sanat&tasarım
art&design

CİLT / VOLUME 12 SAYI / NUMBER 1 HAZİRAN / JUNE 2022 e-ISSN: 2146 - 9059

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF ART & DESIGN

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SANAT VE TASARIM DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF ART & DESIGN

sanat&tasarım
art&design

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SANAT & TASARIM DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF ART & DESIGN

CİLT / VOLUME 12 SAYI / NUMBER 1 HAZİRAN/JUNE 2022 e-ISSN: 2146 - 9059

SANAT & TASARIM DERGİSİ

ÖN SÖZ

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat&Tasarım Dergisi'nin 22. sayısını siz değerli okuyucularımızın beğenisine ve değerlendirmesine sunmaktan gurur ve mutluluk duymaktayız. Sanat ve tasarım alanında yayın yapan ve ESCI, ULAKBİM, EBSCO gibi önemli dizinler tarafından taranan dergimize gösterilen ilgi, hep daha iyisini yapma yolundaki başarımızın en iyi dönütü ve en büyük desteği olmaya devam ediyor.

Sanat ve tasarım alanında çalışanların ve ürün verenlerin, deneyim ve kazanımlarını sizlere ulaştırmak için basıma hazır hale getirdiğimiz dergimizin bu sayısında 6'sı derleme, 14'ü araştırma olmak üzere toplam 20 makaleye yer verdik. Önceki sayılarımızda olduğu gibi 22. sayımızda da resim sanatından kostüm tasarımına, mimariden tasarım eğitimine geniş bir yelpazede özgün ve nitelikli bir içerik sunuyoruz.

Dergimizin bu sayısına makale gönderen yazarlarımıza, yayın kuruluna, makaleleri Etik İlkeler ve Yayın Kuralları çerçevesinde özenle inceleyip değerlendiren editör ve hakemlerimize, özellikle Prof. Hayri Esmer ve Prof. Bülent Akdeniz'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Saygılarımla,

Doç. Dr. Selvin Yeşilay
Baş Editör
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

FOREWORD

We are honoured and happy to present you the 22nd issue the Art&Design Journal of the Graduate School of Fine Arts, Anadolu University for your appreciation and evaluation. The interest shown in our journal, published in the field of art and design and indexed in prestigious databases such as ESCI, ULAKBIM and EBSCO, is the invaluable feedback and the biggest support we receive for our success and efforts for the best.

This issue, prepared for publishing to present you the work, experience and achievements of those working in the field of art and design, includes 20 articles in total 6 reviews and 14 research articles. As in our previous issues, this issue has a variety of distinctive and quality articles ranging from painting, costume design to architecture education.

I would like to extend my gratitude to our writers for their articles, to our editorial board and referees for time and effort in evaluating the articles according to the Ethical Principles and Publishing Policy, and particularly to Prof. Hayri Esmer and Prof. Bülent Akdeniz.

Assoc. Prof. Dr. Selvin Yeşilay
Chief Editor
Director of the Graduate School of the Fine Arts

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SANAT & TASARIM DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF ART & DESIGN

Sahibi: Anadolu Üniversitesi adına, **Rektör:** Prof. Dr. Fuat Erdal

Owner: On behalf of Anadolu University, **Rector:** Prof. Dr. Fuat Erdal

Yayın Yönetmeni: (Sorumlu Müdür) / Publications Director: Osman Nuri Kıdak

Yayın Yönetmeni Yardımcısı: / Publications Director Assist.: Gaye Turhan / Ebru Özen / Zafer Çakır

Dizgi / Typest: F. Ekin Aydoğanoğlu / Burcu Güler

Kapak Tasarımı / Cover Design: F. Ekin Aydoğanoğlu

Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi, Alan Editörler Kurulu bulunan, ulusal hakemli bir dergidir. Yılda iki kez yayımlanır. Gönderilen yazılar önce editörler ve baş editör tarafından sanat ve tasarım literatürüne katkı, etik ve bilimsel araştırma yöntemlerine uygunluk açısından incelenerek değerlendirilir. Uygun bulunan yazılar için alan editörü belirlenir. Alan editörü, alanında uzman iki ayrı hakem ile birlikte yazıyı değerlendirir. Bu değerlendirme doğrultusunda yazı ya doğrudan ya da düzeltilerek yayımlanır veya reddedilir. Hakemlerin gizli tutulan raporları dergi arşivinde on yıl süre ile muhafaza edilir. Sanat & Tasarım Dergisi 'nde yayımlanan tüm metinlerin yayım hakkı Anadolu Üniversitesi'ne aittir.

Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi, dünyanın en kapsamlı akademik tam metin dergi ve benzeri kaynak veri tabanlarından biri olan EBSCO Bilgi Hizmetleri ile elektronik lisans işbirliğine girmiştir. Sanat & Tasarım Dergisi EBSCO, Web of Science Group, ESCI, İdealonline, TR-Dizin ve ULAKBIM veri tabanlarında yer almaktadır.

Anadolu University Journal of Art & Design is a national refereed journal with an editorial board. The journal is published twice a year. Submissions to the journal are evaluated by the editors and the editor-in-chief in terms of their contribution to the art and design literature, their relevance to ethics and research methods If they deem appropriate, editors from the corresponding fields are determined. Field editors evaluate the manuscript with two experts in the related field. In line with this evaluation, the manuscripts are published with or without corrections, or rejected. The reports of referees are confidential and archived for ten years. Anadolu University hold the copyright of all articles published in Art & Design Journal.

Anadolu University Journal of Art & Design has entered into an electronic licensing relationship with EBSCO Information Services, the world's most prolific aggregator of full text journals, magazines and other sources. Journal of Art & Design can be found on EBSCO, Web of Science Group, ESCI, İdealonline, TR-Dizin and ULAKBIM's databases.

Yazışma Adresi /Adress:
Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü
Sanat & Tasarım Dergisi Sekreteryası
Yunusemre Kampüsü 26470 Tepebaşı - ESKİŞEHİR
e-mail: sanattasarim@anadolu.edu.tr
Web adresi: https://std.anadolu.edu.tr
e-ISSN: 2146-9059
Yayın Tarihi: HAZİRAN 2022

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SANAT & TASARIM DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF ART & DESIGN

DERGİ EDİTÖRLERİ

Baş Editör / Editor-in-Chief : Doç. Dr. Selvin Yeşilay

Editör / Editor : Dr. Öğr. Üyesi Nuriye Esra Kınıklı Snapper

Editör / Editor : Öğr. Gör. Ülkü Coşkun

İngilizce Dil Editörü / English Language Editor : Öğr. Gör. Meral Melek Ünver

Tel / Phone: +90 222 335 05 80 dahili / ext: 4187

Faks / Fax: +90 222 335 79 43

E-posta /E-mail: sanattasarim@anadolu.edu.tr

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü 26470 Eskişehir-TÜRKİYE

ALAN EDİTÖRLER KURULU / FIELD EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Alper ÇABUK / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ardan ERGÜVEN / Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Bahadır GÜLMEZ / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Burcu PELVANOĞLU / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. Ender BULGUN İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Feyzi KORUR / Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ANAY / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ERTEP / Yaşar Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail Özgür SOĞANCI / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Kerem KARABOĞA / İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Levent ŞENTÜRK / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Erol ALTINSAPAN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Meltem YILMAZ / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Meral NALÇAKAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa SEKMEN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Nesrin Aysun YÜKSEL / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Nuray ÖZASLAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan TEKEREK / Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Osman TUTAL / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Özden PEKTAŞ TURGUT / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Simber Rana ATAY / Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Suzan Duygu ERİŞTİ / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Tonguç TOKOL / Marmara Üniversitesi
Prof. Arman ARTAÇ / Anadolu Üniversitesi
Prof. Bahadır GÜLMEZ / Anadolu Üniversitesi
Prof. Burak KAPTAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Cafer ARSLAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Candan TERWIEL / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Deniz ÖZKUT / Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Elvan ÖZKAVRUK ADANIR / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Hayri ESMER / Anadolu Üniversitesi
Prof. Hüseyin Bülent AKDENİZ / Anadolu Üniversitesi
Prof. İnsel İNAL / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Leyla VARLIK ŞENTÜRK / Anadolu Üniversitesi
Prof. Melike TAŞÇIOĞLU VAUGHAN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Metin İNCE / Anadolu Üniversitesi
Prof. Mustafa SEKMEN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Pelin YILDIZ / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Rıdvan COŞKUN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Saime DÖNMEZER / Anadolu Üniversitesi
Prof. Sevim SELAMET / Anadolu Üniversitesi
Prof. Şive Neşe BAYDAR / Sakarya Üniversitesi
Prof. T. Fikret UÇAR / Anadolu Üniversitesi
Prof. Tansel TÜRKDOĞAN / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Yüksel ŞAHİN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe Banu TEVFİKLER / Doğu Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Banu BULDUK TÜRKMEN / Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Banu KAVAKLI / Altınbaş Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem CANBAY TÜRKYILMAZ / Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Davut Alper ALTUNAY / Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz DENİZ / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Doç. Dr. Devabil KARA / Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Erdem ÇÖLOĞLU / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Dr. Gülbin ÖZDAMAR AKARÇAY / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan DALOĞLU / Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER / Altınbaş Üniversitesi
Doç. Dr. Nilüfer TALU / İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Doç. Dr. Nurdan KÜÇÜKHASKÖYLÜ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Onur DÜLGER / Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Onur ERMAN / Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Özge KANDEMİR / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem MUTAF BÜYÜKARMAN/ Yeditepe Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem TEKDEMİR DÖKEROĞLU / Bitlis Eren Üniversitesi
Doç. Dr. Rana KARASÖZEN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Solmaz BUNULDAY / Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Uğur Günay YAVUZ / Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Ümit GEZGİN / Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Yasemen SAY / Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Zülfikar SAYIN / Hacettepe Üniversitesi
Doç. Asu Perihan KARADUT / Anadolu Üniversitesi
Doç. Ayşe Özlem AKDENİZ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Çağlar OKUR / Anadolu Üniversitesi
Doç. Ebru BARANSELİ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Elif AYDOĞDU AĞATEKİN /Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Doç. Elif GÜNEŞ / Atılım Üniversitesi
Doç F. Eren YAHŞİ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Hasan BAŞKIRKAN / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Ilgaz ÖZGEN TOPÇUOĞLU / Akdeniz Üniversitesi
Doç. Müge GÖKER PAKTAŞ / Marmara Üniversitesi
Doç. Neslihan YAŞAR / Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Nilgün SALUR / Anadolu Üniversitesi
Doç. Seval ŞENER / Hacettepe Üniversitesi

ALAN EDİTÖRLER KURULU / FIELD EDITORIAL BOARD

Doç. Sezin TÜRK KAYA / Uludağ Üniversitesi
Doç. Vedat KAÇAR / Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir CANDEMİR / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Can ÖZCAN / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aren Emre KURTGÖZÜ / TED Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Armağan Seçil MELİKOĞLU EKE / İstanbul Kültür Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Nahide YILMAZ / Düzce Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Başak ÜRKMEZ / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Duygu İrem CAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebru Nalan SÜLÜN / Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif TATAR / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emre ERGÜL / İzmir Ekononomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Engin KAPKIN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fırat ARAPOĞLU / Altınbaş Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gülçin KARACA / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Güler BEK ARAT / Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet İNCEOĞLU / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nurşen DİNÇ / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ARICI / İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem UÇAR / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selçuk YILMAZ / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tolga BENLİ / Yaşar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Umut ALTINTAŞ / Yaşar Üniversitesi
Dr. Dilek KARAAZİZ ŞENER / Hacettepe Üniversitesi
Dr. Emre ZEYTİNOĞLU / Hacettepe Üniversitesi
Öğr. Gör. Ömer DURMAZ / Dokuz Eylül Üniversitesi

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SANAT & TASARIM DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF ART & DESIGN
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ SANAT & TASARIM DERGİSİ
YAYIN İNCELEME VE DEĞERLENDİRME KURULU (Hakem Listesi)
PUBLICATION SURVEY AND ADVISORY BOARD (Reviewer Board)

Prof. Dr. Adem GENÇ / Altınbaş Üniversitesi
Prof. Dr. Adnan TONEL / Van Yüzüncüyıl Üniversitesi
Prof. Dr. Ali ÖZTÜRK / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Aysu AKALIN / Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Banu MAHİR / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. Berna ÜSTÜN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Bilge SAYIL ONARAN /Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Dilek ZERENLER / Konya Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. E. Dilay GÜLEY / İstanbul Ayvansaray Üniversitesi
Prof. Dr. E. Nezih ORHON / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Ebru GÖKDAĞ / Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Hatice ÖZPEKTAŞ / Üsküdar Üniversitesi
Prof. Dr. Kaan GÜNÇE / Doğu Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Müge GÖKER PAKTAŞ / Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Murat BENGİSU / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ÖZYAVUZ / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Nilay ERTÜRK / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Nilüfer ÖNDİN / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. Osman TUTAL / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Özlenen ERDEM İŞMAL / Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Rifat ŞAHİNER / Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Saye Nihan ÇABUK / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Şirin ŞENGEL / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. A. Mümtaz SAĞLAM / Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Alper MÜFETTİŞOĞLU / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Atilla İLKYAZ / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Cafer ARSLAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Prof. Çiğdem DEMİR / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Düriye KOZLU İSMAİLOĞLU / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Ebru GÜNER CANBEY / Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Elvan ÖZKAVRUK ADANIR / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Erol İPEKLİ / Anadolu Üniversitesi
Prof. Feyza ÖZGÜNDOĞDU / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Leyla VARLIK ŞENTÜRK / Anadolu Üniversitesi
Prof. Lilian Maria TONELLA TÜZÜN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Melike TAŞÇIOĞLU VAUGHAN / Anadolu Üniversitesi
Prof. Nesrin ÖNLÜ / Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Olcay ATASEVEN / Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Özden PEKTAŞ TURGUT / Hacettepe Üniversitesi
Prof. Refa EMRALİ / Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Abdullah Sinan GÜLER / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet BENLİAY / Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Banu KAVAKLI / Altınbaş Üniversitesi
Doç. Dr. Demet KARAPINAR / Yeditepe Üniversitesi
Doç. Dr. E. Gizem UĞURLU Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Elif AVCI / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Erdem ÇÖLOĞLU / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Dr. Esra OSKAY MALİCKİ / Ankara Hacı Bayram Üniversitesi
Doç. Dr. Figen Gül KAFESCİOĞLU / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Dr. Fürüzan ASLAN / Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Gökçe KETİZMEN ÖNAL / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Gökçe ÜNAL / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Gülbin ÖZDAMAR AKARÇAY / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL / Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Gülin TEREK ÜNAL / İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Hasibe KALKAN / İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Hasibe Zeynep ÇİLİNGİR / Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Hülya TOKSÖZ ŞAHİNER / İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi
Doç. Dr. İlke BORAN / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Dr. İpek MEMİKOĞLU / Atılım Üniversitesi
Doç. Dr. Işıl İNANÇ YILDIRIM / Beykent Üniversitesi
Doç. Dr. Lokman ZOR / Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Zafer AKDEMİR / Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mehtap ÖZBAYRAKTAR / Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Naz A. G. Z. BÖREKÇİ / İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Nurdan KÜÇÜKHASKÖYLÜ /Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Ödül IŞITMAN / Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Onur Deniz ARMAN / Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem Sıla DURHAN / Işık Üniversitesi
Doç. Dr. Rana KARASÖZEN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. S. Banu GARİP / İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Saadet AYTIS / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Dr. Sadık TUMAY / Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Salih SALBACAK / Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
Doç. Dr. Selda Kozbekçi AYRANPINAR / Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Şebnem SOYGÜDER BATURLAR / Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Seda YAVUZ / İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Şehnaz YALÇIN / Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel ÇELİK NORMAN / Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel SARICAN GÜNDÜZ / Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Tülay CANBOLAT / Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Özge KANDEMİR / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Yavuz PEKMAN / İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Zülfikar SAYIN / Hacettepe Üniversitesi
Doç. Arman ARTAÇ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Asuman ÖNEN / Anadolu Üniversitesi
Doç. Ayşe BALYEMEZ / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Ayşe Özlem AKDENİZ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Benal DİKMEN / İstanbul Yeniyüzyıl Üniversitesi
Doç. Burak BASMACIOĞLU / Anadolu Üniversitesi
Doç. Burçak BALAMBER / Balıkesir Üniversitesi
Doç. Çağlar OKUR / Anadolu Üniversitesi
Doç. Ceren BULUT YUMRUKAYA / Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Duygu SABANCILAR IŞTIN / Balıkesir Üniversitesi
Doç. Ebru BARANSELİ / Anadolu Üniversitesi
Doç. Elif AYDOĞDU AĞATEKİN / Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Doç. Hatice KETEN / Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. İpek TORUN / Bahçeşehir Üniversitesi

YAYIN İNCELEME VE DEĞERLENDİRME KURULU (Hakem Listesi)
PUBLICATION SURVEY AND ADVISORY BOARD (Reviewer Board)

Doç. Kemal TİZGÖL / Akdeniz Üniversitesi
Doç. M. Ayşe BALYEMEZ / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Müge GÖKER PAKTAŞ / Marmara Üniversitesi
Doç. Oya Aşan YÜKSEL / Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Özlem ÜNER / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Rabia KÖSE DOĞAN / Selçuk Üniversitesi
Doç. Safiye BAŞAR / Kocaeli Üniversitesi
Doç. Şefik ÖZCAN / Mardin Artuklu Üniversitesi
Doç. Selda Kozbekçi Ayranpınar Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Serap SAVAŞ IŞIKHAN / Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Serdar MUTLU / İnönü Üniversitesi
Doç. Serenay ŞAHİN / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Seyhan YILMAZ / Kastamonu Üniversitesi
Doç. Sezin TÜRK KAYA / Bursa Uludağ Üniversitesi
Doç. Tevfik İnanç İLİSULU / Ankara Hacı Bayram Üniversitesi
Doç. Tonguç TOKOL / Marmara Üniversitesi
Doç. Tuğcan GÜLER / Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Tülay UYAR / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Tuna UYSAL / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Doç. Umut KAYAPINAR / Akdeniz Üniversitesi
Doç. Yeşim ZÜMRÜT / Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Umut ALTINTAŞ / Yaşar Üniversiesi
Dr. Öğr. Üyesi A. Can ÖZCAN / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Atay GERGİN / Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Avşar GÜRPINAR / İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Nahide YILMAZ / Düzce Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Berna COŞKUN ONAN / Uludağ Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Betül BİLGİ / Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Borga KANTÜRK / Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bülent ÜNAL / Atılım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Çağan ÇANKIRILI / Doğuş Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Deniz ARAT YAŞAT / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Deniz SAYAR / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Derya ADIGÜZEL ÖZBEK / İstanbul Kültür Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Didem KANKILIÇ / İzmir Ekonomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Duygu İrem CAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebru ARACI / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebru BİLGET FATAHA / Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebru GÜLER / Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emre TÜFEKÇİOĞLU / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdem CEYLAN / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Eren Ekin ERCAN / Üsküdar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esin KÖMEZ / Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra KINIKLI SNAPPER / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esra VAROL / Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fırat ARAPOĞLU / Altınbaş Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Handan DAYI / Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÇÖKLÜ AŞKIN / Ordu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İ. Soner ÖZDEMİR / Düzce Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İkbal Ece POSTALCI / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İpek MEMİKOĞLU / Atılım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İpek TORUN / Bahçeşehir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrem CAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrfan DÖNMEZ / Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kader REYHAN / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kibar Evren BOLAT AYDOĞAN / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kurt Orkun AKTAŞ / Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Leyla KUBAT / Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Leyla ULUSMAN / Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Çağlayan ÖZKURT/ Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Melike Saba AKIM / İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Meltem ERANIL DEMİRLİ / Yaşar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Merve BULDAÇ / Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mine KÜÇÜK / Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Mesut ÇELİK / Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nazan OSKAY / Yüzüncüyıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nazlı GÜRGAN / Yaşar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nezaket TEKİN / Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ozan Ömer AKGÜL / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özge SÜZER / Çankaya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özgür CEYLAN / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özgür UĞUZ / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem AYVAZ TUNÇ / Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem KANDEMİR / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özlem UÇAR / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Öznur IŞIR / Balıkesir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sabahattin ÇALIŞKAN / Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şansal ERDİNÇ / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seden ODABAŞIOĞLU / Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seza SOYLUÇİÇEK VURGUN / Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sinan SAVAŞ / İstanbul Okan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şirin KOÇAK ÖZESKİCİ / Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tanzer ARIĞ / Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Terane Mehemmedova BURNAK / Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tolga YILMAZ / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba LEVET KASAP / Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Umut ALTINTAŞ / Yaşar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Urum Ulaş ÖZDEMİR / İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zekiye Aslıhan ÖZTÜRK / Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ERTUĞRUL / Anadolu Üniversitesi
Dr. Emre ZEYTİNOĞLU / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Nazlı PEKTAŞ / Marmara Üniversitesi
Öğr. Gör. Bengisu KELEŞOĞLU / Anadolu Üniversitesi
Öğr. Gör. Yiğit AYDIN / Bilkent Üniversitesi
Öğr. Üyesi Ömer DURMAZ / Dokuz Eylül Üniversitesi
Arş. Gör. Remzi SAN / Anadolu Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENT

MAKALELER / ARTICLES

ÇİZGİ ROMAN SÜPER KAHRAMANLARI VE FİLM KARAKTER KOSTÜMLERİNİN TASARIM ÖZELLİKLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARSION OF COMIC BOOK SUPERHEROES AND MOVIE CHARACTER COSTUMES IN TERM OF DESIGN FEATURES

Pınar Göklüberk Özlü, Cantürk Öz — DERLEME / REVIEW — **1-20**

TEKİRDAĞ'DA MODERNİZM İLE KARŞILAŞMALAR: MİMARLIK, BETON VE HARABE

CONFRONTATIONS WITH MODERNISM IN TEKİRDAĞ: ARCHITECTURE, CONCRETE AND THE RUIN

Esen Gökçe Özdamar — ARAŞTIRMA / RESEARCH — **21-42**

LOOS'UN KONUT TASARIMLARINDA YER ALAN TİYATRO LOCALARININ GÖRSEL ETKİLEŞİM AÇISINDAN İRDELENMESİ

ANALYSIS OF THE THEATER BOXES IN THE HOUSING DESIGNS OF LOOS IN TERMS OF VISUAL INTERACTION ABSTRACT

Zeynep Acırlı — ARAŞTIRMA/ RESEARCH — **43-56**

RESİM SANATINDA METAFİZİKSEL, FİZİKSEL VE RESİMSEL IŞIK ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

A RESEARCH ON METAPHYSICAL, PHYSICAL AND PICTORIAL LIGHT IN PAINTING

Serdar Aydın — DERLEME / REVIEW — **57-74**

BAROK RESİM SANATINDA İSKENDERİYELİ AZİZE CATHERINE

SAINT CATHERINE OF ALEXANDRIA IN BAROQUE PAINTING

Vildan Işık — DERLEME / REVIEW — **75-98**

İÇİNDEKİLER / CONTENT

MAKALELER / ARTICLES

TASARIM DÜŞÜNCESİ BİLEŞENLERİ VE İÇ MİMARLIK EĞİTİMİ ÇERÇEVESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

COMPONENTS OF DESIGN THINKING AND ITS EVALUATION IN THE FRAMEWORK OF INTERIOR DESIGN EDUCATION

Özlem Kurt Çavuş, B. Burak Kaptan ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **99-116**

GRAFİK TASARIM ALANINDAKİ ETKİLERİ BAĞLAMINDA 21. YÜZYILDA YENİ BİR TASARIM ÜSLUBU OLARAK MAKSİMALİZM

MAXIMALISM AS A NEW DESIGN CONCEPT IN 21. CENTURY IN CONTEXT OF THE EFFECTS ON GRAPHIC DESIGN FIELD

Cihangir Eker, Can Kızgındemir ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **117-136**

UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNDE İÇ MEKAN VE MOBİLYA TARİHİ II VE PERSPEKTİF DERSİ KAPSAMINDA ÖĞRENME ÇIKTILARI VE ÖĞRENCİ MOTİVASYON DEĞERLENDİRMESİ: ESTÜ İÇ MİMARLIK ÖRNEĞİ

EVALUATING LEARNING OUTCOMES AND STUDENTMOTIVATION WITHIN THE SCOPE OF INTERIOR AND FURNITURE HISTORY II AND PERPECTIVE COURSES IN DISTANCE EDUCATION PROCESS: CASE OF ESTU INTERIOR DESIGN DEPARTMENT

Gül Ağaoğlu Çobanlar, Buğru Han Burak Kaptan ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **137-152**

REZERVE BOYA VE BASKI TEKNİKLERİ İLE ÜRETİLEN İNDİGO BOYALI AFRİKA TEKSTİLLERİ

INDIGO DYED AFRICAN TEXTILES PRODUCED WITH RESIST DYEING AND PRINTING TECHNIQUES

Ülker Tatlıdil, Leyla Öğüt ——— DERLEME / REVIEW **153-168**

İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SINIF ALGISI VE MEMNUNİYETLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: TRABZON BEDRİ RAHMİ EYÜBOĞLU İLKOKULU ÖRNEĞİ

A RESEARCH ON CLASSROOM PERCEPTION AND SATISFACTION OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS: THE CASE OF BEDRI RAHMI EYUBOGLU ELEMENTARY SCHOOL IN TRABZON

İmran Kavaz Altun, Tülay Zorlu ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **169-190**

İÇİNDEKİLER / CONTENT

MAKALELER / ARTICLES

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIM EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRME SÜREÇLERİNDE ÜÇÜNCÜ GÖZ: BİR YAPAY ZEKÂ MODELİ

THIRD EYE IN EVALUATION PROCESSES OF VISUAL COMMUNICATION DESIGN EDUCATION: AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL

Murat Ertürk, N. Erhan Üzümcü ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **191-202**

DİJİTAL TASARIMDA KULLANICI DENEYİMİ SUNAN PSİKEDELİK YAKLAŞIMLAR

PYCHEDELIC APPROACHES OFFERING USER EXPERIENCE IN DIGITAL DESIGN

Başak Çakmak ——— ARAŞTIMA / RESEARCH **203-216**

ÇAĞDAŞ TÜRK OYUN YAZARLIĞINDA BİR DIŞLAMA PRATİĞİ OLARAK HOMOFOBİ

HOMOPHOBIA AS A PRACTICE OF EXCLUSION IN CONTEMPORARY TURKISH PLAYWRITING

Ezgi Uzundemir, Özlem Belkıs ——— ARAŞTIMA / RESEARCH **217-236**

IMPORTANCE OF DESIGN COLLABORATIONS IN CLOTHING PRACTICES

GİYSİ UYGULAMALARINDA TASARIM İŞBİRLİKLERİNİN ÖNEMİ

Safiye Sari, Betül Elibol ——— ARAŞTIRMA/ RESEARCH **237-250**

ROMEO CASTELLUCCİ'NİN ENDOJEN TRAGEDYA'SININ PARİS EPİZOTU ÜZERİNE GÖSTERGEBİLİMSEL BİR ÇÖZÜMLEME DENEMESİ

A SEMIOLOGICAL ANALYSING PRACTICE ON THE PARIS EPISODE OF ROMEO CASTELLUCCI'S TRAGEDY ENDOGENIDIA

Münip Melih Korukçu, Ahmet Ayaz Yılmaz ——— ARAŞTIMA / RESEARCH **251-266**

İÇİNDEKİLER / CONTENT

MAKALELER / ARTICLES

"1984" VE "CESUR YENİ DÜNYA" ESERLERİNİN SANAT-MİMARLIK İLİŞKİSİ ÜZERİNDEN OKUNMASI
READING THE NOVELS OF "1984" AND "BRAVE NEW WORLD" ON THE RELATIONSHIP OF ART AND ARCHITECTURE
Erkan Aydıntan - Edanur Fettahoğlu ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **267-282**

DESIGN FOR EMOTIONAL DURABILITY: THE CASE OF HOUSEHOLD LIGHT DESIGN
DUYGUSAL DEVAMLILIK İÇİN TASARIM: EV AYDINLATMASI TASARIMI ÖRNEĞİ
Gizem Hediye Eren ——— ARAŞTIRMA / RESEARCH **283-296**

SANATTA İŞ BİRLİĞİ: İŞBİRLİKÇİ BASKI ATÖLYESİ VE USTA BASKICI
COLLABORATION IN ART: COLLABORATIVE PRINTMAKING WORKSHOP AND MASTER PRINTER
Doğu Gündoğdu ——— DERLEME / REVIEW **297-314**

ETKİLEŞİM KAVRAMI VE ETKİLEŞİMLİ İNFOGRAFİKTE TASARIM GELİŞTİRME SÜRECİ
INTERACTIVE CONCEPT AND DESIGN DEVELOPMENT PROCESS IN INTERACTIVE INFOGRAPHICS
Ayşegül Sezer, Mehmet Emin Kahraman ——— DERLEME / REVIEW **315-330**

TAMPEREMANIN TARİHÇESİNE KISA BİR BAKIŞ
A BRIEF OVERVIEW OF THE HISTORY OF TEMPERAMENT
Caner Kalender, Dolunay Akgül Barış ——— DERLEME / REVIEW **331-346**

Sanat&Tasarım Dergisi, 12 (1), 2022: 315-330
DOI: 10.20488/sanattasarim.1133914

ETKİLEŞİM KAVRAMI VE ETKİLEŞİMLİ İNFOGRAFİKTE TASARIM GELİŞTİRME SÜRECİ

Arş. Gör. Ayşegül Sezer*
Doç. Dr. Mehmet Emin Kahraman**

Özet: Etkileşimli medya ortamlarında, kullanıcılar ve nesneler arasında bir etkileşim meydana gelirken bir iletişim de oluşmaktadır. Bunun sonucunda etkileşim, bir iletişim vazifesi görmekte ve iletişimin var olduğu alanda tasarımda etkileşimle bağlantılı bir ilişki içerisine girmektedir. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen yenilikler etkileşim kavramının çalışma alanının genişleyerek, hayatın merkezine ilerleyip yaygınlaşmasına sebep olmuş ve bu durum, bu kavramın farklı başlıklar altında ele alınmasını sağlamıştır. Bu başlıklardan bir tanesi olan etkileşimli infografik, kullanıcıya fazla bilginin sunulması imkanını sağlayan ve aynı zamanda onlara veri üzerinde kontrol imkanı sunarak, kendilerine sunulan bilgiyi hızlı anlayabilmelerini amaçlayan ortamlardır. Kurulan etkileşimin sağlıklı ve anlaşılır bir biçimde kurgulanmasında tasarım süreci, hedef kitlenin algı düzeyine göre işlevsel bir çalışma ortaya koyulması açısından önemlidir. Bu süreçle birlikte tasarımın oluşturulmasında kullanılan gestalt ilkeleri, kullanıcıların tasarım ortamındaki farklı elemanları birbirleri ile ilişkilendirebildikleri etkili ve verimli bir tasarım ortamı oluşturulabilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada öncelikle etkileşim tasarımında gestalt algı ilkeleri ve tasarım geliştirme süreci üzerinde durulmuş ve ele alınan etkileşimli infografik uygulamalar, bu ilkeler ve etkileşim tasarım süreci ışığında değerlendirilmiştir. Etkileşimli infografikte tasarım geliştirme sürecinin ve gestalt algı ilkelerinin önemini ortaya koymak amaçlanmıştır, bu noktada çalışmanın literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Grafik Tasarım, Etkileşim, Etkileşim Tasarımı, Etkileşimli İnfografik, Gestalt Tasarım İlkeleri.

Geliş Tarihi: 06.10.2021 Kabul Tarihi: 16.02.2022 Makale Türü: Derleme Makalesi

* Ordu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Tasarımı Bölümü. aysegulsezer03@gmail.com ORCID: 0000-0002-2117-7820
** Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Sanat Yönetimi Bölümü. mekyildiz@gmail.com ORCID: 0000-0002-2089-3067

Sanat&Tasarım Dergisi, 12 (1), 2022: 315-330
DOI: 10.20488/sanattasarim.1133914

INTERACTIVE CONCEPT AND DESIGN DEVELOPMENT PROCESS IN INTERACTIVE INFOGRAPHICS

Res. Asst. Ayşegül Sezer*
Assoc. Prof. Mehmet Emin Kahraman**

Abstract: In interactive media environments, while an interaction occurs between users and objects, a communication also occurs. As a result, interaction acts as a communication and enters into a relationship related to interaction in design in the area where communication exists. Innovations in computer and communication technologies have caused the concept of interaction to expand and spread to the center of life, and this has enabled this concept to be discussed under different headings. Interactive infographics, one of these titles, are environments that provide the user with the opportunity to present more information and at the same time provide them with control over the data, aiming to quickly understand the information presented to them. The design process is important in constructing the interaction in a healthy and understandable way, in terms of revealing a functional study according to the perception level of the target audience. Along with this process, the gestalt principles used in the creation of the design play an important role in creating an effective and efficient design environment where users can associate different elements in the design environment with each other. In this study, first of all, gestalt perception principles and design development process in interaction design were emphasized and the interactive infographic applications discussed were evaluated in the light of these principles and interaction design process. It is aimed to reveal the importance of the design development process and gestalt perception principles in interactive infographics, at this point, it is thought that the study will contribute to the literature.

Keywords: Graphic Design, Interaction, Interaction Design, Interactive İnfographic, Gestalt Design Principles.

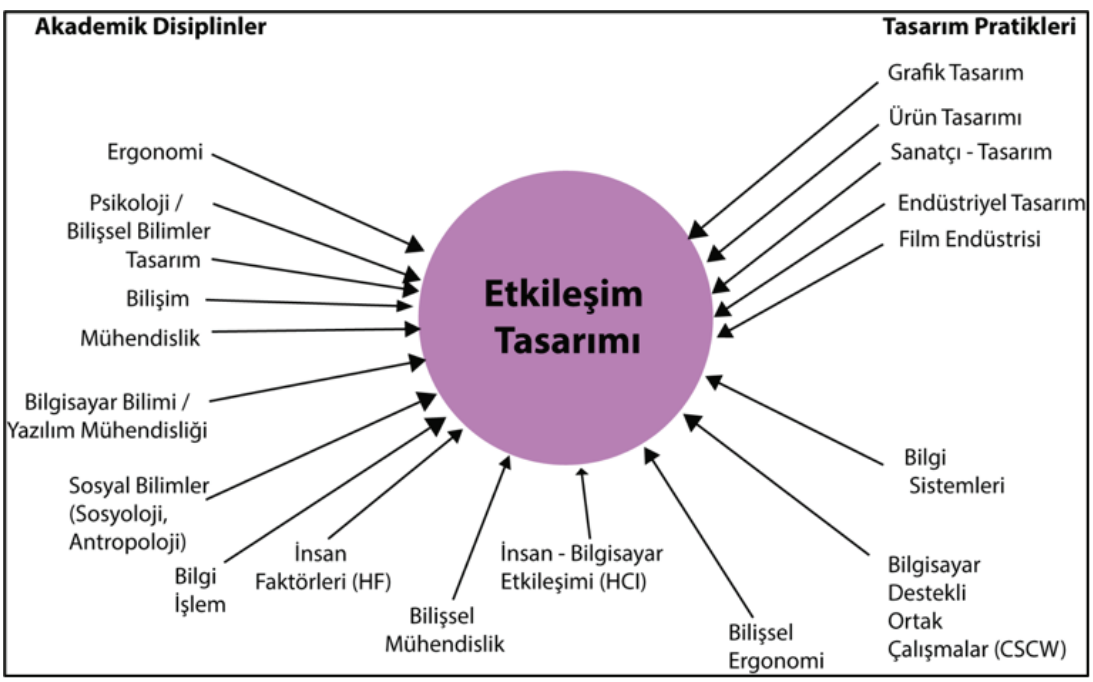
Received Date: 06.10.2021 Accepted Date: 16.02.2022 Article Types: Review Article

* Ordu University, Fine Arts Faculty, Department of Graphic Design. aysegulsezer03@gmail.com ORCID: 0000-0002-2117-7820
** Yıldız Technical University, Art and Design Faculty, Department Of Art Management. mekyildiz@gmail.com ORCID: 0000-0002-2089-3067

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun maruz kaldığı gerekli gereksiz verinin ayıklanarak bilgiye dönüştürülmesi sürecinde yeni iletişim ortamları önemli rol oynayarak etkileşim kavramını hayatın her noktasında karşılaşılan bir olgu haline getirmiştir. Etkileşim kavramı, zamana ve mekana bağlı olmayan ve karşılıklı olarak paylaşımda bulunulan bir iletişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Crawford (2003), etkileşim kavramını iki aktör tarafından sırayla dinlenen, düşünülen ve konuşulan döngüsel bir süreç olarak tanımlarken Saffer, etkileşimin bütünüyle konuşma ile mümkün olabildiği gibi eşyaların ya da servislerin değişimi şeklinde de mümkün olabileceğini vurgulamaktadır (2010, s. 4). Etkileşim olgusunda kullanıcılar ve nesneler arasında meydana gelen etkileşim, iletişimi de oluşturmakta ve iletişimin söz konusu olduğu alanda tasarımda etkileşimle bağlantılı bir ilişki içerisine girmektedir. Etkileşim, mimarlık, endüstriyel sanatlar, grafik tasarım, sahne sanatları gibi pek çok farklı alanla (Görsel 1) iç içe bir kavram iken aynı zamanda pazarlama ve reklamcılık alanlarında da kullanılan bir kavramdır. Liu&Shrum, etkileşim kavramında etkin denetim (active control), karşılıklı iletişim (two-way communication) ve eş zamanlılık (synchronicly) olmak üzere üç farklı noktaya dikkat çekmektedir (2002, s. 54). Etkin denetim, kullanıcının gönüllülük esası ile direkt olarak tecrübesini etkilemesi şeklinde açıklanırken; karşılıklı iletişim, kullanıcıların birbirleri ile olan ve şirketler ile olan etkileşimi, eş zamanlılık ise kullanıcıların bir iletişime girmeleri ve iletişimden aldıkları yanıtın eş zamanlı olma durumu şeklinde açıklanmaktadır.

Yeni iletişim ortamlarında meydana gelen değişimler etkileşim kavramının çalışma alanının genişlemesine, etkileşimli uygulamaların yaygınlaşmasına sebep olmuş ve bu durum bu kavramın farklı açılardan ele alınmasını



Görsel 1. *Etkileşim tasarımının diğer disiplinlerle ilişkisi (Preece, Sharp & Rogers, 2019:10).*

sağlamıştır. Liu&Shrum, etkileşim kavramına insan-nesne arası etkileşim, insan-insan arası etkileşim ve kullanıcı-ileti arası etkileşim olmak üzere üç farklı perspektiften bakmaktadır. Buna göre;

•İnsan-nesne arası etkileşim, genellikle insanlarla bilgisayarlar arasındaki etkileşimi ifade etmektedir ve etkileşimin mevcut olabilmesi için bilgisayar sisteminin kullanıcıların eylemlerine duyarlı olması gerekmektedir.

•İnsan-insan arası etkileşimde ise, insanlar arası iletişim söz konusu olmakta ve kullanıcıların aynı zaman ve aynı mekanda olma şartı bulunmadığı gibi iletişimin gerçekleşmesi için kullanıcıların birbirlerinin dillerini anlama zorunluluğu da yoktur.

•Kullanıcı-ileti arası etkileşim ise, kullanıcıların mesajlarını kontrol edebilme ve değiştirebilme imkanı şeklinde açıklanmaktadır. Kullanıcıların, gazete, dergi gibi geleneksel medyayı ifade eden ortamlarda mesajlara müdahale etme fırsatı sınırlı iken kendi mesajlarını kontrol etmekte daha geniş bir izne sahiptir (2002, s. 54).

Etkileşim kavramı, günlük hayatta kullanıcıların pek çok farklı alanda farkında olmaksızın karşılaştığı bir olgu haline gelmiştir. Bu olgu, günümüzde pek çok yeniliğe ve kolaylığa sahip iken aynı zamanda Atiker'in belirttiği üzere, yeni zorluklar ve kolaylıkları da beraberinde getirmiş ve tüm belirsizliği ile insanın sınırlarını aşabilmesini de mümkün kılmıştır (2020, s. 127).

2. ETKİLEŞİM TASARIMI

Etkileşim tasarımı, kullanıcıların etkileşimde bulunduğu her şeyin tasarımı şeklinde tanımlanmaktadır. Etkileşim tasarımı için farklı kaynaklara ve alanlara göre farklı tanımlamalar yapılmaktadır. "Etkileşim tasarımı, insanların günlük ve çalışma yaşamlarında iletişim ve birbirileriyle olan etkileşim biçimlerini destekleyen ürünler tasarlamaktır" (Preece, Sharp & Rogers, 2019, s. 9). Merkezi, Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Etkileşim Tasarımı Birliği (Interaction Design Association), etkileşim tasarımını etkileşimli sistemlerin yapı ve davranışlarının tasarımı şeklinde tanımlarken aynı zamanda etkileşim tasarımcısının da insanların kullandığı ürünler ve servisler arasında özellikle bilgisayarlardan telefonlara ve çeşitli aplikasyonlara kadar anlamlı bir ilişki oluşturmak için çaba gösteren kişiler olduğu şeklinde bir tanımlama yapmaktadır. Crawford'a göre ise, etkileşim tasarımı henüz denenmekte olan ve öğrenmede etkili devrim niteliğinde bir yöntem olması sebebiyle tasarımcılar için önemli bir alandır (2003, s. 13). Bu durumu en iyi şekilde yapabilmek ve kullanıcılar için kolaylaştırıcı bir tasarım ortaya koyabilmek için, kullanıcıların ihtiyaçlarının analiz edilmesi önemlidir. Bununla birlikte kullanıcının var olan etkileşim sisteminde nasıl ilerleyeceğini ya da nerede olduğunu bilmesi ve kontrol sağlayabilmesi tasarımın işlenirliği açısından dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Akoğlu, etkileşim tasarımcısının çalışma alanının dijital ve etkileşimli olan nesne, hizmet ve deneyim gibi geniş bir alan olduğunu vurgulamakta ve aynı zamanda bu alanın bilgisayar bilimcileri, yazılım mühendisleri, sosyologlar, antropologlar ve tasarımcıları kapsadığını belirtmektedir (2009, s. 46). Etkileşim tasarımcısına, günümüzde teknoloji, medya ve iletişim sektörlerinde meydana gelen gelişmelerin sonucu olarak kullanıcılara faydalı, pratik bir etkileşimin tasarlanmasının gerekliliği noktasında da rol yüklenmektedir. Etkileşim tasarımı kavramı, yapısı gereği tasarımcıların pek çok farklı alanla birlikte çalışması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Verplank, etkileşim tasarımcısının "nasıl yapılır?", "nasıl hissedilir?" ve "nasıl bilinir?" şeklinde temelde üç soruya cevap vermesi gerektiğinden bahsetmektedir (2006, s. 126). Buna göre,"Nasıl yapılır?"sorusunda, kullanıcılar için tüm muhtemel eylemler ve ipuçları tasarımcılar tarafından sağlanmaktadır. Bahsedilen bu ipuçları, sürekli kontrolü mümkün

kılan kollar ve düğmelerdir. "Nasıl hissedilir?" sorusunda ise, ortaya konan etkileşimli tasarımda var olan ürüne yönelik kullanıcıların nasıl geri bildirim aldıkları önemlidir. Son olarak "Nasıl bilinir?"sorusunda ise, kullanıcılar için tasarlanan bu ortamlar aslında kullanıcının nereye gitmekte olduğu konusunda net bir durum ortaya koymamaktadır. Ancak sistemin nasıl çalıştığı hakkında bilgi veren bir harita ve adım adım rehber olabilecek bir rotanın varlığı kullanıcının etkileşim kurduğu sistemde yol göstermekte ve doğru zamanda verilmesi gerekli tepkileri ortaya koymasını sağlamaktadır.

Tasarımcılar, etkili ve ilgi çekici bir etkileşim tasarımı meydana getirebilmek maksadıyla, kullanıcıların duygularının nasıl işlediğini, birbirleri ile nasıl iletişim ve etkileşimde bulunduğunu ve bununla birlikte tasarımın estetik, anlatı, teknik alt yapı ve pazarlama gibi özelliklerine de odaklanmalı ve farklı alanlarda çalışan meslek grupları ile bir araya gelerek bir tasarım fikri ortaya çıkarmalıdır.

2.1. Etkileşim Tasarımında Gestalt Algı İlkeleri

Gestalt, Almanca'da figür ya da şekil anlamında kullanılmakta olup temelde bir şeklin ya da cismin parçalarının bütünden farklı olduğu ve bütününde parçalardan daha büyük ve farklı olduğu düşüncesine dayanmaktadır. Gestalt teorisine göre bütün, kendisini meydana getiren parçalardan farklı olmakla birlikte aynı zamanda algıyı da oluşturmaktadır. Başlangıçta psikoloji alanında ortaya çıkan gestalt teorisi, dilbilim, müzik, etkileşim tasarımı, insan-bilgisayar etkileşimi, mimari tasarım, sürdürülebilirlik tasarımı, sanat ve görsel iletişim gibi farklı disiplinlerde çalışan araştırmacıları da etkilemiştir (Graham, 2008, s. 1). Gestalt Kuramı, tasarımda da ona yön veren ilkeler olması gerektiği üzerinde durmaktadır. Erişti, gestalt algı kuramının tasarım ortamında düşünüldüğü zaman tasarımın meydana getirdiği bütünsel etkinin komposizyon düzeni, ön plan ve arka plan ilişkisi, komposizyon ve tasarım arasındaki ilişki açısından değerlendirilmesi gerektiğinden bahsetmektedir (2013, s. 143). Gestalt ilkeleri, grafik tasarımda da logo, afiş, dergi, kitap kapakları ve billboard gibi özellikle basılı ürünler ortaya koyan tasarımcılara anlaşılır ve organize bir tasarım oluşturmaları açısından kolaylık sağlamaktadır (Graham, 2008, s. 2). Tasarımın pek çok farklı alanında etkin olmalarının yanısıra etkileşimli tasarım ortamlarında da, kullanıcıların tasarım ortamında var olan farklı elemanları birbirleri ile ilişkilendirebildikleri etkili ve verimli bir tasarım ortamı oluşturulabilmesinde önemli rol oynamaktadır. Etkileşim tasarımında gestalt algı ilkeleri, sunulan tasarım ortamlarının daha anlaşılır olmasını sağlamakla birlikte kullanıcılara da daha yardımsever bir öğrenme süreci sağlamaktadır (Smith-Gratto & Fisher, 1999, s. 361). Kullanıcıların öğrenme ve algı süreçlerine de destek olmaktadır. Benzerlik, süreklilik, tamamlama, yakınlık ve şekil-zemin gibi özellikler gestalt teorisini oluşturmaktadır.

2.1.1. Benzerlik

Benzerlik ilkesine göre şekil, renk, yapı ve doku yönünden benzer olan parçalar bütün olarak algılanmakta ve farklı olan parçalar tek ve fark edilir ayrı bir pozisyonda anlaşılmaktadır. Benzer renklere ve şekillere sahip elemanlar bir bütün olarak algılanmakta ve etkileşimli ortamlarda kullanıcıların bir grup olarak algılamasını sağlamaktadır. Etkileşimli tasarım ortamlarında kullanılan metinler, linkler, fotoğraflar ve etkileşimli elemanların benzer niteliğe sahip olması kullanıcılarda, tüm bu elemanların aynı ortama sahip olduğu fikrini oluşturmaktadır.

2.1.2. Süreklilik

Süreklilik ilkesinde ise oluşturulmuş olan tasarımda, devamlılığı sağlayan bir etkileşim ve akış söz konusu olmakta ve bu durum algılarda da devamlılığa sebep olmaktadır. Özellikle çizgilerdeki aynı yönde olma durumu, devamlılığı ifade etmektedir. Etkileşim tasarım

ortamlarında kullanılan çizgiler, tasarımda devamlılığı sağlamakta ve kullanıcıların dikkatini çeken, eğlenceli ve özel konseptlere sahip avantajlar sağlayabilmektedir. Bu durum özellikle internet sitelerinde tarihsel süreçlerle ilgili veri sunan tasarım ortamlarında görülebilmektedir. Kullanıcılar çizgileri takip ederek tarihsel sürecin öncesi ya da sonrası hakkında verilere ulaşabilmektedir.

2.1.3. Tamamlama

Tamamlama ilkesi, insan beyninin bazı durumlarda yarım kalan şekil, harf ya da resim gibi elemanları tamamlama eğiliminde olmasıdır. Bu ilkede, görünüşte yarım olan parçalar bir bütün gibi algılanıp tamamlanmaktadır. Etkileşim tasarımında da algıların yarım olan parçaları bir bütün olarak tamamlaması özelliğidir. Eksik olan parçaların tamamlanmış olarak algılanması etkileşimli algılama sürecini de oluşturmaktadır (Erişti, 2020, s. 144).

2.1.4. Yakınlık

Yakınlık ilkesinde, bir tasarımda birbirine yakın olan elemanların bir grupta olduğu şeklinde algılanmasıdır. Gerek baskısı alınmış tasarım elemanlarında gerekse de etkileşimli tasarım ortamlarında, tasarımda kullanılan boşluklar, mesafeler ve aralıklar hedef kitle tarafından farklı algılanabilmekte ve bu boşlukların oluşturduğu etki kullanıcıları çelişkili bir anlam ortamında kalmalarına sebep olabilmektedir. Bu noktada yakınlık ilkesi önem arz etmekte ve birbiriyle ilişkili olan elemanların arasında var olan boşlukların düzenine özen gösterilmesi gerekliliğini oluşturmaktadır. Etkileşimli tasarım platformlarında oluşturulan linkler ve metinlerin farklı boşluklarla iki sütun halinde bir arada tutulması kullanıcıların hangi bilginin hangi linke ait olduğunu fark edememesine ve bu konuda ikilemde kalmasına sebep olmaktadır. Metinlerin tek sütun halinde düzenlenerek linklerin bağımsız bir alanda olacak şekilde daha organize bir tasarım ortaya konularak kullanıcılara kolay ve anlaşılır bir okuma sağlanabilmektedir (Graham, 2008, s. 6). Metinlerin tek sütun halinde ve linklerin de tek tarafta belli mesafelerle yerleşimi, bu tasarım ortamlarında algılamayı da kolaylaştırmaktadır.

2.1.5. Şekil - Zemin ilişkisi

Şekil ve zemin ilişkisi, hem basılı hem de etkileşimli medya ortamlarında metnin arka planında var olan renk ya da nesnenin ön planında var olan herhangi bir elemanın algılanmasında ve seçilmesinde zorluk çıkarmaması durumudur. Özellikle ekran vasıtasıyla sunulan tasarım ortamlarında şekil ve zemin ilişkisinin karmaşıklığı, kullanıcılara algılamada zorluklar çıkarmaktadır (Smith-Gratto & Fisher, 1999, p. 362). Şekil ve zeminin birbirleriyle olan belirgin ilişkisi, kullanıcıların metni ya da şekli algılamaları ve kolaylıkla okuyabilmelerini sağlaması açısından önemlidir. Arka planında kullanılan renklerin kontrast oranı, metinlerin görünürlüğü ve okunurluğu açısından dikkat edilmesi gereken bir unsurdur. Gestalt kuramı, etkileşim ve kullanıcıların etkileşime geçmesini sağlayan ara yüz tasarımlarında önemli bir unsurdur. Bu kurama bağlı ilkeler, oluşturulan tasarımın kullanılabilirliği, yönlendirilen farklı sayfalar arasında gezinebilme ve algılanabilirlik gibi farklı özellikler sağlamaktadır (Çuhadar, 2014, s. 129). Gerek alışveriş ve eğitim gerekse de farklı alanlara ait çevrimiçi ortamlarda, kullanıcının odaklanması hedeflenen ögenin diğerlerinden ayrılmasında vurgulayıcı bir rol de üstlenmektedir. Bunun yanı sıra, ara yüz tasarımında kullanılan sayfa düzeni, renk, tipografi, ikon ve sembol, menü ve buton gibi elemanların görsel ilkelere dayanarak oluşturulması kullanıcıların ortamı algılamalarına ve etkileşimlerine olanak tanıyan bir ortamın oluşumuna katkı sağlamaktadır. Verilerin yoğun olduğu etkileşim ortamlarında bu elemanların gestalt ilkeleri göz önünde

bulundurularak bir tasarım düzlemi içerisinde oluşturulması kullanıcılara odaklanma ve çıkarım yapabilme imkanı da sunmaktadır.

3. İNTERAKTİF (ETKİLEŞİMLİ) İNFOGRAFİK

Etkileşimli infografikler, statik ve hareketli infografik çeşitlerine göre kullanıcıya daha fazla bilginin sunulması imkanını sağlayan ve aynı zamanda onlara veri üzerinde kontrol imkanı sunarak, kendilerine sunulan bilgiyi daha çabuk anlayabilmelerini amaçlamaktadır. Etkileşimli infografikler, kullanıcıya oluşturulan tasarım ya da veriye dokunarak etkileşim sağlayabilme ve görüntüleyebilme fırsatı sunan etkileşim ortamlarıdır (Weber, 2017, s. 247). Bu infografik çeşidinde her şey kullanıcılar tarafından kontrol edilebilirken aynı zamanda kullanıcı kendisine lazım olan veriye odaklanarak gerekli aramaları farklı sayfalarda yapabilmektedir. "Verinin çok olduğu durumlarda etkileşimli infografikler, interaktif içerik oluşturmak ve kullanıcıların cesurca verileri keşfetmelerini sağlamalarında kullanışlıdır" (Lankow,Ritchie & Crooks, 2012, s. 82). Statik infografiklere göre, kullanıcılar, oluşturulmuş olan veriler ile daha fazla iletişim kurmakta ve daha yoğun bir veri ile karşılaşmaktadır. Etkileşimli infografikler, özellikle gazetecilik, iş yönetimi ve eğitim gibi pek çok farklı alanlarda kullanıcıya görsel olarak açıklayıcı anlaşılır ve dikkat uyandırıcı düzenlenmiş bir bilginin sunumunu sağlamaktadır.

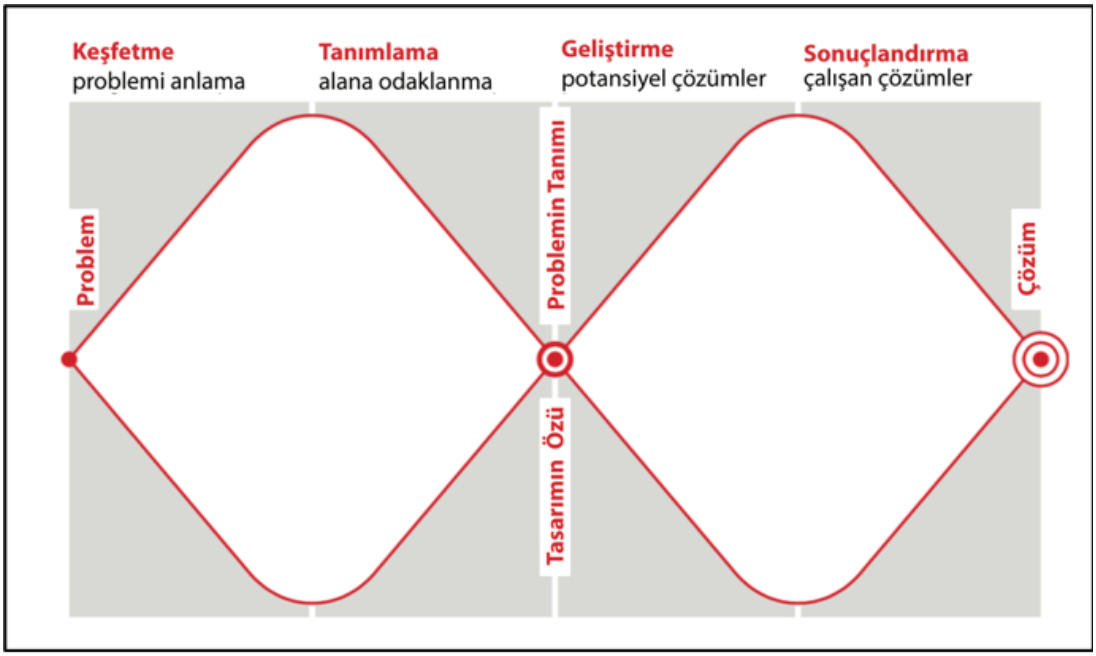
Kullanıcı bu infografikteki veri ile tasarımın izin verdiği ölçüde etkileşim halinde kalarak iletişim sağlamaktadır. Etkileşimli infografiklerde, kullanıcılar ile kurulan etkileşimin sağlıklı ve anlaşılır bir biçimde kurgulanması önemlidir. Etkileşim süreci içerisinde oluşturulan kurgu, izleyicinin dikkatini çekerken aynı zamanda odaklanmasını da sağlamalı ve başlangıcından sonuna bir hikayenin içerisinde olduğu hissi uyandırmalıdır.

Etkileşimli infografikler, ses ve hareket özelliklerinin yanısıra çeşitli butonlar, web ortamına geçişi sağlayan butonlar, çeşitli navigasyon özellikleri ve görüntülerin 360 derece görünümünü sağlayan panoramik özellikler gibi eklentiler içermektedir. Weber, bir infografiğin etkileşimli olmasını, öncelikle infografiğin kullanıcı tarafından bireysel olarak kullanabilmesi ve sonrasında kullanıcının verilerle kurmuş olduğu etkileşimle kendi yolunu bularak yeni eklentilerde ekleyebilme fırsatını sağlayabilmesi şeklinde açıklamaktadır (2017, s. 246). Etkileşimli infografiklere, tablet, mobil telefonlar, taşınabilir bilgisayarlar gibi teknolojik aletlerle erişilebilmektedir.

Etkileşimli infografiklerin anlatı, eğitici, kaşfettirici ve simülasyon olmak üzere dört farklı iletişim fonksiyonundan bahsedilmektedir. Anlatı (Narratives), kullanıcıya sınırlı bir etkileşim sunmakta ve genellikle pasif bir gözlemlemeyi mümkün kılmaktadır. Eğitici (Instructives) ise, kullanıcıları etkileşime dahil ederek onların içerisinde bulundukları sürece tıklama ile dahil olmalarını sağlamaktadır. Keşfettirici (Exploratives) ise eğitici olduğu gibi kullanıcılar çoklu illüstrasyonlar, vidyolar, çeşitli klipler, fotoğraflar, slaytlar ile oldukça interaktif bir ortamla karşı karşıya kalmaktadır. Son olarak Simülasyon (Simulatives) ise kullanıcıya amaca ulaşmak için tecrübe etme olanağı sağlamaktadır (Nichani&Venkat, 2003'den aktaran Palilonis, 2006, s. 35). Günümüzde gazetelerin internet sayfalarında, iş yönetimi alanında ve eğitim gibi pek çok farklı sektörde karmaşık bilgilerin açıklayıcı bir sunumla ortaya koyulmasında, etkileşimli infografik uygulamalarına rastlanmaktadır. Kullanıcılara statik ve hareketli infografiklere göre kontrol imkanı sağlamakta ve kullanıcılar kendi tercihlerine göre etkileşimli infografikte mevcut olan uygulamaya öncelikle yönelerek içerisinde var oldukları kurguda yol almaktadırlar.

3.1. Etkileşimli İnfografikte Tasarım Geliştirme Süreci

Tasarım, pek çok farklı alanı ve bu alanda çalışan insanları bir araya getiren ve yaşamda kolaylıklar sunan bir disiplindir. Tasarlamak eylemi, bir süreç olmakla birlikte aynı zamanda bu süreç içerisinde gerçekleştirilen faaliyetleri de barındırmaktadır. Bu süreçte tasarımdaki görsel dili oluşturan grafik tasarımcılar da önemli bir role sahiptir. Turgut, tasarımda oluşturulan görsel dilin iletilerin anlaşılması açısından önemli olduğundan bahsetmekte ve görsel niteliklerin oluşumunda tasarımcının yaratıcılığı üzerinde durmaktadır (2013, s. 9). Tasarım kavramı kendi içerisinde grafik tasarım, mimari tasarım, endüstriyel tasarım ve etkileşim tasarımı gibi farklı alanlara ayrılsa da tasarım süreci, her alan için bir planlama ve düzenlemeye sahiptir. Tasarım süreci tüm bu alanlar için ortaya koyulan çalışmada çeşitli arayışlar içerisine girilerek ideal olan çözüm yolunu bulmayı sağlarken diğer taraftan kullanılan farklı tekniklerle farklı anlatım olanaklarının oluşmasını da sağlamaktadır. Becer, tasarımın kesin olmakla birlikte karmaşık bir yapıya da sahip olduğundan bahsederken aynı zamanda bir tasarım olgusundan bahsedilebilmesi için bir planlamanın varlığının söz konusu olması gerekliliğine vurgu yapmaktadır (2019, s. 32). Bu süreç içerisinde tasarımcı, gerekli verileri karar verilen ortam içerisinde dikkat çekici, anlaşılır ve işlevsel olan bir yaklaşım ortaya koymakla yükümlüdür. Tasarımcılar öncelikle sürecin planlamalarını ve araştırmalarını yapmakta ve sonrasında çözmek istedikleri problem için ürettikleri çözüm önerilerini taslak çizim haline getirmektedirler. Lupton, tasarım sürecinin sezgisel olmasının yanısıra maksatlı ve düşünülmüş bir durum olduğunu açıklamakta ve pek çok tasarımcının bu sürece öncelikle hazırlanan sorulara beyin fırtınası yapmakla başlamakta olduğunu ve bu durumun başlangıç olarak oluşturulan cevaplara ulaşılmasını



Görsel 2. *İkili Elmasa Benzetilen Tasarım Geliştirme Süreci (Preece, Sharp & Rogers, 2019:38).*

sağladığını belirtmektedir (2011, s. 4). Merkezi İngiltere'de bulunan Design Council, tasarım sürecini keşfetmek, tanımlamak, geliştirmek ve sonuçlandırmak olmak üzere dört aşamadan oluşan ikili bir elmas (Görsel 3) düzenine benzetmektedir. Keşif (Discover), tasarımcının problem hakkındaki bakış açılarını bir araya getirmesi şeklinde tanımlanırken; tanımlama (Define), tasarımcının tasarım problemine karşı açık anlaşılır bir öz meydana getirmesi; geliştirme (Develop), çözümlerin ve çeşitli konseptlerin oluşturulduğu testlerin yapıldığı ve tekrarlandığı bir aşama iken projenin sonuçlandığı ve kullanıma sürüldüğü aşama ise sonuçlandırma (Deliver) şeklinde açıklanmaktadır. Genel anlamda tasarım süreci olarak nitelendirilen bu aşamalı durum aslında etkileşim tasarımı kavramının felsefesinde de kullanılmakta ve ek olarak kullanıcı deneyiminin geliştirilmesi de sürece dahil edilmektedir. Etkileşimli bir tasarım, diğer tasarım dallarından farklı olarak iletişimi çift taraflı bir olgu haline getirmekte ve bu durum da tasarım sürecinde kullanıcıların göz önünde bulundurulması gerekliliği farkını ortaya koymaktadır. "Uygulamanın hedef kitlesinin belirlenmesi ve analizi, tasarımın amacının oluşturulması ile paralel gelişir.

Amacın belirlenmesi uygulamanın tasarımını da etkiler" (Bulduk, 2015, s. 51). Hitap edilen hedef kitlenin ya da kullanıcı grubunun özellikleri ve oluşturulacak olan etkileşim tasarımında ne düzeyde bir etkileşimde bulunacağının belirlenmesi tasarım sürecinin yönetimi açısından da önemlidir.

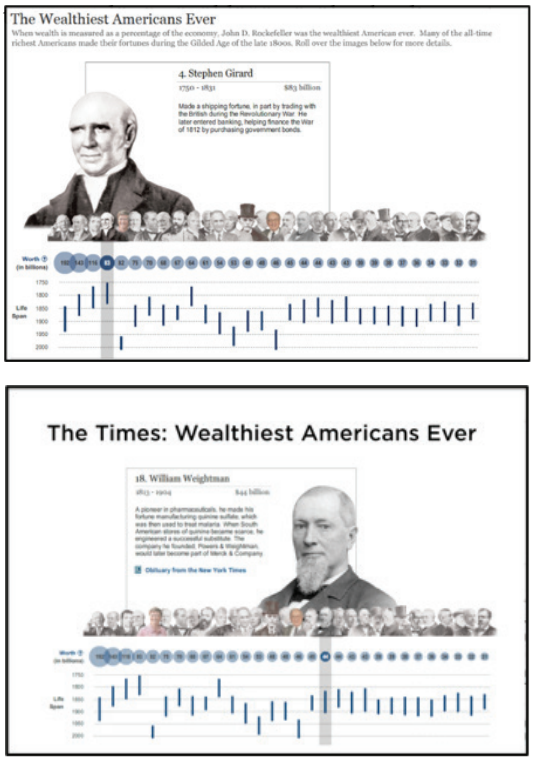
Tasarım sürecinin planlaması ile birlikte oluşturulacak olan etkileşim tasarımının planı da belirlenerek, bu planlama aşama aşama tasarımcılar tarafından uygulanır ve bunun sonucunda süreç de başlatılmış olur. Tasarımda kullanıcı kitlesinin algı düzeyine hitap eden ve anlaşılırlığı etkileyen boşluk, denge, yakınlık, ön-arka plan ilişkisi, renk, yazı tipi ve sayfa boyutu gibi evrensel tasarım ilkelerinin kullanımına özen gösterilmelidir. Gestalt tasarım ilkelerine uygun bir etkileşimli tasarım ortamı kullanıcılara etkili ve sağlam bir çalışma ortaya konulmasını sağlamasının yanısıra aynı zamanda etkileşimli iletişimin yerine getirilmesinde de yardımcı olmaktadır.

Etkileşimli infografikte oluşturulan tasarımda verinin merak uyandırıcı, kolay anlaşılır ve hatırlanabilir olması, inandırıcılık gibi özellikleri ihtiva etmesi açısından tasarım sürecinde önemlidir. Norman, etkileşimli ortam tasarımında kullanıcıların o ortamı nasıl çalıştıracağını anlayabilmesinde keşfettirme faktörü üzerinde durmakta ve tasarımın keşfettirici olma özelliğini vurgulamaktadır (2013, s. 11). Bu süreçte kullanılan görsel, içerik ve bilgi gibi bileşenlerin uyumlu bir bütün hale gelmesi başarılı bir tasarımın ortaya çıkması için gereklidir. Sricharoen & Sricharoen, yaratıcılık ve estetiğin infografik tasarımı için önemli iki kavram olduğundan bahsetmekte ve tasarımcıların yapı, fonksiyon, hiyerarşi, ayırt edicilik, zıtlık ve gerçekleri yansıtma gibi özellikleri göz önünde bulundurmalarını vurgulamaktadır (2015, s. 558). Etkileşimli infografiğin tasarım sürecinde, hedef kitlenin ve amacın belirlenmesi ile oluşturulacak olan tasarımın yol haritası da belirlenerek tasarım süreci başlatılmış olur. Bu süreç içerisinde oluşturulacak olan içeriğin kullanıcılara öğrenme, keşfetme ya da algılarını yönetme gibi özelliklerden hangisinin amaçlanmış olması hedef kitlenin niteliğinin anlaşılması açısından da önemlidir (Erişti, 2020:96). Bu aşama tasarımın oluşturulması için bir alt yapı oluştururken aynı zamanda kullanılacak olan teknolojik yapının kararının verilmesi için de belirleyici bir unsurdur. Tasarlanan verinin hedeflenen kitle ile hangi ortamda ya da platformda buluşacağının kararının verilmesi de bir diğer önemli aşamadır. Bununla birlikte tasarımcıların hangi tarz infografik çeşidinin hangi çalışmalar için uygun olduğunu tespit

etmesi, etkileşimli infografik için ise etkileşim düzeyinin belirlenmesi, anlatılmak istenen verinin anlaşılabilirliği açısından önemlidir. Etkileşimli infografikte düşük, orta ve yüksek etkileşim olmak üzere üç farklı düzeyde etkileşim bulunmaktadır. Düşük düzeyli etkileşimli infografik kullanıcılara, yapılan tasarımda sadece gezinme fırsatı sunarken çalışmaya yakınlaşma ve uzaklaşma imkanı da sunmaktadır. Ancak tüm bunlarla birlikte çalışmanın seyrinde herhangi bir değişiklik meydana gelmesi söz konusu değildir. Orta düzeyde bir etkileşimli infografikte, kullanıcılara verilerin kıyasını mümkün kılacak değişimler yapabilmesini sağlamaktadır. Herhangi bir süreçte bir değişimin söz konusu olduğu bir verinin konu edildiği tasarımda kullanıcılar, oluşturulan zaman çizelgesinde kaydırmalar yaparak farklı dönemlere ait verileri kıyaslayabilmektedir. Yüksek düzeyde bir etkileşimli infografik tasarımında ise kullanıcıların verileri filtreleyerek bilgilerle etkileşime girmesine olanak tanınmaktadır (Zwinger, Langer & Zeiller, 2017, s. 177). Bunun sonucunda iletişim çift taraflı hale getirilerek, kullanıcılara kontrol yetkisi de sağlamaktadır. Oluşturulan tasarım ortamının etkili ve anlaşılır bir akışa sahip olması kullanıcıların veriye odaklanması açısından önemlidir.

3.2. Etkileşimli İnfografik Uygulamalarından Örnek İncelemeleri

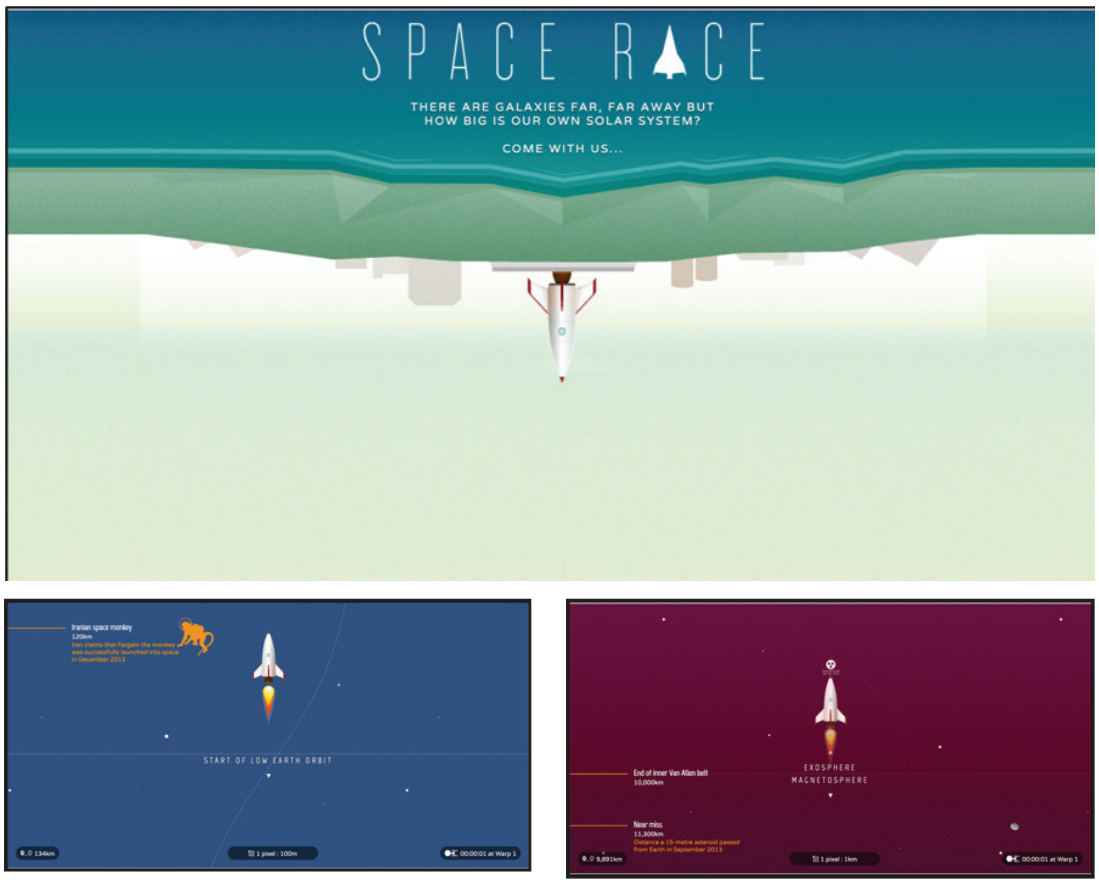
Bu bölümde etkileşimli infografikler araştırmanın literatür kısmında ele alınan gestalt tasarım ilkeleri ve tasarım süreci çerçevesinde değerlendirilerek, konunun daha anlaşılabilir olması amaçlanmaktadır
Amerika'nın en varlıklı kişilerini kronolojik olarak sunmak amacıyla oluşturulmuş olan "Amerika'nın en zenginleri" isimli çalışma, 18.yüzyıldan günümüze doğru tarih aralığındaki kişilere yer vermektedir. Bu tarih aralığında bulunan isimler, kronolojik olarak tespit edilerek araştırma açık, anlaşılır bir öz halinde, bir



Görsel 4. *"Amerika'nın en zenginleri" konulu etkileşimli infografik.*

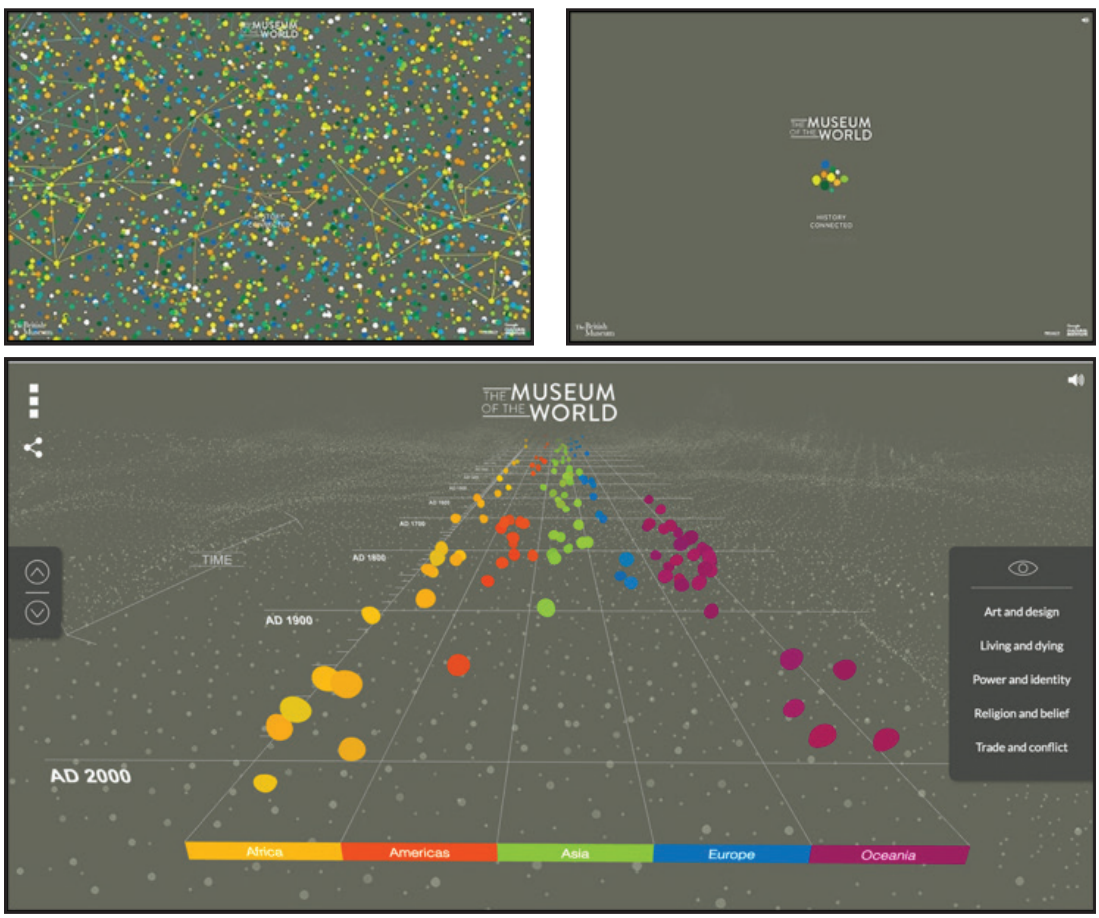
Fotoğraflara tıklandığı zaman kişi hakkında farklı bir pencere açılmakta ve buradan detaylı bilgi elde edilmektedir. Yatay olarak planlanan etkileşimli infografik tasarımında arka planın beyaz renk olarak ve tüm karakterlerin ön planda siyah beyaz, renkli fotoğraf şeklinde kullanılması ile şekil zemin ilişkisinin belirgin olarak kullanıldığı görülmektedir. Gestalt ilkelerinden şekil-zemin ilişkisi kullanıcıların ön ve arka plandaki nesneleri fark etmesi ve var olan metinlerin okunurluğu ve anlaşılırlığı açısından önemlidir (Smith-Gratto & Fisher, 1999, p. 362). Arka planda karmaşık ya da seçkin yapıların bulunması tasarımın anlaşılırlığını da etkilemektedir. Tasarımda etkileşim sağlanarak oluşturulan tıklanabilir elemanların benzer özellikte olması, kullanıcıya var olan elemanların aynı ortama dahil olduğu düşüncesini sağlamaktadır. Çalışma aynı

zamanda dengeli bir kompozisyon anlayışına sahip olmakla birlikte farklı boyutlarda fotoğrafların varlığı görsel hiyerarşinin oluşumunu da sağlamıştır. Kullanıcılara hangi zaman dilimine odaklanacağı noktasında kontrol verilerek, istenilen zaman aralığında kişilere ait bilgilere ulaşılabilmektedir. Bununla birlikte çalışmada metin linklerinin açılımının farklı bir alanda yer alması ve metinlerin tek sütun olarak düzenli ve kronolojik bir dizilime sahip olması ile kullanıcının dönemler arası ikilemde kalmasının önüne de geçilmekte ve çalışmanın bir zaman dilimi üzerine kurgulanması, tasarımda süreklilik ilkesini de yansıtmaktadır. "Uzay ne kadar büyüktür?" başlığı altında BBC Future tarafından oluşturulan ikinci interaktif infografikte, kullanıcılara Solar Sisteme doğru bir yolculuk deneyimi yaşatmak amaçlanmaktadır. Kullanıcılar hareket ettirdikleri uzay aracı ile uzaya doğru ilerlerken aynı zamanda sol tarafta açılan panellerle bulundukları atmosfer katmanı ve özellikleri konusunda bilgi sahibi olabilmektedirler. Bu uzaya yolculuk atmosferi, sürekli ilerlenen bir tasarım ortamı olmakla birlikte devam edip etmeme noktasındaki tercih tamamen kullanıcılara bırakılmıştır. Tasarım düzlemi içerisindeki uzay yolculuğu boyunca her katmanın tarihi ve atmosferik özellikleri aynı tasarım düzleminde sol tarafta bulunurken aynı zamanda dünya tarihinde uzay adına yapılmış çalışmalar hakkında bilgilere ulaşmakta mümkün olmaktadır. Solar sisteme ait farklı katmanlarda sadece renk değişikliğinin mevcut olması ve var olan elemanların benzer

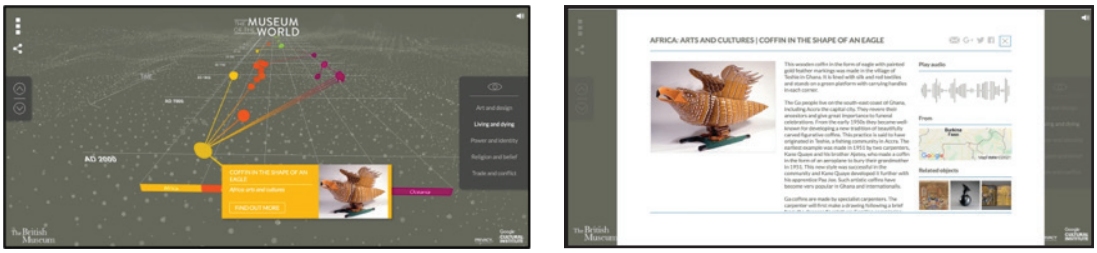


Görsel 5. *"Uzayın Büyüklüğü" konulu etkileşimli infografik.*

nitelikte olması, kullanıcılara tüm bu elemanların aynı ortama ait olduğu fikrini ortaya koyması açısından önemlidir. Çalışmada kullanılan maviden siyaha doğru renk değişimleri atmosferi ve katmanlarını sembolize etmektedir. Kullanıcılar bu ortamda uzay aracı ile yükseldikçe asteroitlerle karşılaşmakta ve bunların dünyaya yakınlığı hakkında bilgiler de elde edilmektedir. Oluşturulan bu tasarım düzlemi, uzay ve atmosfer hakkındaki bilgilerin öğrenilmesi noktasında algıların şekillenmesine katkı sağlamaktadır. Tasarım ögeleri farklı büyüklükte yerleştirilerek, odak noktasında yer alan uzay aracı hareketli en büyük eleman olarak kullanılmış, sürekli ve dinamik bir tasarım ortamı oluşturulmuştur. Çalışmada kullanıcıların etkileşimi ile sağlanan bir akış söz konusu olmakla birlikte bu durum bir devamlılığa sebep olmakta ve kullanıcıların aynı yönde ilerlemeleri mesajına da katkı sağlamaktadır. Tasarımda bulunan uzay aracının aynı yönde ilerleme özelliği, gestalt süreklilik ilkesi ile tanımlanabilmektedir. The Museum of the World, British Museum ve Google Culture Institute ortaklığında, Britanya müzesinin bünyesinde barındırmış olduğu farklı kıtalara ve kültürlere ait tarihi eserlerin seçilmesi ile oluşturulmuş etkileşimli bir uygulamadır.



Görsel 6. *"The Museum of the World" isimili etkileşimli infografik.*



Görsel 7. *"The Museum of the World" konulu etkileşimli infografik.*

Uygulama başlangıç olarak renkli dairelerle oluşturulmuş hareketli bir girişle başlamakta ve sonrasında kronolojik olarak oluşturulmuş bir perspektif düzleme dönüşmektedir. Çalışmada milattan önce ve sonrasında oluşturulan kronolojik bir yerleştirmenin olmasının yanı sıra her kıta ve kültüre ayrılmış bir renk kodu mevcuttur. Sarı renk Afrika, kırmızı Amerika, yeşil Asya, mavi Avrupa ve mor renk ise Okyanusya'yı temsil etmektedir. Geçmişten günümüze doğru yaklaşan bir perspektif düzlem içerisine yerleştirilen çalışmada yer alan tarihi eserler, sanat ve tasarım, yaşam ve ölüm, güç ve kimlik, din ve inanış, ticaret ve çatışma başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Tek sütun halinde sınıflandırılan metni oluşturan bu linkler bağımsız bir alanda olacak şekilde organize bir tasarım olarak oluşturulmuş ve kullanıcılara kolay ve anlaşılır olabilecek bir okuma ortamı sağlandığı görülmektedir. Çalışmada benzer renkte olan elemanların aynı döneme ait olması benzerlik ilkesine, tasarım ortamında kullanılan çizgelerin devamlılığı süreklilik ilkesini karşıladığı görülürken aynı zamanda ufuk çizgisi olarak belirlenen ve ilerleyen arka bölümünde ise çizgilerin tamamlama ilkesine uyularak tamamlandığı görülmektedir. Etkileşimli ortamda sergilenen eserler hakkında ayrıntılı bilgiye kullanıcılar, tıklayarak yönlendirildikleri farklı bir sayfadan erişebilmektedir. Ayrıntılı bilgilendirmelerin yer aldığı sayfalar, kronolojik olarak oluşturulan tasarım düzleminden bağımsız olarak kullanıcıların kontrolü ve tercihi sonucunda açılmakta ve kullanıcılara içeriğe ulaşma yolunda etkili ve verimli bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Bilgilendirmelerin yer aldığı sayfalarda tarihi eser hakkında ses kayıtları, ait olduğu coğrafi harita ve eserin ilişkili olduğu diğer nesneler yer almaktadır. İşitme duyusuna dayalı eklentilerin ve haritaların varlığı, kullanıcılara işitsel ve görsel özelliklerle desteklenen akılda kalıcı bir deneyim ortamı oluşturmaktadır. Bu etkileşimli infografik örneğinde kullanıcılara ulaşmak istedikleri içeriğin erişiminde oluşturulmuş olan açılan pencereler vasıtasıyla içeriği seçme imkanı da sunulmaktadır. Tasarımın arka ve ön planında kullanılan renklerin kontrastlık durumları, gestalt şekil-zemin ilkesine uyularak ortamda var olan diğer görsel elemanların algılanması ve kontrolünün sağlanması imkanını da ortaya koymaktadır. Tasarımda var olan görsel elemanların birbirlerine olan yakınlığı, yakınlık ilkesinin algı ve odaklanmaya dair etkisinden faydalanıldığını da yansıtmaktadır.

SONUÇ

Teknoloji, bilgisayar ve iletişim dünyasının geçirmekte olduğu değişim, etkileşim olgusunu sadece teknoloji temelli olmaktan çıkararak tasarım ve iletişim ile ilişkili hale gelmesini de sağlamıştır. Verilerin anlamlı bilgilere dönüştürülmesinde etkileşim kavramı ve tasarımı önemli rol oynamaktadır. Etkileşimli infografik tasarımı, hedef kitle ve amacın belirlenmesinden başlayıp etkileşim düzeyine karar verilmesi ve tasarımın geliştirilmesi ile devam eden bir süreçtir. Bu süreçte, kurgulanma

ve tasarım aşaması, var olan verilerin bilgiye dönüşmesi yolunda kullanıcıların algılarına hitap edecek düzeyde olması açısından önemlidir. Veri miktarında meydana gelen artış, estetik açıdan düzenli, anlaşılır ve ilgi uyandırıcı görsel dile sahip etkileşimli tasarımların ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Eğitim kültür, sağlık gibi farklı alanlarda tercih edilmekte olan etkileşimli infografikler, var olan yoğun verilerin kullanıcı dostu çözümlerle kullanıcılara sunulması imkanını mümkün kılmaktadır. Kullanıcıların kendi yollarını kolaylıkla bulabilecekleri etkili bir infografiğin oluşumunda gestalt tasarım ilkelerine dikkat edilmesi, kullanıcıların algılarını yönlendirebilmesi açısından önem arz etmektedir. Etkileşimli infografikte kullanıcıya başından sonuna odaklanılması gereken bir hikaye içerisinde olduğu hissinin uyandırılmasında gestalt ilkelerinin rolü önem taşımaktadır. Gestalt algı ilkeleri, kullanıcı merkezli ve kullanıcı dostu tasarım ortamları oluşturulmasına da katkı sağlamaktadır. Şekil-zemin ilişkisi, benzerlik, yakınlık, tamamlama ve süreklilik gibi ilkeleri ile kullanıcılara tasarım ortamlarında var olan farklı elemanların birbirleri ile ilişkilendirilmesine, devamlılığına ve algılanabilir olmasına yardımcı olmaktadır. Kullanıcıların yol aldıkları uygulamalar dahilinde kontrol edebildikleri tasarım ortamında tereddüt etmeden ilerleyebilmelerinin yanı sıra algılarını kontrol ederek ortama dahil olmalarını da mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte, kullanıcı dostu ve algılara hitap eden özellikte bir etkileşim ortamı oluşturulmasını sağlamaktadır. Etkileşimli infografik tasarımı, karmaşık olan verilerin sistemli bir şekilde kullanıcılara sunulmasını sağlarken bünyesinde barındırmış olduğu etkileşim özelliği ile meydana gelen yeni medya ve iletişim ortamlarının daha nitelikli hale gelmesine katkı sunmaktadır. Kullanıcılar etkileşime dahil edilerek ve kontrol yetkisinin kendilerine verilmesi ile, hangi bilgiyi ne kadar düzeyde elde edeceğinin kararını verebilmektedir.

Bu çalışma kapsamında etkileşim tasarımında gestalt algı ilkelerinin önemi üzerinde durularak, ele alınan web tabanlı etkileşimli infografik örnekleri bu ilkeler ışığında değerlendirilmiştir. Algıları yönlendirmesi, verilerin sistematize edilmesi ve kullanıcıların kontrolleri dahilinde veri sağlamaları gibi imkanların oluşturulabilmesi için etkileşimli ortamların, bu ilkeler ve bir plan dahilinde oluşturulması gerektiği vurgulanmaktadır. Tasarım süreci ve geliştirilmesi, sanat ve tasarım ile ilişkili pek çok alan için önemli olmakla birlikte etkileşimli infografikler için de önem arz etmektedir. Etkileşimli infografik tasarımında süreç ve tasarım ilkeleri daha nitelikli ve kullanıcı dostu etkileşimli medya ortamlarının oluşumunu sağlamakla birlikte kullanılabilir ve algılanabilir pratik özelliklere sahip görsel ve işitsel elemanların var olduğu tasarımların oluşturulmasına imkan sağlamaktadır. Tasarım sürecinin bir plan dahilinde ve tasarımın sahip olduğu ilkelere dayanarak gerçekleştirilmesi ile, bu alanda gelecekte daha fonksiyonel, kullanıcı dostu, yaratıcı ve sağlam özelliklere sahip tasarım ortamlarının sunulabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- *Akoğlu, C. (2009). Etkileşim Tasarımının Bilgi İletişim Teknolojileri Gömülü Ürünlerin Tasarımı ve Geliştirme Sürecindeki Rolü. İstanbul: İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.*
- *Atiker, B. (2020). Etkileşim Tasarımında Yeni Paradigmalar . B.A.Aytekin içinde, Temel Tasarım Kavramlarını Disiplinlerarası Okumak 3 (s. 127-158). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.*
- *Becer, E. (2019). İletişim ve Grafik Tasarım. Ankara: Dost Yayınevi.*
- *Bulduk, B. (2015). Etkileşimli Medya Ve Öğretim Ortamlarında Tasarım Geliştirme Süreci. STD, 47-63.*
- *Crawford, C. (2003). The Art of Interactive Design. San Francisco: No Strach Press.*
- *Çuhadar, C. (2014). Çoklu Ortam Uygulamalarında Kullanıcı Denetimi. Ö. Dursun, & F. Odabaşı içinde, Çoklu Ortam Tasarımı (s. 123-138). Ankara: Pegem Akademi.*
- *Erişti, S. (2020). Yeni Medya ve Görsel İletişim Tasarımı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.*
- *Erişti, S., Uluuysal, B., & Dindar, M. (2013). Görsel Algı Kuramlarına Dayalı Etkileşimli Bir Öğretim Ortamı Tasarımı . Anadolu Journal of Educational Science International, 47-66.*
- *Graham, L. (2008). Gestalt Theory in Interactive Media Design. Journal of Humanities & Social Sciences, 2(1), 1-12.*
- *Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. (2012). Infographics:The Power of Visual Storytelling. Canada: John Wiley & Sons, Inc.*
- *Liu, Y., & Shrum, L. (2002). What Is Interactivity And Is It Always Such A Good Thing? Journal of Advertising, 53-64.*
- *Lupton, E. (2011). Graphic Design Thinking:Beyond Brainstorming. New York: Princeton Architectural Press.*
- *Norman, D. (2013). The Design of Everyday Things. ABD: Basic Books.*
- *Palilonis, J. (2006). A Practical Guide to Graphics Reporting / Information Graphics for Print, Web & Broadcast. United States of America: Elsevier Inc.*
- *Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2019). Interaction Design Beyond Human-Computer Interaction. United States Of America: John Wiley&Sons,Inc.*
- *Saffer, D. (2010). Designing for Interaction. United States of America: New Riders.*
- *Smith-Gratto, K., & Fisher, M. M. (1999). Gestalt Theory:A Foundation for Instructional Screen Design. J.Educational Technology Systems, 361-371.*
- *Sricharoen, W. V., & Sricharoen, N. (2015). How Infographic Should Be Evaluated? 7th International Conference on Information Technology, (s. 558-564). Jordan.*
- *Turgut, E. (2013). Grafik Dil ve Anlatım Biçimleri. Ankara: Anı Yayıncılık.*
- *Verplank, B. (2007). Interaction Design Paradigms. B. Moggridge içinde, Designing Interactions (s. 151-160). Spain: Massachusetts Institute of Technology .*
- *Weber, W. (2017). Interactive Information Graphics. In A. Black, P. Luna, O. Lund, & S. Walker, Information Design:Research and Practice. Newyork: Routhledge.*
- *Zwinger, S., Langer, J., & Zeiller, M. (2017). Acceptance and Usability of Interactive Infographics in Online Newspapers. 21st International Conference Information Visualisation (pp. 176-181). London : IEEE.*

Görsel Kaynaklar

- *Görsel 1: Etkileşim tasarımının diğer disiplinler ile ilişkisi, Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2019). Interaction Design Beyond Human-Computer Interaction. United States Of America: John Wiley&Sons,Inc., s.10.*
- *Görsel 2: İkili elmas şekline benzetilen tasarım geliştirme süreci şeması, Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2019). Interaction Design Beyond Human-Computer Interaction. United States Of America: John Wiley&Sons,Inc.,s.38.*
- *Görsel 3: https://flowingdata.com/2007/07/15/the-times-wealthiest-americans-ever/ (Erişim Tarihi: 31/05/2020).*
- *Görsel 4: http://www.bbc.com/future/bespoke/20140304-how-big-is-space-interactive/index.html (Erişim Tarihi: 31/05/2020).*
- *Görsel 5: https://britishmuseum.withgoogle.com/ (Erişim Tarihi: 31/05/2020).*
- *Görsel 6: https://britishmuseum.withgoogle.com/ (Erişim Tarihi: 31/05/2020).*