mü umuyorsunuz?

- Verilerinize en uygun veri görselleştirme türü hangisidir?

- Veri kullanıyor musunuz? Öyleyse, görselleştirmeye hazır temiz verileriniz var mı?” (Infogram, [10.09.2019]).

Sagaran ve Hammerbacher *'Beautiful Data'* kitabında hikâye örgüsüne işaret etmiştir. Kullanıcılar verinin ne ile ilgili olduğunu ve yansıttığı seçeneği anlayabilmektedir. Çünkü bu veriler kullanıcıların günlük yaşamlarında yer almaktadır. Yazar, veri görselleştirmesini bir hikâye olarak düşünmenin daha yararlı olacağını öne sürmüştür. Sagaran ve Hammerbacher'e göre hikâyede ana karakter kullanıcıdır ve süreç kullanıcının etrafında şekillenmelidir (Sagaran, Hammerbacher, 2009, 7).

İnfografikler, günümüzde basılı ve dijital medya ortamında yaygın olarak kullanılmaktadır. Son yıllardaki basılı alandan dijital ortama geçiş belirgin bir durum olmakla beraber ara yüz formatındaki kullanımda yaygınlaşmaktadır. Açıklayıcı grafikler olarak ifade edilen ve basında yer alan haberleri kapsayan editoryal, şematik, kurumsal veya bağımsız grafikler olarak da üretilen infografikler bahsedilen basılı ve dijital ortam içerisinde popüler bir konuma yerleşmiştir.

19. yüzyılın ortası ve sonu arasındaki süreçte teknolojik anlamdaki büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu dönem için Fotoğrafçı Lloyd Eby: “İnsan kültüründe derin bir değişim olarak adlandırdığı şeye yöneldi... Bizi kelimeler ve baskıya dayanan edebi bir kültürden, giderek daha imaj temelli veya görsel temelli bir kültüre doğru götürüyor” (Filak, 2014). İnsan kültüründeki derin değişimin, imaj temelli yeniliklerle önemli ölçüde etkileri görülmektedir. Oluşan görsel kültür içerisinde görülmek istenenin daha açık anlatımlarla gösterilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bilgi, klasik yöntemlerden dijital ve arayüz tasarımlarına kadar yeni medya araçlarının gelişimiyle, toplumun hemen yanı başında dijital bir organa dönüşen araçlarda ulaşabildiği sonsuz bir evrene dönüşmüştür. Toplumun ayrılmaz bir parçası haline gelen iletişim araçlarında görsel tasarım araçları herkesin algılayabileceği bir formatta kurgulanmaya çalışılmış ve kullanıcı (persona) ara yüzü gibi terminolojilerin ortaya çıkmasına ön ayak olmuştur. Hikâye anlatımı, görselleştirme yapısına dâhil edilerek daha insani bir tasarım kurgusu gerçekleştirme çabalarına girişilmiştir. Bu çabalarda, bireysel verilereden, bilimsel ve sektörel istatistiklere kadar bilginin iletilebilmesi için verimlilik ve etkinliğin ortaya çıkarılabilmesinde anlatı yöntemleri dikkat çekmiştir.

İnfografikteki uygulama ve tür kavramları günümüzde farklı terminolojik açılımlarla aktarılabilmektedir. İnfografik türleri üzerine yapılan örnekler incelendiğinde, bilgi kirliliği ortaya çıkmaktadır. Başlıklar ile ilgili kategoriler araştırıldığında, zaman

çizelgesi, karşılaştırmalı infografikler, veri görselleştirmesi gibi yönlendirmeler ile karşılaşılabilmektedir. Bu duruma çözüm olarak tezde, uygulama alanları olarak bir bölüm ayrılmış ve Basılı Yayınlarda İnfografikler, Mekânda İnfografik Deneyimi ve Ara Yüz Kapsamında İnfografikler olarak başlıklandırılarak, örnek tasarımlar üzerinden betimleme yöntemi ile çözümlenmeler gerçekleştirilmiştir. Kısacası kategorik başlıklar, uygulama alanı ve vaka/durum analizleri üzerinden oluşturulmuştur. Bu bölümde infografiğe geniş bir perspektiften bakılmaya çalışılmıştır. Bu bakış açısı sayesinde, asıl görülmesi ve konuşulması gereken tasarım içeriği ile hikâye anlatımlarının örnekleri çerçevesinde konunun netleştirilmesi düşünülmüştür. İnfografik tasarım uygulama alanları yavaş genişleyen bir kategori olarak konumlandırılmıştır. Tür ile ilgili örneklerin anlatıldığı bölüm, daha fazla ekleme yapılabilecek bir araştırmadır, bu sebeple de yıllar içerisindeki teknoloji ve iletişimdeki gelişmelerle, etkileşim ve dönüşüm dinamikleri ile ilişkilidir. Bu bölüm Tasarım örnekleri olarak başlıklandırılarak, günümüzdeki görselleştirme örneklerine göre çeşitlendirilmiştir. Gelecekte bu çeşitlendirmelerin dünyadaki odaklanılan yeni konulara göre genişleyeceği bir gerçektir.

3.7.1. Basılı Yayınlarda İnfografikler

“Baskı tekniklerinin, klasik basımcılığın 500 yıllık serüveninde bilginin basılarak çoğaltılmasındaki öneminin yanı sıra, 20’ci yüzyılla birlikte, araştırmacıların ve tasarımcıların tipografiye ve baskı ile üretilen görsele yaklaşımlarında düşünsel bazda bir değişim/dönüşüm sözkonusu oldu” (Durmaz, 2010, 16).

İnfografikler, son dönemdeki popülerliğine rağmen, dünya çapında haberlerde, editoryal tasarım alanında uzun yıllardır kullanılmaktadır. Geçtiğimiz birkaç yılda, haber endüstrisi, veri gazeteciliği ve veri ile hikâye anlatıcılığının yükselişi gerçekleşmiş, internet ise daha karmaşık veriye dayalı anlatılar ve görselleştirmeler için mükemmel bir platform olarak kendini göstermiştir. Son yirmi yıldır dünyanın en etkili tasarımcılarından biri olan Jaime Serra, infografiği şu şekilde açıklamıştır: “Görsel dili ve metni kullanan bir iletişim şeklidir. Görsel dil ve metin birbirinin tamamlayıcısıdır, bir bütünün parçasıdır ve bu nedenle her ikisi de ayrı olduğu zaman anlaşılabilir”. İnfografik, son on yılda birçok endüstriye yayılarak birçok özel ve kamu kurumu için tercih edilen araç haline gelmiştir. Veriyi daha cazip halde sunmak isteyen yepyeni bir profesyonel izleyici kitlesi oluşturmuştur (Infogram, [10.09.2019]).

Jeff Goertzen, yayın için oluşturulması gereken bazı soruların sorulması gerektiğini ifade etmiştir. “Çizim veya grafik gerçekleri destekliyor mu? İllüstrasyon ya da grafik okuyucuyu meşgul edebilmekte yardımcı oluyor mu? Çizim veya grafik hikâyeyi geliştirir mi?” Goertzen’e göre bu sorular evet ile yanıtlanıyorsa tasarımcının doğru yolda olduğunu savunmuştur (Goertzen, 2017, 24).

Editoryal infografik, öyküleme içerikli bir anlatım kullanmaktadır. Editoryal infografikler toplumsal çekicilik kazanmak üzere ve içerik üreticisini bir endüstri içinde veya belirli bir konuda bilgi kaynağı olarak konumlandırmak için tasarlanmaktadır. Genel olarak, bu infografiklerin geniş bir dağılım potansiyeli vardır, insanlar sıklıkla internet ortamında en iyileri paylaşırlar ve böylece trafik, bağlantılar ve marka teşhirini beraberinde getirirler. Bu dağılım, endüstriyel alan ve konu boyunca değişiklik gösterirken, editoryal infografik içeriği genellikle marka merkezli içeriğe göre daha fazla toplumsal çekicilik taşır. Tabii ki, insanlar ne kadar içerikle bağlantı kurarlarsa, toplumsal çekiciliği de o kadar artar (Dedeoğlu, 2015, 107). Farklı veri sunum yöntemleri farklı yorumlama sonuçlarına sahiptir, veri seçimi ve uygulaması kitlenin haberleri anlamasını doğrudan etkileyebilir (Yikun, Zhao, 2015a, 11).

3.7.1.1. Magazin, Gazete, Kitapçık ve Posterler

Haberler, veriler ve bilgi, farklı bir boyuta taşınarak dijital bir çağda dönüşerek ilerlemektedir. Büyük veri, içerik üretiminin yayılma şekli, sosyal medya kavramları, habercilik, okumalar, geleneksel yayıncılık kavramlarının sorgulandığı, birbirine uyum sağlamaya çalıştığı zamanların içerisindeyiz. Bilginin geleneksel yöntemlerle izleyiciyle iletişime geçmesinden dijital dönüşmesi kaçınılmaz bir durum olarak görünmektedir. Okuyucunun ve izleyicinin dijital çağ içerisinde beklentileri büyük bir yükselişe geçmiştir. Aynı anda farklı şeyleri hızlı bir biçimde kullanma isteği ve devamında bilgi tüketimi hızlanmıştır (Yikun, Zhao, 2015b, 7). İnfografikler, yaşamın içerisinde özellikle de medyada haberlerde ön plana çıkmaktadır. Haber mantığıyla işlenmiş infografikler, magazin ve gazetelerde çok fazla kullanılmış, günümüzde dijital ortamdaki e dergi, web ve benzeri ortamlar içerisinde çokça rastlanmaktadır. Kitapçık içerisinde, markaların ya da kamuya ait verilerin görselleştirmesi ve turistik amaçlı bilgilendirme olarak da kullanılmaktadır. Poster

formatında, geniş hikâyeler görselleştirilerek büyük resim izleyicinin çıkarımlarda bulunabilmesi için üretilmiştir.

Aşağıdaki infografik incelemelerde, magazin, gazete, kitap ve poster tasarımlarından bazı seçkiler ön plana çıkmıştır. Bu grafik ürünlerde, haritalama, kronolojik düzenleme, diyagram gibi teknik verilerin daha estetik kullanımları göze çarpmaktadır. Bu bölümde farklı malzeme ve teknikler kullanılarak meydana getirilen infografik örnekler incelenecektir.



Şekil 74: Adolfo Arranz, Bir Zamanlar Honkong, 2013, South China Morning Post.

“The Winners: Silver Medal No. 51”. Society for News Design. <https://www.snd.org/2014/02/the-winners-silver-medal-no-51/> [16.08.2020].

Bir Zamanlar Honkong adlı çalışma da (Şekil 74), 20. yüzyılın başından 2012 yılına kadar ki Honkong’un Çin Sabah Postası’nda *South China Morning Post*²³ ardışık ve kronolojik olarak birçok hikâyesi yer almıştır. İnfografikte, 1903 yılındaki çek çeklerden *rickshaws*, teknolojik ilerlemelere, kültürel değişimlerden siyasi anlamdaki önemli olaylara kadar pek çok durum illüstrasyon desteği ile bellek haline gelmiştir.

²³ Honkong’da İngilizce yayımlanan gazete.



Şekil 75: Fatturato, Adriano Attus, Luca Pitoni, Luisa Milanese, Federico Miletto, Mağazanın Fiyatı Nekarar?, Moda24 – Il Sole 24 Ore

“Инфографика Адриана Атта”. Infogra. <https://infogra.ru/infographics/infografika-adriana-atta> [16.08.2020].



Şekil 76: Adriano Attus, Luca Pitoni, Luisa Milanese, Federico Miletto, Gelir, Moda24 – Il Sole 24 Ore

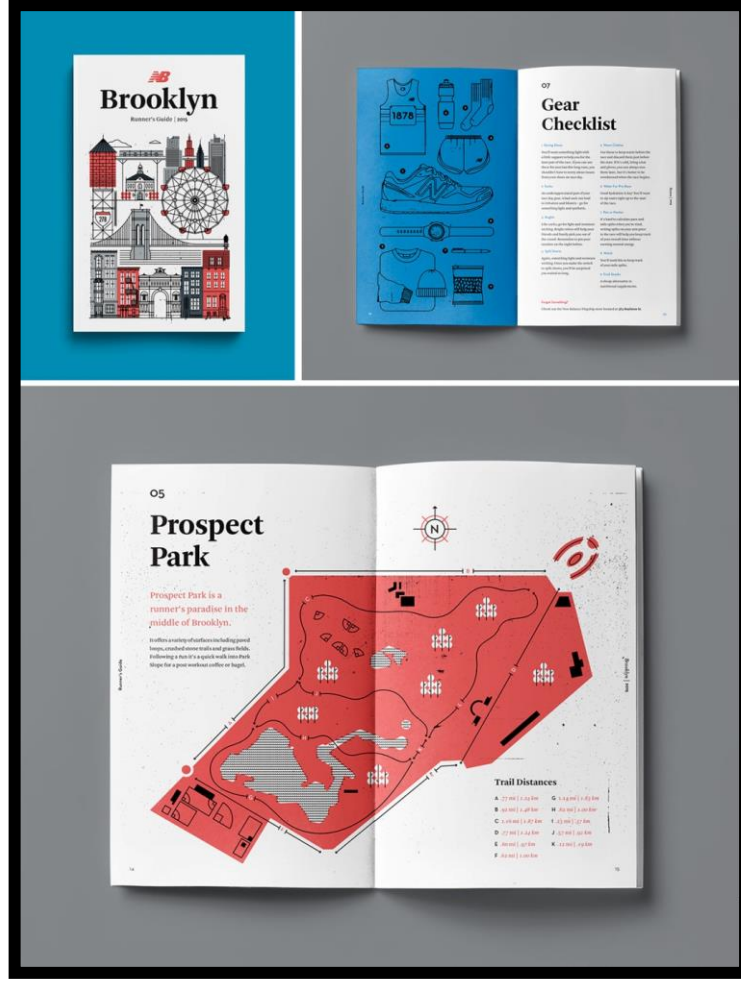
“Инфографика Адриана Атта”. Infogra. <https://infogra.ru/infographics/infografika-adriana-atta> [16.08.2020].



Şekil 77: Fatturato, Adriano Attus, Luca Pitoni, Luisa Milanese, Federico Miletto, Stratejik Pazarlar, Moda24 – Il Sole 24 Ore

“Инфографика Адриана Атта”. Infogra. <https://infogra.ru/infographics/infografika-adriana-atta> [16.08.2020].

Adriano, günlük İtalyan gazetesi *Sole 24 Ore* için çalışan bilgilendirici bir gazetecedir. Çalışmaları sırasında Adriano, gündelik nesnelerin kullanımı yoluyla okuyuculara çeşitli bilgiler aktarır. Örneğin, kot endüstrisi hakkında yazdığı bir makale için, görsel bir pasta grafiği yaparken eski kotları kullanmıştır. Haritanın tamamının elle işlendiği ve kira fiyatlarının anlatıldığı görselleştirmede (Şekil 75), ana şehirlerin lüks sokaklarında mağaza kiralamak için metrekare başına düşen fiyatları Euro olarak göstermektedir. Hong Kong dünyanın en pahalısı olarak imlenmiştir. (Şekil 76) Üstte, İtalya ve Fransa'daki moda endüstrisi sistemleri arasındaki toplam ciro ve ihracatın bir karşılaştırmasıdır. İtalyanlar Fransa'nın üç katı büyüklüğündedir. Kumaş şeritler, düğmeler ve iplik topların bileşimi, iki ülke arasındaki farkların görsel bir temsilini verir. Grafikte (Şekil 77) 2012'nin ilk altı ayında İtalyan erkek modasının ilk 12 ihracat ülkesi (dış giyim, triko, gömlek vb.) gösterilmektedir. Avrupa istikrarlı, Amerika Birleşik Devletleri güçlü bir artış gösteriyor ve Çin önem kazanmaya başlıyor. (Yikun, Zhao, 2015c, 34).

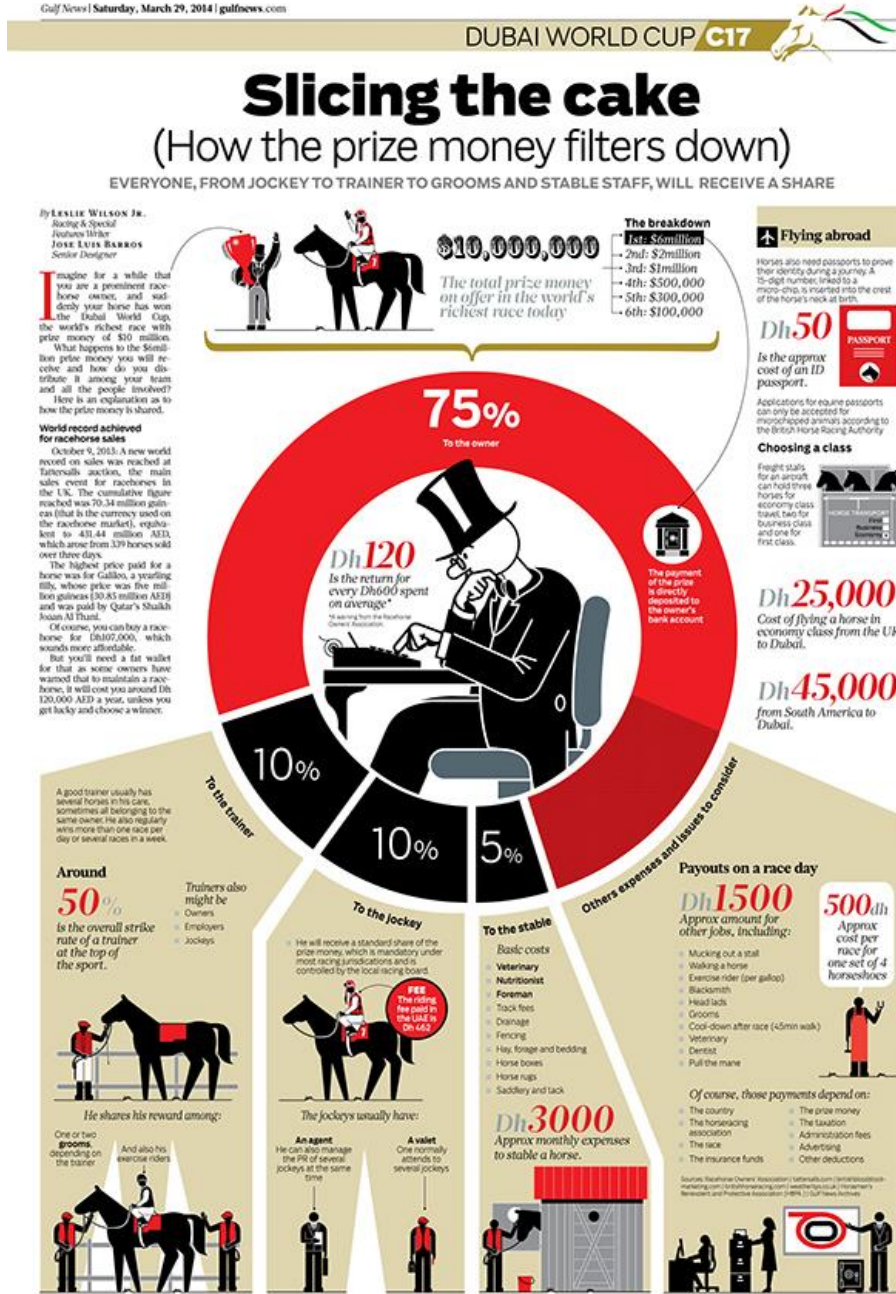


Şekil 78: New Balance - Brooklyn Koşucu Rehberi, 2015, The Heads of State.

“New Balance”. The Head of State. <http://theheadsofstate.com/work/new-balance/> [30.20.2020].

Yukarıda Brooklyn ve Boston için maratonlarda bilgilendirme amaçlı tasarlanan kitapçıklar görülmektedir (Şekil 78). Kitapçık içeriğinde, illüstratif ve minimal infografiklerle, maraton boyunca kullanılması gereken sportif aksesuar ve giyimlerden, ilham verici hikâyelere yer verilmiştir. Şekil 78’in alt bölümündeki çift sayfada ise topografik ve eğlenceli bir harita yer almaktadır. Haritada, bir pusula çiziminin yanı sıra mesafeler harfler ile tanımlanarak koşuculara bilgilendirmeler verilmiştir.

geliştiren İngiliz deri işçisi Richard Lindon'un katkısı da infografikte yer almıştır. Bu gerçekler futbol taraftarlarının ilgisini çekmektedir ve futbol tarihine farklı ve görsel bir açı katmaktadır (Yikun, Zhao, 2015d, 74).



Şekil 80: José Luis Barrios Chaparro, Pastayı Dilimlemek, Gulf Newspaper

"Statistics And Facts Illustrated On Simple Way". Behance. <https://www.behance.net/gallery/16772923/Statistics-and-facts-illustrated-on-simple-way> [16.08.2020].

Dubai Dünya Kupası her yıl en önemli etkinliklerden birisidir (Şekil 80). İnfografikte Dubai'deki at yarışları ile ilgili bazı sorgulamalar yansıtılmıştır. Bu sorular, paranın hepsi nereye gidiyor? Bir yarış atı eğitimine kaç kişi katılıyor? Sahipleri bu

maliyetleri nasıl yönetiyor? At yarışlarında veya başka bir sporda para, sadece spor meraklıları için değil, farklı izleyiciler içinde ilgi çekici bir konu olarak görülebilmektedir. İnfografikte açığa çıkarılmak istenilen gerçekler, istatistikler ve rakamlar hikâyeyi anlatmak için ikonlar ve basit vinyetler kullanılarak açıklanmıştır. Ayrıca, ana renkler olarak siyah ve kırmızı ve arka planda destekleyici bir renk olarak bej kullanılarak basit bir renk paleti oluşturulmuştur. Bu grafikte, bir yarış atının arkasında kaç kişinin yer aldığı ve ödülün nasıl paylaşıldığı sorusunun cevapları bulunmaya çalışılmıştır (Yikun, Zhao, 2015e, 84).



Şekil 81: Adolfo Arranz, Temasek Ayaklarımızın Altında, 2016, Today Gazetesi.

"Temasek Under Our Feet". Visualoop. <http://visualoop.com/infographics/temasek-under-our-feet> [16.08.2020].

İnfografikte, Singapur'da gerçekleştirilen bir arkeolojik kazı hakkında detaylara yer verilmiştir (Şekil 81). Singapur'un Empress Place'deki geniş çaplı arkeolojik kazılarda, ağırlığı üç ton olan ülkenin şimdiye kadar ki en büyük eseri ortaya çıkarılmıştır. Victoria Konser Salonu önünde iki aylık bir proje sürecinde ortaya çıkarılan nesnelere, 13. yüzyılın sonlarından “karartma” olarak bilinen sömürge öncesi Singapur'a kadar geçen döneme ışık tutmaktadır. Grafikte ana öğe olarak, sol orta bölümde kazı alanının katmanlı bir biçimde yer aldığı ve arkeolojik buluntuların işaret edildiği ayrıntılar göze çarpmaktadır. En üst bölümde, Temasek tarihinde insan yerleşimleri kronolojik bir sıralama ile dizilmiştir. En alt bölümde ise kazı sonrası sürecin: eserlerin temizlenmesinden sergilenmesine kadar ki ayrıntıları yer almıştır. Genel olarak infografikte, çıkarılan eserler ve kazı alanları ayrıntılı bir illüstratif ifadeyle, arkeologun çiziminde, en üst ve en alt bölümdeki anlatımlarda ise daha basit bir görselleştirme yöntemi kullanılarak gösterilmiştir.

İnfografikleri, dijital çağ öncesi ve sonrası gelişmeler olarak tarihlendirmek en mantıklı ayırım olarak düşünülebilir. Sosyal medya ve ağ toplumu ikilisi, magazin, gazete, kitap ve posterlerin uyum sağlamaya çalıştığı keskin dönemeçlerdir Dijital çağa rağmen, bilginin işlendiği mekân olarak kâğıt materyali hala vazgeçilemeyen bir malzemedir. Belki de uzun yıllarca da kullanılmaya devam edecektir. Nesil değişikliğiyle beraber bu kullanım türü yerini dijital ve dolayısıyla da mobil cihazlara bırakacaktır.

3.7.2. Mekânda İnfografik Deneyimi

Tezin bu bölümünde, infografiklerin veriyi mekân içerisinde farklı yollarla nasıl görselleştirildiğine dair çalışmalar incelenecektir. Müzeler ve halka açık mekânlar başlığının geniş bir alanı kapsadığı yadsınamaz bir gerçektir. Bu sebeple bilgilendirme tasarımının alt başlıklarından olan yönlendirme sistemlerinden bazı alanlarına deyinilecektir. Bu alanlar infografikler ile paralel bir anlayışa sahip tasarımlar olarak anlatılacaktır. İnfografiklerin daha yoğun bilgileri iletmeye çalışması sebebiyle, yönlendirme sistemleri içerisindeki tek kelime, tek cümle veya kısa sayısal ifadeliler görselleştirmeler konuya ilave edilmemiştir. Daha çok, bir mekâna dair olan çoklu bilgi aktarımları: konum, tarihsel ve rehberlik eden çalışmaların inceleme için tercih edilmiştir.

3.7.2.1. Müzeler ve Halka Açık Mekânlar

19. yüzyılın sonu 20. Yüzyılın başları, mekânların da yavaş yavaş tasarım anlamında çözümlenmesi gereken bir alan olarak görüldüğü ve bu anlamda tasarımcı rolünün de etkin olarak hissedilmeye başlandığı bir dönem olmuştur. Mekânın bir hikâye aktarımını gerçekleştirebileceği fikri ve bunun yarattığı cazibe, grafik tasarımdaki iletişim uygulama kurgularından sonra ilgi çeken bir ortam olarak görülmüştür (Taşçıoğlu, 2009a, 67).

Mekân, somut ve soyut kavramların etkileşim halindeki toplumsal bir gerçeklik sarmalıdır. Mekân, süreç içerisinde kendi dönemine dair zaman kavramına ayna tutar ve değişimi gözler önüne serer. Fiziksel anlamda da bellek ve arşiv görevi görmektedir. Mekândaki boşluk çoğunlukla geçicidir ve kısa süreli bir ana tekabül edebilir. Mekân insan ile etkileşime geçtiğinde ve anlamlandırıldığında bir alan haline gelebilmektedir. Gürkaş ve Barkul bu durumu şu şekilde ifade etmiştir: “Sonuçta, mekân, yerden farklı olarak, anlamı olmayan bir alan şeklinde görülür. İnsanlar mekânlara anlam yüklediklerinde ve bir biçimde onunla ilişki kurduklarında, ona değdiklerinde, mekân bir yer haline gelir” (Gürkaş, Barkul, 2012, 3). Boşluk kavramından öte mekân, kavramsal anlamın yanı sıra, fiziksel bir görünüşle beraber, yaşamın kendisiyle bütünleştirilmektedir. Bu bağlamda Avar, mekândaki bütünleşiklik kavramını şu şekilde ifadelendirmiştir:

“... ‘Mekânın üretimi’, mekânı kendi içinde bir şey olarak alıp incelemekten öte, toplumsal bağlamına ve üretim süreçlerine yerleştirmeyi işaret eder. Mekân (ve zaman) toplumsal olarak üretilir. Yaşanan mekân (l’espace vécu; lived space), algılanan mekân (l’espace perçu; perceived space) ve tasarlanan mekân (l’espace conçu; conceived space), mekânın üretiminin birbirinden ayrılmaz üç kurucu anıdır. Ancak bilimsel pratikler içinde ‘mekân’ın algılanan, tasarlanan ve yaşanan boyutları birbirlerinden ayrılmıştır—bunlar sırasıyla, fiziksel, zihinsel ve toplumsal mekânlara tekabül eder. Mekân, farklı boyutlarının soyutlanması ve bilimin sadece bunların temsiline indirgenmesiyle kavranamaz; birbirinden farklı, ancak ayrılmaz bu üç boyutunu kucaklayacak, bütünlüklü bir mekân teorisi gereklidir” (Lefebvre, 1991, 190’dan aktaran, Avar, 2009, 7).

Avar’ın mekân söylemi, “Mekâna katılan, anlamlandırılan ve anlamlandırılmayan, algılanan ve doğrudan deneyimlenen, pratik ve teorik akışlarla” üretildiği ile ilgilidir. Bir başka deyişle mekân, toplumsal bir üretim sarmalı süreci olarak görülmektedir (Lefebvre, 1991, 110, 113’den aktaran, Avar, 2009, 8). Tarih öncesi dönemlere kadar giden mekânın kullanımı ve anlamlandırılması, insanın çevresel edinimlerinin görselleştirerek yansıtılması örnekleri ile doludur. Mekân fiziksel olarak, insanlığın duygusal, pratik ve teknolojik gelişimiyle beraber şekil almıştır. Postmodernizmin sorgulayıcı tavrı ile tasarımcıların ve sanatçıların, sayfanın ve tualin dışına taşması

akabinde de mekân etkileşimli bir tasarım ve iletişim ortamına dönüştürmüştür (Klanten ve diğ., 2008, 4'den aktaran Taşçıoğlu, 2009b, 87).

Mekânın kendisi sadece sanat ve tasarım üretimlerinin sergilendiği bir alan olmayıp, tarihin ya da bir markanın sürecinin, katmanlarının da işaret edildiği ve kurgulandığı alanlardır. Çalışmadaki mekân anlatımı, Chris Calori'nin Çevresel grafik tasarımı, "Yerleşik çevrede bilgilendirmenin grafik iletişimi" olarak tanımladığı eksende, Müzeler ve Halka Açık Mekânlar olarak incelenecektir. İşlev ve içerik olarak 'Çevresel grafik tasarım' içerisinde aşağıdaki başlıklar Güler tarafından şu şekilde sıralanmıştır:

- Yönlendirme ve İşaretleme Tasarımı (Wayfinding & Signage Design)
- Sergileme Tasarımı (Exhibition Design)
- Yer İmleri (Placemaking)" (Güler, 2008, 89-91).



Şekil 82: Ole Worm, Wormianum Müzesi Gravürü, 1655.

"Ole Worm Returns: An Iconic 17th Century Curiosity Cabinet is Obsessively Recreated". Atlas Obscura. <https://www.atlasobscura.com/articles/ole-worm-cabinet> [11.11.2020].

"Sergileme tasarımı 17. yüzyıl merak odalarından günümüze kadar farklı biçim ve yöntemlerin etkisiyle değişime uğramıştır. Önceleri yalnızca nesnenin korunması ve sunulması amacıyla kullanılsada, günümüzde sanat ve tasarım alanında başlı başına bir alan olarak faaliyet göstermektedir" (Çalışkan, C., 2016, 29).

Yukarıda Wormian Müzesi Gravürü'nde, 17. yüzyıl Danimarkalı bir doktor, dilbilimci ve doğa filozofu olan Ole Worm, modern müze olarak bilinen ilk mekânlarından birisini yansıtmıştır (Şekil 82). Worm'un evindeki Wormianum Müzesi merak dolabı, dünyadaki doğa nesnelere kadar çoğu şeyin sergilendiği bir mekân olarak görülmektedir. Sergilenen nesnelere, bilimsel bir kaynak niteliği taşımaktadır (Meier, [11.11.2020]).

“Sergileme kültürü neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. Erken dönem insanları nesnelere aydınlatmak, kutlamak, kutsamak, satmak ve onları deneyimlemek için içgüdüsel bir dürtüyle çevreyi kullanmaya başlamışlardır. İnsan deneyiminin tipolojisinin öncüsü olan bu yaratıcı iletişim ortamlarına bir isim verilmiştir: Sergileme Tasarımı” (Lorenç, Jan, Lee Skolnick, and Craig Berger, 2010, 8'den aktaran, Çalışkan, C., 2016, 28).

Sergileme kültürü tarihin eski zamanlarından günümüze kadar, mekân kavramıyla özdeşleşerek dönüşüme uğramıştır. Ticari amaçlı ve kâr amacı gütmeyen kamusal üretimler görsel tasarım uygulamalarıyla gerçekleştirilmektedir. Sergileme, ticari ve kamu hizmeti sergileri ile müze sergileri arasındaki fark, ilgili kuruluşların amacı ve misyonunda görülmektedir. Ticari amacı da olan sergileme, markayı pazarlama ve ürünü satma amacını da taşımaktadır (Şekil 85). Kamu hizmeti sergisi halkı bilgilendirme, yönlendirme amacını barındırmaktadır (Şekil 83). Müze sergisi ise 'müze' kelimesiyle yine ilişkilendirilerek mesken, çalışma, düşünme ve öğrenme mekânı içerisindeki sergileme tutumu olarak değerlendirilebilir. Eğitim ve düşünme için yer sağlama misyonları vardır. Müzeler daha çok öğrenme yetisini sağlamak için kurgulanmış mekânlardır. Sergiler, koleksiyonları görüntülemek için teşhir ederek müzenin kurumsal misyonunu kısmen yerine getirir ve böylece toplumun toplumsal kayıtların bekçisi olarak kuruma olan güvenini teyit eder. Müze sergileri de başka birçok amacı gerçekleştirir (Dean, 1994, 2).



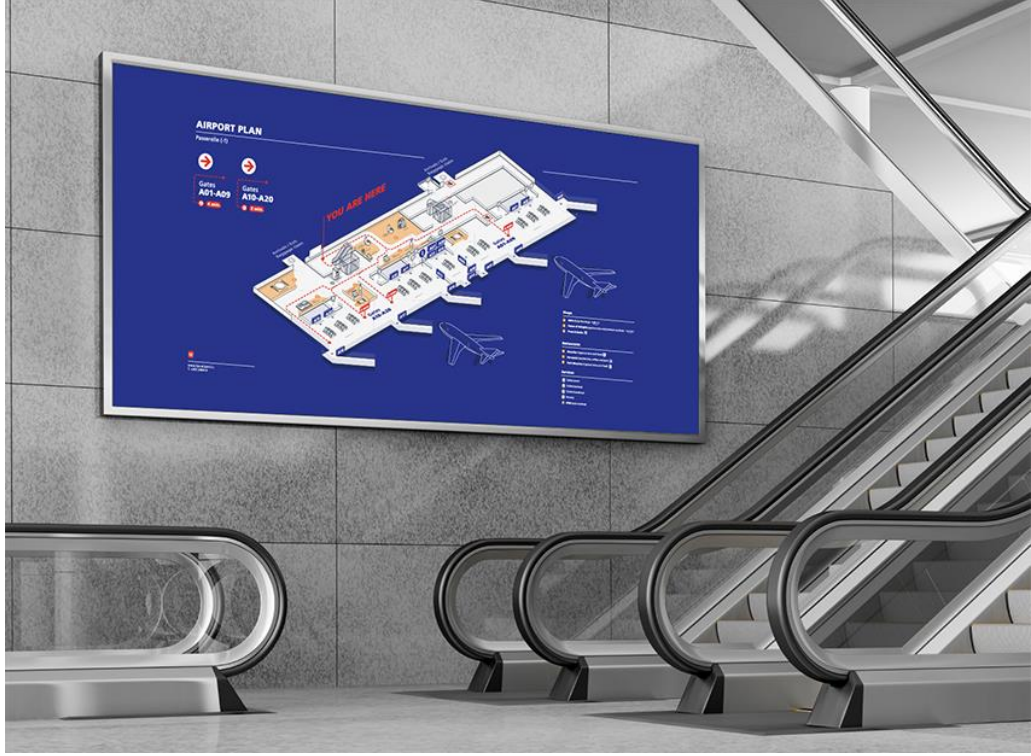
Şekil 83: Theorie & Praxis – Studio for cultural studies, Brückner & Brückner architects, Falkenberg Castle Museum, Kalıcı Sergi, 2015.

“Falkenberg Castle Museum – Permanent exhibition”. Susanne Asenkerschbaumer. <http://susanne-asenkerschbaumer.de/portfolios/museum-burg-falkenberg-dauerausstellung/> [02.11.2020].

Şekil 83, kaleyi 1930'larda satın alan ve ikametgâhı yapan Alman direniş eylemcisi Friedrich Werner Grafvon der Schulenburg hakkında Falkenberg Kalesi'ndeki kalıcı serginin tasarımıdır. Sergileme de, yaratıcı konsept, kurumsal tasarım, sergi grafikleri ve medya tasarımı, yönlendirme sistemi ve beraberindeki kitapçıklar destekleyici niteliktedir. Yukarıdaki resimde, bir zaman çizelgesinin grafiğini kullanarak, Friedrich Werner'in hayatının istasyon durakları net bir genel bakış ile izleyiciye gösterilmiştir.

Mekânı şekillendiren ve etkileşimi güçlendiren görsel iletişim tasarımcıları, insan algısının gerekliliklerini görebilen ve yüksek ön görüye sahip yetileri sayesinde yönlendirme ve işaretleme tasarımlarından sergileme tasarımlarına kadar üretimlerde görev almışlardır. Özellikle müze gibi mekânlardaki bu tasarımlar güncelliklerini korumaktadırlar (Güler, 2008, 91-92).

“Yönlendirme tasarımında ortaya konan görsel tasarım, mekân içerisinde kullanıcıların A noktasından B noktasına ulaşabilmelerini sağlar. Ayrıca kullanıcının çarpaz hareket ederek, B'den C'ye geçmesini ya da A'dan C'ye devam edebilmesi için gereken tasarım çalışmalarını hazırlar. Tüm bunlar insanların gidecekleri noktayı bulabilmeleri için birer zorunluluktur. Pek çok gelişmiş ülke, havalimanı, tren istasyonu, alışveriş merkezi gibi özellikle insanların yoğun olarak kullandığı alanlarda yönlendirme tasarımına büyük önem vermişler ve açık kapalı her mekânın doğal bir parçası olarak yaklaşmışlardır” (Güler, 2008, 92).



Şekil 84: LuxairportHava Limanı Planı, 2019, Human Made.

“Iconset and Illustration for the Overview of Luxairport”. Human Made. <https://hum.lu/iconset-and-illustration-for-the-overview-of-luxairport> [02.11.2020].

Şekil 84’deki infografikte, isometrik bir illüstrasyon çalışması yer almaktadır. Bu tür çalışmalar yönlendirme ve İşaretleme sistemleri ‘*wayfinding and signage systems*’ alanında incelenmesi gereken, halka açık, müzeler ve benzeri yerlerde konum ve varış yeri gibi ulaşım amaçlı kullanılan tasarım araçlarıdır. Yukarıdaki gibi isometrik çalışmalarda, tüm grafikler ya da görseller eşit bir biçimde ve perspektifsiz görülebilmektedir. Mavi arka plan üzerine kurgulanan bu grafik, beyaz zemin içerisinde ikonik bir tasarım anlayışıyla tamamlanmıştır. ‘*You are here*’ buradasınız kırmızısı yazısı, havalimanında bulunduğu konumu işaret etmektedir. Bu dikkat çeken yazı, sanki bir pusulanın orta noktasındaymış gibi yolcunun istediği alana ya da yere varabilmesi için bir başlangıç noktası görevindedir.

“Mekânın içine girdikçe, mekânın iç tasarımı ortaya çıkar. Burada da baskın olan öğeler arasında objeler, eşyalar, duvarlar, döşemeler, kapılar ve pencereler, aydınlatma ve bunların insan hareketlerine ve ihtiyaçlarına yönelik düzenlenişi vardır. İç mimari, bu düzenlemelerin, istenilen işlev ve mesaja yönelik olarak tasarlanmasını sağlar” (Taşçıoğlu, 2009c, 66).

Mekân tasarımında, sembolik işlev ile kişisel ve sosyal kimliklerin oluşumu arasında bir ilişkiden söz etmek mümkündür. Mekânın mimari dili, o yapının içerdikleri hakkında çağrışımlar yapar. Yapının karakterini ve kişiliğini belirlemede mimari yapı oldukça baskındır.



Şekil 85: Atelier Brückner GmbH, BMW Museum, 2008, Stuttgart.

“BMW Museum — Atelier Brückner + ART+COM”. Typetoken. <http://www.typetoken.net/icon/atelier-bruckner-bmw/> [11.11.2020].

2,5 yıl süren bir inşaattan sonra 2008 yılında açılan BMW müzesinden bir kesit görülmektedir (Şekil 85). Medya ve mimarinin birleşimi olan ticari sergileme dinamik ve zarif tasarımların birleşimiyle sunulan bir müze olarak izleyicilerin karşısına çıkmıştır. Sergileme de minimal bir tarzıyanı sırabeyaz ve gri tonların hâkim olduğu görülmektedir. Arka planda BMW'nin M50 ile M78 modellerinin kronolojik sıralaması ve önde duran gerçek nesne olarak motorlarıyla beraber sergilenmesi görülmektedir. Ön plandaki motorlar, arka palandaki infografikler ile birbirini destekleyen bir bütünün parçalarıdır.



Şekil 86: İstanbul-o-matik, 2012. İstanbul Tasarım Bienali, İstanbul Modern, IKSÜ.

“İstanbul-o-matik”. Pattu. <https://www.pattu.net/istanbul-o-matik/> [11.11.2020].

“Etkileşimli tasarım her zaman birine bir deneyimi çabuk yaşatmakla ilgili değildir. Bazen de insanların yavaşlayıp, bir hikâyenin ya da yorumlanabilir bir deneyimin tadını çıkarmalarını sağlar” (Twemlow, 2006c, 108). Yukarıda (Şekil 86), İstanbul Tasarım Bienali üretimleri kapsamında yer alan, İstanbul-o-matik isimli etkileşimli ve eleştirel bir görselleştirme yer almaktadır. “İstanbul’u bugün etkileyen ya da etkilemesi gereken irili ufaklı aktörlerin, kente ait detayların, güçlerin ve rüzgârların küçük bir İstanbul parçasına getirdiği değişimleri interaktif olarak görebileceğiniz bir düzlemdir” İstanbul-o-matik bir İstanbul yapma oyunudur. Oyunda, yerde duran çeşitli simgeler yer almıştır. Bu simgeler kenti yapılandırma anlamında temsil eden aktörleri göstermektedir. Bu simgelere izleyicilerden birisi bastığında karşıda İstanbul’un herhangi bir parçası olarak seçilen yer şekillenmeye başlamaktadır. Diğer simgelerden birine başka bir izleyici bastığında ise farklı düzenlemelerden oluşmakta ve şehir yeniden şekillenmektedir. Oyun için İstanbul’dan sayısız fotoğraf, video vb. görsel malzeme bir araya getirilerek bir veri etkileşimi sağlanmıştır (Pattu, [11.11.2020]).



Şekil 87: Catarina Menezes, Yüzyılın İkonik Nesnesi Olan Sandalye, 2014. Portekiz.

“Timeline- A Cadeira, o Objeto Emblemático do Séc. XX”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/15189871/Timeline-A-Cadeira-o-Objeto-Emblematico-do-Sc-XX> [11.11.2020].

Tipografik ağırlığın olduğu, turkuaz, siyah ve beyaz tonların yayıldığı sergileme de infografik bir haritalama tekniği uygulanmıştır (Şekil 87). Tarihi olaylar, üretici, malzeme, ülke, siyasi olaylar, sosyal olaylar ve sanat hareketleri sarmalına sandalye bir gösterge olarak oturtularak bir nesne olarak sergilenmiştir. Konforun temsilcisi ve aynı zamanda teknolojik gelişimlere rağmen şekli ve işlevi değişmeyen bir nesne olarak sergileme de infografiklerle ifade edilmiştir.

Mekânın kimliğine dair tasarımda grafik tasarımcının rolünün ağırlığı giderek artmaktadır. Kurumsal kültürlerle zaten içli dışlı olan grafik tasarımcı için yabancılık çekmeyeceği bir alan olan kimlik tasarımı, mekân ile düşünüldüğünde onun da ufkunu açan, tasarımcının yelpazesine yeni bir renk ekleyen bir alan olmuştur. Ambalaj tasarımından, kurumsal tişörtlere, anahtarlıktan uçağa, zaten geniş ve sürprizlerle dolu bir satırlar grubu ile çalışan tasarımcı için, mekânın bütünü ile çalışmak, ilgi çekici ve onu farklı boyutlarda düşünmeye iten bir alan olmuştur (Taşçıoğlu, 2009d, 67).

Sergileme için kullanılan mekânlarda, hikâye anlatımı ile yapılan sunumlar, insanları mekân ile olan etkileşimini arttırmakta ve organik bir bağ kurmalarını sağlamaktadır. İnfografikler, zaman kurgularının aktarımı ve hikâyenin geniş anlatımının görüntülenebilmesi için müze ve halka açık mekânlarda önemli grafik öğelerdendir. Hikâye kurgusu sayesinde, tasarım öğelerinin tercih edilmesi, sergilenme alanı için bir yol haritası görevinin belirlenmesinde önemli katkısı bulunmaktadır (Aykut, 2017, 220).

Mekânve eser arasındaki bağlantıyı tanımlarken sergilemenin de en az eserin kendisi kadar önemli bir süreç olduğu fikri ilk önceleri sanat çevrelerinde daha çok “enstalasyon” etkinlikleri ile anılmaya başlamıştır. Bir başka deyişle “yerleştirme” sanatı, geleneksel sergileme yöntemlerinin dışında mekânı da bir anlamda hikâyenin içerisine katarak eserin ruhuna erişmeyi daha olanaklı hale getirmekteydi. Ayrıca, sanat ve tasarım disiplinlerinin ortak estetik kültürü ve yaratıcı düşünce alanlarındaki kesişimleri, hiç kuşkusuz 21. Yüzyılın postmodern kültürü içerisinde daha da saydamve geçirgen bir yapıya kavuşmuştur. Bu anlamda sanat ve tasarımın birbiri içerisindeki halihazırda var olan eklettik yapısı daha da güçlenmiştir.

Sergileme açısından “bir tasarımın mekâna yerleşim sürecinin” tasarlanması ile insan; tasarımın hikâyesine ortak olur ve mekânla da etkileşime girer, sergi alanında belirlenen yapının ışıklandırması, koridorlar, boşluklar, alan içerisindeki vurgulu noktalar çok önemli hale gelir. Nasıl ki bir müzisyenin yazdığı notalar, bir müziğin ruhuna erişmeyi olanaklı kılıyorsa mekânı tasarlayan tasarımcı açısından da benzer bir endişe var olmaya başlar. Tıpkı bir notanın ne zaman ve ne sürede çalınacağını, hangi müzik aletinin ne zaman çalıp ne zaman susacağını imleyen bir orkestra şefi gibi sanatçı/tasarımcı da mekânı kimi zaman baskın görsel öğelerle donatır, kimi zaman boşluk oluşturur, kimi zaman ise hafif bir dokunuş ile birçok şey ifade edebilir. Özellikle grafik tasarımın mekânla kurduğu ilişki bakımından doğru yönü bulma, işaret sistemlerinin gösterimi gibi noktalarda insanla kurduğu ilişki görsel iletişimi sağlar. Ancak grafik tasarımcılar aynı zamanda marka, sosyal kampanyalar, ürün veya hizmet tanıtımının yanı sıra sanatsal alanlarda da etkinlik gösterirler. Bu anlamda tasarım sürecinin alan içerisindeki yerleşimi kritik bir karar sürecine dönüşür, aktarılmak istenen iletiler mekâna dahil edilerek doğru bir iletişimi sağlayamadığı takdirde tasarımlardaki özgün fikirlerin sergileme/sunum aşamaları da yetersiz kalacaktır.

Mekânın tasarımı sürecinden bağımsız düşünülemez alanlardan birisi de “müzeler” dir. Müzeler kültürel bir bellek olarak çoğunlukla modern yaşamın önemli bir parçası olmuşlardır. Konuları ve işlevleri açısından birçok farklı müze bulunsa da sergileme etkinliği ortak bir paydaya sahiptirler. Bu anlamda müze mimarisinin iç yapısı temayı destekler nitelikte olmalıdır. Bu anlamda “eser veya tasarım”ın sergileme boyutu aşılar ve bir “süreç tasarımı” haline gelerek çözülmesi gereken bir sorunsala dönüşür. 21. Yüzyılın iletişim olanakları sayesinde ulaştığı düzey düşünüldüğünde günde binlerle ifade edilen iletiye maruz kalan insanları bu görsel kirliliğin arasından çekip alma noktasında mekânlar artık çok daha işlevsel bir hale gelmiştir. Artık bu noktada mekân yalnızca yapının herhangi bir parçası değil tasarımın bir uzvu/uzantısı halindedir.

3.7.3. Ara Yüz Kapsamında İnfografikler

“Gittikçe daha çok tasarımcı kâğıt üzeri baskıyı bir kenara bırakarak, üç boyutlu ve dört boyutlu etkileşim içeren ve sesi yenililçi bir şekilde kullanan başka görselleştirme yöntemleri deniyor. Dijital bilgileri gündelik yaşamın doku ve mimarisine katarak, kullanıcıyı bir ekranın karşısına oturma zorunluluğundan kurtarmaya çalışıyorlar” (Twemlow, 2006d, 106).

Yazarın, habercinin, vb. hikâye ve içerik sahibinin niyetini algılayabilmesi için kelime ve metinlerle uyum sağlayabilen grafiklere, imajlara ve hatta animasyon tabanlı uygulamalara ihtiyacı vardır (Gershon, Page, 2001c).

İletişim uygulamaları içerisinde infografikler çevrimiçi ortamın icadı ile izleyici ile olan etkileşiminde büyük bir sıçrama gerçekleştirmiştir. Dijital renklendirmeler, grafikler, ses efektleri, animasyon, üç boyut birlikte çalışarak infografiklerin iletişim yeteneği ve kullanım gereksinimi artmıştır (Hagen, Golombisky, 2013c). Tezin bu bölümünün arayüz kapsamında başlıklandırılmasının nedeni, hareketli ve etkileşimli tasarımların tümünü içeriğinde barındırabilmesidir. Arayüz tasarımları izleyicinin kullanım deneyimini arttırabilmektedir. Bu bölümde, hareketli infografik örnekler de bulunmaktadır.

Yaratıcılığın ve teknolojinin bulunduğu ara yüz, UX (*User Experience*) diye bilinmektedir. Kullanıcı deneyimi anlamına gelen, kandırıcı bir kısaltma şeklindedir. İnternet gelişirken, kolayca ilişki kurulur olma ihtiyacı da gelişmiştir. 1998’de UX’ı bir kavram olarak ilk veren Don Norman idi. Başka vakalarda olduğu gibi, bunun özgün anlamı da azıcık farklı bir şekle dönüşmüştür. Norman, XU’ı insan merkezli tasarım olarak ifade etmiştir.

“1998’de UX’ı bize bir kavram olarak ilk veren Don Norman idi... Bu terimi icat ettim çünkü İnsan Arayüzü (Human Interface) ve kullanılabilirlik çok dar gelmişti bana. İnsanın bir sistemle olan deneyiminin her yönünü, endüstriyel tasarım; grafik, arayüz, fiziksel etkileşim ve klavuz dahil, kapsamak istedim. Şimdi bilgi mimarisinin araştırma, strateji, içerik psikoloji ve görsel tasarımda bulunduğu bir yer anlamına geliyor daha çok” (Young, 2019, 153).

Young’a göre UX tasarımcısının, eldeki projeye ve platforma bağlı olmakla beraber şu disiplinler arasında rahatça hareket etmesi gerekir.

- “-Reklam yazarlığı
- Bilgi tasarımı
- Ses tasarımı
- Hareket tasarımı
- Grafik tasarımı
- Arayüz tasarımı
- Etkileşim tasarımı
- Kodlama” (Young, 2019, 154).

Kullanıcı deneyimi UX dijital çağda reklam kumaşının kritik bir parçasıdır. Kullanıcı deneyimi çoğu zaman bir markayı farklı kılan şeydir. Gerçek deneyim, kullanıcıyı ulaşmak isteği bilgiye en kolay ulaşılabilirlikle yönlendirebilmesidir. Kullanıcı dostu deneyiminin buradan kaynaklandığı söylenebilir. Kullanıcılara sağlanan dijital platformlardaki yararın paha biçilemez bir durumu söz konusudur. Fakat kullanıcılar uygulamayı kullandıktan sonra asıl gerçeklerle karşılaştığında ürünle yüzleştğinde farklı durumlar ortaya çıkabilmektedir. Yazarında ifade ettiği gibi, bir havayolunun kullanıcı dostu arayüzünden rezervasyon işlemleri yapıldıktan sonra kötü bir seyahatle karşılaşmak, marka ve tüketici arasındaki düşündürücü sorunsalı ortaya çıkarmaktadır (Young, 2019, 154).

İnternetin gürültülü kalabalığından hedef kitleye iletilmek isten bilginin net bir şekilde aktarımı ve bu kitlenin çıkarımlar yapabilmesi için ara yüzdeki infografiklerin işlevselliğinin artırılması gerekmektedir. İnternet, bilgi işlem cihazları ve ekran boyutları gelişmeye ve değişmeye devam ederken, infografiklerin de gelişmesi gerekmektedir. Orijinal statik görüntülerin ötesine geçerek, veri görselleştirmeleri ve resimlerle infografik hikâye anlatımının farklı formatlarda kullanılması gerekmektedir (Krum, [12.09.2019]). Hikâyeler, herhangi bir kullanıcı deneyimi sürecinde birçok şekilde kullanılabilir:

“Kullanıcılar, görevler ve hedefler hakkında bilgi toplanmasına (ve paylaşılmasına) yardımcı olurlar.

Analitik verilerin insan yüzü odaklı kullanılması.

Yeni tasarım konseptlerini tetikleyebilir, iş birliğini ve yeniliği teşvik edebilirler. Fikirleri paylaşmanın ve paylaşılan bir tarih ve amaç duygusu yaratmanın bir yoludur.

Bize tıpkı bizim gibi olmayan insanlar hakkında fikir vererek dünyayı anlamamıza yardımcı olurlar.

Başkalarını bizim katkımızın değeri konusunda bile ikna edebilirler” (Quesenbery, Brooks, 2010, 3).

Görselleştirmelerde, sadece basılı medya aracılığı ile değil aynı zamanda, video ve internet gibi birleşimler ile de raporlamalar gerçekleştirilmektedir. Timberland’in kâr amacı gütmeyen bir girişimi olarak ifade edilen ‘My Playgarden’ animasyonlu infografik örneğinde, çocuklara ve gençlere yönelik kentsel yeşillendirme projelerinin desteklemesinin amaçlandığı ifade ediliyor (Şekil 88). Timberland markasının, “Doğanın Kahramanlara İhtiyacı Var” oluşumu ile dünyada büyük bir etkileşim başlatmayı amaçladığı ve 2001’den bu zamana kadar on milyondan fazla ağacın dikildiği paylaşılmıştır (Marketing Türkiye, [18.04.2020]). Bu infografik örneği, minimal bir illüstratif anlayışla tasarlanan ve video ile güçlendirilerek, küresel ağaç dikme verilerinin estetik bir rapor halinde paylaşıldığı bir görselleştirme örneğidir.

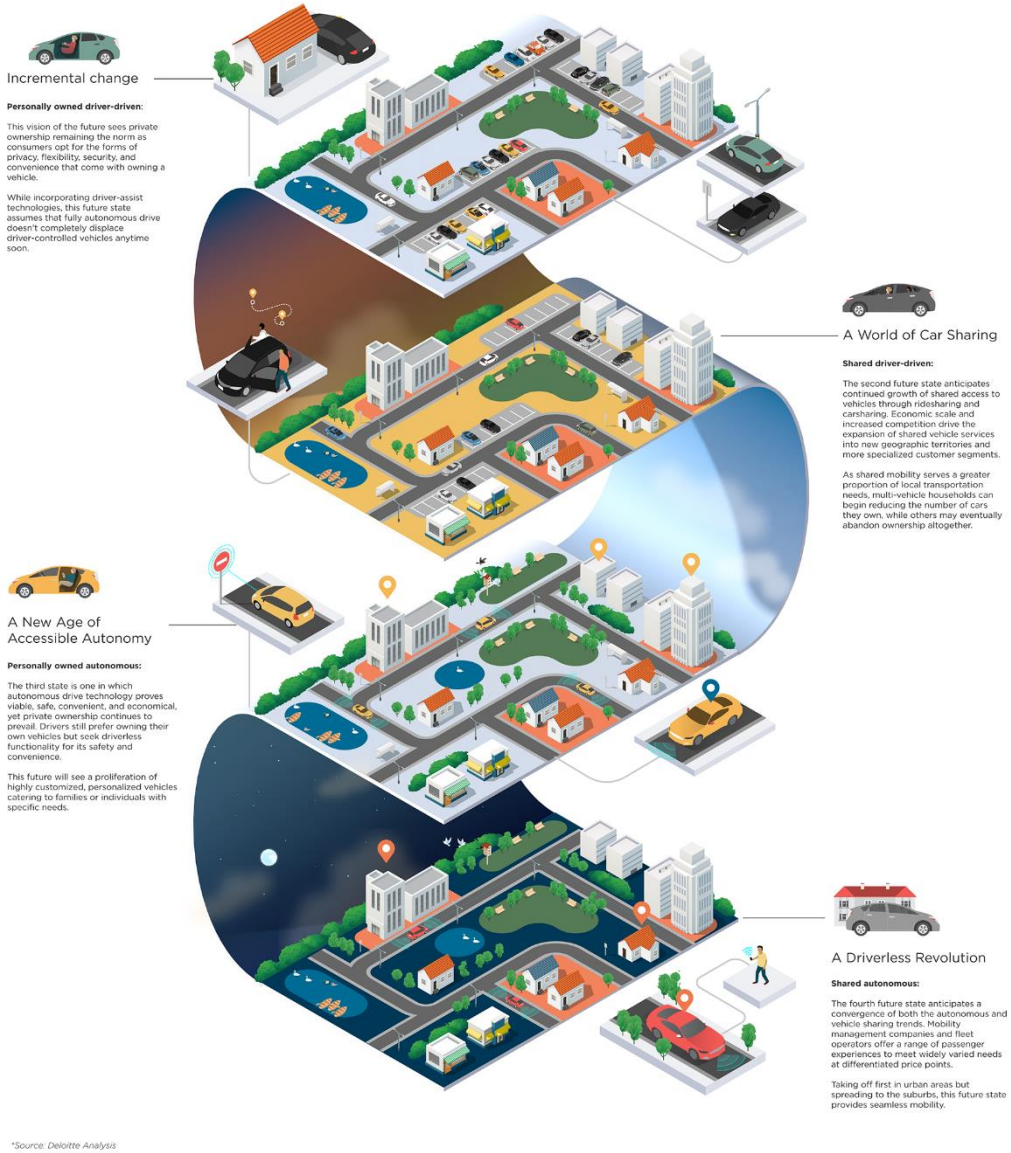


Şekil 88: The Vision, Sail Ho Studio, Tommaso Simonetta, Timberland – My Playgreen, 2018.

“Timberland - My Playgreen”. Vimeo. <https://vimeo.com/288015466> [10.09.2020].

FUTURE STATES OF MOBILITY

Deloitte predicts that with the rise of driverless cars, there will be four states of mobility that will coexist.

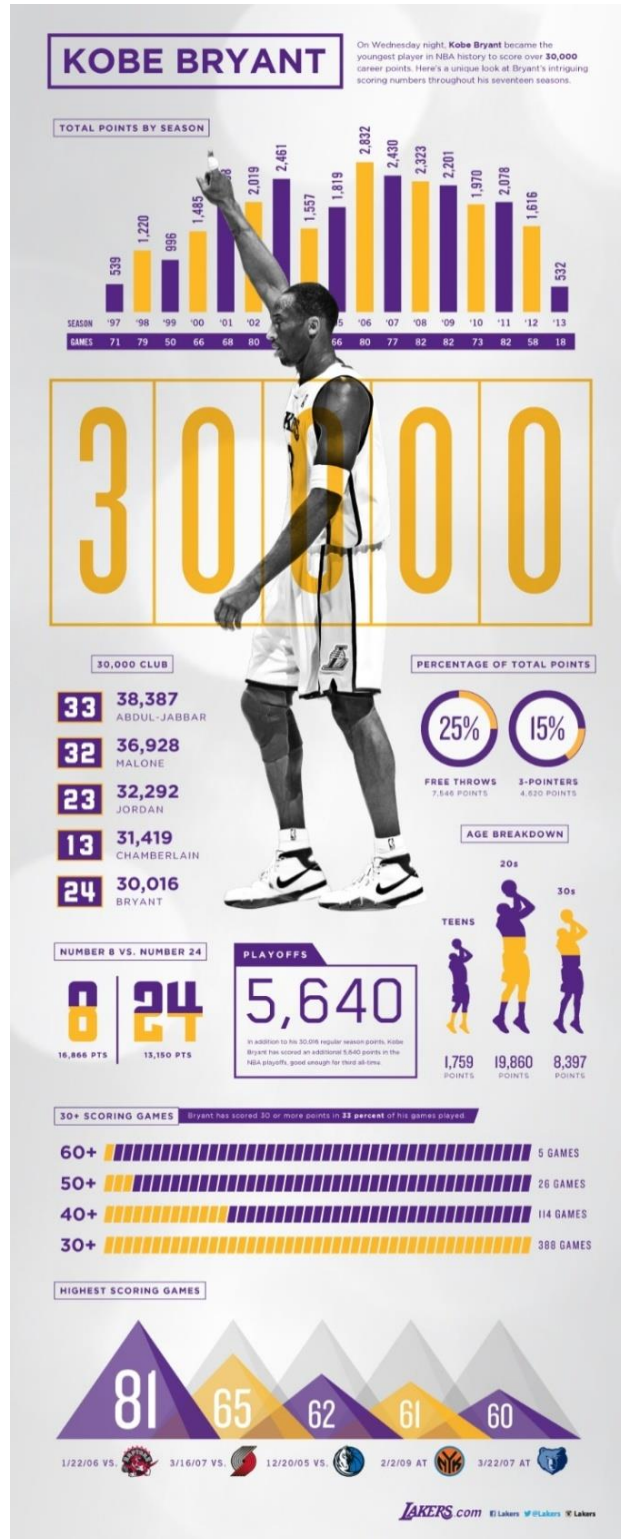


Şekil 89: Jing Zang, Gelecekteki Hareketlilik Durumları, Deloitte Analysis.

“Future of the We Live in”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/52160021/Future-of-the-world-we-live-in> [16.08.2020].

Şekil 89’da, gelecekteki mobil araçların durumu anlatan bir infografik görülmektedir. Ön görülen bu durum Deloitte’in analizleri bağlamında görselleştirilerek sunulmuştur. Deloitte analiz araştırmalarına göre, sürücüsüz araçların artışıyla beraber dört farklı taşımacılık unsurunun ortaya çıkacağı ön görülmüştür. Bu katmanlar infografikte, artan araç değişimi, araba paylaşımı dünyası, yeni bir erişilebilirlik özerklik çağı ve sürücüsüz devrim olarak ayrılmıştır. İllüstrasyon ve isometrik bir perspektif anlayışıyla görselleştirilen infografikteki bilgilendirme çok

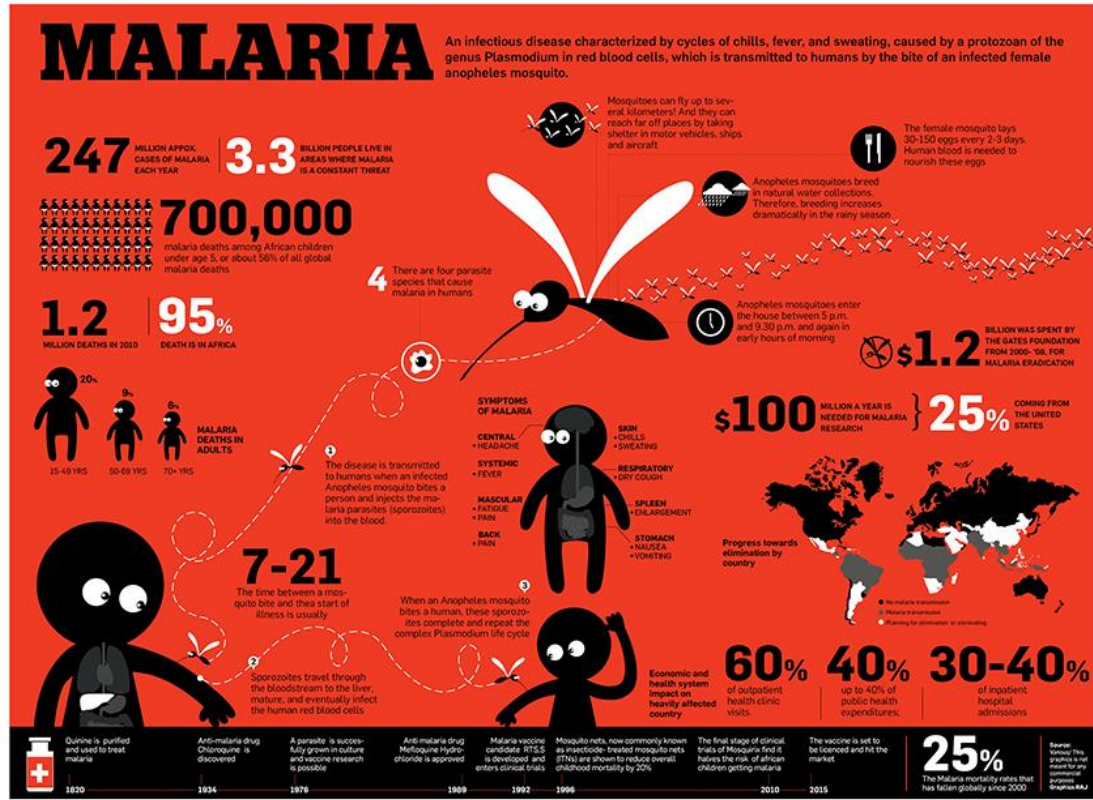
katmanlı bir görünüşe sahip olmasına rağmen kolay algılanabilmekte ve her ayrıntı incelendiğinde anlaşılır bir bilgi grafiği olarak görülmektedir.



Şekil 90: J Alexander Diaz, Kobe Bryant'ın 30.000 Sayısı, lakers.com

“Kobe Bryant 30,000 Points Infographic”. Nba. <https://www.nba.com/lakers/multimedia/121205kobe30Kinfgographic> [16.08.2020].

Kobe Bryant 30.000'in üzerinde sayısı ile NBA tarihinin en genç skortmen oyuncusu olmuştur. 17 NBA Basketbol sezonu boyunca Bryant'ın skor sayılarının görselleştirildiği infografikte istatistikler ifade edilmiştir (Şekil 90). Sporcunun, gençlik, 20'leri ve 30'lu yaşlarındaki istatistikleri, oynadığı sezonlar ile ilgili detaylar görselleştirilmiştir. Genel olarak görselleştirmede Lakers'ın mor ve altuni renkleri kullanılmıştır.



Şekil 91: Raj Kamal, Malaria.

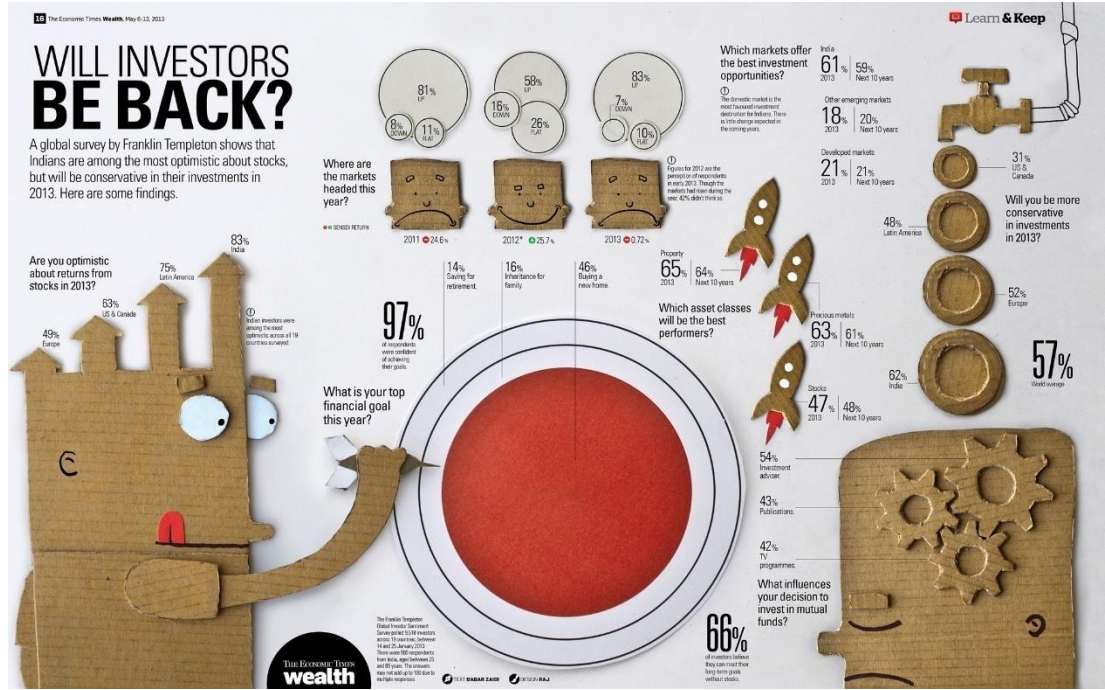
"Infographics". Behance. <https://www.behance.net/gallery/12956569/infographics> [23.10.2020].

Bu infografikte (Şekil 91) kırmızı kan hücrelerinde *Plasmodium*²⁴ cinsi bir *protozoa*²⁵'nin neden olduğu ve enfekte dişi anofel sivrisineğinin ısırığıyla insanlara bulaşan malarianın istatistikleri ve açıklamaları görselleştirilmiştir. Semptomları, üşüme ve daha az terleme döngüleri şeklinde karakterize edileren bulaşıcı hastalığın detaylarına yer verilmiştir. İnfografikte, 700.000 sayısı dikkat çekmektedir. Küresel sıtma ölümlerini gösteren bu sayının yaklaşık %56'sını da 5 yaşın altındaki Afrikalı çocukların oluşturduğu ifade edilmektedir. Çalışma, hastalığı taşıyan sivrisineklerin özelliklerinden, ulaşabileceği alanlara kadar sayısal verilerle ve betimsel olarak

²⁴ Omurgalıların ve böceklerin parazitlerinden olan tek hücreli türüdür.

²⁵ Serbest ya da parazit olarak yaşayabilen tek hücreli canlıdır.

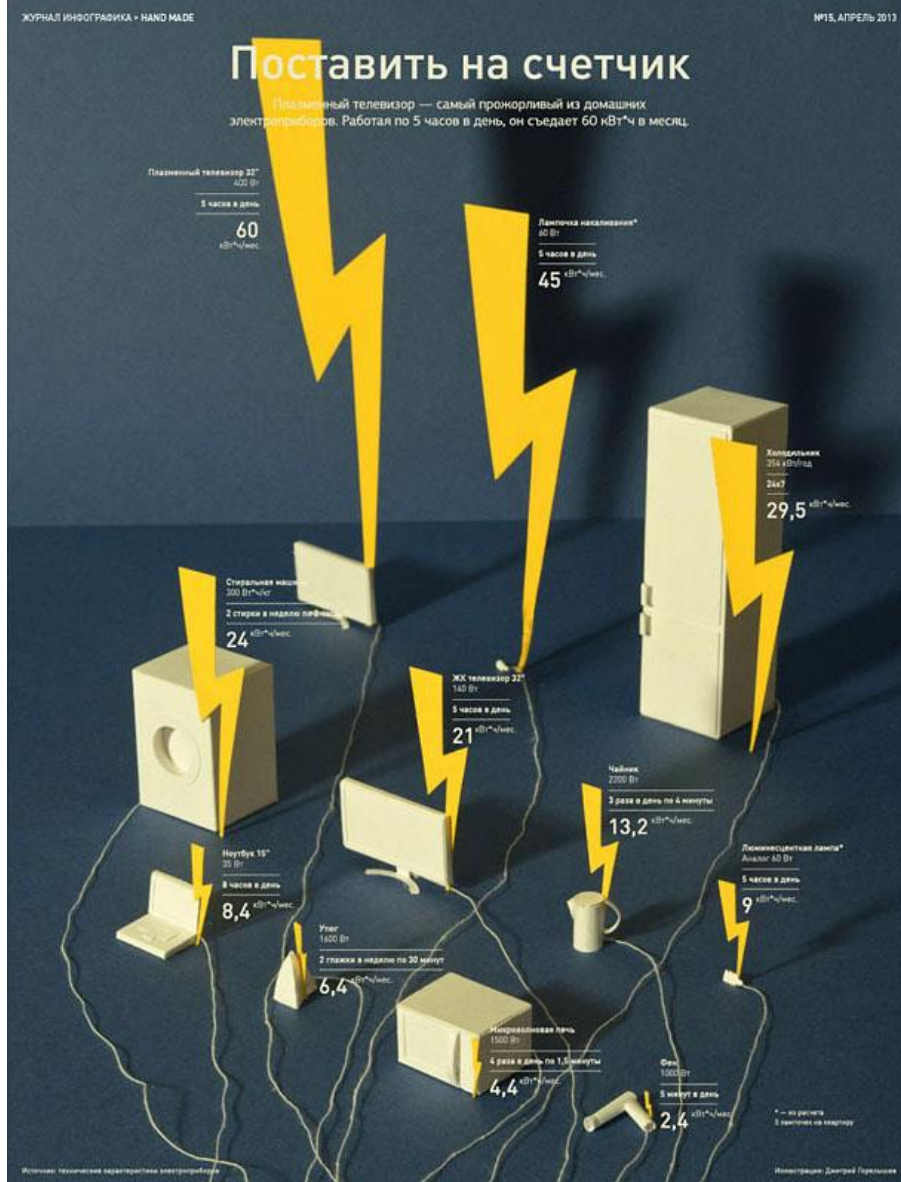
detaylandırılmıştır. İnfografiğin zemin rengi olarak kırmızı kullanılmış böylelikle hastalığın kan ile bulaştığına dikkat çekilmiştir. Grafiğin en alt bölümünde ise, 1820 ile 2015 yılları arasındaki hastalığın tedavi gelişim ve ilerleyiş süreci kronolojik olarak konumlandırılmıştır.



Şekil 92: Raj Kamal, Yatırımcılar Geri Dönecek mi? Economic Times.

“Will Investors Be Back?”. Todayinfographic. <http://todayinfographic.com/wp-content/uploads/2016/10/will-investors-be-back.jpg> [16.08.2020].

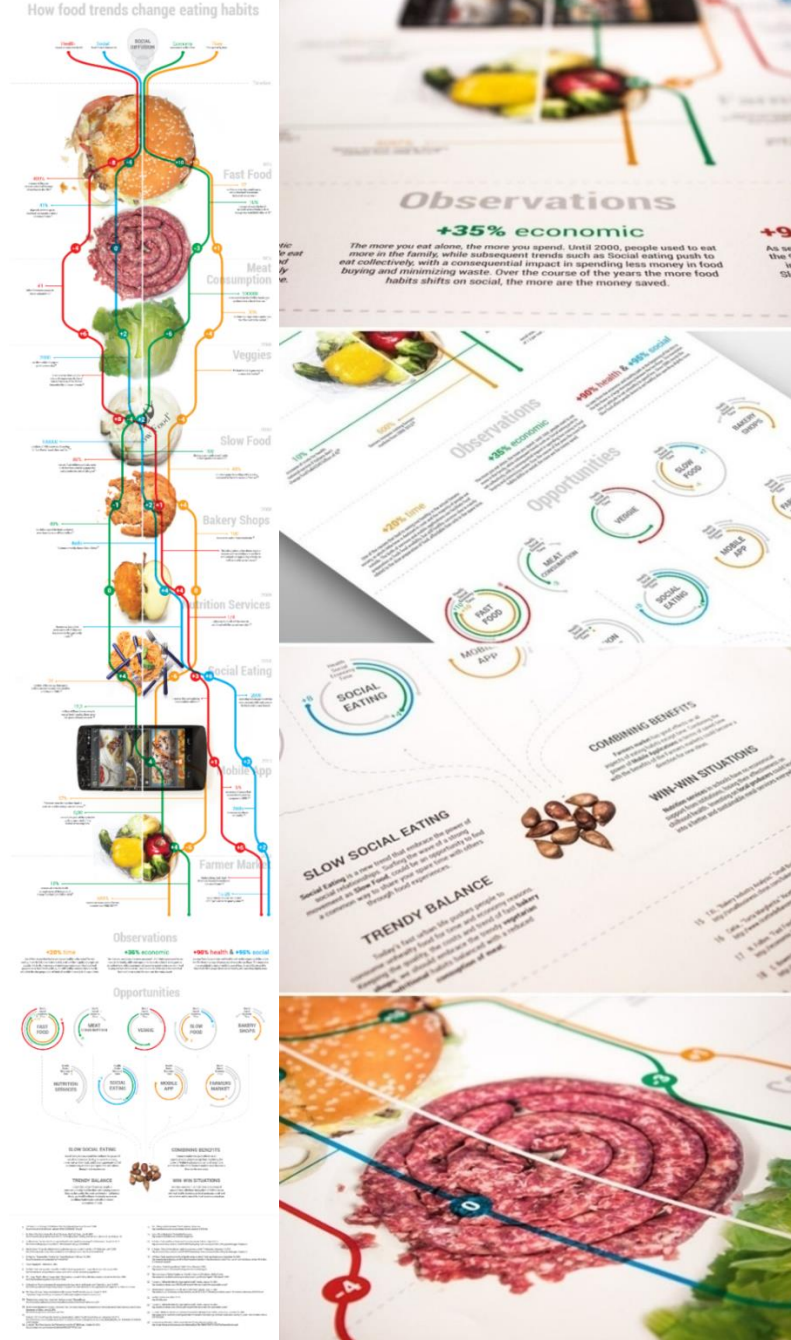
Bu grafik, (Şekil 92) Franklin Templeton tarafından Hintlilerin hisse senetleri konusunda iyimser olduklarını ancak 2013'teki yatırımlarında tutumcu olacağını gösteren küresel bir araştırmanın bulgularını göstermektedir.



Şekil 93: Dmitriy Gorelyshev, Metre Çalışıyor.

“Иллюстрация в журнал Инфографика”. Behance. <https://www.behance.net/gallery/74758455/illjustraciya-v-zhurnal-infografika> [30.05.2020].

Bu infografiğin hikâyesi (Şekil 93), bir tasarımcıya gelen elektrik faturası ile gelişmiştir. Elektrik harcamasının çok yüksek olduğunu düşünmeye başlayan tasarımcı hangi cihazların en çok enerji harcadığını merak etmiştir. Görselleştirmede popüler ev aletleri ile teknik özellikleri araştırılmış ve bu aletlerin ortalama günlük elektrik kullanımları hesaplanmaya çalışılmıştır. Çalışma da üç boyutlu görüntülerin elde edilebilmesi için kartondan yararlanılmıştır. Elektrik temsil edebilmesi için yıldırım imgesi kullanılmış ve büyüklüğü hesaplanarak elektrik kullanımlarına göre orantılanmıştır (Yikun, Zhao, 2015f, 34).

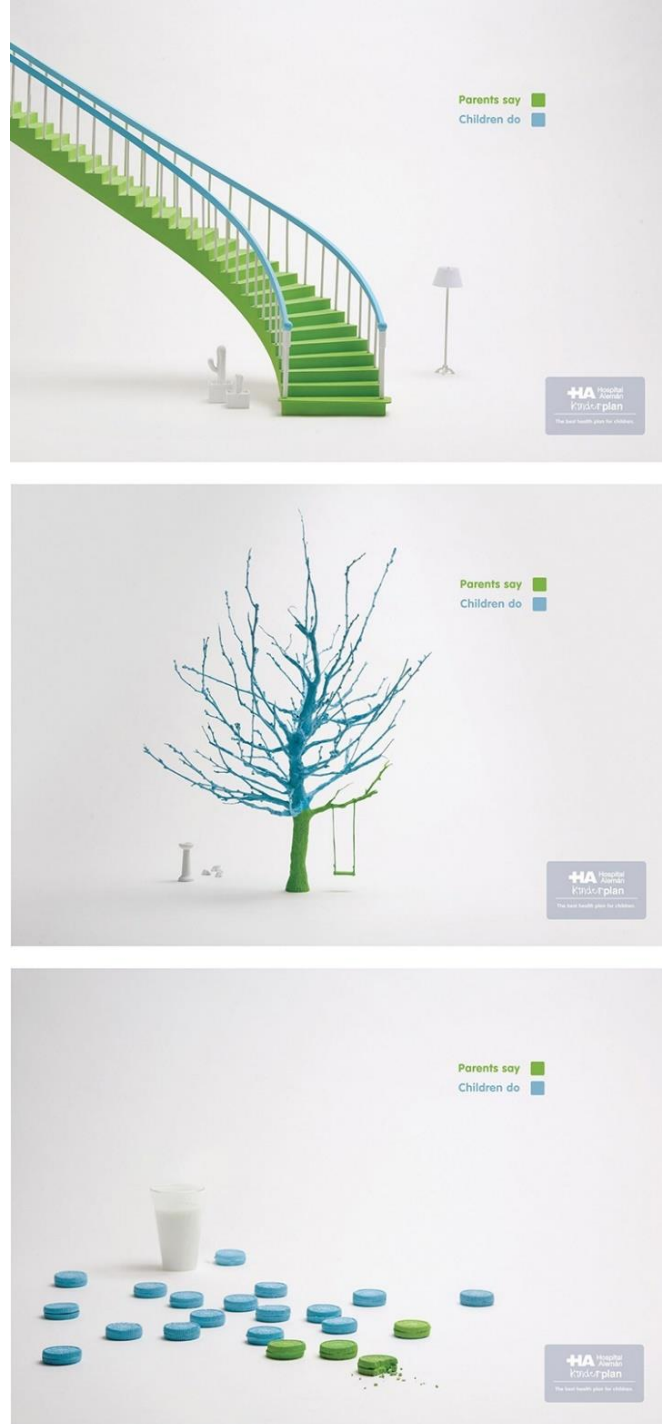


Şekil 94: Emanuele Bianchi, Cenk Basbolat, Francesca Carbonara, Jacopo Grilli, Giovanni Piemontese, Gıda Trendleri, Yeme Alışkanlıklarını Nasıl Değiştirir? Politecnico di Milano

“How Food Trends Change Eating Habits?”. Behance. <http://www.studentshow.com/gallery/16670487/How-food-trends-change-eating-habits> [30.05.2020].

Gıda Trendleri isimli infografikte (Şekil 94), dört ana trend arasındaki ilişki anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Gıdanın konu alanları, sağlık (gıdanın tüketici sağlığı üzerindeki etkisi); sosyal (gıdaya odaklanmış sosyal etkileşim düzeyi); ekonomi (gıdaların hane halkı ekonomileri üzerinde ne kadar spesifik etkileri); zaman (yemek için ne kadar zaman harcanır) şeklinde belirlenmiştir. 1980'lerden

2013'e kadar dokuz eğilimle ilgili veriler açıklanmış ve bu yıllar boyunca her bir verinin ilgi alanı üzerindeki etkisi gösterilmeye çalışılmıştır. Çizgilerin akışını gözlemleyen tasarımcılar, büyük gıda konusu hakkında yeni fikir ve projelere ilham vermek için bazı olası senaryolar geliştirmişlerdir.



Şekil 95: Del Campo Nazca Saatchi & Saatchi, Buenos Aires, Ebeveynler Söyler, Çocuklar Başka Bir Şey Yapar, Argentina, Merdiven (En Üstte), Ağaç (Ortada) ve Kurabiye (En Altta), ty.

"Hospital Aleman". Adaddictive. <https://adaddictive.com/hospital-aleman-3/> [20.03.2021].

Şekil 95'te, Arjantin'de bulunan Aleman Hastanesi, çocuk davranışları ve ebeveyn tutumlarının karşılaştırıldığı bir infografik reklamını tanıtmıştır. Bu reklamda, grafiklerdeki veriler nesnelere ile bütünleştirilmiştir. Reklamdaki infografikte, çocukların %100 kontrol edilemediği ve ailelerinin yönlendirmelerinin tam tersini yapma eğiliminde oldukları anlatılmak istenmiştir. Tasarım, basit ve yaratıcı bir kurguyla nesne ve diyagramların birbirine kaynaştırılmasıyla oluşturulmuştur. Grafikteki detaylar incelendiğinde, ebeveynlerin çocuklarının yapması gerektiğini söylediği şeyler yeşil renkle (merdivenlerden aşağı inerek) ve gerçekte çocukların yaptıkları ise (korkuluktan aşağı, yaralanma riski taşıyan) mavile boyanmıştır (Hospital Aleman, [20.03.2021]).

“Bugün bilgi tasarımı esas olarak iş dünyasının hizmetinde kullanılıyor. Tasarımın etkisini ölçmek için kurumsal kıstasların dışında da ölçütler vardır. Obezite ve değişen demografiler, toplumu şekillendiren etkenlerin sadece bir kısmıdır. Bu yeni ölçütleri uygulamak, bir soruyu başka bir şekilde yeniden sormak kadar kolaydır. Örneğin, bir havayolu firmasının koltuklarını genişlettiğini duyuran bir broşür tasarlamakla yetinmek yerine, bir tasarımcı, firmanın uçuş sırasında sunduğu yemekler üzerinden nasıl söz sahibi olabilir? Ve müşterilerin bileti satın aldıkları noktada bu konu hakkında bilgilenmelerini nasıl sağlar? Veya büyüyen çok kültürlü kitlelerde ve orantısız şekilde yaşanan toplumlarda bir formun daha rahat doldurulabilmesi için nasıl bir görsel dil kullanılabilir? Ve, farklı dillerde, daha büyük yazılmış fazla sayıdaki işaretler yerine, ses tasarımı sayesinde daha iyi bir kentsel yönlendirme sistemi oluşturulabilir mi? Bunlar 21. Yüzyılda bilgi tasarımı için yeni yaklaşımlar tanımlayacak sorulardan sadece birkaçı” (Twemlow, 2006e, 107).

Mobil teknolojinin keyfi, özgürce hareket edebilme (veya yer değiştirebilme, gezebilme) seçeneği sunabilmesidir. Kişileri yeni bir yaşam tarzına yönelten, dijital çağın açık ara en iyi platformu olarak gösterilen mobil teknoloji, özünde yeni ve gelişen bir bağlanma ekosistemi yaratmıştır. Sınırsız bağlanabilme ihtiyacından doğan bu durum “mobil bağlanma” şeklinde ifade edilmiştir (Young, 2019, 174). Çevrimiçi dünyasına hızla giren bu akım sürpriz olmamıştır çünkü insanların çoğu artık gazete yerine internet aracılığıyla haber okumaktadır. Yapılan çalışmalar gittikçe etkileşimli ve kişisel bir hale gelmektedir ve basılı yayınlar beklendiği gibi kısa sürede bu akıma uyum göstermişlerdir (Lankow, Ritchie ve Crooks, 2012, 122). İçeriği başarılı bir biçimde kurgulamak, etkileşimin belirli bir orana ulaşmasını sağlamaktadır, bununla birlikte etkileşimin daha çok artması için ise kullanıcının tasarımın içeriğini deneyimleyebilmesi gerekmektedir.

4. PROJE ÖNERİSİ

Proje, Bağımsız Sanat Vakfı ve projenin küratörlüğünü üstlenen Mehmet Dere'nin kaleme almış olduğu 'Sur Projesi' metni kapsamında gerçekleştirilmesi düşünülmektedir. Aşağıdaki, "4.1. Sur Projesi İçeriği" metni, Dere'nin oluşturduğu metinden alınmıştır.

Tezin yazarı, belirtilen sergi projesindeki davet edilen sanatçı ve tasarımcılardan birisidir. Serginin nihayi hali netleşmemesi nedeniyle tezin içerisinde proje amaçlı üretilen infografikler bir öneri niteliğindedir. Öneri niteliğindeki tez projesi, belirtilen kuruluş ve küratörden izin alınarak sergi projesinin üretimlerine bir öneri olarak düşünülmüştür. Bu nedenle tezin uygulama projesi, kurum ya da kuruluşlarca fiziki anlamda kurulumu henüz netleşmemiş bir proje için hazırlanmaktadır. Proje, sergileme için düşünülen grafik anlamında önemli parçalarından birisidir. Projenin kurum ya da destekleyici mercilerin netleşmesiyle izleyicinin fiziki anlamda üretimlerle buluşturulması düşünülmektedir, bu sebeple de tez projesi bir öneri niteliğindedir.

4.1. Sur Projesi İçeriği

4. Uluslararası İstanbul Trienali kavramsal temasını Yunan mimar, aktivist ve öğretim üyesi Stavros Stavrides'in Müşterek Mekân başlıklı kitabından almaktadır. Stavrides'in ana düşüncesi, kapitalizmin içinde ve karşısında müşterek bir mekânın kapitalizmin ötesindeki bir dünyayı şekillendirme potansiyeline bir çeşit keşif çağrısıdır. Stavrides eserinde kentleri ekonomik kârın örgütlenmesi olan araçsallaşmış çağdaş (post) neoliberal toplumsal örgütlenme biçimine karşı hafıza anlamında, mekânı müşterekleştirmenin, verili toplumsal tanımları aşan yeni ilişkiler ve anlamlar üretme imkânına gönderme yapmaktadır. Bu ortaklık bir yıkıntı bir harabeye dönüşen bir toplumsallıkta değil, bir müşterek alan açmayı amaçlar. Sergi kent yaşamı ve İstanbul surları arasında birbirine bağlayan yol haritaları ve patikaları oluşturacak yeni öznellik deneyimlerinin keşfini amaçlamakla beraber surlar ve kent sakinleri arasında bir müşterek mekân yaratmayı hedeflemektedir. Müşterek mekân

olma özelliği sanatçılar tarafından “Sur metaforundan” yola çıkarak tarihi sosyolojik psikolojik yan anlamlarıyla yeniden kurmak, sanatçıların müşterekleşme pratikleriyle sanatsal bir tavır hedeflenmektedir.

Bir tür eşik olarak simgeleştirilebilecek sur formları hem zihinsel hem de maddi anlamda cisimleşen bir kültürel alan üretirler. Bilindiği üzere mekân; toplumsal ilişkilerin aktif bir formu ve yapıcı bir unsuru olarak bir ilişkiler ağı yaratır. Sur bu anlamda tarihsel dönemsel toplumsal yaşamın karşılığının olmazsa olmaz bir parçası olarak kendini ortaya koymaktadır. Savunma ve korunma amaçlı bu yapılar insanların yakınlık ve uzaklık farklı sınıfsal ve toplumlar arası ayrılmanın ve yüksek duvarların arkasında bir hayatın yollarını aramakla kurulmuştur.

İstanbul surları bilindiği gibi âtil, kullanılmayan bir egzotizm öznesi olarak konumlanmaların dışında katılımcılar tarafından yaratıcı bir alan için yeniden kurgulanmalarını hayal etmek çıkış noktasını oluşturur. İstanbul surlarının tarih içinde oynadığı rol düşünüldüğünde, (burada yaşanan tarihi olaylar, buranın inşasında rol oynayan devlet adamlarının tarihteki yerleri, savaflara sahne olması gibi) Çin Seddi'nden daha kullanışlı, estetik ve tarihi misyonunun daha fazla olduğunu söylemek abartılı olmayacağı gibi şiirsel bir ortaklık alanına ulaştığı söylenebilir (Alyanak, [16.08.2020]).

Sur projesinin amaçları şu şekilde sıralanmıştır:

- 1) Sergi kapsamında sur imgesi ile ilgili arşiv çalışmalarını içeren bir dizi söyleşi etkinliğinin gerçekleşmesi planlanmaktadır. Proje bu anlamda İstanbul'un kozmopolit bir kent imgesi olan yapısına kültürel kamuoyu yaratma anlamında katkıda bulunmak amacını hedefler.
- 2) Bir imge olarak İstanbul surlarının kent belleğindeki yeri çıkış noktasından hareketle kent tarihi, sinema, edebiyat tarihi, görsel tarihi gibi birçok alanda önemli sosyal bilimci, akademisyen, sanatçılardan oluşan bir söyleşi dizisi gerçekleştirilecektir. Bu şekilde şehrin sosyo-kültürel görünmez hale gelen bu yapılarına dair yeni bir bakış açısı geliştirmek amaçlanmaktadır.
- 3) Müştereklik anlamında sanatçı ve izleyicilerin kentin tarihsel mekânlarına yapacağı bu deneyimlerle şehir ile kurucu yeni bir diyalog olasılığını geliştirmenin yeni yolları araştırılacaktır. Proje kapsamında şehirde kamusal anlamda yeni bir

birliktelik yaratacak “site-specific” (mekâna özgü) enstalasyonlarına öncelik verilecektir.

4) Görünmeyen ama merkezi bir öneme sahip bu yapıların tarihte oynadıkları role dair bugünde dair bir farkındalık geliştirmek ve bu büyüklükte bir değer kazandırmak projenin ana hedefidir.

4.2. İnfografik Proje Uygulama Süreci

4.2.1. Projenin Kapsamı

Duvar mutlak ama görünmez bir nesne aynı zamanda anı kuşatan şeylerin merkezinde kendisiyle kendisi olmayan her şey arasındaki ilişkiyi değiştirendir. Kişiler, alışkanlıklar, tarih bu nokta da içerisi-dışarı, ben ve öteki vb... Duvarlar arşiv nesnesi olarak hafızayı temsil etmektedir. Görünmeyen yegâne şey tarihin her aşamasında kütlenin biraz daha azaldığıdır. İnsanı diğer canlılardan ayıran tarihsel olana duyduğu aidiyettir. Proje, tarihsel alana edilgen değil, etkin bir bakış geliştirmeyi amaçlar. Bu noktadan hareketle duvar ya da sur denen kütleyi okumak amacıyla sözcüklerin, duyguların, insani fiziksel edimlerin (eylemlerin) gerçekleştiği bir infografi projesine doğru yapılan bir öneridir.

4.2.2. Projenin Kavramsal Çerçevesi ve Gelişimi

İnfografikler, soyut bilginin somut görselleştirilmesinde önemli bir araçtır. Proje kapsamında ‘infografikler’ bir araç olarak bir hikâyenin peşine düşmektedir. Bu hikâyeye, sanatçı Mehmet Dere’nin 4. Uluslararası İstanbul Trienal’i için kaleme aldığı sergi metninden yola çıkılarak oluşturulacak olan tasarımın, bir bilgi görselleştirme pratiği ile çözümlenmesidir. Müşterek Tahayyül, kavramsal bir düşüncenin hikâyeleştirilerek ve bu hikâyenin infografik çerçevesinde metnin görselleştirilmesi projenin en önemli varoluş amacıdır. Müşterek mekân olma özelliği, sanatçılar tarafından “Sur metaforundan” yola çıkarak tarihi sosyolojik psikolojik yan anlamlarıyla yeniden kurmak, sanatçıların müşterekleşme pratikleriyle sanatsal bir tavır hedeflenmektedir. Tarihin içerisinde farklı kültürleri temsil eden duvarların bir araya getirilerek infografiklerle görselleştirilmiştir. İnfografiklerde, duvarların neyi ayırdığını ve duvarların bellek olarak yansıttıklarını benzetme yöntemleriyle ve tasarım aracılığıyla gösterebilmek amaçlanmıştır. Sur projesi kapsamında, “Sınır

Analojileri” başlığıyla dünyadaki duvarlar infografikler ile duvarların verileri detaylandırılmıştır.

Tezin uygulama bölümünde, dünya üzerindeki bazı duvarların grafik tasarımcı gözü ile bakıldığında infografik olarak geçmişten günümüze katmanlar halindeki değişiminin veriler ile görselleştirilmesi önerilmiştir. Görselleştirmelerde, dünya üzerinde dikkat çeken 5 duvar, araştırma ve infografik uygulama için tercih edilmiştir. Seçilen duvarlar tarihsel anlamda önemli bir araştırmaya dikkat çekmeye değer bulunmakta ve her birinin hikâyesi bulunmaktadır.

Projede duvar olarak adlandırılan bu yapılar dönemlerindeki ülkelerin, bölgelerin sınırlarını belirlemek ve kendi sınırlarını korumak için inşa edilmişlerdir. Bu yapılar, katmanlaşmış olan tarihlerinin izlerini taşıyan bellek niteliğindeki yapılardır. Projede tarihin tanıklık edilmesi ve bellek kavramlarının işaret edildiği, duvar imgesi ön plandadır. İlişkili olan yapıların kronolojisi, değişimi ve çevresel etkilerinin infografik bir dil ile hikâye anlatımı aracılığıyla yansıtılması düşünülmektedir. Projenin sergilenebilmesi için alternatif ortamlar belirlenmiştir. İnfografik görselleştirmeler poster alanında sunulacaktır. İnfografik posterler kavramsal ve fiziki olarak, tıpkı projenin konusu olan duvarlar gibi, poster alanının bir mekân olarak kullanarak, içerisinde yayılabilen genişleyebilen bir tasarım ortamına dönüştürmüştür.

4.2.3. Sınır Analojileri

Duvar türleri için toplayıcı bir öge olarak seçilen simgeler, o coğrafyanın hikâyesini temsil eden simgesel analogiler ve benzetmelerdir. Beş farklı duvar temsili, şehrin kendi kültürel belleği ya da yansımaları kapsamında seçilen benzetme türleri üzerinden kurgulanmıştır.

4.2.3.1. Poster Tasarımları İçerikleri

4.2.3.1.1. Berlin Duvarı

13 Ağustos 1961'de Alman Demokratik Cumhuriyeti'nin Komünist hükümeti tarafından, Doğu ile Batı Berlin arasında inşa edilmeye başlanır. Duvarın resmi amacı, Batıların Doğu Almanya'ya girmesini ve sosyalist devleti sarsmasını engellemektir. Duvar aynı zamanda, Doğu'dan Batı'ya kitlesel kaçışların önlenmesi amacına da hizmet etmiştir. Berlin Duvarı, Doğu Alman Komünist Partisinin, Doğu

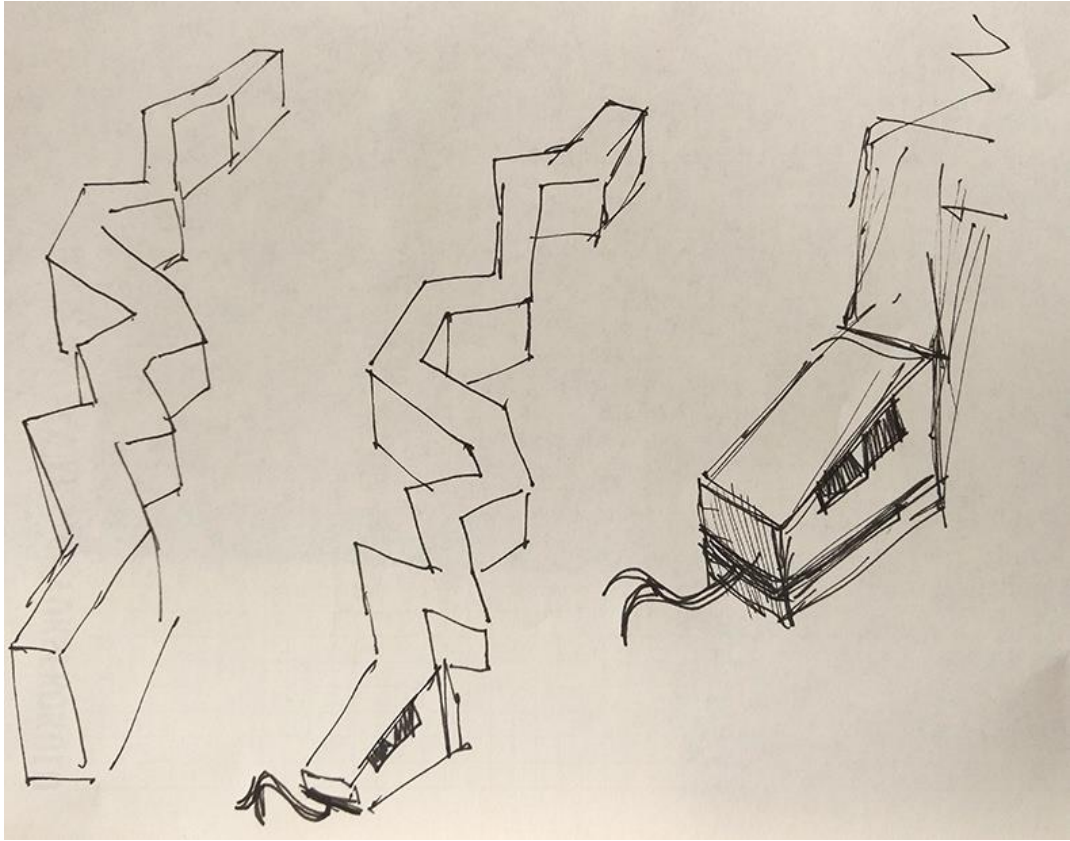
Almanya vatandaşlarının sınırı istedikleri zaman geçebileceklerini açıkladığı 9 Kasım 1989 tarihine kadar ayakta kalmıştır (warbletoncouncil, [23.12.2020]; Winkler, [23.12.2020]).

Analoji: Yılan

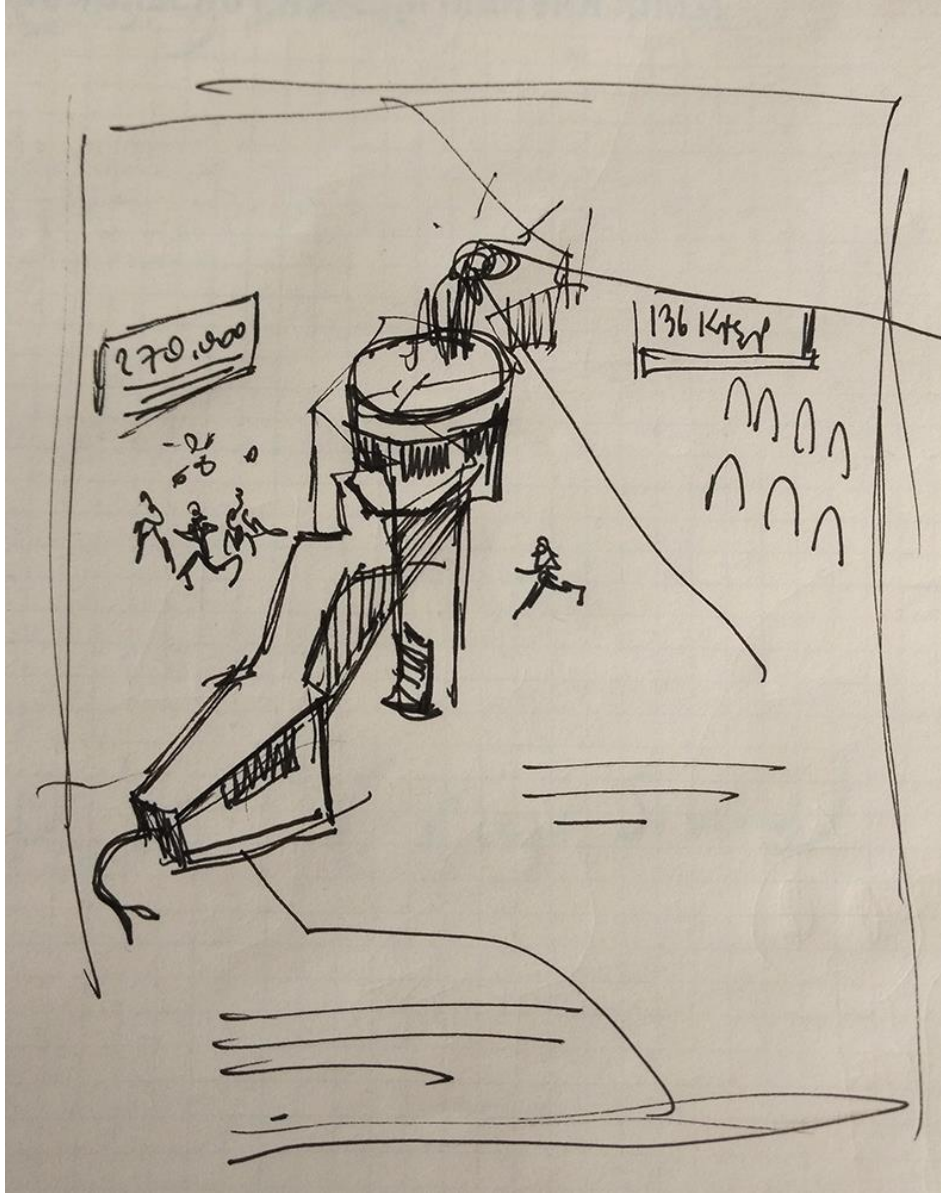
Duvarın Uzunluğu: 155 km. (Bloomberght, [23.12.2020]).

Gözlemci Kule Sayısı: Ortalama 300 Kule İnşa Edildi.

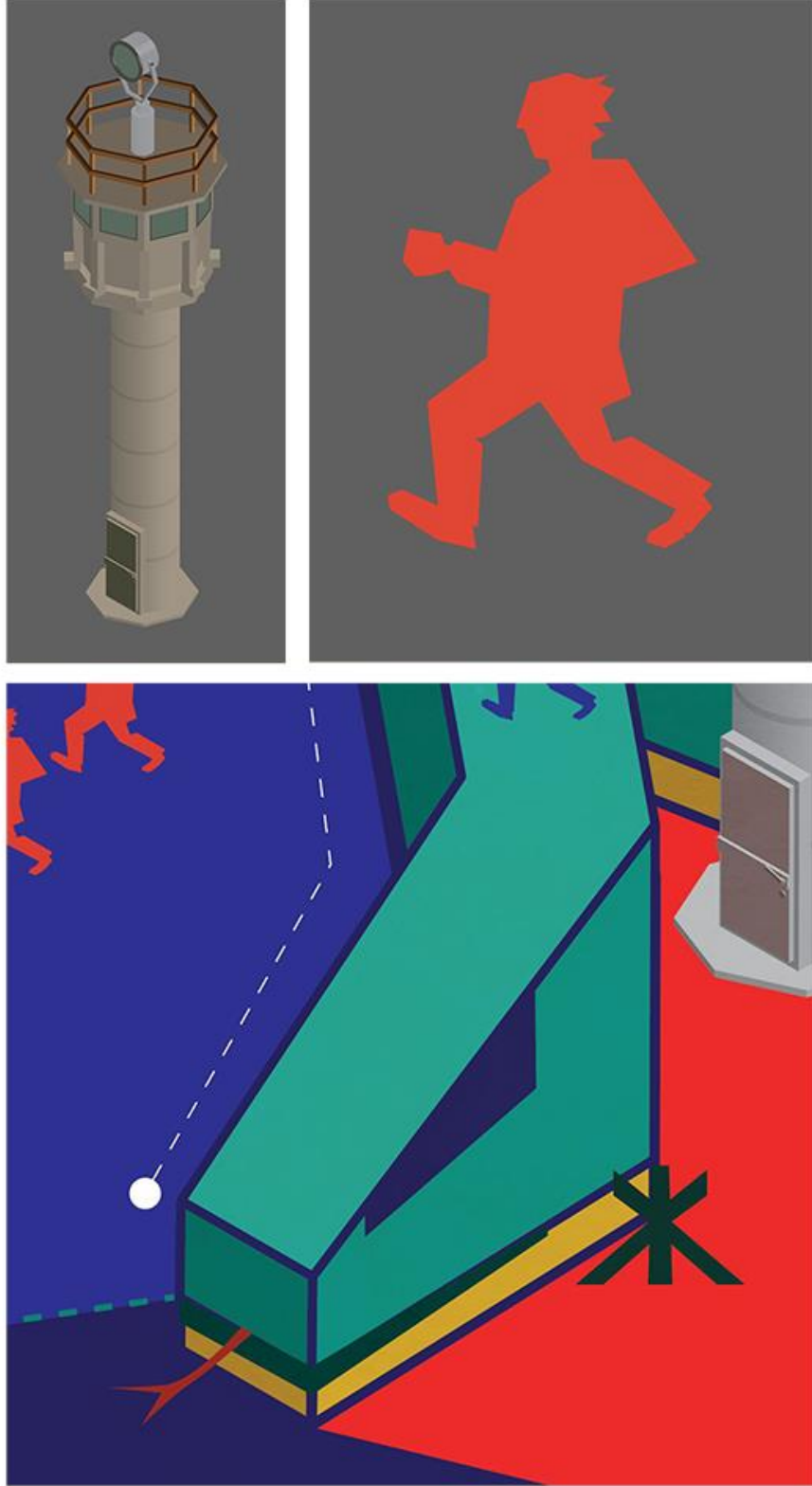
“Daha sonraki yıllarda duvarın etrafında güvenlik önlemleri artırılarak gözetim kuleleri, ölüm şeridi ve iç duvar gibi başka unsurlar da eklenerek genişletildi. Süreç içinde bölgeye 302 gözetleme kulesi yerleştirildi ve toplam 11 binden fazla Doğu Almanya askeri Berlin sınırında görev yaptı... Öte yandan Doğu Almanya rejiminde çok sayıda kişi, sınırı ve böylelikle Berlin Duvarı'nı aşarken öldürüldü. Kayıtlara göre bu rakam, 136 olsa da hayatını kaybedenlerin 250 kişi olduğu tahmin ediliyor” (Karadağ ve Başay, [23.12.2020]).



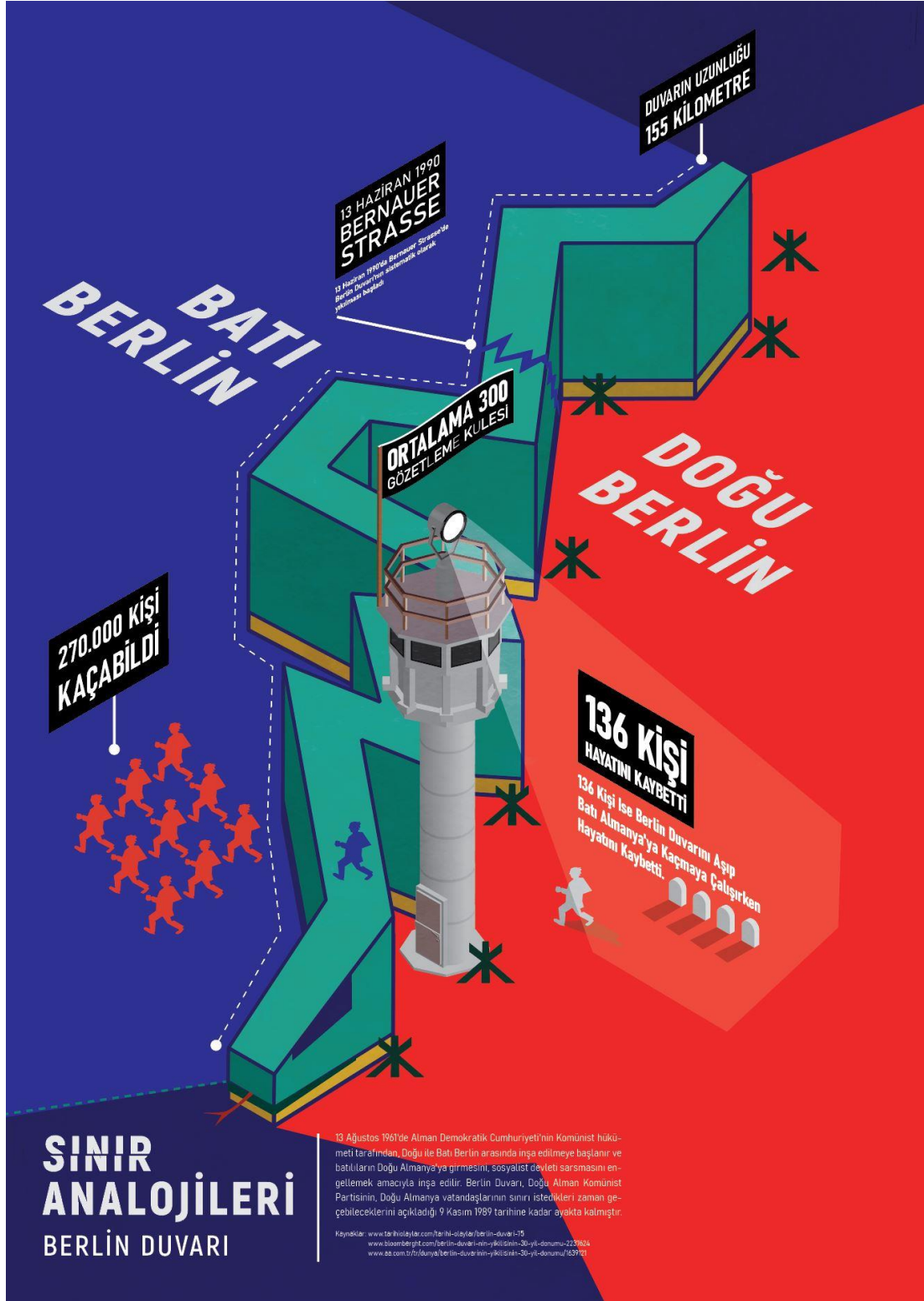
Şekil 96: Berlin Duvarı, Taslak Çalışmaları



Şekil 97: Berlin Duvarı, Taslak Çalışmaları, Detay.



Şekil 98: Berlin Duvarı, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.



Şekil 99: Sınır Analogileri, Berlin Duvarı (Poster) 70x100 cm.

4.2.3.1.2. Çin Seddi

2.000 yıldan fazla bir geçmişi olan Çin Seddi, tarihin dikkat çeken savunma duvarlarından biridir. Fakat bu duvarın gözetleme kulelerinin kendisinden çok daha eski olduğundan bahsedilmektedir. Kulelerin şekilleri ve malzemeleri yerel koşullara göre değişebilmektedir. Aynı zamanda kuleler, askerler için depo ve yaşam alanı olarak da kullanılmaktaydı (Pang, [07.11.2020]a).

Analoji: Ejderha

Yapının Uzunluğu: 13.00 Mil – 21.000 km. (Türkiye Zeka Vakfı, [07.11.2020]).

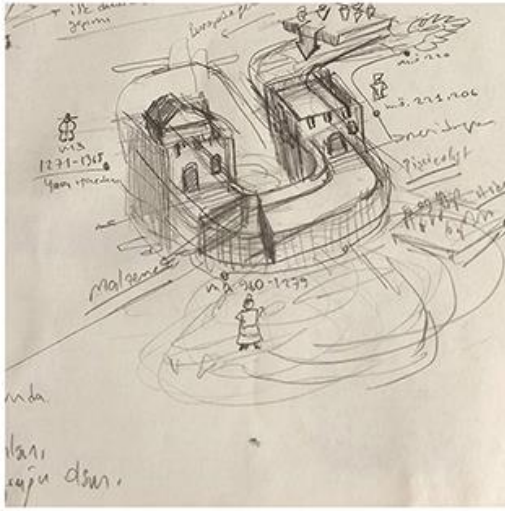
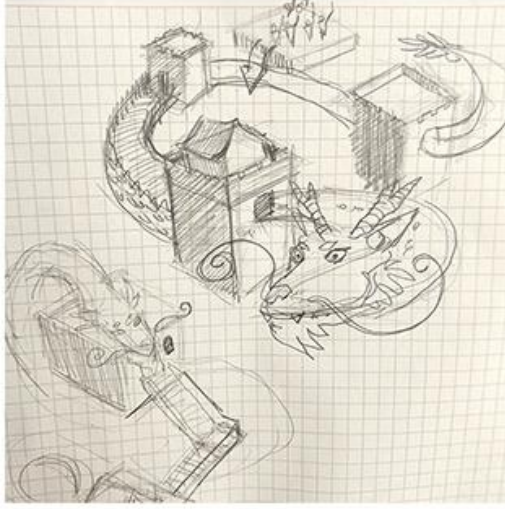
Duvarın Üzerindeki Kule Sayısı: 25.000 Gözetleme Kulesi inşa edildi (Pang, [07.11.2020]).

İnşaat Dönemi: M.Ö. 7. Yüzyıla dayanmaktadır.

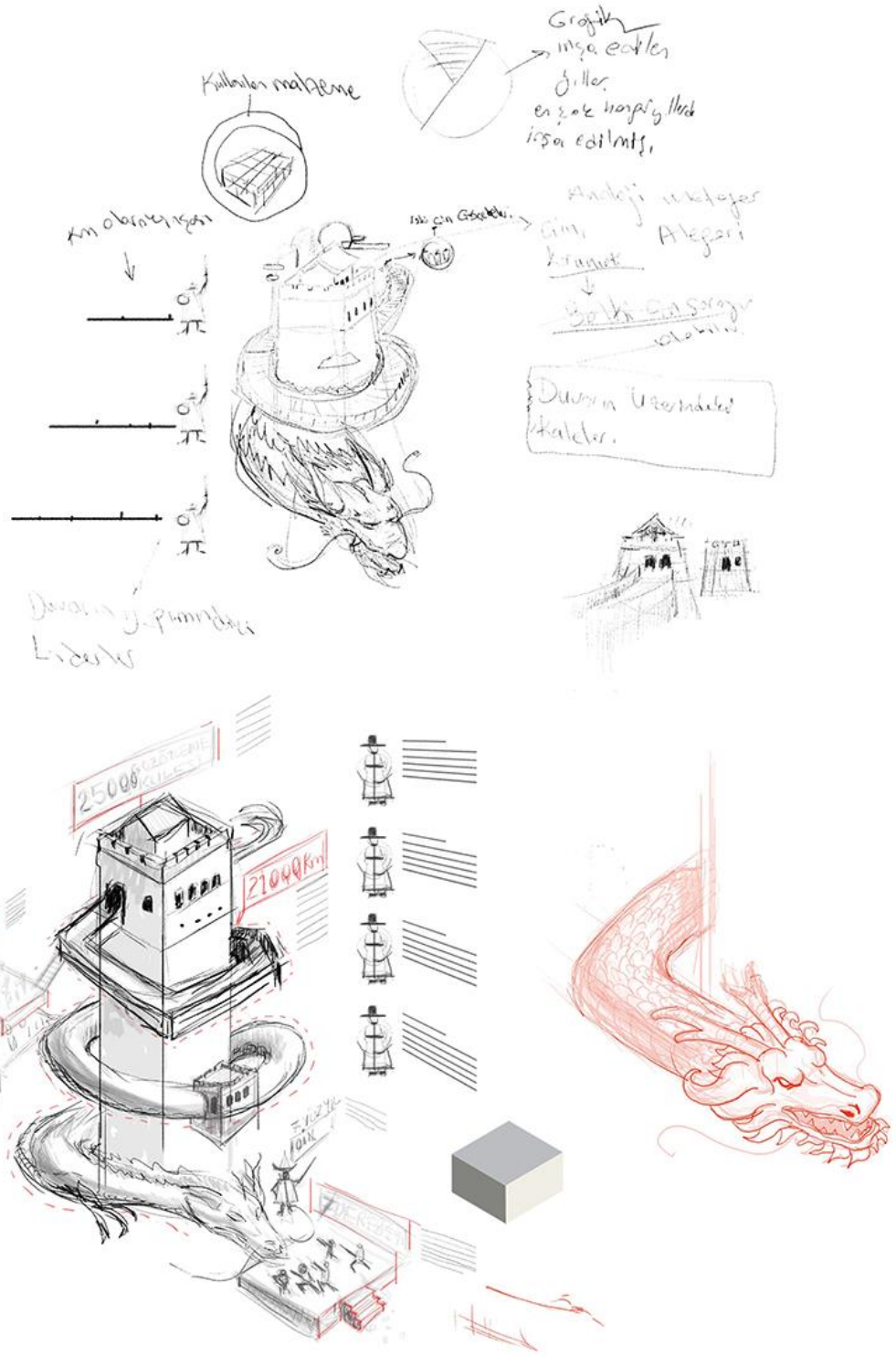
Çin Seddi ilk olarak, savaşan beylikler dönemi olan M.Ö. 7. yüzyıla dayanmakta olup, 7 derebeyliğin savaşıyla doğmuştur. Bu derebeylikler, yüksek duvarlar yaptırarak sınırlar belirlemiştir (Okay, [07.11.2020]).

Kulenin Yapımı Boyunca Görevli Asker Sayısı: 300.000 (Okay, [07.11.2020]).

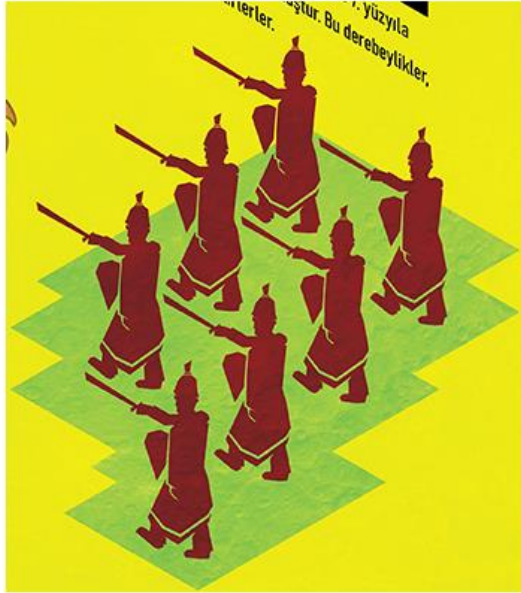
Kulenin Yapımı Boyunca Görev Alan İşçi Sayısı: 1.000.000'dan fazla (Okay, [07.11.2020]).



Şekil 100: Çin Seddi, Taslak Çalışmaları



Şekil 101: Çin Seddi, Taslak Çalışmaları, Detaylandırma.



Şekil 102: Çin Seddi, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.



Şekil 103: Sınır Analogileri, Çin Seddi (Poster) 70x100 cm.

4.2.3.1.3. İstanbul Surları

İstanbul'un etrafını çeviren surlar tarihte 5. yüzyıldan başlayarak yıkılmalar ve yeniden inşaatlarla dört defa yapılandırılmıştır. Son yapımı M.S 408'den sonrasındır. II. Theodosius (408-450) zamanında İstanbul surları Sarayburnu'ndan Haliç kıyısı boyunca Ayvansaray'a, bu taraftan da ve Marmara kıyısı boyunca Yedikule'ye, Yedikule'den Topkapı'ya, Topkapı'dan tekrar Ayvansaray'a uzanıyordu. Surlar sadece 2 kez aşılabılmıştır (Yanık, [15.12.2020]).

Analoji: Çift Başlı Kartal

Burç ve Kapı: 300 Burç ve Kapı inşa edilmiştir (Newloggers, [15.12.2020]).

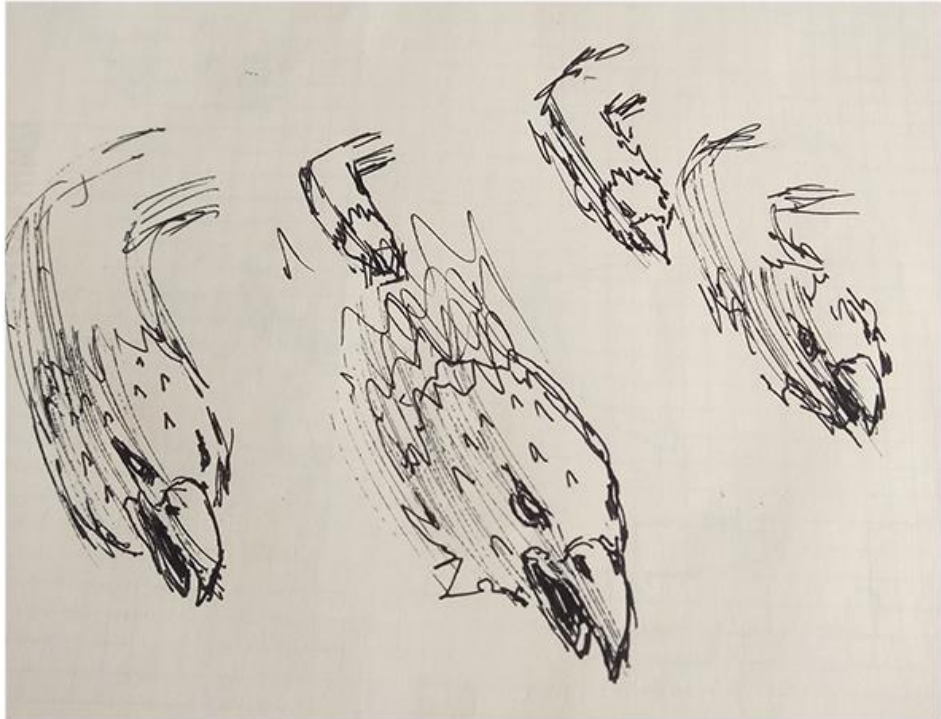
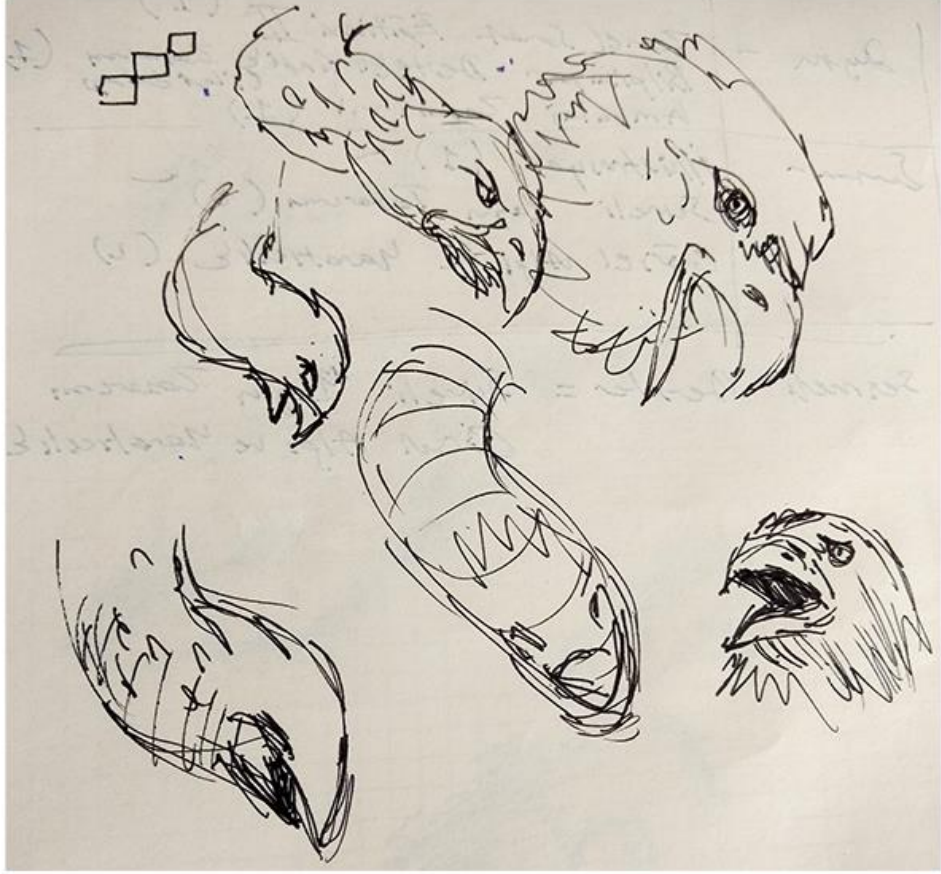
Kronoloji: 2. Yüzyıl – 5. Yüzyıl – 402 Yılı - 1453

“İstanbul surları ilk olarak Yunanlı Megara kabilesi tarafından Sarayburnu civarında yapılmış. Daha sonra MS. 2.yy'da Roma İmparatoru Septimus Severus Byzantion'u ele geçirdikten sonra ceza olarak surları yıktırması, daha sonrasında kendi mimari kültürüne göre yeniden inşa ettirmiş” (Newloggers, [15.12.2020]).

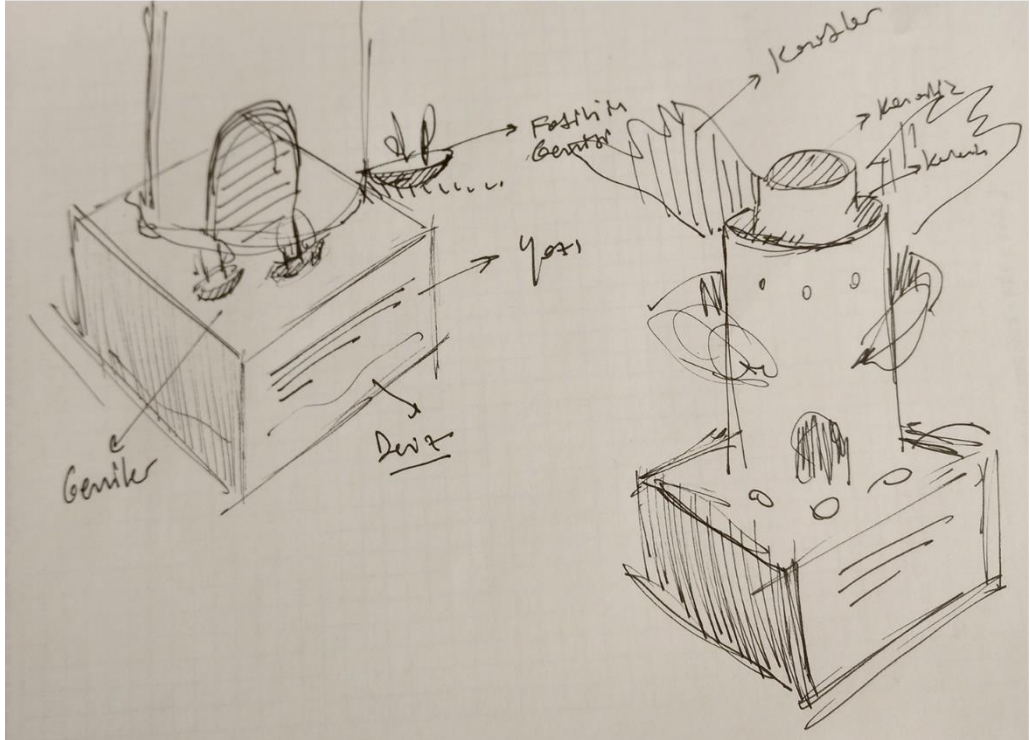
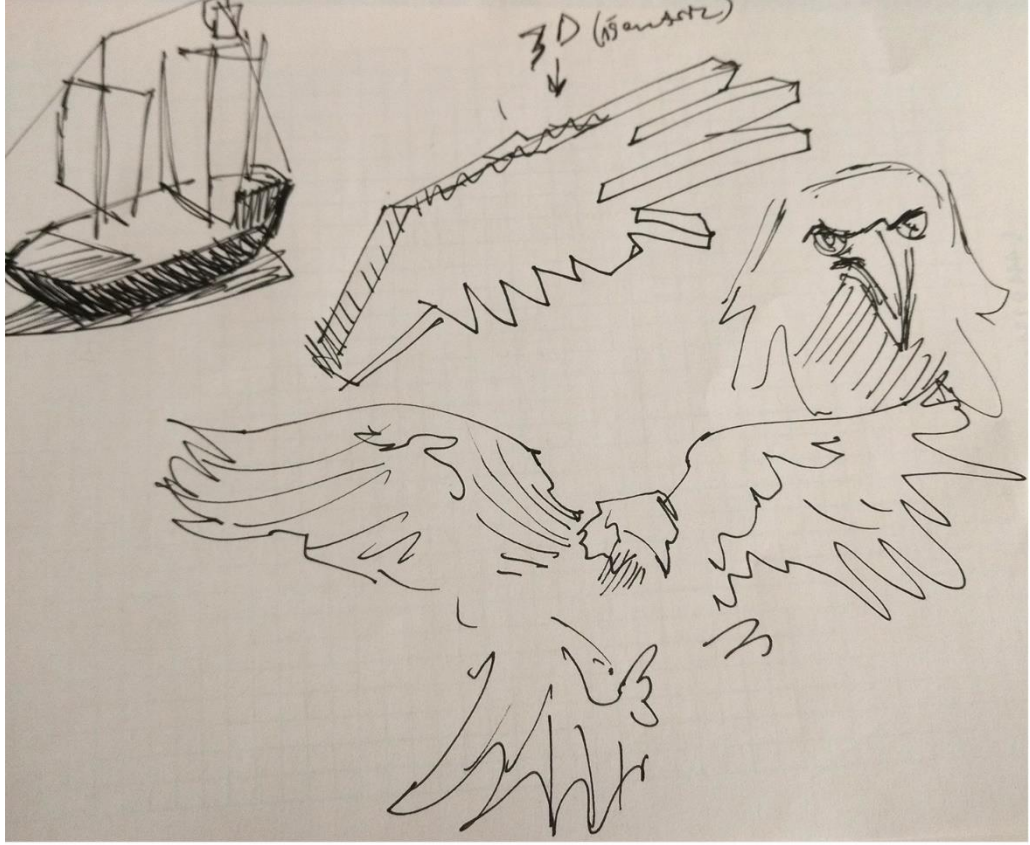
5. Yüzyıldan itibaren İstanbul surları inşa edilmeye başlamıştır (Yapı, [15.12.2020]).

Surlar, 1204'teki Latin İşgali ve 1453'te Fatih Sultan Mehmet komutasındaki Osmanlı Ordusu tarafından 1453'te aşılabılmıştır (Newloggers, [15.12.2020]).

“Haliç surları, Haliç'in girişinde İmparator III. Leon tarafından yaptırılan, yüzen variller tarafından desteklenen ağır bir zincir ile korunmaktaydı. Bu zincirin bir ucu günümüzde Sirkeci bölgesinde yer alan Eugenius Kulesi, diğer ucu ise Galata'da yer alan ve alt katı daha sonra Yeraltı Camii'ne dönüştürülen geniş kare kuleye bağlıydı” (Vikipedi, [15.12.2020]).



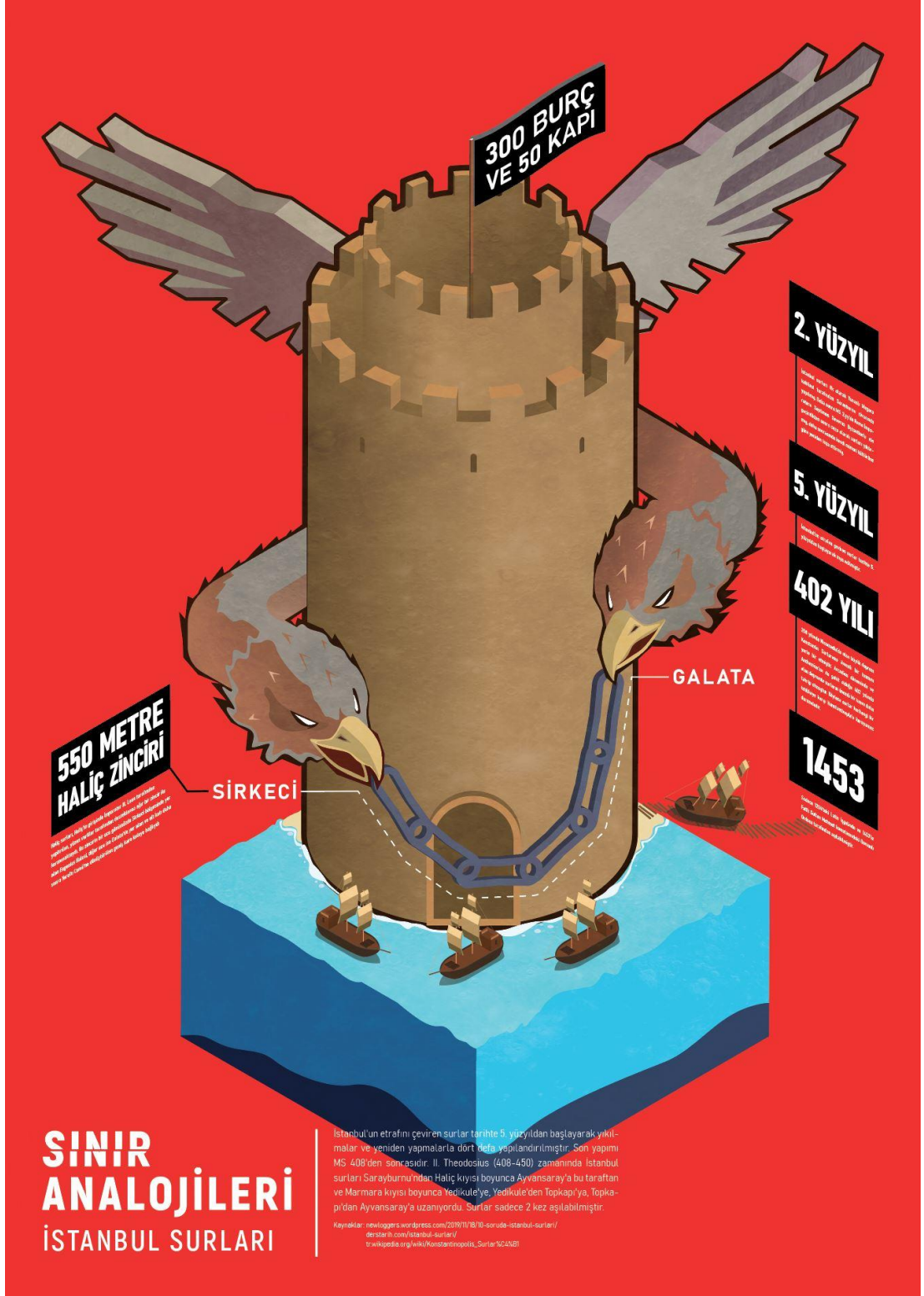
Şekil 104: İstanbul Surları, Taslak Çalışmaları



Şekil 105: İstanbul Surları, Taslak Çalışmaları, Detay.



Şekil 106: İstanbul Surları, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.



Şekil 107: Sınır Analogileri, İstanbul Surları (Poster) 70x100 cm.

4.2.3.1.4. Babil: İştar Kapısı

Günümüzde Irak Devleti sınırları içerisinde yer alan İştar Kapısı 2. Nebukadnezar döneminde (M.Ö. 575) inşa edilmiştir. İştar adına yapılan kapı, Babil şehrinin iç ve dış surlarını birleştirmektedir. Kapıda hayvan ve mitolojik figürler yer almaktadır. Yapıya ait eserlerin çoğu Berlin'e götürülmüştür (İzzet, [15.06.2021]).

Analoji: Aslan

Yapının Uzunluğu: 12 metre uzunluğundadır. İştar Kapısı, 25 metre genişliğinde ve 250 metre uzunluğundaki merasim caddesine açılıyor. Kapı, “Yeni Babil” devletinin başkenti Babil’in iç ve dış sur duvarlarını birleştiriyor (Google arts & Culture, [15.06.2021]).

Tören yolu etrafında tek ayaklarını kaldıran ve o zamana uygun olarak pişmiş topraktan tasarlanmış aslan heykelleri bulunmaktadır (Vikipedi, [14.06.2021]).

Kronoloji: M.Ö 1792 – 1750, M.Ö 1595, M.Ö 705 – 681, M.Ö 605/604 – 562

Babil’in tarihi Hammurabi ile başlar. M.Ö 1755’de tüm Mezopotamya’yı Babil Krallığı’nda birleştirir. Hammurabi’nin ölümlüyle krallık, M.Ö 1595’de Hititler tarafından yağmalanır. Hititlerden sonra da Kassitler, işgale devam eder ve Şehrin adı Karanduniash olarak değiştirilir. Asurlular bölgeye hâkim olmak için, Kassitleri izler ve Asur Kralı Sanherib şehri yağmalar. Sanherib’in ardından gelen Esarhaddon (M.Ö 681-669) Babil’i yeniden inşa eder. Asur imparatorluğunun yıkımının ardından Nabopolassar adlı bir Keldani tahtı ele geçirir ve Babil Krallığını yeniden yaratır. Oğlu II. Nebukadnezar şehri 2.200 dönüm bir alanı kapsayacak şekilde genişletir (Mark, [14.06.2021]).

Irak topraklarında geçmişte varolan eski Babil kentinin en etkileyici kapısı, iştar adına yaptırılan ve mitolojik karaktere olan saygının bir simgesi olarak İştar Kapısı olarak isimlendirilen sekizinci kapıdır. Bu yapı, 2500 yılı aşan bir geçmişe dayanmaktadır (Ruggeri, [14.06.2021]).



Şekil 108: Babil: İştar Kapısı, Taslak Çalışması



Şekil 109: Babil: İhtar Kapısı, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.

4.2.3.1.5. Meksika Sınırı

“Meksika-ABD sınırı ilk olarak 1849 ve 1855 yılları arasında haritalandırılmıştır. Meksika ve ABD'nin ortaklaşa oluşturduğu sınır haritalandırma ekibi ABD-Meksika Savaşı'ndan sonra bir araya gelmiştir. Bu ekip Meksika'nın askeri yenilgisini ve toprak kaybını kayıt altına almak üzere toplanmıştır. Fakat haritalandırma ekibi boylam belirleme konusunda hatalar yapınca sınırın nihai hali 1896 yılı itibari ile belirlenmiştir” (Alvarez, 2017'den aktaran Gemici, 2018, 26).

Analoji: Kartal

Sınırın Uzunluğu: 3100 Kilometre.

Dikili Taş: 276'dan fazla anıt ve dikili taş.

Bölgeyi ayırabilmek, görünmez çizgiyi işaretlemek için anıtlar veya dikili taşlar kullanılmıştır. Arazi bölünmesi boyunca 276'dan fazla anıt ve dikili taş yerleştirilmiştir. Anıtlar, El Paso/Juarez'in batısında, Tijuana/San Diego'ya yerleştirilmiştir (Agresta, [19.05.2021]).

Hisarların İnşası: 20 Kasım 1910

San Diego ve Tijuana'daki Ölüm

“Tijuana-San Diego bölgesinde çok sayıda haç görmek mümkündür. Bu haçlar sınırı geçmeye çalışırken hayatını kaybeden yüzlerce erkek, kadın ve çocukları temsil etmektedir. Tijuana-San Diego sınır hattı yakınlarında meydana gelen ölümlerin çoğu, sınırı geçmeye çalışan göçmenlerin olumsuz hava koşullarına maruz kalmaları nedeniyle” (Gemici, 2018, 25).

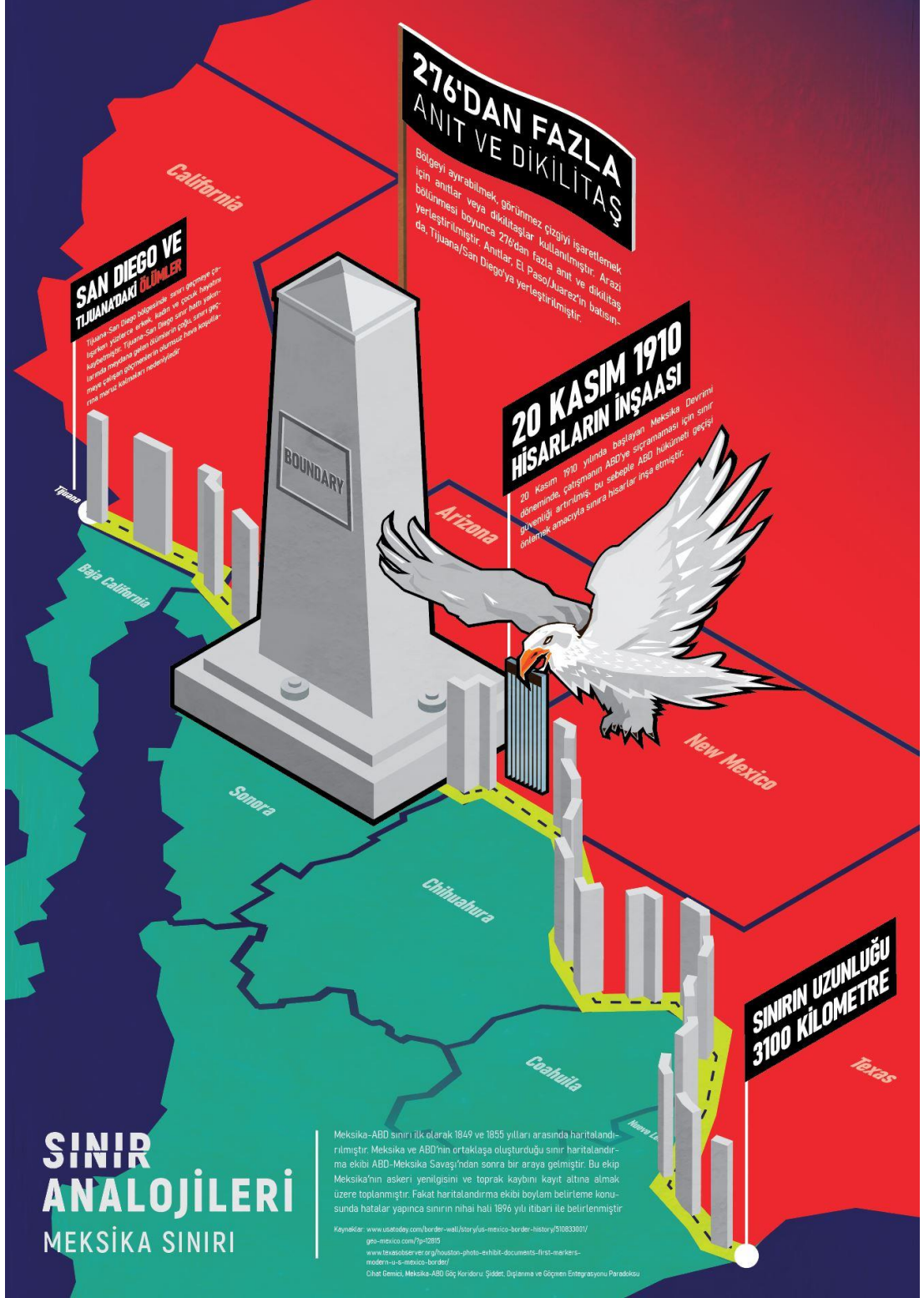
20 Kasım 1910 yılında başlayan Meksika Devrimi döneminde, çatışmanın ABD'ye sıçramaması için sınır güvenliği artırılmış, bu sebeple ABD hükümeti geçişi önlemek amacıyla sınıra hisarlar inşa etmiştir (Payan, 2006: 9-11'den aktaran Gemici, 2018, 28).



Şekil 111: Meksika Sınırı, Taslak Çalışması



Şekil 112: Meksika Sınırı, Vektörel Grafiklerin Oluşumu, Detay.



Şekil 113: Sınır Analogileri, Meksika Sınırı (Poster) 70x100 cm.



Şekil 114: Sınır Analogileri Projesi Kapsamındaki Tüm Posterler

5. SONUÇ

İnsanoğlu, tarihin bilinen en eski zamanlarından başlayarak edindiği soyut ve somut deneyimleri görselleştirmek için büyük bir çaba göstermiştir. Bu görselleştirme çabasında, aktarılmaya çalışılan bilgi, ilkel dönemlerde resimsel ifadeler şeklinde bulgulanırken modern dönemlerde daha sistematik, kısa ve net anlatımlarla çözümlenmiştir.

Bilginin görsel bir ürüne dönüşmesi ve taşıdığı anlam grafik tasarım süreci ile doğrudan ilişkilidir. Bu anlamda bilgilendirme tasarımı kitlesel sonuçları açısından diğer grafik ürünlerle karşılaştırıldığında oldukça kritik bir öneme sahiptir. Çalışma üzerinde yapılması muhtemel bir hata, yanlış bir algıya yol açabileceği nedeniyle hayati öneme sahip olabilmektedir. Bu alanlar öncelikle sağlık, yer ve yön ile ilgili bilgilendirme ve yönlendirme alanları, ders içeriklerine ait görsel tasarımlardır. Bilgilendirme tasarımlarının kaynağı, doğrulanabilir olması ve hangi mecralarda daha algılanabilir olacağı konuları da oldukça önem arz eden başlıklar arasındadır. Güncelde kullanılan bilgi terminolojilerinin de zamanla farklılaşabileceği ve bu tanımlamaların değişime açık olduğu sonucuna varılmıştır.

Tezde, bilginin tarihsel süreç içerisinde görselleştirme yöntemleriyle hangi evrelerden geçtiği 19. Yüzyıl öncesine kadar ki örnek bulgular üzerinden değerlendirilmiştir. Tez sürecinde yapılan araştırmalardan elde edilen bulgular ışığında görselleştirme süreçlerinin aynı zamanda tarihe not düşülen bir belge niteliği taşıdığı ve içinde bulunduğu kültüre dair bir bellek olduğu tespitleri yapılmıştır. İlk harita örneklerinden başlayarak doğa ve insana ait anatomik illüstrasyonlar ile üretilen el yazmalarına yer verilerek endüstri çağının görselleştirmeler üzerindeki etkilerine ve dönüşümlerine dair değerlendirmelerde bulunulmuş, bilime ve insanlığa olan katkılarının altı çizilmiştir. Özellikle 19. Yüzyıl öncesindeki görselleştirmeler incelendiğinde, sanatçılar ve bilim insanları tarafından gerçekleştirilen bilimsel raporların (el yazmaları, kitaplar vb.) çeşitli görselleştirme teknikleriyle metinsel bölümlerinin açığa çıkarılmaya çalışıldığı ve bu çalışmaların coğrafya ve kültüre göre çeşitlilik gösterdiği saptanmıştır. Baskı teknolojilerinin gelişimi ile

görselleştirme yaygınlaşmış ve bilimsel ilerlemeler hız kazanmıştır. Bazı önemli sanatçılar, bilimsel girişimlerde de bulunarak tarihe ışık tutan disiplinler arası görevler üstlenmiştir. İçinde bulunulan döneme has kısıtlı malzemeler görselleştirmelerde sıklıkla kullanılmış olup yerine göre taş, kâğıt, kitap kullanılırken, internetin yaygınlaşması ile de çevrimiçi ortamlarda bilginin görselleştirilip sunulması sağlanmıştır.

20. yüzyıla kadar ki veri görselleştirmeleri; istatistiksel görselleştirmelerin, son dönemlerde yaygınlaşan veri haritalarının, hatta infografiklerdeki veri grafiklerinin temelleri olarak gösterilmiştir. 20. Yüzyıl öncesi, verinin görselleştirilmesi verilmek istenen mesajın hikâyesini anlatmaya odaklanmıştır. Fakat infografiklerdeki görsel benzetme çabaları (Metafor, alegori, analogi vb.) deneyimleri, izleyici ile mesaj arasındaki etkileşimi arttırmıştır. Veri görselleştirmesindeki akademik görüntüden ziyade, içerik odaklı görsel bütünlük hikâyeyi daha ilgi çekici ve daha iyi anlaşılır hale getirmiştir.

Evrensel bir dil olarak izotiplerin 20. Yüzyılın ilk yarısında meydana gelen ekonomik ve siyasi değişimlerdeki hikâyeyi yansıtması ve metne bir alternatif olarak üretilmesi önemli bir aşamadır. Bu gelişim, günümüzdeki çoğu bilgi görselleştirmesini etkileyen bir atılım olarak görülmektedir. Diğer önemli bulgulardan birisi de modern infografiklerin atası olan Fritz Kahn'ın grafik üretimleridir. Kahn, çeşitli benzetme türlerini kullanarak ifade edilmesi zor olan bilgilerin kolayca anlaşılmasını sağlamada farklı bir üslup olarak öne çıkmaktadır. İnfografiklerin temelleri, 20. Yüzyıla kadarki süreç açısından incelediğinde illüstrasyon ile kurgulanan görselleştirmelerin dikkat çektiği dikkat çekmiştir. Bu durum illüstrasyonun infografiklerde kullanılan önemli araçlardan birisi olduğu sonucunu ortaya çıkarabilmektedir. İllüstratif anlatımlar ile infografiklerin farklılığı, bu durumda ortaya çıkan diğer sorulardan birisi haline de gelebilmektedir. İllüstrasyon tek başına kavramsal bir temsiliyeti olan ya da büyük bir resmi anlatan, estetik bir amaca hizmet edebilmektedir. Fakat infografikler bilgiyi aktarmaya yönelik amacıyla dikkat çekmektedir. İnfografiklerin de estetik yönü bulunmakla beraber, gerçeklik yönü ile bilgiyi, durumu ve vakayı anlaşılır bir biçimde ifade etme yönü ağır basmaktadır.

Tarih boyunca infografik anlatım biçimleri; insanlığa ışık tutan, bilgilendirici, yönlendirici görselleştirmeler olarak ön plana çıkmıştır. Çağımızda ise infografikler,

kimi zaman sektör için bir pazarlama aracı olurken, kimi zaman sivil toplum kuruluşları için bilinçlendirme kampanyalarına aracılık ederler, diğer taraftan görsel iletişim alanına dair araştırmalarda da temel konularından biri olarak ön plana çıkarlar. Diğer bir işlevi ile infografikler kitlelerin farkındalığını arttırmaya yardımcı olur. Trafikteki yoğunluğun önlenmesi, çevre kirliliğine dikkat çekilmesi, sağlık alanındaki uyarılar gibi konular infografikler üzerinden ifade edilir. Tezde infografiklerin tarihsel anlamda önemli dönüşüm ve değişimlerine ait aktarımların yanı sıra, görsel hikâye anlatımı, bellek, medya, iletişim, metod ve analiz kavramlarına da değinilmiştir. Bu kavramlar aynı zamanda bilginin görselleştirilmesinde dönemsel farklılıklarının, tasarımlardaki tarz değişimlerinin önemli ölçüde sebebi olmuşlardır. İnfografiklerde tasarımların ortaya çıkışında deneyim ile ilişkili önemli bir süreç bulunmaktadır. Tasarım sürecinde, deneyim sorununa Dorst'un çözümlenmeleri üzerinden yanıtlar bulunmaya çalışılmıştır. Tasarımda özgünlük seviyesine ulaşabilmek için, birçok deneyim katmanından geçilmiş olması gerekmektedir. Sektörün rutin taleplerini karşılamak üzere çoğunlukla yıpranan grafik tasarımcı tavrının daha eleştirel bir kimliğe kavuşması, infografiklerin önündeki görsel iletişim sorunlarını en aza indirecektir. Üretkenlik ve ileri görüşlü olmak tasarımcı için anahtar bir role sahiptir.

Bir başka durum tespiti olarak 'tasarımcı için tasarım' süreci ele alınan konulardan biri olmuştur. Tasarımcının sergi veya etkinliklere sıklıkla katılımı onun deneyimli tasarımcı ve sanatçılarla bir araya gelerek kendi öz değerlendirmesini yaptığı alanlar olduğu için önemlidir. Farz edilen bu mekânlardaki bireysel sergilemeler, tasarım üretimini gerçekleştirenler için bir test odası olarak görülebilir.

Araştırmada elde edilen görselleştirmeler incelendiğinde, infografik hikâye anlatımlarının hayatın her alanında ortaya çıktığı görülmüştür. Hikâyedeki samimi dilin yansıtılabilmesi için insanı temel alan görselleştirmelerin sade ve anlaşılır olması oldukça önemlidir. Gibson'un tezde işaret edilen söylemindeki, "İnsanlar bunu nasıl yaşayacak" cümlesi, temel alınması gereken odağa bizi yönlendirmektedir. Uygulama temelli olan, ya da 2 boyutlu infografiklerde, 'persona' kurgusal karakteri öyküsel anlatımda tasarımın ana karakterini oluşturmaktadır. Bu kurgusal insan ile onunla etkileşime giren insan bir bütün olur. O esnadaki bu temsil, algıyı olumsuz etkileyen iç ve dış etkenleri aşmalı, iletişim

amacına uygun olmalı, hikâyesini kolayca aktarmalıdır. Aynı zamanda persona, markalar için de kullanıcı ile empati kurmaya çalışan bir köprü işlevi görür.

İnfografiklerde hikâye kurgusu, tezdeki analogi ve metafor başlığı altında detaylıca incelenmiştir. Görselleştirmedeki hikâye anlatımı özetle; anlam, kavram ve tasarım üçlemesinin görsel bir dile dönüşmesi sonucunda ortaya çıkar ve özgün karakterine kavuşur. Görselleştirme sürecindeki hikâye anlatımından kasıt edebi bir içerikten öte infografiklerin içerdiği iletişim öyküsünü karşıya aktarma işlevidir. Bir görselleştirme içerisindeki ortaya çıkabilecek olan yan anlamlar ise “Benzetme” kavramı ile ifade edilebilir. Bu bağlam, ‘Bir şey başka bir şeydir’ sözü ile bağdaştırılabilir. İnfografiklerdeki benzetme işlevi, tasarımın farklı anlamlar oluşturabilecek şekilde kullanılması olarak özetlenebilir. Tasarımcının kasıtlı veya kasıtsızca yapılabileceği bir “benzetme”, dolaylı olarak doğru iletişimi perdeleyebilir. İletilen mesajın gerçekte ne olduğu ile ilgili sorun ise, bir bakıma etkileşime geçen kişinin bakış açısına bağlıdır. Yan anlamların nasıl yorumlandığı ise yorumlayan kişinin bakış açılarına göre farklılık gösterebilmektedir.

Çağımızın karmaşık bilgi ortamında infografiklerin geçmişten gelen değişim ve dönüşümlerine yer verilmesi, tezin araştırma boyutunu göstermesi anlamında önemlidir. Bu dönüşümler tezin ilgili bölümlerinde; basılı yayın, illüstrasyon, mekân ve ara yüzler çerçevesinde incelenmiş, farklı teknik ve teorilerle uygulanmış örnekler üzerinden hikâye kurgularına odaklanılmıştır. İncelemeler sonucunda, dijital çağın yükselişi ve ağ toplumu kavramlarının baskınlığı nedeniyle, ara yüz içerisindeki infografiklerin, görsel iletişim ihtiyacını büyük oranda karşılamaya devam edeceği bilgisine ulaşılmıştır. Bu anlamda gündelik yaşam pratiklerine büyük oranda adapte olduklarından dolayı infografikler, gelecekte de sık bir şekilde kullanılmaya ve tasarlanmaya devam edeceklerdir.

Tezin son bölümü olan proje öneri kısmı ise, infografik, hikâye, benzetme ve bellek kavramlarını kullanarak araştırmanın içeriğini destekler nitelikte olmuştur. Bu çalışmada, gerçekleştirilmiş olan “Sur Projesi” infografik tasarım çerçevesinde öneri olarak üretilen bir projedir. Üretilen infografikler, sergi projesinin tasarım ayağı olarak kurgulanmıştır. Projede, ‘duvar’ teması bir arşiv nesnesi olarak ele alınmıştır. Duvar temasında, dünya üzerindeki beş farklı yapı tercih edilmiştir. Bu yapıların tarihsel anlamda oldukça büyük bir veriye sahip olması dikkat çekmektedir. Bu veriler, tarih içerisinde katmanlaşmış birer hikâyeye dönüşmüştür. Elde edilen veriler

üzerinden, her bir yapı için metaforlar ile desteklenen infografikler tasarlanmıştır. Gerçekleşen olaylar kronolojik bir yapıyla gözler önüne serilmiştir.

Sınır Analogileri Projesi kapsamında 70 x 100 cm. boyutlarında 5 adet infografik poster tasarımı uygulanmıştır. Bu çalışmalarda, tezin önemli başlıklarından birisi olan hikâye kavramı üzerinden benzetme yöntemi ile konu edilen sınırlar görselleştirilmiştir. İnfografik posterlerde izometrik bir perspektif anlayışı ile illüstratif teknikte grafik üretimler gerçekleştirilmiştir. Bu perspektif anlayışıyla üretilen posterlerde, sınır teması içerisinde gerçekleşen tarihi durumlar aktarılamaya çalışılmıştır. Analoji (Benzetme) kavramı çerçevesinde, çift başlı kartal, kartal, yılan, aslan ve ejderha öğeleri baskın bir biçimde tarihi olayların baş karakteri haline getirilmiştir. Bu karakterler, korumacı, savunucu, ayırıcı, tetikte olma gibi kavramları temsil etmesiyle beraber sur, sınır ve duvar öğelerinin canlandırılmış temsilcileri olarak yansıtılmıştır. Posterlerde bahsedilen kavramlar başlık ve metinler ile düzenli bir kurgu haline getirilmiştir. Başlık ve metinlerin tipografik görünümü, kurgulanan illüstratif yapı ve izometrik perspektif dahilinde şekillendirilmiştir. Posterlerdeki tipografik görünüm, anlatılan hikayelerin illüstratif ve grafik yapısıyla uyumlu hale getirilmeye çalışılmıştır.

Daha önceden de tezin “4. Proje Önerisi” bölümünde ifade edildiği gibi üretilen bu posterler bir öneri niteliğindedir. Tezin “Ekler” bölümünde görüleceği üzere Sınır Analogileri başlığı altında üretilen, İstanbul Surları, Berlin Duvarı, Çin Seddi ve Meksika Sınırı posterleri üzerinden uzman görüşleri yer almıştır. Bu görüşler çerçevesinde yöneltilen sorularda, infografik poster çalışmalarındaki hikâye anlatımında algılanabilirlik, hikâye ve görsel dil uyumu, genel olarak posterlerin birbiriyle uyumu, tipografik anlamda başlık ve metinlerin okunurluğu sorgulanmıştır. Her poster için 5 soru sorulmuştur. Verilen yanıtlarda, genel olarak 4 posterde hikâyenin algılanabildiği İstanbul Surları çalışmasında ise yansıtılmadığı görüşü ifade edilmiştir. Görsel dil uyumluluğu konusunda, posterlerin genel olarak birbiriyle uyumlu olduğu, Çin Seddi başlıklı posterde tasarım dili olarak farklı bir yaklaşımın sergilendiği, İstanbul Surları çalışmasında ise bu uyumluluğun karşılanmadığı görüşü paylaşılmıştır. Konsept anlamında çalışmalar birbiriyle karşılaştırıldığında, bir uzman Çin Seddi anlatımının renk geçişinin diğerlerinden farklı olduğu görüşünü paylaşmış, diğer uzman görüşlerinde ise uyumlu olduğuna dair fikir birliği sağlandığı saptanmıştır. Poster üretimlerinde, tasarım tipografik anlamda sorgulandığında,

bilgilerin perspektif olarak duruşu, sıkışıklığı ve boyutu, zemin, yazı gibi problemler nedeniyle okunurluk sorunu yaşandığı görüşleri paylaşılmıştır. Bir görüş olarak da, tipografinin perspektifli görünümü nedeniyle sıkışıklığın olmasına rağmen başarılı olduğu görüşü belirtilmiştir. Genel görüş ve öneri olarak ise posterlerde, içerik ve grafik olarak daha fazla detayların eklenebileceği, bazı illüstrasyonların düzeltilebileceği, bazı yazım hatalarının olduğu, metin içeriğinin tarafsız bir gözlemlerle ifade edilmesinin daha yararlı olacağı görüşleri paylaşılmıştır. Genel olarak pozitif bir yaklaşımın sergilendiği uzman görüşlerinde tipografi ile ilgili ifadeler daha çok ön plandadır. Çalışmadaki kullanılan tipografik dil, perspektifli bir yapı olan izometrik konseptte uygun olarak kurgulanmıştır. Metinler, postere uzaktan bakıldığında elbette ki okuma ve algılama anlamında zorlayıcı bir durum ortaya çıkabilmektedir. İnfografiklerin diğer poster türlerine göre yapısını bu durumda vurgulamak gerekmektedir. Diğer poster türlerinde izleyici tarafından genel olarak hızlı bir görüş ve bakma eylemi ile etkileşim gerçekleşmektedir. İnfografiklerde ise bu durum daha farklı bir boyuttadır. İnfografik içeriklerde izleyicinin içerikle etkileşimi daha uzun sürelidir. Bilginin görselleştirildiği bu tür tasarımlarda, okuma ve hikâye döngüsü için izleyicinin vakit harcaması gerekebilmektedir. Bu durumun yanı sıra, uzman görüşlerinde anlatılmak istenen hikâyenin daha iyi algılanabilmesi kapsamında uyumluluk, konsept, içerik düzenlemesi ve içeriğe yönelik grafiklerin artırılması gerekliliği ifadeleri haklı bir gerçektir.

Dijital çağın sunduğu geniş olanaklar ve gelişen teknoloji ile grafik tasarım, dolayısıyla da görselleştirme, günümüzde her zamankinden daha fazla yaşama dahil olmaktadır. Ancak görsel anlamdaki bu üretimlerinin büyük çoğunluğunun müşteri ve marka ilişkileri bağlamı ile sınırlandığı görülebilmektedir. Diğer taraftan internet üzerinde çok fazla kopyalanan infografiklerin de varlığı, özgün grafik tasarımdaki yorum çeşitliliğine engel olmaktadır. Tüm dünya ağ toplumunun içerisine çekilmiş durumdadır. Bu anlamda dijital ekranlar artık çok daha fazla görsel yönlendirme ve mesajlarla, reklamlarla dolup taşmaktadır. İnfografikler ise, toplumun doğru yönlendirilmesini, bilinçlendirilmesini ve sonucunda çıkarımlar yapabilmesini sağlayan bir role sahiptir. İnfografiklerin yalnızca basmakalıp bir kurgu üzerinden tasarlanmadıkları, bir yönüyle içeriklerin veya matematiksel değerlerin sayısal düzenine ait veri teması/görselleştirilmesi kapsamında değerlendirilmesi gerektiği,

tasarımcıların Dorst'un altını çizdiği gibi ilgili taraflara ihtiyaç çeşidine göre değişken çözümler üretmesi en mantıklı çıkarımlardan biri olmaktadır.

Bilgi, yaşamın içerisinde işlevselliği olan, insanların algısına seslenen ve çeşitli çıkarımlar yapılmasını sağlayan bir deneyim haline geldiğinde bilgi haline gelmektedir. İnfografikler, bilgileri görünür hale getirerek yaşamın içerisine dahil eder ve iletişim zincirinin de tamamlanmasını sağlarlar. Bu görselleştirmeler aynı zamanda kendi içerisinde bir hikâye barındıran, estetik bir değere sahip, kitlelere hitap eden ve kimi zaman sayfalarca yazı ile aktarılabilmesi mümkün olabilecek bilgileri zihinlerde oluşturan imgelerdir.

KAYNAKÇA

- 14th century “Map of Asia” from The Catalan Atlas attributed to Cresques AbrahamLeaves. [16.08.2020]. Age of the Great Khan. <https://theme.npm.edu.tw/khan/Article.aspx?sNo=03009145&lang=2>.
- A Celebration of Botanical Art Throughtout History –In Pictures. [27.08.2020]. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/gallery/2016/oct/10/a-celebration-of-botanical-art-throughout-history-in-pictures>.
- About Artist. [26.10.2020]. Arthive. <https://arthive.com/albrechtdurer>.
- Hospital Aleman. [20.03.2021]. Adaddictive. <https://adaddictive.com/hospital-aleman-3/>.
- Acupuncture Chart, large Intestine Channel of Hand Yangming. [29.08.2020]. Wellcome Collection. <https://wellcomecollection.org/works/qp6fjabd>.
- Agresta, Michael. [19.05.2021]. Houston Photo Exhibit Documents First Markers of Modern U.S.-Mexico Border. <https://www.texasobserver.org/houston-photo-exhibit-documents-first-markers-modern-u-s-mexico-border/>.
- Aksoy, Şule. [24.09.2020]. Süleymaniye Suyolu Haritası in Discover Islamic Art. Museum With No Frontiers. http://islamicart.museumwnf.org/database_it_em.ph?id=object;ISL;tr;Mus01;46;tr.
- Alvarez, C. J. (2017). “The United States-Mexico Border”. Oxford Research Encyclopedia of American History. Oxford University Press. (Aktaran: Gemici, Cihat. 2018. Meksika-ABD Göç Koridoru: Şiddet, Dışlanma ve Göçmen Entegrasyonu Paradoksu, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alyanak, Çiğdem. [16.08.2020]. İstanbul’un tarihi surları zamana direniyor. <https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/istanbulun-tarihi-surlari-zamana-direniyor/1491818>.
- Ambrose, Gavin, Paul Harris, Bilge Bathana. 2010. **Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü**. Literatür Yayınları.
- Anatomia Mundini, ad vetustissimorum, erundemque [sic] aliquot manu scriptorum, codicum fidem collata, justoque suo ordini restituta / Per Joannem Dryandrum. [29.08.2020]. Wellcome Collection. <https://wellcomecollection.org/works/agxsm9gz>
- Anatomical Studies and Drawings. [30.08.2020]. Britannica. <https://www.britannica.com/biography/Leonardo-da-Vinci/Anatomical-studies-and-drawings#/media/1/336408/15647>.
- Aniquity. [27.08.2020]. American Society of Botanical Artists. <https://www.asba-art.org/article/chapter-1-antiquity>.
- Armstrong, Helen. 2012. **Grafik Tasarım Kuramı**. Espas Kuram Sanat Yayınları, İstanbul.

- Ataç, Adnan, R. Vedat Yıldırım. 2004. Osmanlı Hekimleri ve Dioskorides'in "De Materia Medica"sı. **Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi**. s.15.
- Lefebvre, Henri, and Donald Nicholson-Smith. **The Production of Space**. c.142. Blackwell: Oxford, 1991. (Avar, Adile Arslan. 2009. "Lefebvre'in Üçlü–Algılanan, Tasarlanan, Yaşanan Mekân–Diyalektiği." **Mimarlık ve Mekan Algısı**. c.17: 7-16).
- Aydın, Cengiz. 1988. **Abdurrahman es- SÛFÎ**. Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, c.1, s. 172-173, İstanbul. <https://islamansiklopedisi.org.tr/abdurrahman-es-sufi> [19.10.2020].
- Aykut, Züleyha. 2017. Müze Sergilemelerinde İzleyici-Sergi Etkileşimi Bağlamında Mekân Tasarımı. **International of Interdisciplinary and Intercultural Art**. c.2, s.2, June-July / Summer / 2017.
- Baer, Kim, Jill Vacarra. 2008. **Information Design Workbook: Graphic Approaches, Solutions, and Inspiration + 30 Case Studies**. Rockport Publishers.
- Bagrow, Leo. 1963. **History of Cartography**. English Edition, 1964 C. A. Watts & Co. Ltd., London. Reprinted in 2010 and distributed by Transaction Publishers, New Brunswick, NJ (USA), London (UK).
- Barthes, Roland. 1975. An Introduction to the Structural Analysis of Narrative, New Literary History. c.6, s.2, **On Narrative and Narratives**. The Johns Hopkins University Press.
- Başlar, Gülşah. 2013. Yeni Medyanın Gelişimi ve Dijitalleşen Kapitalizm. **Akademik Bilişim**. c.4. s.11: 823-831.
- Bayat, Ali Haydar. 2016. **Tıp Tarihi**. Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği, Zeytinburnu Belediyesi, 3. bs. İstanbul.
- Becer, Emre. 1997. **İletişim ve Grafik Tasarım**. Dost Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Bennett, Neil. [30.08.2020]. What 500 Years Of Medical Illustration Has Taught Us About Art And Anatomy. Digital Arts Online, Illustration & Art. <https://www.digitalartsonline.co.uk/features/illustration/what-500-years-of-medical-illustration-has-taught-us-about-art-anatomy/>.
- Bilgin, Mehmet. 2017. Z Dergisi, Bitki Ressamlığı: Rus Şifalı Bitkiler Atlası, **Z Kültür Sanat**. Yaz 2017/1, Zeytinburnu Belediyesi, İstanbul.
- Black Hellebore, "Herbarum vivae eicones" and Hans Weiditz. [28.08.2020]. Botanical Art and For Botanical Artists. <https://www.botanicalartandartists.com/news/black-hellebore-herbarum-vivae-eicones-and-hans-weiditz>.
- Bloomberght. [23.12.2020]. Berlin Duvarı'nın Yıkılışının 30. Yıl Dönümü. <https://www.bloomberght.com/berlin-duvari-nin-yikilisinin-30-yil-donumu-2237624>.
- BMW Museum — Atelier Brückner + ART+COM. [11.11.2020]. Typetoken <http://www.typetoken.net/icon/atelier-bruckner-bmw/>.

- Bouquin, Daina, Helen-Ann Brown Epstein. 2015. Teaching Data Visualization Basics to Market the Value Of A Hospital Library: An Infographic As One Example. **Journal of Hospital Librarianship**. c.15. s.4: 349-364.
- Bozkurt, Aras. 2014. Ağ Toplumu ve Bilgi. **Türk Kütüphaneciliği**. c.28. s.4: 510-525.
- Brazuca (Los balones de la copa del mundo). [16.08.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/16608089/BRAZUCA-%28Los-balones-de-la-copa-del-mundo%29>.
- Brigham, Tara J. 2016. Feast For the Eyes: An Introduction to Data Visualization. **Medical Reference Services Quarterly**. c.35. s.2: 215-223.
- Briney, Amanda. [22.07.2020]. The History of Cartography. Cartography – From Lines on Clay to Computerized Mapping. <https://www.thoughtco.com/the-history-of-cartography-1435696>.
- Buck, Jutta. [27.08.2020]. A Brief History of Botanical Art: Early Portrayal of Plants. The Botanical Artist – s.15, c.1. <https://www.asba-art.org/article/history-botanical-art-part-1-early-portrayal-plants>.
- Bulsyte, Brigita. [09.10.2020]. Storytelling In Design. Medium. <https://medium.muz.li/storytelling-in-design-6ca275068f32>.
- Burchdruckerwerkstatt um 1800. [10.01.2021]. Deutsches Museum. <https://www.deutsches-museum.de/angebote/jugend-im-museum/erfinderpfad/kommunikation/gutenberg/>.
- Cangönül, Nazlı. [08.10.2020]. İşe Yarayan Personalalar Oluşturmak: Sebepler ve Metodoloji. <https://medium.com/atolye-icgoruler/i%CC%87%C5%9Fe-yarayan-personalar-olu%C5%9Fturmak-sebepler-ve-metodoloji-fb1ece425794>.
- Cansever, Belgin. Arslan. “Bilgi Toplumunda Bir Kavram Kargaşası Bilgi mi Enformasyon mu.” **Sosyoloji Dergisi**. özel: 41-50.
- Change the Way You Think About Food. [16.08.2020]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=s_JLmxhnpNY.
- Chen Min ve diğ. 2009. Data, Information, and Knowledge in Visualization. **In IEEE Computer Graphics and Applications**. c.29, s.1: 12-19, Jan.-Feb. 2009.
- Cheshm manuscript ca 1200 CE, Cairo National Library. Public domain. [31.08.2020]. Hopos. http://hopos.org/cheshm_manuscript-900x1080/.
- Chi, Tracy Hsu Hsuan. [10.02.2020]. The Approach to Visualize Information Into Graphic Design, Issuu. https://issuu.com/tracyhsu6/docs/aop_publication_hsuan-chi_hsu.
- Classic Anatomical Text Digitized by Health Sciences Library. [31.08.2020]. Primary Sources, The Blog of the CUMC Health Sciences Library Archives & Special Collections. <http://blogs.cuit.columbia.edu/hslarch/classic-anatomical-text-digitized-health-sciences-library/>.
- Cook, Terry. 1990. Rites of Passage: the Archivist and the Information Age. **Archivaria**. 31.

- Cooper, Liane. 2009. **What's an Information Architect?**. SLIS Technology Review.
- Çalışkan, Ceren. 2016. Sergileme Tasarımının Gelişimi ve Müze ile Sanat Galerilerinin Karşılaştırılması. **Yıldız Journal Of Art And Design**. c.3. s.1: 26-42.
- Çalışkan, Sadık. 2018. Türkiye’de Reklam Filmlerinde Hikâye Anlatıcılığı Kullanımı: 2017 Kristal Elma Festivali Örneği. Doktora Tezi, İstanbul Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Crimes Contre Les Personnes. [19.09.2020]. David Rumsey. <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~319045~90087960:Crimes-contre-les-personnes?qvq=w4s:/when%2F1833%2F;lc:RUMSEY~8~1&mi=1&trs=467#>.
- Deal, Laura. 2015. Visualizing digital collections. **Technical Services Quarterly**. c.32. s.1: 14-34.
- Dean, David. 1994. **Museum Exhibition, Theory and Practice**. Library of Congress Cataloguing in Publication Data, Routledge. https://www.academia.edu/38560181/Museum_Exhibition [06.11.2020].
- Dedeoğlu, Şerafettin. 2015. Bilgilendirme Tasarımında Veri Görselleştirmesinin Yeri ve Kullanımı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Der Mensch als Industriepalast. [27.10.2020]. Fritz Kahn. <https://www.fritz-kahn.com/project/man-as-industrial-palace/>.
- Design x Food – Infographic. [16.08.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/8859589/Design-x-Food-Infographic>.
- Detail from the Sarcophagus of Ankhnesneferibre. [04.01.2021]. World History Encyclopedia. By Guillelume Blanchard. <https://www.ancient.eu/image/3984/>.
- Diamond Sutra, Buddhist Text. [09.01.2021]. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/Diamond-Sutra>.
- Discover Islamic Art. Museum With No Frontiers. [24.09.2020]. http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=object;ISL;tr;Mus01;46;tr.
- Dorst, Kees. 2018. **Yenilikçi Çerçeve Tasarımın Getirdiği Yeni Düşünme Biçimleri**. 2015 Massachusetts Institute of Technology, 2016 Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Dunne, Carey. [14.09.2020]. How Designers Turn Data Into Beautiful Infographics, Behind the Scenes of Information Architects’ Creative Processes. Fast Company, 4 Minute Read. <https://www.fastcompany.com/3040415/how-designers-turn-data-into-beautiful-infographics?cid=search>.
- Durmaz, Ömer. [08.01.2021]. Sanat, Tasarım ve Zanaat Üçgeninde Tipobaskı’nın İkinci Ömrü, Kaligrafi ve Tipografinin Sanatsal Yansımaları. Uluslararası Katılımlı Kaligrafi ve Tipografi Etkinliği, 3-11 Mayıs 2010. Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Tasarım Bölümü.

https://www.academia.edu/8410606/Sanat_Tasar%C4%B1m_ve_Zanaat_%C3%9C%C3%A7geninde_Tipobask%C4%B1_n%C4%B1n_%C4%B0kinci_%C3%96mr%C3%BC_2010_.

- Edebiyat.k12. [30.10.2020]. Benzetme, Metafor (mecaz), Sembol ve Alegori Arasındaki İlişki. <http://edebiyat.k12.org.tr/kavramlar/Benzetme%2C+Metafor+%28mecaz%29%2C+Sembol+ve+Alegori+Aras%C4%B1ndaki+%C4%B0li%C5%9Fki+/10#:~:text=Benzetmeler%20ve%20metaforlar%2C%20bir%20roman%C4%B1n,birer%20i%C5%9Farete%20veya%20g%C3%B6stergeye%20d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCrler>.
- Edwards, Phil. [28.10.2020]. How Much Taller Buildings Have Gotten, Charted. <https://www.vox.com/2015/5/11/8586155/worlds-tallest-buildings-chart>).
- Ellison, A, Coates, K. [8.03.2020]. An Introduction to Information Design, Laurence King. https://learning.oreilly.com/library/view/an-introduction-to/9781780676043/07_chapter-title-1.html.
- Erbaş, Sefa. 2018. Tüketici Marka Bilgisi: Hikâye Anlatıcılığı ve Kolaj Tekniği Üzerine Bir Araştırma. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**. c.17. s.67: 1077-1091.
- Falkenberg Castle Museum – Permanent exhibition. [02.11.2020]. Susanne Asenkerschbaumer. <http://susanne-assenkerschbaumer.de/portfolios/museum-burg-falkenberg-dauerausstellung/>.
- Ferreira, Jennifer. 2014. Infographics: An introduction. **Centre for Business in Society**.
- Filak, Vincent F., ed. 2014. **Convergent Journalism: An Introduction: Writing and Producing Across Media**. Routledge. 2nd Edition, Focal Press, UK.
- Florence Nightingale: The Pioneer Statistician. [19.09.2020]. Science Museum. <https://www.sciencemuseum.org.uk/objects-and-stories/florence-nightingale-pioneer-statistician>.
- Flower catchment. Arthive. [26.10.2020]. https://arthive.com/artists/580~Albrecht_Drer/works/348386~Flower_catchment#show.
- Forrest, Jason. [24.03.2020]. Historic Data Viz #6: From Dinosaurs to WWI Technology, Meidum.com, Nightingale. <https://medium.com/nightingale/historic-data-viz-6-from-dinosaurs-to-wwi-technology-d45463007d01>.
- Friendly, Michael. 2008. The Golden Age of Statistical Graphics. **Statistical Science**. 502-535.
- Fritz Kahn. [05.05.2021]. Daily Hair Growth. https://www.fritz-kahn.com/project/daily_hair_growth/#:~:text=%E2%80%9CThe%20human%20body%20produces%20100,40%20inches%20every%2040%20minutes.%E2%80%9D.
- Future of the We Live in. [16.08.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/52160021/Future-of-the-world-we-live-in>.

- Gemici, Cihat. 2018. Meksika-ABD Göç Koridoru: Şiddet, Dışlanma ve Göçmen Entegrasyonu Paradoksu, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gerd Arntz (1900-1988). [16.08.2020]. Gerd Arntz. <http://www.gerdarntz.org/content/gerd-arntz>.
- Gershon, Nahum, Ward Page. 2001. What Storytelling Can Do For Information Visualization. **Communications of the ACM**. c.44. s.8: 31-37.
- Gibson, Clare. 2012. **Semboller Nasıl Okunur?**. Özgün Basım: How to Read Symbols, Ivy Press, 2009, Yem Yayın.
- Gibson, Yasmin Khan, Nakamura, Randy. [08.12.2020]. The Language of Design: Form and Meaning. California Institute of Arts. <https://www.coursera.org/lecture/design-language/cliche-pastiche-appropriation-parody-and-satire-9Tx7p?authMode=signup&isNewUser=true&redirectTo=%2Flearn%2Fdesign-language%3Faction%3Denroll>.
- Google Arts & Culture. [15.06.2021]. İhtar Kapısı. <https://artsandculture.google.com/entity/m02sbt7?hl=tr>.
- Grafik Sanatlar Üzerine Yazılar. 1991. **Grafik Tarzlar (4)**. Grafikerler Meslek Kuruluşu, İstanbul, Yazılar: Aralık, 1991, s. 50.
- _____. 2010. **David Gibson: Altta Yatan Mantiği Bulmak**. Yazılar: Haziran, s. 93, Çeviri: Betül Tülü, Grafik Tasarımcılar Meslek Kuruluşu Derneği.
- _____. 2018. **Yılım Kelimesi**. Gros, Jochen. (*Eye* 264, Şubat 2016 Yazısından), Ağustos, s.191, Grafik Tasarımcılar Meslek Kuruluşu Derneği.
- _____. 2019. **'Tasarımın Geleceği: Karşınıza Bir Yol Ayrımı Çıktığında, Yola Devam Edin'**. Norman, Don. Ocak, s.196, Grafik Tasarımcılar Meslek Kuruluşu Derneği.
- Grimwade, John. [10.08.2020]. About Me. **Infographics For The People**. <https://www.johngrimwade.com/blog/about/>.
- Güler, Tuğcan. 2008. **Grafik Tasarımda Yeni Bir Alan: Bilgilendirme Tasarımı ve Bir Uygulama**. Sanatta Yeterlilik Tezi, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülnur, Ekşi. 2017. **Z Dergisi, Bitki Ressamlığı: Bilimsel Bitki Ressamlığı ve Önemi**. Z Kültür Sanat Yaz 2017/1, Zeytinburnu Belediyesi, İstanbul.
- Güncel Türkçe Sözlük. [24.05.2021]. Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/>.
- Gürkaş, Ezgi Tuncer, Ömür Barkul. 2012. Yer Üzerine Kavramsal Bir Okuma Denemesi. **Sigma 4**. 1-11.
- Инфографика Адриана Атта. [16.08.2020]. Infogra. <https://infogra.ru/infographics/infografika-adriana-atta>.
- Иллюстрация в журнал Инфографика. [30.05.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/74758455/illjustracija-v-zhurnal-infografika>.

- Hagen, Rebecca, Kim Golombisky. 2013. **White Space Is Not Your Enemy: A Beginner's Guide To Communicating Visually Through Graphic, Web, And Multimedia Design.** (2nd ed.). Burlington, MA: Focal Press.
- Harrison, Lane, Katharina Reinecke, Remco Chang. 2015. Infographic Aesthetics: Designing for the First Impression. **Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems.**
- Heller, Steven., Pettit, Elinor. [10.11.2019]. Richard Saul Wurman ve Bilgi Mimarlığı. Design Dialogues. <http://gmk.org.tr/uploads/news/file-14466672661429285785.pdf>.
- Heller, Steven. Rick Landers. 2014. **Infographic Designers' Sketchbooks.** Adams Media, Princeton Architectural Press.
- Heller, Steven, Veronique Vienne. 2016. **Grafik Tasarımı Değiştiren 100 Fikir.** (İlk Basım 2012), Literatür Yayınları, İstanbul.
- Heller, Steven, Gail Anderson. 2016. **The Graphic Design Idea Book: Inspiration from 50 Masters.** Laurence King Publishing Ltd, London.
- Historic Data Viz #6: From Dinosaurs to WWI Technology. [16.08.2020]. Medium, Nightingale. <https://medium.com/nightingale/historic-data-viz-6-from-dinosaurs-to-wwi-technology-d45463007d01>.
- Histoire De M. Cryptogame Par Rodolphe Töpffer. [08.10.2020]. Gutenberg. <https://www.gutenberg.ca/ebooks/toepfferr-cryptogame/toepfferr-cryptogame-00-h-dir/toepfferr-cryptogame-00-h.html>.
- Horn, E. Robert. 2009. Bilgilendirme Tasarımı: Yeni Bir Mesleğin Doğuşu, **Grafik Tasarım Görsel İletişim Kültürü Dergisi.** s.28, Ege Basım, İstanbul.
- How Food Trends Change Eating Habits?. [30.05.2020]. Behance. <http://www.studentshow.com/gallery/16670487/How-food-trends-change-eating-habits>.
- How Much Taller Buildings Have Gotten, Charted. [28.10.2020]. Vox. <https://www.vox.com/2015/5/11/8586155/worlds-tallest-buildings-chart>.
- How Recruiting Works Traditional vs Automated. [28.10.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/18828733/How-Recruiting-Works-Traditional-vs-Automated>.
- Iconset and Illustration for the Overview of Luxairport. [02.11.2020]. Human Made. <https://hum.lu/iconset-and-illustration-for-the-overview-of-luxairport>.
- Infogram. [10.09.2019]. Marketing + Social Media, How to Design an Infographic with Purpose in 10 Easy Steps. <https://infogram.com/blog/how-to-design-an-infographic-with-purpose-in-10-easy-steps/>.
- _____. [10.09.2019]. "What is an Infographic?". <https://infogram.com/page/infographic>.
- Infographics. [23.10.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/12956569/infographics>.

- Infographics: The Importance of the Rough Sketch. [15.09.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/37869347/Infographics-The-importance-of-the-rough-sketch>.
- Inscribed Tablet on the Wall of the Temple Kom-Ombos. [28.08.2020]. Welcome Collection. <https://welcomecollection.org/works/xgn7dx57>.
- Isotype Book: Young, Prager, There's Work for All. [16.08.2020]. Eagereyes. <https://eagereyes.org/isotope-books/isotype-book-young-prager-theres-work-for-all>.
- İstanbul-o-matik. [11.11.2020]. Pattu. <https://www.pattu.net/istanbul-o-matik/>.
- İzzet, Mustafa. [15.06.2021]. Geçmişten Günümüze İnsanlığın Tarihi 4. Bölüm: Mezopotamya Uygarlıkları Asur ve Babil. <https://onedio.com/haber/gecmisten-gunumuze-insanligin-tarihi-4-bolum-mezopotamya-uygarliklari-asur-ve-babil-723836>
- Kahn, Paul. [03.04.2020]. Maps=Eyes+Imagination, Envisioning the Known World, Medium - Nightingale. <https://medium.com/nightingale/maps-eyes-imagination-envisioning-the-known-world-e75b7a89e66f>.
- Kanas, Nick. 2007. **Star Maps: History, Artistry, and Cartography**. Praxis Publishing Ltd, Chichester, UK, Printed in Germany.
- Karadağ, Cüneyt, Başay Erbil. [23.12.2020]). Berlin Duvarı'nın Yıkılışının 30. Yıl Dönümü. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/berlin-duvarinin-yikilisinin-30-yil-donumu/1639121>.
- Karakuş, Filiz. 2019. İstanbul'daki Osmanlı Dönemi Tarihi Su Sistemleri'nin İncelenmesi. **Türk Hidrolik Dergisi**. c.3. s.1: 14-30.
- Klanten, Rober ve diğ., 2008. **Tactile: High touch visuals**. Die gestalten Verlag, DGV. (Aktaran: Taşçıoğlu, Melike. 2009. Mekânda Grafik İzlenimler. Sanatta Yeterlilik Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü).
- Kobe Bryant 30,000 Points Infographic. [16.08.2020]. Nba. <https://www.nba.com/lakers/multimedia/121205kobe30Kinfographic>.
- Kosara, Robert, Jock Mackinlay. [18.09.2020]. Storytelling: The Next Step for Visualization. **Computer**. c.46. s.5 (2013): 44-50.
- Krum, Randy. [12.09.2019]. Infographics Are Evolving. Huffpost. https://www.huffpost.com/entry/infographics-are-evolving_b_7574030
- Kula, Serhat. 2017. **Bitki Ressamlığı: Topraktan Gelen İlham Avrupa Bitki Ressamlığı**. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6412677/authors#authors>. Z Kültür Sanat, Yaz 2017/1. Zeytinburnu Belediyesi, İstanbul.
- Lankow, Jason, Josh Ritchie ve Ross Crooks. 2012. **Infographics: The Power of Visual Storytelling**. John Wiley & Sons. Column Five Media, Canada.
- Lascaux Cave. [04.01.2021]. World History Encyclopedia. <s://www.ancient.eu/uploads/images/5589.jpg?v=1608519603>
- Lathrop, Dylan, C. [10.04.2020]. Visualizing Data: We Have Reached Peak Infographic, And We're No Smarter For It. A Harvard Business Review

- Insight Center Report. <https://pdfslide.net/documents/visualizing-data-sas-to-the-visualizing-data-insight-center-where-sibly.html>.
- Levy, Jaime. 2015. **UX Strategy: How to Devise Innovative Digital Products that People Want**. O'Reilly Media, Inc.
- Lima, Manuel. [13.05.2020]. Why Human Loves Pie Charts, An Historical and Evolutionary Perspective. <https://blog.usejournal.com/why-humans-love-pie-charts-9cd346000bdc>.
- Liu, Yikun, Zhao Dong, eds. **Visual storytelling: Infographic Design in News**. Images Publishing Group, 2015.
- London Transport Museum. [26.06.2020]. Poster; These Vehicles are Carrying 69 People, by Heinz Zinram, 1965. <https://www.ltmuseum.co.uk/collections/collections-online/posters/item/1983-4-7561?&apiurl=aHR0cHM6Ly9hcGkubHRtdXNldW0uY28udWsvcG9zdGVy cz9zaG9ydD0xJnNraXA9MCZsaW1pdD00OA==&searchpage=>.
- Lorenc, Jan, Lee Skolnick, and Craig Berger. **What is Exhibition Design?**. RotoVision, 2007. (Aktaran: Çalışkan, Ceren. "Sergileme Tasarımının Gelişimi ve Müze ile Sanat Galerilerinin Karşılaştırılması." **Yıldız Journal of Art and Design** c.3. s.1: 26-42).
- Mark, Joshua J. [15.06.2021]). Babylon. World History. <https://www.worldhistory.org/babylon/>
- Marketing Türkiye. [18.04.2020]. Timberland 5 Yılda 50 Milyon Ağaç Dikme Taahhüdünü Açıkladı. <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/timberland-5-yilda-50-milyon-agac-dikme-taahhudunu-acikladi/>.
- Maps = Eyes + Imagination, Envisioning the Known World. [16.08.2020]. Medium. <https://medium.com/nightingale/maps-eyes-imagination-envisioning-the-known-world-e75b7a89e66f>.
- Map of Vesuvius Showing the Direction of the Streams of Lava in the Eruptions From 1631 AD.... [19.09.2020]. David Rumsey. <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY~8~1~302697~90073460:Map-of-Vesuvius-showing-the-directi>.
- MapCarte 6/365: British Coal Exports by Charles Minard, 1864. [16.08.2020]. Map Design. <https://mapdesign.icaci.org/2014/01/mapcarte-6365-british-coal-exports-by-charles-minard-1864/>.
- Marketing + Social Media How to Design an Infographic with Purpose in 10 Easy Steps. [09.10.2019]. Infogram. <https://infogram.com/blog/how-to-design-an-infographic-with-purpose-in-10-easy-steps/>.
- Mavrodi, Alexandra. 2014. Mondino de Luzzi: A Luminous Figure In The Darkness of the Middle Ages. **Croatian Medical Journal**. c.55. s.1: 50-3.
- Medieval & Renaissance Manuscripts. [27.08.2020]. The Morgan Library & Museum. <http://ica.themorgan.org/manuscript/page/204/143825>.
- Meggs, Philip B., and Alston W. Purvis. **Meggs' History of Graphic Design**. John Wiley & Sons, 2016.

- Meier, Allison. [11.11.2020]. Ole Worm Returns: An Iconic 17th Century Curiosity Cabinet is Obsessively Recreated. Atlas Obscura. <https://www.atlasobscura.com/articles/ole-worm-cabinet>.
- Meirelles, Isabel. 2013. **Design for Information: an Introduction to the Histories, Theories, and Best Practices Behind Effective Information Visualizations**. Rockport publishers.
- Millard, Alan Ralph. 1987. **Cartography in the Ancient Near East**. University of Chicago Press, 1987. London. Printed in the United States of America.
- Mobile Phone Evolution Infographic. [28.10.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/9119167/Mobile-phone-evolution-Infographic>.
- Mostly Mozart Festival, 1983. [15.01.2021]. Milton Glaser. <https://www.miltonglaser.com/store/c:posters/1112/mostly-mozart-festival-1983>.
- National Geographic. [08.02.2020]. Muhteşem Traianus Sütunu. <https://www.nationalgeographic.com.tr/muhtesem-traianus-sutunu/>.
- Nedir. [22.07.2020]. Nedir. <https://www.nedir.org/soru/saatin-uzerinde-rakamlarin-yazili-oldugu-bolume-nedenir#:~:text=Kadran%3A%20Saat%2C%20pusula%2Ckronometre,da%20ba%20C%29Fka%20imler%20bulunan%20d%C3%BCzlem>.
- New Balance. [30.20.2020]. The Head of State. <http://theheadsofstate.com/work/new-balance/>.
- Newloggers, [15.12.2020]. 10 Soruda İstanbul Surları. <https://newloggers.wordpress.com/2019/11/18/10-soruda-istanbul-surlari/>
- No, the Ancient Romans Didn't Overharvest Silphium to Extinction Because It Was a Highly Effective Contraceptive. [27.08.2020] Tales of Times Forgotten. <https://talesoftimesforgotten.com/2020/01/04/no-the-ancient-romans-didnt-overharvest-silphium-to-extinction-because-it-was-a-highly-effective-contraceptive/>.
- Novak, Stephen. [31.08.2020]. Classic Anatomical Text Digitized by Health Sciences Library. <http://blogs.cuit.columbia.edu/hslarch/classic-anatomical-text-digitized-health-sciences-library/>.
- Numbering Conventions and Site Guide. [16.07.2020]. University of St Andrews. <https://arts.st-andrews.ac.uk/trajans-column/the-project/numbering-conventions-and-site-guide/>.
- Okay, Bülent. [07.11.2020]). Çin Seddi'nin Yapılış Nedeni Hakkında Değişik Bir Görüş. Belleten Türk Tarih Kurumu. <https://belleten.gov.tr/tam-metin/2238/tur>.
- Ole Worm Returns: An Iconic 17th Century Curiosity Cabinet is Obsessively Recreated. [11.11.2020]. Atlas Obscura. <https://www.atlasobscura.com/articles/ole-worm-cabinet>.
- Özcan, Emine Sonnur, 2013. Bilinen En Eski Harita Türkiye'de. **Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi**. Mayıs Sayısı.

- Özdemir, Sinan. [08.10.2020]. Persona ile Tanışın. Sherpa Blog, Makaleler. <https://sherpa.blog/makale/persona-ile-tanisin>.
- Özlem, Doğan. 1995. **Felsefe ve Doğa Bilimleri**. İzmir: İzmir Kitaplığı. s. 32-33. (Aktaran: Külcü, Özgür. [24.05.2020]. Kuramsal Bilginin Oluşumu ve Toplumsal Bilgiye Dönüşümünde Epistemoloji Bilgi Hizmetleri İlişkisi I., Türk Kütüphaneciliği 14, 4 (2000), 386-411, <https://www.semanticscholar.org/paper/Kuramsal-Bilginin-Olu%C5%9Fumu-ve-Toplumsal-Bilgiye-I-K%C3%BClc%C3%BC/d8ba6456103c2b116c116458f026c0d1381bed1a#citation-papers>).
- Pang, Kelly. [07.11.2020]). Why the Watchtowers Were Built on the Great Wall. China Highlights. <https://www.chinahighlights.com/greatwall/great-wall-watchtower.htm>.
- Part 1: Interactive Graphic. [16.08.2020]. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/trajan-column/>.
- Patricia, Archer. 1989. From the Beginning: An Historical Review of Medical Art. **Journal of Audiovisual Media in Medicine**. c.12. s2: 51-62.
- Pattu. [11.11.2020]. İstanbul-o-matik. Iksv. <https://www.pattu.net/istanbul-o-matik/>.
- Pedigree of Man (c. 1920) | Ernst Haeckel. [16.08.2020] Visualoop. <http://visualoop.com/blog/11575/vintage-infodesign-33>.
- Peters, Benjamin. 2009. And Lead Us Not Into Thinking The New Is New: A Bibliographic Case For New Media History. **New Media & Society**. c.11. s.1-2: 13-30.
- Photography and Data Collide In These Infographics Created with Physical Things. [16.08.2020]. PetaPixel. <https://petapixel.com/2015/01/15/photography-data-collide-infographics-created-physical-things/#more-155976>.
- Popova, Maria. [27.10.2020]. Fritz Kahn: The Little-Known Godfather of Infographics. Brain Pickings. <https://www.brainpickings.org/2013/11/20/fritz-kahn-taschen/>.
- _____. [20.03.2021]. The World of 100: Our Global Village, (ty). <https://www.brainpickings.org/2009/03/13/the-world-of-100/>.
- Poster: Napoleon's March. [19.09.2020]. Edward Tufte. <https://www.edwardtufte.com/tufte/posters>.
- Quesenbery, Whitney, Kevin Brooks. 2010. **Storytelling For User Experience: Crafting Stories For Better Design**. Rosenfeld Media.
- Răuță, Bogdan. [28.10.2020]. Mobile Phone Evolution. <https://www.behance.net/gallery/9119167/Mobile-phone-evolution-Infographic>.
- Reeves, Carole. 1980. Illustrations of Medicine in Ancient Egypt: 'In Egypt the men are more skilled in medicine than any of the human kind.' Homer. **Journal of Audiovisual Media in Medicine**. c.3. s.1: 4-13.

- Ruggeri, Amanda. [14.06.2021]. DERGİ – Babil’in Kapıları Harikalara mı Açılıyor? https://www.bbc.com/turkce/ozeldosyalar/2015/03/150303_vert_cul_babil_ist_ar_kapisi.
- Russo, Naomi. [26.10.2020]. A History of Botanical Illustration. The Planthunter. s.20, Botanica, Culture. <https://theplanthunter.com.au/culture/a-history-of-botanical-illustration/>.
- Sarı, Nil. 2008. Tıp İçin Sanat ve Sanat İçinde Tıp, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi **Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri: Günümüzde Tıbbi Resim**. Mayıs, 23-26.
- Saydam, Bilgin. M. [30.09.2020]. Mitoloji ~ Psiko-Mitoloji, Post-Öykü. <https://www.gzt.com/post-oyku/mitoloji-psiko-mitoloji-3496266>.
- _____. [24.09.2020]. Psikomitoloji Nedir?. <http://psikomitoloji.com/wordpress/psikomitoloji-nedir/>.
- Scott, Joan. W. 2011. 2. Storytelling. **History and Theory**. c.50. s.2: 203-209.
- Serrican, Ece. 2015. Carl Gustav Jung’un Analitik Psikoloji Kuramındaki Arketip Kavramının Edebiyata Yansıması. **International Journal of Social Sciences and Education Research**. c.1. s.4: 1460-1472.
- Sherpa Blog, [20.09.2020]. Persona Nedir. <https://sherpa.blog/sozluk/persona-nedir>.
- Sidelnikova, Anna. [26.10.2020]. You Reap What You Sow: 500 Years Of Botanical Illustration. Artsmarts. Arhive.com. https://arhive.com/artists/580~Albrecht_Drer/works/501428~Celandine#show.
- Sooke, Alastair. [31.08.2020]. Leonardo da Vinci’s Groundbreaking Anatomical Sketches, BBC-Culture, State of The Art|Art History. <https://www.bbc.com/culture/article/20130828-leonardo-da-vinci-the-anatomist>.
- Statistics And Facts Illustrated On Simple Way. [16.08.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/16772923/Statistics-and-facts-illustrated-on-simple-way>.
- Swiss Air Ephemera – Design by Kurt Wirth. [08.02.2021]. Grain Edit. <https://grainedit.com/2008/03/11/swiss-air-ephemera-design-by-kurt-wirth/>.
- Şener, H. İbrahim. 1995. “**FERKADÂN**”. Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi. c.12. s. 399-400. İstanbul. <https://cdn.islamansiklopedisi.org.tr/dosya/12/C12004558.pdf> [31.10.2020].
- Taşçıoğlu, Melike. 2009. Mekânda Grafik İzlenimler. Sanatta Yeterlilik Tezi, Grafik Anasanat Dalı, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.
- _____. 2013. **Bir Görsel İletişim Platformu Olarak Kitap**. Ofset Yapımevi, 1. Baskı, Yem Yayın, İstanbul.
- _____. 2013. Kartografiden Günümüz Harita Tasarımına Yeryüzünün Kâğıttaki Grafik Yansıması. **Art-e Sanat Dergisi**. c.6. s.12: 1-24.
- Temasek Under Our Feet. [16.08.2020]. Visualoop. <http://visualoop.com/infographics/temasek-under-our-feet>.

- The Best Of Fritz Kahn, Grandfather Of Data Visualization. Fast Company. [27.10.2020]. <https://www.fastcompany.com/3021584/the-best-of-fritz-kahn-the-grandfather-of-data-visualization>.
- The Book of the Ten Treatises on the Eye, Ascribed to Hunain ibn Is-hâq (809-877 A. D.). [31.08.2020]. Welcome Collection. <https://wellcomelibrary.org/item/b31362370#?c=0&m=0&s=0&cv=431&z=-0.9443%2C-0.0233%2C2.8348%2C1.4383>.
- The Celestial Atlas of Flamsteed (1795). [16.08.2020]. The Public Domain Review. <https://publicdomainreview.org/collection/the-celestial-atlas-of-flamsteed-1795>.
- The Guardian. [27.08.2020]. A Celebration of Botanical Art Throughout History – In Pictures. <https://www.theguardian.com/environment/gallery/2016/oct/10/a-celebration-of-botanical-art-throughout-history-in-pictures>.
- The Tom Agency. [14.09.2020]. A Multi-Disciplinary Creative Studio With A Focus On Creating Smart And Tactful Design Work For Our Valued Clientele. New York City. https://thetomagency.com/work/infographics/#hash_filters=infographics,flat,print.
- The Winners: Silver Medal No. 51. [16.08.2020]. Society for News Design. <https://www.snd.org/2014/02/the-winners-silver-medal-no-51/>.
- The World of 100. [20.03.2021]. Toby Ng. <https://www.toby-ng.com/works/the-world-of-100/>.
- Thornews. [28.08.2020]. <https://thornews.files.wordpress.com/2015/10/moose-rock-carving.gif>.
- Timberland - My Playgreen. [10.09.2020]. Vimeo. <https://vimeo.com/288015466>.
- Timeline- A Cadeira, o Objeto Emblemático do Séc. XX. [11.11.2020]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/15189871/Timeline-A-Cadeira-o-Objeto-Emblematico-do-Sc-XX>.
- Topdemir, Hüseyin Gazi. 2009. Felsefe nedir? Bilgi Nedir?. **Türk Kütüphaneciliği**. c.23. s.1: 119-133.
- Trajan's Column, General View Looking W. [16.07.2020]. University of St Andrews. <https://arts.st-andrews.ac.uk/trajans-column/the-project/description-and-condition-of-trajans-column/tc-gen-lw-4/>.
- Türkiye Zeka Vakfı. [07.11.2020]. Dünyanın Yeni Harikaları. <https://www.tzv.org.tr/#/haber/5851>.
- Tversky, Barbara. 2015. The cognitive design of tools of thought. **Review of Philosophy and Psychology**. c.6. s.1: 99-116.
- Twemlow, Alice. 2006. **Grafik Tasarım Ne İçindir?** Rotovision SA, Yem Yayın, İstanbul.
- Uçar, Tevfik Fikret. 2004. **Görsel İletişim, and Grafik Tasarım**. İnkılâp Kitapevi.
- Vikipedi. [14.06.2021]. İştar Kapısı. https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0%C5%9Ftar_Kap%C4%B1s%C4%B1.
- _____. [15.12.2020]. Konstantinopolis Surları.

- https://tr.wikipedia.org/wiki/Konstantinopolis_Surlar%C4%B1.
- Vintage Infodesign [17]. [16.08.2020]. Visualoop. <https://visualoop.com/blog/6877/vintage-infodesign-17>.
- Vital, Anna. [27.10.2020]. How Recruiting Works Traditional vs Automated. Behance. <https://www.behance.net/gallery/18828733/How-Recruiting-Works-Traditional-vs-Automated>.
- _____. [26.10.2020]. What Is an Infographic. Adioma.com. <https://blog.adioma.com/what-is-an-infographic/>.
- Warbletoncouncil. [23.12.2020]. 3-Berlin Duvarı'nın Yıkılışı. <https://tr.warbletoncouncil.org/ejemplos-relatos-historicos-6691>.
- What Infographics Looked Like 100 Years Ago. The Mary Sue. [16.08.2020]. <https://www.themarysue.com/infographics-100-years-ago/>.
- Why Humans Love Pie Charts. [16.08.2020]. Noteworthy- The Journal Blog. <https://blog.usejournal.com/why-humans-love-pie-charts-9cd346000bdc>.
- Wikipedia. [22.07.2020]. Vikipedi, Özgür Ansiklopedi. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Sekstant>.
- Will Investors Be Back?. [16.08.2020]. Todayinfographic. <http://todayinfographic.com/wp-content/uploads/2016/10/will-investors-be-back.jpg>.
- Winkler, Heinrich August. [23.12.2020]. Almanya'nın "İki Devletliği". <https://www.deutschland.de/tr/topic/politika/almanyainin-iki-devletliligi>
- Wurman, Richard Saul, et al. 2001. **Information Anxiety 2**. c.40. Indianapolis, IN: Que.
- Yanık, Hakan. [15.12.2020]). İstanbul Surları Nedir? İstanbul Surları ve Kapıları. <https://derstarih.com/istanbul-surlari/>.
- Yapı. [15.12.2020]. İstanbul'un Surları Kaderine Terk Edildi. Yapı.com.tr. http://www.yapi.com.tr/haberler/istanbulun-surlari-kaderine-terk-edildi_154071.html.
- Yılmaz Ali, Mesut Recep. 2008. Artistik Anatomi – Bilim ve Sanatın Ortak Ürünü. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri: **Günümüzde Tıbbi Resim**. Mayıs, c.13: 73-74.
- Young, Miles. 2019. **Dijital Çağda Ogilvy'ye Göre Reklamcılık**. The Kitap, 1. Baskı. İmak Ofset, İstanbul.
- Zhang, Michael. [11.02.2020]. Photography and Data Collide In These Infographics Created with Physical Things. <https://petapixel.com/2015/01/15/photography-data-collide-infographics-created-physical-things/#more-155>.
- Zhao, Jane. 2015. [21.07.2020]. **Introduction to Data Visualization and Infographics**. Digital Media Commons, Fondren Library. <https://wiki.rice.edu/confluence/download/attachments/17074888/Fall2016-Infographics-Handout.pdf?version=1&modificationDate=1478721483025&api=v2>.

EKLER

1. Uzman Soru ve Cevapları

Dr. Öğr. Üyesi Bekir KİRİŞCAN ile Görüşme

İnfografiklerde Hikâye Anlatımlarının Görsel İletişim Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama Önerisi, İsimli Doktora Tez Çalışması'na ait Uzman Soruları ve Cevapları.

Aşağıda Doktora Tez Çalışması'nın Uygulama Önerisi olan İnfografik poster üretimleri ile ilgili sorular yer almaktadır. Her poster için ayrı bir değerlendirme yapılması gerekmektedir.

1- Sınır Analogileri (Berlin Duvarı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Bekir KİRİŞCAN

Çalışma Alanı: Tipografi, Yazı Karakteri Tasarımı, Editöryal Tasarım, Hareketli Afiş

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada 'Sınır Analogileri' başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Bilgiler afişin kurgusu sayesinde belirli bir hiyerarşik düzen içerisinde algılanabilmektedir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Afişlerin görsel dili birbirleri ile uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Başlıklar doğru algılanmakta ve okunmaktadır. Ancak açıklama metninin okunaklılığı altındaki zemin nedeniyle zordur.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Yok

2- Sınır Analogileri (Çin Seddi), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Bekir KIRIŞCAN

Çalışma Alanı: Tipografi, Yazı Karakteri Tasarımı, Editöryal Tasarım, Hareketli Afiş

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Bilgiler afişin kurgusu sayesinde belirli bir hiyerarşik düzen içerisinde algılanabilmektedir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Afişlerin görsel dili birbirleri ile uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu

doğru algılanabilmekte midir?
Başlıklar ve ana açıklama metni okunaklıdır. Ancak açılı ve küçük boyutlu açıklama metinleri okunaklılık açısından sorunludur.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Yok

3- Sınır Analogileri (İstanbul Surları), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Bekir KİRİŞCAN

Çalışma Alanı: Tipografi, Yazı Karakteri Tasarımı, Editöryal Tasarım, Hareketli Afiş

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Bilgiler afişin kurgusu sayesinde belirli bir hiyerarşik düzen içerisinde

algılanabilmektedir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Afişlerin görsel dili birbirleri ile uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Başlıklar doğru algılanmakta ve okunmaktadır. Ancak açıklama metninin okunaklılığı altındaki zemin nedeniyle zordur.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Yok

4- Sınır Analogileri (İştar Kapısı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Bekir KİRİŞCAN

Çalışma Alanı: Tipografi, Yazı Karakteri Tasarımı, Editöryal Tasarım, Hareketli Afiş

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı

detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Bilgiler afişin kurgusu sayesinde belirli bir hiyerarşik düzen içerisinde algılanabilmektedir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Afişlerin görsel dili birbirleri ile uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Başlıklar doğru algılanmakta ve okunmaktadır. Ancak açıklama metinlerinin okunaklılıkları açılı olmaları ve boyutları nedeniyle zordur.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Yok

5- Sınır Analogileri (Meksika Sınırı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Bekir KİRİŞCAN

Çalışma Alanı: Tipografi, Yazı Karakteri Tasarımı, Editöryal Tasarım, Hareketli Afiş

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Bilgiler afişin kurgusu sayesinde belirli bir hiyerarşik düzen içerisinde algılanabilmektedir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?

Afişlerin görsel dili birbirleri ile uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Başlıklar doğru algılanmakta ve okunmaktadır. Ancak açıklama metinlerinin okunaklılıkları açılı olmaları ve boyutları nedeniyle zordur.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Yok

2. Uzman Soru ve Cevapları

Doç. Dr. Cem GÜZELOĞLU ile Görüşme

İnfografiklerde Hikâye Anlatımlarının Görsel İletişim Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama Önerisi, İsimli Doktora Tez Çalışması'na ait Uzman Soruları ve Cevapları.

Aşağıda Doktora Tez Çalışması'nın Uygulama Önerisi olan İnfografik poster üretimleri ile ilgili sorular yer almaktadır. Her poster için ayrı bir değerlendirme yapılması gerekmektedir.

1- Sınır Analogileri (Berlin Duvarı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Cem GÜZELOĞLU (Doç. Dr.)

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Reklamcılık, Grafik Mizah.

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada 'Sınır Analogileri' başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Perspektife dayalı yapı sebebi ile bilhassa küçük puntolu metinlerde zorluk yaşanmaktadır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Aslında Batı Berlin ve Doğu Berlin Amerika, Rusya Soğuk Savaşının da başlangıcıdır. Renk tonları ile hissediliyor olsa da ülkelere ait renkler tam olarak kullanılsa mesajların ifadesine gönderme olabilir. (Örn Rusya Tarafı Sarı-Kırmızı, Amerika Tarafı Kırmızı, Beyaz ve Mavi gibi. Amerika kısmında bu görünürken Rusya kısmında pek görünmemektedir. Hatta belki ülkenin karakterlerine dair bir tipografik kullanım da ifadeye güç katabilir. Örneğin konstrüktivist ve modernist yazı aileleri gibi. Bu durum diğer posterler için de düşünülebilir.

2- Sınır Analogileri (Çin Seddi), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Cem GÜZELOĞLU (Doç. Dr.)

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Reklamcılık, Grafik Mizah

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?

Evet, ancak fondaki degradeli renk kullanımı ile diğer posterlerden biraz farklı olarak görünmektedir.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Perspektife dayalı yapı sebebi ile bilhassa küçük puntolu metinlerde zorluk yaşanmaktadır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Çin'e dair tipografik unsurlar arıyor gözlerim. Haricinde ise yılanın ejderhanın ikinci katman gövdesinde doku olsa daha iyi olur gibi. Çünkü duvarlarda doku var, ejderhanın baş kısmında var ama o sarmak kısmında yok. Dolayısı ile görüntü çok plastik kalıyor o kısımda. Bir de acaba dünyanın en uzun mimari yapısı için kule gibi kullanım çok mu zayıf. Mesela ejderhanın gövdesi giderek surlara benzese ve hatta belki de grafiğin çevresinden, arka fondan geçerek tasarımı sarsa seddin yapısına daha bir gönderme olmuş olabilir mi acaba? Tabii deneyerek ancak görülebilir. İşçi piktogramları daha çok tarım işçisi tadında. Daha inşaat işçisi niteliğinde olsa diyorum, yine metni ve ana konuyu daha iyi niteleyebilir düşüncesindeyim.

3- Sınır Analogileri (İstanbul Surları), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Cem GÜZELOĞLU (Doç. Dr.)

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Reklamcılık, Grafik Mizah

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada 'Sınır Analogileri' başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı

detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Perspektife dayalı yapı sebebi ile bilhassa küçük puntolu metinlerde zorluk yaşanmaktadır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Kartal başlarının gölgelendirme tekniği ile surlar ve kanatların gölgelendirme tekniği farklı. Bu durum gözü biraz rahatsız ediyor. Yine Latin ve Osmanlı kültürüne ait tipografik öğeler tasarıma görsel değer katabilir. Bir de kartal başlarının gagaları

zincileri tam tutmuyor. Bu kısım üzerinde illüstrasyon çalışmalarına dikkat edilirse daha iyi olur. Küçük gemilere (kalyon) birer top da eklense yan kısımlarına nasıl olur. Çünkü malum İstanbul'un fethinde Fatih'in topları çok ama çok önemlidir. Hatta sadece deniz ve zincir değil o surları aşağı indiren toplar Şahi topudur. Onlardan da bir iki görsel tasarımın mantığına destek olacaktır eminim.

4- Sınır Analogileri (İhtar Kapısı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Cem GÜZELOĞLU (Doç. Dr.)

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Reklamcılık, Grafik Mizah

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada 'Sınır Analogileri' başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?

Evet

2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Perspektife dayalı yapı sebebi ile bilhassa küçük puntolu metinlerde zorluk yaşanmaktadır. M.Ö 705 başlıklı kısımda ve 12 METRE başlıklı metinlerde Babil ismi özel isim olduğu için – ile bölünmemeli. Bir de M.Ö yazarken Ö’den sonra da nokta gelmeli midir?
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Aslan’ın sağ gözündeki keskin ifade sol göze de verilebilirse daha güçlü bir yüz duruşu olabilir.

5- Sınır Analogileri (Meksika Sınırı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Cem GÜZELOĞLU (Doç. Dr.)

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Reklamcılık, Grafik Mizah

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için,

analoji (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Evet
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Perspektife dayalı yapı sebebi ile bilhassa küçük puntolu metinlerde zorluk yaşanmaktadır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Okyanus olan lacivert kısım biraz daha açık tonda kullanılırsa daha iyi olabilir. Kartal A.B.D.’yi temsil ediyorsa daha siyah olabilir ve böylece duvarın bir parçası

gibi görünmez ve belki tırnak/pençe olarak düşünölmüş üçgen öğeler gaga rengi ile aynı kullanılarak illüstrasyona değeri katabilir. Anıt ve kartalda ağır bir puntoda kontür çizgisi varken duvarlarda yok. Acaba bütönlük için aynı şekilde kullanılsa iyi durabilir mi? Denemek lazım...Bir de sınır çizgisi için coğrafi işaretlemede kullanılan -.- (tabi aynı hizada) nokta ve tire kullanmak daha doğru olabilir. “- - -“ şeklinde olduğunda bölge ayrımı anlamına gelir. Coğrafi grafik dil bu anlamda incelenebilir. ABD eyaletleri ve Meksika eyaletleri kendilerine has tipografik bir kullanımla (Country tarzı ve İspanyol Tarzı) ayrışabilir ve görsel dil katabilir.

3. Uzman Soru ve Cevapları

Dr. Öğr. Üyesi Rahşan F. AKGÜL ile Görüşme

İnfografiklerde Hikâye Anlatımlarının Görsel İletişim Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama Önerisi, İsimli Doktora Tez Çalışması'na ait Uzman Soruları ve Cevapları.

İnfografiklerde Hikâye Anlatımlarının Görsel İletişim Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama Önerisi, İsimli Doktora Tez Çalışması'na ait Uzman Soruları ve Cevapları

Aşağıda Doktora Tez Çalışması'nın Uygulama Önerisi olan İnfografik poster üretimleri ile ilgili sorular yer almaktadır. Her poster için ayrı bir değerlendirme yapılması gerekmektedir.

1- Sınır Analogileri (Berlin Duvarı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Rahşan F. AKGÜL

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada 'Sınır Analogileri' başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Algılanıyor.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Yetersiz.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Anlatı metinlerinde verilen bilgi yüzeysel ve tek taraflı ele alınmıştır. Bu tarz afişlerde bilgi tarafsız kaynaklardan tarihsel bir perspektifle sunulmalıdır. Tipografik sunumda okunabilirlik biraz daha görünebilir kılınabilir.

İnfografiklerde Hikâye Anlatımlarının Görsel İletişim Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama Önerisi, İsimli Doktora Tez Çalışması’na ait Uzman Soruları ve Cevapları

Aşağıda Doktora Tez Çalışması’nın Uygulama Önerisi olan İnfografik poster üretimleri ile ilgili sorular yer almaktadır. Her poster için ayrı bir değerlendirme yapılması gerekmektedir.

2- Sınır Analogileri (Çin Seddi), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Rahşan F. AKGÜL

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet algılanabilmektedir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet uyumludur.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak

birbiriyle uyumlu mudur?
Evet uyumludur.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Hayır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Çalışmadaki bilgi aktarımlarında yazım hataları mevcuttur.

3- Sınır Analogileri (İstanbul Surları), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Rahşan F. AKGÜL

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım.

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Analojide yer alan çift başlı Bizans kartalı imgesi mitolojik verilere uygun olarak biçimlendirilmemiştir. Bu nedenle izleyici ilk bakışta çift başlı kartalı algılamak ve anlamlandırmakta güçlük çekebilir.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analojileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Çift başlı kartal imgesi dışında uyumlu.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Evet uyumlu.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluğu doğru algılanabilmekte midir?
Hayır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Çalışmadaki bilgi aktarımlarında anlatım hataları mevcuttur. Metinlerin okunurluluğunda zorluk çekilmektedir.

4- Sınır Analojileri (İştar Kapısı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Rahşan F. AKGÜL

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Evet.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Evet.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Hayır.

5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?

Çalışmadaki bilgi aktarımlarında yazım ve dil hataları dikkat çekici ölçüde mevcuttur.

5- Sınır Analogileri (Meksika Sınırı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Dr. Öğr. Üyesi Rahşan F. AKGÜL

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım.

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?

Evet.

2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?

Evet uyumlu.

3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?

Evet uyumlu.

4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?

Yazıların küçüklüğü okunabilirliği zorlamaktadır.

5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?

Hayır.

4. Uzman Soru ve Cevapları

Doç. Tuğcan GÜLER ile Görüşme

İnfoğrafiklerde Hikâye Anlatımlarının Görsel İletişim Açısından İncelenmesi ve Bir Uygulama Önerisi, İsimli Doktora Tez Çalışması'na ait Uzman Soruları ve Cevapları.

1- Sınır Analogileri (Berlin Duvarı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Doç. Tuğcan GÜLER

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Bilgilendirme Tasarımı, Çevresel Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?

Evet.

2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle

uyumlu mudur?
Uyumludur. Günümüzdeki görselleştirme üsluplarıyla da uyumludur.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur. Aradaki farklılıklar, anılan konulardaki coğrafi farklılıkları olarak değerlendirilmiştir.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Bazı başlıkları sıkışık buldum. Biraz da fazla yana yatmışlar, perspektif nedeniyle sanırım. Onun dışında genel olarak başarılı.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Biraz daha ilave içerik olabilirdi, özetle kaçan kişi sayısı, kaçamayan kişi sayısı, duvar uzunluğu ve kule sayısı olarak tanımlanabilecek başlık sayılarına farklı içerikler eklense biraz daha zengin bir içerikle karşılaşmış olurduk.

2- Sınır Analogileri (Çin Seddi), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Doç. Tuğcan GÜLER

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Bilgilendirme Tasarımı, Çevresel Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı

detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Evet.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Burada daha farklı bir yaklaşım var. Diğer çalışmalarda sınır imgesi net bir biçimde görselleştirilirken burada dönüşlü bir yapı kullanılmış. Sanki Çin seddi Çin ülkesinin içinde bir yerlerdeymiş gibi duruyor. Günümüzde böyle olabilir elbette ama o zamanlar bu duvar bir sınırdaki yer alıyordu.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumlular, bu posterin pentür yapısı biraz daha farklı, onu da Çin ile ilgili egzotik bir görselleştirme olarak algıladım.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Yazılarda biraz sıkışma sorun var. Ancak rahatsız edici düzeyde değil. Genel olarak okunuyor ve başarılı.

5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?

Sınır göstergesi kullanılsa iyi olurdu. Ayrıca surların kulelerden inişi de Escher'in yanlısına çalışmalarına gönderme yapmış gibi duruyor, bu tür bir illüzyonun bu çalışmaya katkısı olduğunu düşünmüyorum.

3- Sınır Analogileri (İstanbul Surları), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Doç. Tuğcan GÜLER

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Bilgilendirme Tasarımı, Çevresel Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada 'Sınır Analogileri' başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?

Burada biraz zor algılanmakta onun da sebebi diğer posterlerde olduğu gibi geniş

zamanda yer alan “sınır” kavramı tarihsel bir nokta olan “İstanbul’un Fethi” ile birlikte yansıtılmaya çalışılmış. Doğrudan bahsedilmemiş gibi ama görüntüye yerleşmiş. Sınır kavramının görselleştirilmesinin hissesi azalmış.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Görsel dil uyumludur. Kavramsal farklılıklar aktarılmıştır.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Yazılarda biraz sıkışma sorunu var. Onun dışında uyumludur.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
İstanbul’un Fethinin ayrı bir posterde değerlendirilmesini daha yerinde buluyorum.

4- Sınır Analogileri (İhtar Kapısı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Doç. Tuğcan GÜLER

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Bilgilendirme Tasarımı, Çevresel Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için,

analoji (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilcek Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?
Algılanmaktadır. Bu konu hakkında daha önce bilgim olmadığı için yazıları okuyarak algılayabildim.
2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Birbirlerini tamamlamaktadırlar.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Algılanmaktadır. Sıkışma ve başlık dönüşümleri engel yaratmakta ise de genel olarak başarılıdır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
Bu tür bir üslup için Arslan illüstrasyonu zorlayıcı bir seçim olmuş. Gereğinden fazla

dikkati üzerinde topluyor. Bütün tasarımlarda genel bir imge var ve merkezde yer alıyor. Ancak buradaki imge, izleyiciye konuyu unutturacak kadar güçlü olmuş.

5- Sınır Analogileri (Meksika Sınırı), İnfografik Poster Çalışmaları Uzman Soruları

Uzmanın;

Adı Soyadı (Ünvanı): Doç. Tuğcan GÜLER

Çalışma Alanı: Grafik Tasarım, Bilgilendirme Tasarımı, Çevresel Grafik Tasarım

Sayın Uzman,

Bu çalışmanın amacı, infografik poster çalışmalarının hikâye anlatımı kapsamında değerlendirilerek, posterlerin nasıl algılandığı konusunda bilgi toplamaktır. Tasarımların doğrulanması amacıyla oluşturulan 5 soruda; Araştırmada ‘Sınır Analogileri’ başlığı kapsamında dünya üzerinde dikkat çeken 5 farklı duvar temasının içerdiği yapılar tercih edilmiştir. Tarihi geçmişleriyle dikkat çeken bu yapılar için, analogi (benzetme) yöntemleriyle, yapılış tarihlerinden yaşanan olaylara kadar bazı detaylar simgesel ağırlıklı olarak illüstrasyonlarla infografik poster olarak görselleştirilmiştir. Poster tasarımları 5 farklı soru ile hikâye anlatımı, görsel dil uyumluluğu, çalışmaların birbiriyle olan uyumu ve tipografik algılanabilirlik anlayışları ile teste tabi tutulacaktır.

Tasarımların doğrulanması amacıyla 5 sorunun her biri için görüşlerinizi bir sonraki sayfada bulunan tabloda gerekli alanları doldurarak belirtebilirsiniz.

İlginiz ve değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uzmanlara Yöneltilen Sorular

1- İnfografik poster çalışmasında hikâye anlatımı algılanabilmekte midir?

Evet.

2- İnfografik poster çalışmasında ‘Sınır Analogileri’ (Benzetmeler) kapsamında gerçekleştirilen grafik illüstrasyonlarda, anlatılmak istenilen hikâye ile görsel dil

birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur. Günümüzdeki görselleştirme üsüplarıyla da uyumludur. Farklılıklar içeren ilaveleri de olumlu buldum.
3- İnfografik poster çalışması diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, konsept olarak birbiriyle uyumlu mudur?
Uyumludur. Aradaki farklılıklar, anılan konulardaki coğrafi farklılıkları olarak değerlendirilmiştir.
4- İnfografik poster çalışmasının tipografik olarak başlık ve metinlerin okunurluluğu doğru algılanabilmekte midir?
Başlıklar biraz sıkışık ve fazla dönmüş duruyorlar. Yazı karakterinin görsel olarak daralması nedeniyle okunurluk zorlaşmaktadır.
5- Ayrıca bu tasarım için görüş ve önerileriniz var mıdır?
İllüstrasyon ve renklendirmeyi çok beğendim. Haritanın rahat anlaşıldığını düşünmüyorum. Kuzey yönüne doğru tasarım döndürülürse daha iyi olacağını düşünüyorum.