

GÖRSEL SANAT ve TASARIMDA
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
KURAM, UYGULAMA VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

ARTİKEL AKADEMİ: 469

*Görsel Sanat ve Tasarımda Sürdürülebilirlik
Kuram, Uygulama ve Güncel Yaklaşımlar*

Editörler:

Doç. Dr. Özlem VARGÜN

ORCID ID: 0000-0002-4803-5929'

Prof. Dr. Fahrettin GEÇEN

<https://orcid.org/0000-0002-0787-7505>

Genel Koordinatör: Öğr. Gör. Ümit PARSIL

Ön Kapak & Tasarım: Doç. Dr. Özlem VARGÜN

Arka Kapak Resmi: Öğr. Gör. Ümit PARSIL

ISBN 978-625-5025-09-8

Birinci Basım: Ekim - 2026

Genel Koordinatör: Öğr. Gör. Ümit PARSIL

Ofset Hazırlık: Artikel Akademi

Baskı ve Cilt: Uzunist Dijital Matbaa Anonim Şirketi

Akçaburgaz Mah.1584.Sk.No:21 / Esenyurt - İSTANBUL

Matbaa Sertifika No: 68922

Artikel Akademi bir Karadeniz Kitap Ltd. Şti. markasıdır.

©Karadeniz Kitap - 2026

Akademik etik kurallara bağlı kalınarak yapılacak olan alıntılar ve tanıtım maksadıyla yapılacak olan kısa alıntılar dışında, yazılı izni alınmadan, tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla, basımı, yayımı, kopyalanması, çoğaltımı veya dağıtımı yapılamaz.

KARADENİZ KİTAP LTD. ŞTİ.

Koşuyolu Mah. Mehmet Akfan Sok. No:67/3 Kadıköy-İstanbul

Tel: 0530 076 94 90

Yayıncı Sertifika No: 19708

mail: info@artikelakademi.com

www.artikelakademi.com

GÖRSEL SANAT ve TASARIMDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

KURAM, UYGULAMA VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Editörler

Doç. Dr. Özlem VARGÜN – Prof. Dr. Fahrettin GEÇEN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ 7

1. BÖLÜM

ÇEVRESEL FARKINDALIĞIN İLETİŞİM DİLİ: T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK
VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI AFİŞLERİNİN GÖRSEL İLETİŞİM
AÇISINDAN İNCELENMESİ 9

Doç. Dr. Özlem VARGÜN

2. BÖLÜM

ÇİZGİ FİLM AFİŞLERİNDEKİ TİPOGRAFİK TASARIMLARIN TARİHSEL
KODLARA GÖRE ESTETİK YÖNÜNDEN İNCELENMESİ..... 41

Dr. Öğr. Üyesi Ümit DİKMEN

3. BÖLÜM

DOĞAL VE ATIK MALZEMELERLE GERÇEKLEŞTİRİLEN SANAT ET-
KİNLİKLERİNİN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
FARKINDALIĞINA ETKİSİ..... 61

Dr. Öğr. Üyesi Güneş DEMİR

4. BÖLÜM

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR TİPOGRAFI:
BASKI VE DİJİTAL ORTAMLARDA ÇEVRESEL ETKİ..... 95

Dr. Yasemin DEDEOĞLU

5. BÖLÜM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN GÖRSEL TEMSİLİ: GRAFİK TASARIMDA
ÇEVRESEL İLETİŞİM, GÖRSEL İKNA VE GREENWASHING..... 115

Doç. Dr. Özlem VARGÜN

6. BÖLÜM

GRAFİK TASARIMDA İKİ BOYUTTAN ÜÇ BOYUTA GEÇİŞ: ARTIRILMIŞ
GERÇEKLİK (AG)..... 125

Dr. Öğr. Üyesi Turgay KARATAŞ

ÖNSÖZ

Günümüz dünyasında sürdürülebilirlik kavramı; yalnızca çevre bilimlerinin ya da sanayinin bir çalışma alanı olmanın ötesine geçerek insana ve topluma dokunan tüm disiplinlerin merkezine yerleşmiştir. Görsel sanatlar ve grafik tasarım da bireylerin çevreye dair algılarını biçimlendiren, ikna süreçlerini yöneten ve toplumsal farkındalığı estetik bir dille inşa eden en güçlü mecralardan biri olarak bu dönüşümün tam kalbinde bulunmaktadır.

Görsel Sanat ve Tasarımda Sürdürülebilirlik Kuram, Uygulama ve Güncel Yaklaşımlar başlıklı bu eser, görsel iletişim tasarımı, sanat eğitimi, tipografi ve dijital teknolojiler ekseninde sürdürülebilirlik olgusunu bütüncül bir yaklaşımla ele almayı amaçlamaktadır.

Kitap kapsamında yer alan çalışmalar; kamusal alandaki çevresel farkındalık mesajlarından çizgi film afişlerindeki tipografik estetiğe, ilkökul düzeyindeki sürdürülebilir sanat eğitiminden baskı ve dijital ortamlardaki çevresel etkilere kadar geniş bir yelpazeyi incelemektedir. Ayrıca grafik tasarımda yeşil aklama (greenwashing) ve görsel ikna süreçlerinin yanı sıra Artırılmış Gerçeklik (AG) gibi yeni nesil teknolojilerin tasarım alanına sunduğu yenilikçi olanaklar da eserde kapsamlı bir şekilde değerlendirilmektedir.

Tasarımın ve sanatın dönüştürücü gücüne olan inancımızla ortaya çıkan bu çalışmanın; akademisyenlere, araştırmacılara, tasarımcılara ve konuya ilgi duyan tüm okuyuculara faydalı bir kaynak olmasını umuyoruz.

Kitabın olgunlaşmasında kıymetli çalışmalarıyla katkıda bulunan tüm bölüm yazarlarımıza ve yayın sürecindeki destekleri için Artikel Akademi çalışanlarına içten teşekkürlerimizi sunarız.

Editörler

Doç. Dr. Özlem VARGÜN – Prof. Dr. Fahrettin GEÇEN

1. BÖLÜM

ÇEVRESEL FARKINDALIĞIN İLETİŞİM DİLİ: T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI AFİŞLERİNİN GÖRSEL İLETİŞİM AÇISINDAN İNCELENMESİ

Doç. Dr. Özlem VARGÜN

Harran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,

Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü

ozlemvargun@harran.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-4803-5929>

Giriş

İklim değişikliği, çevre kirliliği, doğal kaynakların azalması, atık oluşumu, biyolojik çeşitlilik kaybı ve aşırı hava olayları, çevresel etkilerinin yanında toplumsal farkındalık ve iletişim açısından da ele alınması gereken sorunlardır. Çevresel sorunların toplum tarafından anlaşılması ve gündelik yaşamla ilişkilendirilmesi, bilimsel bilginin aktarılmasının yanında bu bilginin hangi iletişim biçimleriyle görünür ve anlamlı hâle getirildiğine de bağlıdır. Bu noktada çevresel iletişim, çevreye ilişkin bilgi ve sorunların toplumsal alanda tanımlanması, anlamlandırılması ve tartışılmasını sağlayan bir iletişim alanı olarak önem kazanmaktadır. Çevresel sorunların karmaşık, uzun vadeli ve kimi zaman doğrudan gözlemlenemeyen özellikleri ise görsel iletişimin bu süreçteki rolünü artırmaktadır (Hansen, 2017; O'Neill, 2017).

Görsel iletişim, çevresel sorunları görünür kılarken bu sorunların nasıl algılanacağına ilişkin belirli anlamların kurulmasına da katkı sağlamaktadır. Bir görsel temsil; çevresel tehdidi, bu tehdidin nedenlerini ve sonuçlarını, sorumluluk yüklenen aktörleri veya olası çözümleri aynı iletişim yapısı içerisinde iliş-

kilendirebilir. Bu nedenle çevresel görsellerin değerlendirilmesinde kullanılan görüntünün ne olduğunun yanında görüntünün hangi anlamı oluşturduğu ve sözel mesajla nasıl bir ilişki kurduğu da önem taşımaktadır. İklim değişikliğinin görsel temsillerine ilişkin araştırmalar; eriyen buzullar, kutup canlıları, kuraklık, yangın, fabrika bacaları ve dünya küresi gibi imgelerin çevresel sorunların anlatımında tekrarlanan görsel göstergelere dönüştüğünü ortaya koymaktadır (O'Neill, 2017). Türkiye’de gerçekleştirilen araştırmalarda da çevre temalı afişlerde sembol, renk, tipografi ve görsel-sözel unsurların çevresel mesajın oluşturulmasında birlikte kullanıldığı görülmektedir (Şahin, 2023; Tilbe, 2021).

Afiş, görsel ve sözel unsurları sınırlı bir yüzey üzerinde bir araya getirerek mesajın kısa sürede algılanmasına olanak sağlayan bir görsel iletişim aracıdır. Çevresel konulu afişlerde fotoğraf, illüstrasyon, renk, tipografi, simge ve metaforlar; başlık, slogan ve kısa açıklamalarla birlikte çevresel mesajın anlam yapısını oluşturabilmektedir. Sosyal afişler ise ticari tanıtım işlevinden farklı olarak toplumsal bir soruna dikkat çekme, farkındalık oluşturma ve belirli tutum veya davranışları destekleme amacı taşıyabilmektedir. Tilbe’nin (2021) sıfır atık temalı afişler üzerine gerçekleştirdiği çalışma, sosyal afişlerin çevre ve küresel ısınma gibi toplumsal konuların görünür kılınmasındaki işlevine dikkat çekerken; Şahin (2023), TEMA Vakfı afişlerinde görsel bileşenlerin, sembollerin, metinlerin ve renklerin çevresel mesajın anlamlandırılmasında birlikte işlediğini ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte çevresel farkındalık iletişimini sorunun görünür kılınması üzerinden değerlendirmek yeterli değildir. Bir afiş çevresel tehdidi güçlü biçimde temsil ederken izleyiciye bu sorun karşısında ne yapması gerektiğini göstermeyebilir. Benzer biçimde “koruyalım”, “değişelim” veya “geleceğimizi koruyalım” gibi ifadeler bir eylem çağrısı oluşturmaya karşın gerçekleştirilecek davranışı açık biçimde tanımlamayabilir. Buna karşılık atıkların ayrıştırılması, plastik kullanımının azaltılması, toplu taşımanın tercih edilmesi veya enerji tüketiminin azaltılması gibi belirli davranışların gösterilmesi, çevresel sorun ile izleyicinin gündelik eylemleri arasında daha somut bir ilişki kurabilir. Bu nedenle çevresel mesajlarda sorunun ve sonuçlarının nasıl temsil edildiğinin yanında çözümün gösterilip gösterilmediği, sorumluluğun kime yöneltildiği ve eylem çağrısının ne ölçüde açık ve uygulanabilir olduğu da değerlendirilmesi gereken iletişim boyutlarıdır. Görsel iklim iletişimine ilişkin çalışmalar da çevresel sorun ve risklerin görünür kılınmasıyla birlikte çözüm yollarının, yerel bağlantıların ve eylem olanaklarının iletişime dâhil edilmesinin önemine dikkat çekmektedir (León et al., 2022; O'Neill, 2017).

Kamu kurumları tarafından hazırlanan çevresel farkındalık materyalleri bu açı-

dan çevresel sorunların kamusal söylem içerisinde nasıl tanımlandığını, sorumluluğun hangi aktörlerle ilişkilendirildiğini ve topluma hangi davranış biçimlerinin önerildiğini incelemek için önemli bir veri alanı oluşturmaktadır. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı da iklim değişikliği, sıfır atık, doğal kaynakların korunması, emisyon, kuraklık, erozyon ve sürdürülebilir kent gibi farklı çevresel konularda görsel iletişim materyalleri yayımlamaktadır. Bu materyaller, çevresel sorunların kamusal düzeyde nasıl temsil edildiğinin yanı sıra çözümün nasıl sunulduğu, çevresel sorumluluğun nasıl yapılandırıldığı ve izleyiciyle nasıl bir eylem ilişkisi kurulduğunun incelenmesine olanak sağlamaktadır.

Türkiye’de çevre temalı grafik tasarım ürünlerine ilişkin çalışmalar farklı analitik yönelimler göstermektedir. Tilbe (2021), sıfır atık temalı afişlerde renk kullanımına odaklanırken Şahin (2023), TEMA Vakfı afişlerini çok modlu kaynaklar açısından değerlendirmiş; Özdil ve Çırak (2024) ise sıfır atık afişlerini göstergebilimsel yaklaşımla incelemiştir. Konuya doğrudan yaklaşan Ayvaz vd. (2026), T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının 15 Mayıs 2024 Dünya İklim Günü kapsamında yayımladığı dokuz afişi Barthes’ın göstergebilimsel yaklaşımıyla çözümlemiş ve afişlerdeki anlam yapılarını Antroposen, çevresel felaketçilik ve sürdürülebilirlik bağlamlarında değerlendirmiştir. Bu çalışmalar çevresel afişlerin göstergebilimsel anlamları, renk kullanımları ve çok modlu yapıları hakkında önemli bir birikim oluşturmakla birlikte, çevresel mesajın sorun, sonuç, sorumluluk, çözüm ve eylem bileşenlerinin birbiriyle ilişkisini ve özellikle eylem çağrılarının somutluk düzeyini ortak bir analitik çerçeve içerisinde değerlendirme gereksinimi bulunmaktadır.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayımlanan çevresel farkındalık afişlerinde çevresel sorunların ve sonuçlarının nasıl temsil edildiğini, sorumluluğun hangi aktörler üzerinden kurulduğunu, çözümlerin nasıl gösterildiğini ve izleyiciye yönelik eylem çağrılarının ne ölçüde somutlaştırıldığını ortaya koymaktır. Araştırmanın temel sorusu “T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının çevresel farkındalık afişlerinde çevresel sorun, sonuç, sorumluluk, çözüm ve eylem nasıl yapılandırılmakta; izleyiciye yönelik eylem çağrıları ne ölçüde somutlaştırılmaktadır?” biçiminde belirlenmiştir. Bu yönüyle araştırmada çevresel afişler, biçimsel tasarım özelliklerinin betimlenmesinin ötesinde, çevresel sorunun görünür kılınmasından çözüm ve eylemin yapılandırılmasına uzanan iletişimsel bir bütünlük içerisinde ele alınmaktadır. Görsel ve sözel unsurların birlikte değerlendirilmesiyle çevresel mesajlarda neyin sorun olarak gösterildiği, çözümün nasıl sunulduğu, sorumluluğun kimlere yöneltildiği ve önerilen eylemlerin ne ölçüde somutlaştırıldığı ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Çevresel İletişim ve Çevresel Farkındalık

Çevresel iletişim, çevreye ilişkin bilgi ve sorunların toplumsal alanda paylaşılmasıyla sınırlı olmayan; çevrenin, çevresel sorunların ve insan-doğa ilişkisinin nasıl anlamlandırıldığını belirleyen bir iletişim alanıdır. Cox ve Pezzullo (2018), çevresel iletişimin hem çevreye ilişkin bilgi ve amaçların aktarılmasını sağlayan pragmatik hem de çevre ve insan arasındaki ilişkinin toplumsal olarak nasıl kurulduğunu açıklayan kurucu bir işleve sahip olduğunu belirtmektedir. Bu yönüyle çevresel iletişim, bir çevre sorununun görünür hâle getirilmesinin yanı sıra sorunun nedenlerinin, sonuçlarının ve çözüm olanaklarının kamusal alanda nasıl çerçevelendiğini de kapsamaktadır.

Çevresel farkındalık ise çevresel sorunlara ilişkin bilgi ve duyarlılığın oluşmasını ifade etmekle birlikte, tek başına davranış değişikliği anlamına gelmemektedir. Bir bireyin çevresel bir sorunun farkında olması, bu sorun karşısında hangi davranışı gerçekleştirmesi gerektiğini bildiği veya gerçekleştirdiği anlamına gelmez. Bu nedenle çevresel iletişimde farkındalık oluşturma ile eyleme yönlendirme birbirinden ayrılması gereken iki iletişimsel boyuttur. Türkiye’de çevre iletişimine ilişkin çalışmalar da çevresel duyarlılığın geliştirilmesi ve kalıcı davranışların oluşturulmasında iletişim faaliyetlerinin önemine dikkat çekmektedir (Soyhan, 2025).

İklim değişikliği bu ayrımın belirginleştiği alanlardan biridir. İklim değişikliğinin neden ve sonuçlarının zamansal ve mekânsal olarak dağınık olması, gündelik deneyim içerisinde her zaman doğrudan algılanamaması ve bilimsel bilgiye dayanması, iletişimde görsel ve sembolik anlatımları önemli hâle getirmektedir. Bununla birlikte çevresel sorunun görünür kılınması, izleyiciye bu sorun karşısında ne yapabileceğini gösteren bir iletişim kurulmasını zorunlu olarak beraberinde getirmemektedir. Bu nedenle çevresel farkındalık iletişiminde sorunun yanı sıra çözümün ve eylem olanaklarının da nasıl kurulduğu önem taşımaktadır.

Çevresel İletişimde Görsel İletişim ve Afiş

Görsel iletişim, çevresel sorunların soyut veya karmaşık yapısını görsel göstergeler aracılığıyla anlaşılır hâle getirme ve belirli anlamlar etrafında çerçeveleme olanağı sunmaktadır. Hansen (2017), çevresel görsellerin yalnızca neyin gösterildiği üzerinden değil, hangi toplumsal ve çevresel anlamları ürettiği üze-

rinden değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. İklim iletişimde eriyen buzullar, kuraklık, yangın, fabrika bacaları, kutup canlıları ve dünya küresi gibi imgelerin sık kullanılması da çevresel sorunların belirli görsel kalıplar aracılığıyla anlamlandırıldığını göstermektedir (O'Neill, 2017).

Afiş, kısa ve yoğun bir mesajı görsel ve sözel unsurları bir arada kullanarak kamusal alana taşıyabilmesi nedeniyle çevresel iletişim açısından işlevsel bir araçtır. Renk, tipografi, fotoğraf, illüstrasyon, sembol, metafor ve kompozisyon gibi unsurlar çevresel mesajın oluşturulmasına katkı sağlamakta; ancak bu unsurların iletişimsel anlamı, çevresel mesajın bütünü içerisinde değerlendirilmelidir. Türkiye'deki araştırmalar da çevre temalı afişlerde görsel göstergelerin, renk kullanımının ve görsel-sözel ilişkinin çevresel mesajın anlamlandırılmasındaki önemine işaret etmektedir (Şahin, 2023; Tilbe, 2021). Özdil ve Çırak (2024) ise sıfır atık temalı afişlerin çevresel sorunları belirli göstergeler aracılığıyla görünür kılabildiğini ve davranışa yönelik mesajlar taşıyabildiğini ortaya koymuştur.

Bu araştırmada görsel tasarım unsurları, bağımsız estetik ölçütler olarak değil, çevresel mesajın nasıl yapılandırıldığını açıklayan iletişimsel unsurlar olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle renk, tipografi, görsel metafor ve kompozisyon; sorunun, çözümün ve eylem çağrısının hangi görsel araçlarla kurulduğunu açıklamak amacıyla incelenmektedir.

Çevresel Mesajlarda Sorun, Sonuç, Sorumluluk ve Çözüm

Çevresel iletişimde bir sorunun nasıl tanımlandığı, hangi sonuçlarla ilişkilendirildiği ve çözümün nasıl sunulduğu, mesajın anlamını belirleyen temel unsurlardır. Entman'ın (1993) çerçeveleme yaklaşımı, iletişimde belirli gerçeklik parçalarının seçilerek öne çıkarılmasının problem tanımı, nedenlerin belirlenmesi, değerlendirme ve çözüm önerileriyle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım çevresel afişlerin yalnızca "hangi sorundan söz ettiğini" değil, sorunu nasıl çerçevelediğini değerlendirmek açısından kullanılabilir.

Bu doğrultuda araştırmada sorun ve sonuç birbirinden ayrılmaktadır. Örneğin kuraklık çevresel sorun olarak sunulurken gıda ve su krizi bu sorunun sonucu olarak kurulabilir. Benzer biçimde sera gazı salımları sorun olarak gösterilirken küresel ısınma veya aşırı hava olayları bunun sonuçlarıyla ilişkilendirilebilir. Bu ayırım, afişin yalnızca çevresel tehdidi tanımlayıp tanımlamadığını veya tehdidin toplumsal ve ekolojik sonuçlarını da görünür kılıp kılmadığını belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Bunun yanında sorumluluk atfı ile çözüm sorumluluğu da birbirinden ayrılmalıdır. Çevresel sorunun kaynağı sanayi, tüketim biçimleri veya kurumsal politikalar üzerinden kurulabilirken çözüm sorumluluğu bireye, topluma veya “hepimize” yönlilebilir. Bu nedenle bir afişte “soruna kim neden oluyor?” ile “sorunu çözmek için kim harekete geçmeli?” soruları aynı yanıtı vermeyebilir. Çevresel mesajların bu açıdan incelenmesi, sorumluluğun görsel ve sözel düzeylerde nasıl dağıtıldığını ortaya koymaktadır.

Türkiye’de iklim iletişimi üzerine yapılan çalışmalar da sorun ve çözüm boyutlarının her zaman birlikte kurulmadığını göstermektedir. Baykal Fide’nin (2022) çalışmaları, iklim krizinin etkilerinin görünür kılınmasına karşın çözüm ve sorumluluk boyutlarının daha sınırlı temsil edilebildiğine işaret etmektedir. Bu sonuç, çevresel iletişim materyallerinde sorun gösterimi ile çözüm gösteriminin ayrı analitik boyutlar olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Eylem Çağrısı ve Davranışa Yönlendirme

Çevresel farkındalık iletişiminin önemli bir boyutu, izleyicinin çevresel sorun karşısında ne yapabileceğinin anlaşılır hâle getirilmesidir. Burada eylem çağrısı ile somut eylem önerisi arasında ayırım yapmak gerekir. “Doğayı koruyalım”, “geleceğimiz için değişelim” veya “dünyamıza sahip çıkalım” gibi ifadeler sorumluluk ve eylem yönünde bir çağrı oluşturabilir; ancak izleyiciye hangi davranışı gerçekleştirmesi gerektiğini açık biçimde göstermeyebilir. Buna karşılık belirli bir davranışı tanımlayan mesajlar, izleyici için daha açık bir eylem çerçevesi oluşturur.

Bu çalışmada bu nedenle eylem çağrısı, yalnızca var/yok biçiminde değil, eylemin somutluğu bakımından da değerlendirilmektedir. Soyut bir çağrı ile belirli ve uygulanabilir bir davranış önerisi aynı iletişimsel düzeyde kabul edilmemektedir. Böylece araştırma, afişlerin yalnızca çevresel sorunlara dikkat çekip çekmediğini değil, aynı zamanda izleyicinin bu sorun karşısında ne yapması gerektiğini ne ölçüde görünür ve anlaşılır kıldığını incelemektedir.

Bu yaklaşım, mevcut afiş çalışmalarından da farklı bir analitik odak oluşturmaktadır. Örneğin Özgül ve Çırak (2024) sıfır atık afişlerini göstergebilimsel açıdan ele alırken, Tilbe (2021) özellikle renk kullanımına odaklanmış, Şahin (2023) ise çevre temalı afişlerin çok modlu yapısını incelemiştir. Bu çalışmada ise görsel unsurlar, sorun-sonuç-sorumluluk-çözüm-eylem ilişkisi içerisinde değerlendirilmekte ve özellikle eylem çağrısının somutluğu araştırmanın temel analiz boyutlarından biri olarak ele alınmaktadır.

Araştırmanın Analitik Çerçevesi

Yukarıdaki kavramsal tartışma doğrultusunda araştırmanın analitik çerçevesi şu ilişki üzerine kurulmuştur:

Sorun → Sonuç → Sorumluluk → Çözüm → Eylem → Eylemin Somutluğu

Bu yapı doğrusal bir süreç olarak değil, afişlerde bulunabilecek farklı iletişim bileşenlerini karşılaştırmaya yarayan bir analiz çerçevesi olarak kullanılmaktadır. Buna görsel düzeyde görsel göstergeler, görsel-sözel ilişki, metafor, renk ve kompozisyon eşlik etmektedir. Böylece araştırma, çevresel afişlerde yalnızca hangi sorunların temsil edildiğini değil, bu sorunların hangi sonuçlarla ilişkilendirildiğini, sorumluluğun nasıl kurulduğunu, çözümün gösterilip gösterilmediğini ve izleyiciye yönelik eylem çağrısının ne kadar somutlaştırıldığını birlikte değerlendirmektedir.

Bu çerçevenin temel varsayımı “çevresel sorunun gösterilmesi” ile “izleyicinin eyleme yönlendirilmesi”nin birbirinden farklı iletişimsel düzeyler olduğudur. Araştırmanın bulguları bu iki düzey arasındaki ilişkinin 2023–2025 döneminde Bakanlık tarafından yayımlanan 16 afişte nasıl kurulduğunu ortaya koymaya yöneliktir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımı kapsamında doküman incelemesi ve sistematik görsel içerik analizi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Doküman incelemesi, araştırma problemiyle ilişkili yazılı, görsel veya dijital materyallerin sistematik biçimde seçilmesi, değerlendirilmesi ve çözümlenmesine dayanan bir araştırma yöntemidir. Bowen’a (2009) göre dokümanlar nitel araştırmalarda bağımsız bir veri kaynağı olarak kullanılabilmekte ve araştırma soruları doğrultusunda sistematik bir incelemeye tabi tutulabilmektedir. Bu araştırmada incelenen afişler de kamu kurumu tarafından üretilmiş ve dijital ortamda yayımlanmış görsel dokümanlar olarak ele alınmıştır.

Dokümanların çözümlenmesinde sistematik görsel içerik analizinden yararlanılmıştır. Görsel içerik analizi, görsel materyallerde tekrarlanan özelliklerin önceden belirlenen kategoriler ve açık kodlama kuralları doğrultusunda sistematik biçimde incelenmesine olanak sağlamaktadır (Rose, 2016). Bu yaklaşım, görsellerin biçimsel özelliklerinin yanı sıra belirli temsil biçimlerinin farklı görseller arasındaki dağılımının karşılaştırılabilmesine imkân vermektedir.

Araştırmada afişlerin göstergebilimsel olarak tek tek yorumlanmasından farklı olarak, bütün afişlere ortak bir kodlama çerçevesi uygulanmış; çevresel sorun, sonuç, çözüm, sorumluluk ve eylem bileşenlerinin görsel ve sözel düzeyde nasıl yapılandırıldığı incelenmiştir.

Bu doğrultuda araştırmanın deseni, görsel dokümanların belirlenen ölçütlerle göre seçildiği doküman incelemesi ile bu dokümanların ortak ve sistematik kategoriler üzerinden çözümlendiği görsel içerik analizinin birlikte kullanıldığı nitel bir araştırma olarak yapılandırılmıştır.

İncelenen Dokümanlar ve Seçim Ölçütleri

Araştırmanın incelenen dokümanlarını, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının resmî sosyal medya hesabında 2023–2025 yılları arasında yayımlanan çevresel farkındalık afişleri oluşturmaktadır. İnceleme döneminin 2023–2025 yıllarıyla sınırlandırılmasında, güncel ve karşılaştırılabilir bir zaman aralığının oluşturulması ve 2026 yılının araştırmanın gerçekleştirildiği tarihte henüz tamamlanmamış olması dikkate alınmıştır.

Dokümanların belirlenmesinde amaçlı seçim ölçütleri kullanılmıştır. Bir görselin araştırmaya dâhil edilebilmesi için Bakanlığın resmî hesabında yayımlanmış olması, statik ve afiş niteliğinde bir görsel iletişim ürünü olması ve temel iletişim amacının çevresel bir sorun hakkında farkındalık oluşturmak veya çevreyle ilişkili tutum ve davranışları desteklemek olması ölçütleri aranmıştır. Bu kapsamda iklim değişikliği, sıfır atık, geri dönüşüm, emisyon, doğal kaynakların korunması, su, enerji, sürdürülebilir kent, toprak ve erozyon gibi çevresel konulara ilişkin afişler incelemeye alınmıştır.

Buna karşılık Bakanlığın kurumsal faaliyetlerinin sonuçlarını veya sayısal başarılarını duyuran performans görselleri; proje, hizmet, kredi veya finansman tanıtımları; temel işlevi belirli bir etkinliğin tarih, yer ve katılım bilgilerini duyurmak olan organizasyon görselleri ile çevresel bir farkındalık mesajı içermeyen özel gün kutlama görselleri araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Özel gün kapsamında yayımlanan bir görselin araştırmaya alınmasında ise özel günün anılmasından çok çevresel sorun, farkındalık, çözüm veya davranış mesajı taşıması esas alınmıştır.

Bu ölçütlerin uygulanması sonucunda 2023–2025 dönemine ait 16 afiş araştırmanın inceleme grubunu oluşturmuştur. Aynı kampanya kapsamında yayımlanan farklı afişler, farklı görsel ve/veya sözel mesajlar içermeleri nedeniyle ayrı analiz birimleri olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte aynı kam-

panyaya ait oldukları kayıt altına alınarak ortak slogan ve görsel kimlik gibi kampanya özelliklerinin yorumlama sırasında bağlamından koparılmasına dikkat edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının resmî Instagram hesabında 2023–2025 yılları arasında yayımlanan gönderilerin taranması yoluyla elde edilmiştir. Hesaptaki gönderiler belirlenen tarih aralığı ve dâhil edilme ölçütleri doğrultusunda incelenmiş; çevresel farkındalık amacı taşıdığı belirlenen afişler araştırma kapsamında kayıt altına alınmıştır.

Veri toplama sürecinde sosyal medya gönderisi ile analiz edilen görsel doküman arasında ayırım yapılmıştır. Instagram gönderisi afişin yayımlandığı ve kaynağının doğrulandığı veri erişim ortamı, gönderide yer alan afiş ise araştırmanın analiz birimi olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle gönderilerin beğeni sayıları, kullanıcı yorumları ve diğer etkileşim verileri analize dâhil edilmemiştir. Gönderi açıklamaları ise afiş üzerinde bulunmayan bir mesajın kodlanması amacıyla kullanılmamış; gerektiğinde görselin yayımlanma bağlamının ve kaynağının doğrulanmasına yardımcı olan ek bilgi olarak değerlendirilmiştir.

Her afiş için yayımlanma tarihi, çevresel tema ve ait olduğu kampanya gibi tanımlayıcı bilgiler kaydedilmiştir. Üretim tarihi ile sosyal medyada paylaşım tarihi her durumda aynı olmayabileceğinden, tarih bilgisi afişin üretim tarihi olarak değil Bakanlığın resmî hesabındaki yayımlanma/paylaşım tarihi olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizi için araştırmanın kavramsal çerçevesi ve araştırma sorusu doğrultusunda bir Görsel İçerik Analizi Kodlama Formu oluşturulmuştur. Kodlama formunda çevresel mesajın içerik yapısını ve bu yapının görsel iletişim yoluyla nasıl kurulduğunu değerlendirmeye yönelik kategorilere yer verilmiştir. Kodlama çerçevesinin geliştirilmesinde çevresel iletişim, görsel çevresel iletişim ve çerçeveleme literatüründe öne çıkan sorun, sonuç, çözüm, sorumluluk ve eylem ayrımlarından yararlanılmıştır.

Kodlama formunun uygulanmasından önce farklı iletişim özellikleri gösteren üç afiş üzerinde pilot kodlama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama için sorun ve sonuç ağırlıklı bir afiş, çözümün görsel olarak temsil edildiği bir afiş

ve birden fazla somut çevresel uygulamanın gösterildiği bir afiş seçilmiştir. Pilot kodlama sonucunda çözümün varlığı ile eylem çağrısının varlığının aynı analitik kategori altında değerlendirilemeyeceği görülmüştür. Örneğin bir afişte rüzgâr türbinlerinin kullanılması yenilenebilir enerjiye ilişkin bir çözümü görsel olarak temsil edebilirken, bu durum izleyiciye hangi davranışı gerçekleştirmesi gerektiğinin açıklandığı anlamına gelmemektedir. Benzer biçimde “değişelim” veya “koruyalım” biçimindeki bir ifade eylem çağrısı içermekle birlikte eylemin nasıl gerçekleştirileceğini somutlaştırmayabilir. Bu nedenle pilot uygulama sonrasında çözüm ve eylem kategorileri birbirinden ayrılmış; çözümün somutluğu ile eylem çağrısının somutluğu ayrıca kodlanacak biçimde form revize edilmiştir. Pilot kodlamanın ardından son biçimi verilen kodlama formu araştırma kapsamındaki bütün afişlere uygulanmıştır.

Nihai kodlama formunda şu kategoriler kullanılmıştır: çevresel tema; sorun temsili; sorun türü; sonuç/etki temsili; sonuç türü; sorunun kaynağı/faili; çözüm temsili; çözüm türü; çözümün somutluk düzeyi; çözümün sunulduğu biçimi; sorumluluk atfı; eylem çağrısı; eylem çağrısının somutluk düzeyi; iletişim çerçevesi; görsel anlatım biçimi; görsel retorik; baskın renk; tipografik hiyerarşi ve görsel-sözel ilişki.

Kodlamada görsel ve sözel göstergeler birlikte değerlendirilmiş, ancak bir kategorinin atanabilmesi için afiş üzerinde gözlemlenebilir görsel veya sözel kanıt bulunması esas alınmıştır. Örneğin metinde yenilenebilir enerji ifadesi bulunmasa da açık biçimde görülebilen rüzgâr türbinleri teknolojik/yenilenebilir enerji çözümünün görsel temsili olarak kodlanmıştır. Buna karşılık görsel veya sözel olarak desteklenmeyen amaç, etki veya izleyici tepkileri araştırmacı tarafından varsayılmamıştır.

Çözüm temsilleri bireysel, toplumsal, teknolojik, kurumsal/politik, doğa temelli veya karma; sorumluluk atıfları ise birey, toplum/biz, kamu, sanayi/üretici, çoklu, belirsiz veya yok biçiminde değerlendirilmiştir. “Biz”, “hep birlikte” ve benzeri kolektif ifadeler doğrudan bireysel sorumluluk olarak değerlendirilmemiş, toplumsal/kolektif sorumluluk kategorisinde kodlanmıştır. Görsel-sözel ilişkilerde ise iki gösterge sisteminin mesajı tekrar etmesi, birbirini tamamlaması, anlamı genişletmesi veya karşıtlık oluşturması dikkate alınmıştır.

Analiz sonucunda elde edilen kodlar afişler arasında karşılaştırılmış; kategorilerin görülme durumları ve tekrar eden örüntüler belirlenmiştir. Sayısal sıklıklar, araştırmanın nitel niteliğini değiştiren istatistiksel sonuçlar olarak değil, afişlerde hangi temsil biçimlerinin öne çıktığını görünür kılan betimleyici göstergeler olarak kullanılmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada analiz sürecinin tutarlılığını ve izlenebilirliğini artırmak amacıyla kodlama kategorileri için operasyonel tanımlar ve karar kuralları oluşturulmuştur. Kodların afişlere atanmasında araştırmacının çevresel mesajın olası amacı veya izleyici üzerindeki etkisine ilişkin çıkarımlarından çok, afiş üzerinde doğrudan gözlemlenebilen görsel ve sözel göstergeler esas alınmıştır. Böylece aynı tür göstergelerin farklı afişlerde aynı ölçütlerle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Kodlama formunun doğrudan bütün veri setine uygulanması yerine, öncelikle farklı özellikler taşıyan üç afiş üzerinde pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama, kategoriler arasındaki örtüşmelerin ve belirsizliklerin belirlenmesini sağlamış; özellikle çözüm ile eylem çağrısı ve bunların somutluk düzeylerinin birbirinden ayrılması gerektiğini ortaya koymuştur. Pilot uygulamada belirlenen sorunların giderilmesinin ardından kodlama kategorileri ve karar kuralları son biçimine getirilmiş ve aynı kodlama formu bütün afişlere uygulanmıştır. Kodlama çerçevesinin pilot veriler üzerinde sınanarak gerekli durumlarda revize edilmesi, içerik analizinde kategorilerin açıklığını ve uygulanabilirliğini geliştiren bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Schreier, 2012).

Analiz sürecinin denetlenebilirliğini sağlamak amacıyla her afişin kaynak bilgisi ve yayımlanma tarihi ile kodlama kararlarının dayandığı görsel ve sözel göstergeler kayıt altına alınmıştır. Ayrıca aynı kampanyaya ait afişlerin ortak görsel kimlik veya sloganlarının, birbirinden bağımsız kampanyalar gibi değerlendirilmemesine dikkat edilmiştir. Bu yaklaşım özellikle aynı kampanya içinde üretilmiş birden fazla afişin veri setindeki ağırlığının yorumlanmasında dikkate alınmıştır.

Araştırmada ikinci bir bağımsız kodlayıcı kullanılmadığından kodlayıcılar arası uyum katsayısı hesaplanmamıştır. Bu nedenle güvenilirlik, kodlama sürecinin açık biçimde tanımlanması, kategorilerin operasyonelleştirilmesi, pilot uygulama sonucunda kodlama formunun gözden geçirilmesi, bütün veri setine aynı karar kurallarının uygulanması ve kodlama kararlarının izlenebilir biçimde kayıt altına alınması yoluyla desteklenmiştir.

Bulgular

Araştırma kapsamında incelenen afişler, çevresel mesajın yapısını ortaya koymak amacıyla çevresel sorun ve sonuçların temsili, çözüm ve eylem önerileri, sorumluluk atıfları ve görsel iletişim özellikleri olmak üzere dört temel

eksende değerlendirilmiştir. Bulguların sunumunda her afiş bağımsız analiz birimi olarak ele alınmış, aynı kampanya kapsamında yayımlanan afişlerin ortak slogan ve görsel kimlikleri ise kampanya bağlamı içerisinde değerlendirilmiştir. İncelenen afişlerin genel görünümü Şekil 1’de sunulmuştur.

 A1 16.01.2023	 A2 15.05.2024	 A3 15.05.2024	 A4 15.05.2024
 A5 15.05.2024	 A6 15.05.2024	 A7 15.05.2024	 A8 15.05.2024
 A9 15.05.2024	 A10 15.05.2024	 A11 05.06.2024	 A12 05.06.2024
 A13 05.06.2024	 A14 21.09.2024	 A15 17.11.2025	 A16 Tarih doğrulanacak

Görsel 1. Araştırma kapsamında incelenen çevresel farkındalık afişleri

Not. Afişlerin altında A1–A16 kodları ve Bakanlığın resmî Instagram hesabındaki paylaşım tarihleri verilmiştir.

Çevresel Sorun ve Sonuçların Temsili

İlk analiz ekseninde afişlerde çevresel bir sorunun temsil edilip edilmediği, sorunun hangi çevresel temayla ilişkilendirildiği, soruna bağlı sonuçların gör-sel veya sözel olarak gösterilip gösterilmediği ve sorunun kaynağının belirtilip belirtilmediği incelenmiştir. Sorun temsili ile sonuç temsili ayrı kategoriler ola-rak değerlendirilmiştir. Bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Afişlerde çevresel sorun ve sonuçların temsili

Afiş	Çevresel tema	Sorun temsili	Sorun türü	Sonuç temsili	Sonuç türü	Sorunun kaynağı/faili
A1	Sürdürülebilir kent	Yok	—	Yok	—	Belirtilme-miş
A2	İklim / temiz hava	Dolaylı	Hava kirliliği / iklim riski	Yok	—	Belirtilme-miş
A3	Kuraklık / su / gıda	Doğrudan	Kuraklık	Doğrudan	Gıda ve su krizi	İklim değişikliği
A4	Buzullar / biyoçeşitlilik	Doğrudan	Buzulların erimesi	Doğrudan	Hayvan popülas-yonunda dengenin bozul-ması	İklim değişikliği
A5	Yenilenebilir enerji	Yok	—	Yok	—	Belirtilme-miş
A6	İklim göçü	Doğrudan	İklim değişikliğine bağlı zorunlu göç	Doğrudan	Yerin-den/yur-dundan olma	İklim değişikliği
A7	Emisyon / kü-resel ısınma	Doğrudan	Sera gazları-nın artışı	Doğrudan	Küresel ısınma	Sanayi / in-san kaynaklı emisyonlar
A8	İklim afetleri	Doğrudan	Aşırı hava olayları	Doğrudan	Yangın, sel ve fırt-naların artması	İklim değişikliği
A9	Doğal kay-naklar	Dolaylı	Doğal kay-nakların sürdürülebilir-liğine yönelik tehdit	Yok	—	Belirtilme-miş

Afiş	Çevresel tema	Sorun temsili	Sorun türü	Sonuç temsili	Sonuç türü	Sorunun kaynağı/faili
A10	Genel çevresel sürdürülebilirlik	Yok	—	Yok	—	Belirtilmemiş
A11	Çevrenin korunması	Yok	—	Yok	—	Belirtilmemiş
A12	Gelecek kuşaklar / çevre	Yok	—	Yok	—	Belirtilmemiş
A13	Çevrenin korunması	Yok	—	Yok	—	Belirtilmemiş
A14	Sıfır emisyon	Dolaylı	CO ₂ / emisyon	Yok	—	Belirtilmemiş
A15	Erozyon / toprak	Doğrudan	Erozyon / çölleşme	Doğrudan	Toprak ve ekosistem bozulması	Belirtilmemiş
A16	Sıfır atık / kuşaklararası sorumluluk	Dolaylı	Atık / kaynak tüketimi	Yok	—	Belirtilmemiş

Tablo 1'e göre 16 afişin 6'sında (%37,5) çevresel sorun doğrudan, 4'ünde (%25) dolaylı olarak temsil edilmiş; 6 afişte (%37,5) ise sorun temsili belirlenmemiştir. Doğrudan sorun temsili A3, A4, A6, A7, A8 ve A15 kodlu afişlerde yer almaktadır. A3'te kuraklık, A4'te buzulların erimesi, A6'da iklim değişikliğine bağlı zorunlu göç, A7'de sera gazlarının artışı, A8'de aşırı hava olayları, A15'te ise erozyon ve çölleşme doğrudan temsil edilmiştir. A2, A9, A14 ve A16 kodlu afişlerde sorun temsili dolaylı olarak belirlenirken A1, A5, A10, A11, A12 ve A13'te sorun temsili saptanmamıştır.

Sorunların görsel ve sözel sunum biçimleri afişlere göre farklılaşmaktadır. A3'te kurak ve yeşil yüzey karşıtlığı kuraklık temasına eşlik ederken sözel mesajda gıda ve su krizi belirtilmiştir. A4'te buzullar ve kutup canlıları görsel olarak kullanılmış; metinde buzulların erimesi ve hayvan popülasyonundaki dengenin bozulması ifade edilmiştir. A6'da göç eden insan figürleri zorunlu göç mesajıyla birlikte sunulmuştur. A7'de fabrika bacaları ve yoğun duman görüntüsüne sera gazlarının artışı ve küresel ısınma ifadeleri eşlik etmiş, A8'de ise yangın görüntüsü yangın, sel ve fırtına gibi aşırı hava olaylarının artışına ilişkin sözel mesajla birlikte kullanılmıştır. A15'te kurak ve yeşil alanların aynı kompozisyonda karşılaştırılması erozyon ve toprak temasının görsel yapısını

oluşturmuştur. Bu afişlerin mevcut kodlama kayıtları da sorun ve sonuç kategorilerinin görsel ve sözel göstergeler üzerinden belirlendiğini göstermektedir.

Sonuç temsili bakımından 16 afişin 6'sında (%37,5) çevresel soruna bağlı sonuç doğrudan belirlenmiş, 10 afişte (%62,5) ise sonuç temsili saptanmamıştır. A3'te kuraklık gıda ve su kriziyle, A4'te buzulların erimesi hayvan popülasyonundaki dengenin bozulmasıyla, A6'da iklim değişikliği zorunlu göç ve yerinden olma ile, A7'de sera gazlarının artışı küresel ısınmayla, A8'de aşırı hava olayları yangın, sel ve fırtınaların artmasıyla, A15'te ise erozyon ve çölleşme toprak ve ekosistem bozulmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Sorunun kaynağı/faili kategorisinde A3, A4, A6 ve A8 kodlu afişlerde kaynak iklim değişikliği olarak belirlenmiştir. A7'de fabrika bacaları ve sera gazı göstergeleri nedeniyle sanayi/insan kaynaklı emisyonlar kaynak olarak kodlanmıştır. Diğer afişlerde ise sorunun kaynağına ilişkin açık bir aktör belirlenmemiştir. Dosyadaki ilk kodlamada A2 ve A9 için kullanılan "belirsiz biz" ifadesi sorun kaynağı kategorisinden çıkarılmıştır; çünkü bu ifade sorunun kaynağını değil, mesajın kolektif öznesini göstermektedir.

Genel dağılımda doğrudan sorun ve sonuç temsiline ağırlıklı olarak 15 Mayıs 2024 Dünya İklim Günü kampanyasına ait A3, A4, A6, A7 ve A8 kodlu afişlerde toplandığı görülmüştür. Aynı kampanyadaki A2, A5, A9 ve A10 afişlerinde ise sorun ve sonuçların sunulmuş biçimleri farklılaşmıştır. Kampanya dışındaki afişlerden A15 doğrudan sorun ve sonuç temsili içerirken A1, A11, A12, A13, A14 ve A16'da sorun ve/veya sonuç kategorileri doğrudan temsil edilmemiştir.

Çözüm ve Eylem Önerilerinin Temsili

İkinci analiz ekseninde afişlerde çevresel sorunlara yönelik bir çözümün sunulup sunulmadığı ve izleyicinin belirli bir eyleme yönlendirilip yönlendirilmediği incelenmiştir. Çözüm temsili ile eylem çağrısı farklı iletişim bileşenleri olarak değerlendirilmiş; bir çözümün görsel veya sözel olarak gösterilmesi, doğrudan eylem çağrısı olarak kodlanmamıştır. Benzer biçimde eyleme yönelik genel ifadeler, yapılması istenen davranış açıkça belirtilmediği durumlarda soyut eylem çağrısı olarak değerlendirilmiştir. Çözümün türü ve somutluk düzeyi ile çözümün görsel, sözel veya görsel-sözel olarak sunulma biçimi de ayrıca kodlanmıştır.

Tablo 2. Afişlerde çözüm ve eylem temsilleri

Afiş	Çözüm	Çözüm türü	Çözümün somutluğu	Sunuluş biçimi	Eylem çağrısı	Eylemin somutluğu
A1	Var	Karma	Somut	Görsel + sözel	Yok	—
A2	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A3	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A4	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A5	Var	Teknolojik	Somut	Görsel	Var	Soyut
A6	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A7	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A8	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A9	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A10	Yok	—	—	—	Var	Soyut
A11	Yok	—	—	—	Yok	—
A12	Yok	—	—	—	Yok	—
A13	Yok	—	—	—	Yok	—
A14	Var	Karma	Somut	Görsel	Yok	—
A15	Yok	—	—	—	Yok	—
A16	Yok	—	—	—	Yok	—

Not. “Çözüm”, çevresel sorunun önlenmesi, azaltılması veya iyileştirilmesine yönelik görsel ve/veya sözel olarak belirlenebilir bir uygulamanın bulunmasını ifade etmektedir. “Eylem çağrısı”, izleyiciyi bir davranışa yönelten sözel ifadeyi; “soyut eylem” ise davranışın ne olduğunun açıkça belirtilmediği genel çağrılarını ifade etmektedir.

Tablo 2’ye göre 16 afişin **3’ünde (%18,8) somut çözüm temsili** belirlenmiş, **13’ünde (%81,3) belirli bir çözüm gösterilmemiştir**. Çözüm içeren afişler A1, A5 ve A14’tür. Bu afişlerde çözümün türü ve sunuluş biçimi birbirinden farklıdır.

A1 kodlu “Çevre Dostu Sokaklar” afişinde çözüm, birden fazla uygulamanın birlikte sunulması nedeniyle karma olarak kodlanmıştır. Afişte araç trafiğine kapalı alanlar, geri dönüşüm kutuları, bisiklet park istasyonları ve güneş enerjili aydınlatma gibi uygulamalar metin ve ikonlarla açık biçimde gösterilmektedir. Bu nedenle A1’de çözüm **somut** ve sunuluş biçimi **görsel-sözel** olarak değerlendirilmiştir. A1’in sürdürülebilir kent temasıyla “Çevre Dostu Sokaklar” baş-

lığı altında yer aldığı veri setinde de görülmektedir.

A5 kodlu afişte rüzgâr türbinlerinin kullanılması yenilenebilir enerjiye ilişkin teknolojik bir çözümü doğrudan görünür hâle getirmektedir. Bu nedenle A5'te çözüm türü **teknolojik**, çözümün somutluğu **somut**, sunuluş biçimi ise **görsel** olarak kodlanmıştır. Afişte çözümün ne olduğu sözel olarak adlandırılmamakta, yenilenebilir enerji çözümü rüzgâr türbinleri aracılığıyla gösterilmektedir. A5'in veri setinde de yenilenebilir enerji temasıyla tanımlandığı görülmektedir.

A14 kodlu Dünya 0 Emisyon Günü afişinde CO₂ göstergesinin çevresinde rüzgâr enerjisi, geri dönüşüm ve düşük emisyonla ilişkilendirilebilen farklı görsel göstergeler birlikte kullanılmıştır. Birden fazla çözüm biçiminin aynı kompozisyonunda yer alması nedeniyle çözüm türü **karma**, çözümün somutluğu **somut** ve sunuluş biçimi **görsel** olarak kodlanmıştır. A14'ün sıfır emisyon teması ve düşük/sıfır emisyonlu çözümlere ilişkin göstergeleri veri setinde de kayıtlıdır.

Eylem çağrısı bakımından farklı bir dağılım belirlenmiştir. On altı afişin **9'unda (%56,3) eylem çağrısı bulunurken 7'sinde (%43,8) doğrudan eylem çağrısı bulunmamaktadır**. Eylem çağrısı bulunan afişlerin tamamı A2–A10 kodlu 15 Mayıs 2024 Dünya İklim Günü kampanyasına aittir. Bu afişlerde ortak olarak kullanılan **“İklim değişmeden biz değişelim”** sloganı eylem çağrısı olarak kodlanmıştır. A2–A10'un aynı tarihli Dünya İklim Günü kampanyasına ait afişler olduğu veri setinde görülmektedir.

A2–A10 arasındaki dokuz afişte eylem çağrısı bulunmasına karşın, çağrıda gerçekleştirilecek davranış açık biçimde belirtilmediğinden **dokuz eylem çağrısının tamamı soyut** olarak kodlanmıştır. “Biz değişelim” ifadesi değişime yönelik bir çağrı oluşturmakta; ancak değişimin hangi davranış aracılığıyla gerçekleştirileceğini tanımlamamaktadır. Bu nedenle söz konusu afişlerde eylem çağrısının varlığı “var”, eylemin somutluk düzeyi ise “soyut” olarak kaydedilmiştir.

Çözüm ve eylem kategorileri birlikte incelendiğinde A5, iki kategorinin aynı afişte bulunduğu örnektir. A5'te rüzgâr türbinleri aracılığıyla somut bir teknolojik çözüm gösterilirken “İklim değişmeden biz değişelim” sloganıyla soyut bir eylem çağrısı da bulunmaktadır. A1 ve A14'te ise somut çözüm göstergeleri bulunmasına karşın izleyiciyi belirli bir davranışa yöneltten doğrudan bir eylem çağrısı saptanmamıştır. A2, A3, A4, A6, A7, A8, A9 ve A10'da ise eylem çağrısı bulunmuş, ancak belirli bir çözüm kodlanmamıştır.

Bu dağılım sonucunda incelenen afişlerde **somut çözüm temsili 3 afişte**

(%18,8), eylem çağrısı 9 afişte (%56,3) belirlenmiş; somut bir eylem çağrısı ise hiçbir afişte saptanmamıştır. Eylem çağrısı bulunan dokuz afişin tamamında çağrı soyut düzeyde kalmıştır.

Şekil 2. Çözüm ve eylem temsillerinin farklılaşmasına örnek afişler



Görsel 2: Çözüm ve eylem temsillerinin farklılaşmasına örnek afişler

Görsel 2’de **A1 ve A5’i yan yana vermek** bence yeterli olur: A1, somut çözümlerin görsel ve sözel olarak birlikte verildiği; A5 ise somut görsel çözüm ile soyut eylem çağrısının aynı afişte bulunduğu örnek olarak seçilebilir. Böylece şekil, Tablo 2’de kullandığımız “çözümün somutluğu” ile “eylemin somutluğu” ayırımını doğrudan görünür kılar.

Çevresel Sorumluluğun İnşası

Üçüncü analiz ekseninde afişlerde çevresel sorumluluğun hangi aktörlere yöneltildiği incelenmiştir. Bu kapsamda çevresel sorunun kaynağı/faili ile sorunun çözümünden sorumlu tutulan aktör birbirinden ayrı değerlendirilmiştir. Bireysel sorumluluk ile “biz” gibi kapsayıcı ifadeler aracılığıyla oluşturulan kolektif/toplumsal sorumluluk ayrıştırılmış; kamu kurumları, sanayi/üretici ve birden fazla aktöre yönelen sorumluluk atıfları da kodlama kapsamına alınmıştır. Sorumluluk atfının belirlenmesinde afişlerde yer alan sözel ve görsel göstergeler esas alınmıştır.

Tablo 3. Afişlerde çevresel sorumluluğun yapılandırılması

Afiş	Sorunun kaynağı/faili	Sorumluluk atfı	Sözel gösterge	Görsel gösterge
A1	Belirtilmemiş	Kolektif/toplumsal	“Çevre Dostu Sokaklar”	Kamusal alan; bisiklet, geri dönüşüm, güneş enerjili aydınlatma vb.
A2	Belirtilmemiş	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Dünya/doğa göstergeleri
A3	İklim değişikliği	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Kurak ve yeşil alan karşıtlığı
A4	İklim değişikliği	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Buzullar ve kutup canlıları
A5	Belirtilmemiş	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Rüzgâr türbinleri
A6	İklim değişikliği	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Göç eden insan figürleri
A7	Sanayi / insan kaynaklı emisyonlar	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Fabrika bacaları ve emisyon
A8	İklim değişikliği	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Orman yangını
A9	Belirtilmemiş	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Su ve doğal çevre
A10	Belirtilmemiş	Kolektif/toplumsal	“İklim değişimden biz değişelim ”	Dünya ve yeşil doğa

Afiş	Sorunun kaynağı/faili	Sorumluluk atfı	Sözel gösterge	Görsel gösterge
A11	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	—	Dünya, filiz ve doğa
A12	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	—	Dünyayı taşıyan çocuklar
A13	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	—	Dünya ve yeşil doğa
A14	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	—	CO ₂ , yenilenebilir enerji, elektrikli araç ve geri dönüşüm göstergeleri
A15	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	—	Kurak ve yeşil çevre karşıtlığı
A16	Belirtilmemiş	Kolektif/kuşaklararası	“Miras değil, emanet”	Dünyayı tutan eller ve doğal çevre

Not. Sorunun kaynağı/faili, çevresel sorunun ortaya çıkışıyla ilişkilendirilen aktörü veya olguyu; sorumluluk atfı ise çevresel sorunun önlenmesi, azaltılması veya çevrenin korunması konusunda sorumluluk yöneltilen özneyi ifade etmektedir. Açık bir sözel veya görsel gösterge bulunmayan durumlar “belirtilmemiş” olarak kodlanmıştır.

Tablo 3’e göre çevresel sorumluluk atfı 16 afişin **11’inde (%68,8)** belirlenmiş, **5’inde (%31,3)** açık bir sorumluluk atfı saptanmamıştır. Sorumluluk atfı belirlenen afişlerin tamamında bireysel bir özne yerine kolektif/toplumsal veya kuşaklararası bir özne kullanılmıştır. A2–A10 kodlu dokuz afişte bu sorumluluk ortak olarak kullanılan **“İklim değişmeden biz değişelim”** sloganındaki “biz” zamiri aracılığıyla kurulmuştur. Söz konusu dokuz afişin aynı 15 Mayıs 2024 Dünya İklim Günü kampanyasına ait olduğu veri setinde görülmektedir.

A1’de “biz” biçiminde doğrudan bir zamir kullanılmamakla birlikte “Çevre Dostu Sokaklar” başlığı altında kamusal yaşam alanının düzenlenmesine yönelik birden fazla uygulama birlikte gösterilmektedir. Araç trafiğine kapalı alan, bisiklet kullanımı, geri dönüşüm ve güneş enerjili aydınlatma gibi göstergeler nedeniyle sorumluluk bireysel bir aktöre özgülenmemiş ve kolektif/toplumsal kategoride kodlanmıştır. A1’in sürdürülebilir kent teması ve çevre dostu sokak düzenlemeleri veri setinde de kayıtlıdır.

A16’da sorumluluk “**Miras değil, emanet**” ifadesiyle kurulmaktadır. Dünyanın eller arasında gösterilmesi ve “emanet” sözcüğü birlikte değerlendirildiğinde sorumluluk belirli bir bireye yöneltilmemekte, mevcut ve gelecek kuşakları kapsayan bir çerçevede sunulmaktadır. Bu nedenle A16, kolektif/kuşaklararası sorumluluk olarak kodlanmıştır. A16’nın sıfır atık ve kuşaklararası sorumluluk teması veri setinde de tanımlanmıştır.

A11, A12, A13, A14 ve A15 kodlu afişlerde ise belirli bir aktöre yöneltilen açık sorumluluk ifadesi saptanmamıştır. Bu afişlerde doğa, çocuk, dünya, yenilenebilir enerji, CO₂, yeşil ve kurak çevre gibi görsel göstergeler bulunmakla birlikte bunlar doğrudan bir sorumluluk öznesi belirlemediğinden sorumluluk atfı “belirtilmemiş” olarak kodlanmıştır. A11–A15’e ilişkin tema ve görsel içerikler veri setindeki kayıtlarla örtüşmektedir.

Sorunun kaynağı/faili ile sorumluluk atfı birlikte değerlendirildiğinde, iki kategorinin afişlerde farklı biçimlerde yer aldığı belirlenmiştir. A3, A4, A6 ve A8’de sorunun kaynağı **iklim değişikliği** olarak belirtilirken çözüm sorumluluğu “biz” ifadesiyle kolektif/toplumsal özneye yöneltilmiştir. A7’de ise fabrika bacaları ve sera gazı göstergeleri sorunun kaynağını sanayi/insan kaynaklı emisyonlarla ilişkilendirirken, aynı afişte “İklim değişmeden biz değişelim” ifadesi sorumluluğu kolektif/toplumsal düzeyde kurmaktadır. A7’nin mevcut kodlamasında da sera gazı emisyonları ve sanayi/insan kaynaklı emisyonlar açık biçimde yer almaktadır.

İncelenen 16 afişin hiçbirinde **kamu kurumları veya sanayi/üretici açık bir çözüm sorumluluğu öznesi olarak belirtilmemiştir**. Sanayi A7’de sorunun kaynağıyla ilişkili görsel bir gösterge olarak yer almakta, ancak sorumluluk atfı “biz” ifadesi üzerinden kurulmaktadır. Bireysel sorumluluğu doğrudan belirli bir kişiye yönelten bir sözel ifade de veri setinde saptanmamıştır.

Afişlerin Görsel İletişim Özellikleri

Son analiz ekseninde çevresel mesajların hangi görsel iletişim araçlarıyla yapılandırıldığı incelenmiştir. Bu kapsamda afişlerin görsel anlatım biçimi, görsel retorik kullanımı, baskın renk grubu, tipografik hiyerarşisi ve görsel-sözel ilişkisi değerlendirilmiştir. Renk kullanımı izleyici üzerindeki psikolojik etkileri açısından yorumlanmamış, afiş yüzeyinde gözlenebilir bir tasarım özelliği olarak kodlanmıştır. Görsel retorik kategorisinde ise karışıklık, metafor, simgesel temsil ve gerçekçi betimleme gibi görsel düzenleme biçimleri dikkate alınmıştır.

Tablo 4. Afişlerin görsel iletişim özellikleri

Afiş	Görsel anlatım	Görsel retorik	Baskın renk	Tipografik hiyerarşi	Görsel-sözel ilişki
A1	İllüstrasyon / piktogram	Simgesel temsil	Yeşil	Görsel baskın	Tamamlama
A2	Fotomontaj / illüstratif düzenleme	Simgesel temsil	Mavi-yeşil	Dengeli	Tamamlama
A3	Fotomontaj	Karşıtlık	Yeşil-toprak tonları	Dengeli	Tamamlama
A4	Fotomontaj	Gerçekçi betimleme / simgesel temsil	Mavi-be-yaz	Dengeli	Tamamlama
A5	Fotoğraf / fotomontaj	Gerçekçi betimleme	Mavi-yeşil	Görsel baskın	Tamamlama
A6	Fotomontaj	Simgesel temsil	Nötr/toprak tonları	Dengeli	Tamamlama
A7	Fotoğraf / fotomontaj	Gerçekçi betimleme	Gri/nötr	Dengeli	Tamamlama
A8	Fotoğraf / fotomontaj	Gerçekçi betimleme	Sıcak tonlar	Görsel baskın	Tamamlama
A9	Fotoğraf / fotomontaj	Simgesel temsil	Mavi-yeşil	Görsel baskın	Tamamlama
A10	Fotomontaj	Metafor / simgesel temsil	Yeşil	Görsel baskın	Tamamlama
A11	İllüstrasyon / fotomontaj	Metafor / simgesel temsil	Yeşil-mavi	Görsel baskın	Genişletme
A12	Fotomontaj	Metafor / simgesel temsil	Yeşil-mavi	Görsel baskın	Genişletme
A13	Fotomontaj	Metafor / simgesel temsil	Yeşil	Görsel baskın	Genişletme
A14	İllüstrasyon / ikon-piktogram	Simgesel temsil	Yeşil	Dengeli	Tamamlama

Afiş	Görsel anlatım	Görsel retorik	Baskın renk	Tipografik hiyerarşi	Görsel-sözel ilişki
A15	Fotomontaj	Karşıtlık	Yeşil-toprak tonları	Görsel baskın	Tamamlama
A16	Fotomontaj	Metafor / simgesel temsil	Yeşil	Dengeli	Tamamlama

Not. Baskın renk, afiş yüzeyinde görsel olarak ağırlık taşıyan renk veya renk grubunu göstermektedir; renklere psikolojik ya da duygusal anlam atfedilmemiştir. Görsel-sözel ilişki, görsel ve metnin çevresel mesajın oluşturulmasına nasıl katkıda bulunduğu temelinde kodlanmıştır.

Tablo 4'e göre afişlerde tek bir görsel anlatım tekniği kullanılmamaktadır. Fotoğraf, fotomontaj, illüstrasyon ve piktogramların farklı afişlerde veya aynı afiş içerisinde birlikte kullanıldığı görülmüştür. **Fotomontaj ağırlıklı anlatım A3, A4, A6, A10, A12, A13, A15 ve A16 kodlu afişlerde** belirlenmiştir. A5, A7, A8 ve A9'da fotoğraf veya fotoğraf temelli görseller kullanılırken A1 ve A14'te illüstratif ve piktografik göstergeler bulunmaktadır.

Görsel retorik bakımından afişlerde **simgesel temsil, metafor, karşıtlık ve gerçekçi betimleme** biçimleri belirlenmiştir. Dünya küresi, eller, filiz, çocuklar, CO₂ göstergesi ve çeşitli çevresel simgeler metaforik veya simgesel anlatımın oluşturulmasında kullanılan başlıca görsel öğelerdir. A10, A11, A12, A13 ve A16'da dünya, çevresel mesajın taşıyıcı görsel öğelerinden biri olarak kullanılmıştır. A16'da dünyanın iki el arasında tutulması "Miras değil, emanet" sözel mesajıyla birlikte sunulurken A12'de dünya çocuk figürleriyle ilişkilendirilmiştir. A16'nın sıfır atık ve kuşaklararası sorumluluk teması veri setinde de tanımlanmıştır.

A3 ve A15 kodlu afişlerde **görsel karşıtlık** kullanılmıştır. A3'te yeşil alan ile çatlamış ve kurak toprak aynı görsel yapı içerisinde karşı karşıya getirilirken A15'te kurak/çölleşmiş alan ile yeşil bitki örtüsü ve suyun bulunduğu çevre karşılaştırılmıştır. A3'ün kuraklık, su ve gıda; A15'in ise erozyon ve toprak temasıyla ilişkili olduğu kodlama kayıtlarında görülmektedir.

A4, A5, A7 ve A8'de çevresel konuyu doğrudan gösteren betimleyici görseller kullanılmıştır. A4'te buzullar ve kutup canlıları, A5'te rüzgâr türbinleri, A7'de fabrika bacaları ve emisyon, A8'de ise yangın görüntüsü afişlerin temel görsel unsurlarını oluşturmaktadır. Bu afişlerin sırasıyla buzullar/bioçeşitlilik, yenilenebilir enerji, sera gazları ve aşırı hava olayları temalarına ait olduğu veri

setinde kayıtlıdır.

Renk kullanımı incelendiğinde **yeşil ve mavi renklerin farklı afişlerde tekrarlandığı**, bazı afişlerde ise çevresel konunun görsel yapısına bağlı olarak toprak, gri ve sıcak renklerin kullanıldığı görülmüştür. Yeşil A1, A10, A13, A14 ve A16’da baskın renk olarak belirlenirken A2, A5, A9, A11 ve A12’de mavi ve yeşil birlikte kullanılmıştır. Kuraklık ve erozyon temalı A3 ve A15’te yeşil ile toprak tonları aynı kompozisyonda yer almıştır. A7’de gri ve nötr tonlar, A8’de ise yangın görseline bağlı sıcak tonlar görsel yüzeyde ağırlık kazanmıştır.

Tipografik hiyerarşi açısından afişlerin bir bölümünde görsel unsur kompozisyonun baskın bileşenini oluştururken bir bölümünde görsel ile sözel mesaj arasında daha dengeli bir düzen bulunmaktadır. A1, A5, A8, A9, A10, A11, A12, A13 ve A15’te görsel unsur baskın olarak kodlanmış; A2, A3, A4, A6, A7, A14 ve A16’da görsel ve sözel bileşenler daha dengeli bir hiyerarşi içerisinde değerlendirilmiştir.

Görsel-sözel ilişki bakımından afişlerin büyük bölümünde **tamamlama ilişkisi** belirlenmiştir. Bu afişlerde görsel, metinde belirtilen çevresel konuyu doğrudan tekrar etmekten çok mesajın anlaşılmasını sağlayan ek bir gösterge sunmaktadır. Örneğin A5’te “sürdürülebilir gelecek” ifadesine rüzgâr türbinleri eşlik ederek metinde açıkça adlandırılmayan yenilenebilir enerji çözümünü görsel olarak ortaya koymaktadır. Benzer biçimde A7’de fabrika bacaları sera gazı mesajının kaynağına ilişkin görsel bilgi sağlamakta; A3’te kurak ve yeşil alanların karşılaştırılması kuraklık ve gıda-su krizi mesajını görsel olarak tamamlamaktadır.

A11, A12 ve A13’te ise görsel-sözel ilişki **genişletme** olarak kodlanmıştır. Dünya Çevre Günü’ne ilişkin sözel ifadenin yanında A11’de filiz ve dünya, A12’de çocuklar ve dünya, A13’te ise yeşil doğa içerisinde dünya görüntüsü kullanılarak sözel mesajda açıkça belirtilmeyen çevre, doğa ve gelecek kuşaklara ilişkin görsel içerikler kompozisyona eklenmiştir. Bu üç afişin aynı 5 Haziran 2024 Dünya Çevre Günü kampanyasına ait farklı görsel düzenlemeler olduğu veri setinde görülmektedir.

Genel olarak 16 afişte **fotoğraf/fotomontaj ve illüstratif anlatım biçimleri, simgesel ve betimleyici görsel göstergeler, yeşil-mavi ağırlıklı renk düzenlemeleri ve görsel ile sözel mesajın birbirini tamamladığı yapılar** belirlenmiştir. Görsel karşıtlık A3 ve A15’te; dünya imgesine dayalı metaforik/simgesel anlatım ise A10, A11, A12, A13 ve A16’da kaydedilmiştir.

Tartışma

Bu araştırmada T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2023–2025 döneminde yayımlanan çevresel farkındalık afişleri; çevresel sorun ve sonuçların temsili, çözüm ve eylem önerileri, sorumluluk atfı ve görsel iletişim özellikleri açısından incelenmiştir. Bulgular, afişlerin çevresel sorunları görünür kılma biçimi ile çözüm ve eylemi somutlaştırma düzeyi arasında belirgin bir farklılık bulunduğunu göstermektedir. Doğrudan sorun temsili altı afişte, somut çözüm temsili üç afişte belirlenmiş; buna karşılık dokuz afişte eylem çağrısı bulunmasına rağmen bu çağrılarının tamamı soyut düzeyde kalmıştır. Dolayısıyla incelenen iletişim örneklerinde çevresel değişimin gerekliliği ifade edilmekte, ancak izleyicinin bu değişimi hangi davranışlarla gerçekleştirebileceği çoğu zaman açık biçimde tanımlanmamaktadır.

Bu durum çevresel iletişim açısından önemlidir. Çevresel sorunların görünür hâle getirilmesi farkındalık oluşturma bir boyutunu oluştururken, sorunun çözümüne ilişkin seçeneklerin ve gerçekleştirilebilir davranışların gösterilmesi farklı bir iletişim işlevine sahiptir. O'Neill ve Smith (2014), iklim değişikliğinin görsel temsiliinde belirli imgelerin iklim değişikliğini anlamlandırma biçimlerini öne çıkarırken başka boyutların görünürlüğünü azaltabildiğini belirtmektedir. Bu açıdan kuraklık, eriyen buzullar, yangın, göç ve fabrika bacaları gibi güçlü sorun göstergelerinin kullanılması çevresel tehdidi görünür kılarken, bu tehdidin karşısında ne yapılabileceğine ilişkin somut seçeneklerin daha sınırlı gösterilmesi, iletişim yapısında sorun ile çözüm arasında bir dengesizlik oluşturmaktadır.

Bu bulgu, araştırma örnekleminin bir bölümünü oluşturan 15 Mayıs 2024 Dünya İklim Günü afişlerini daha önce göstergebilimsel açıdan inceleyen Ayvaz, Doğan ve Güler'in (2026) sonuçlarıyla da büyük ölçüde örtüşmektedir. Araştırmacılar, söz konusu kampanyadaki "İklim değişmeden biz değişelim" sloganının kolektif değişim ve eyleme vurgu yaptığını, ancak yeşil alanların korunması, tüketimin azaltılması, sürdürülebilir enerji kullanımı veya enerji tasarrufu gibi hangi somut davranışların gerçekleştirilmesi gerektiğini açıklamadığını belirlemiştir. Bu çalışmada aynı kampanyadaki dokuz afişin tamamında eylem çağrısının bulunması, ancak çağrılarının "biz değişelim" düzeyinde kalması, önceki çalışmanın bu tespitini farklı bir analiz çerçevesiyle desteklemektedir. Bununla birlikte mevcut araştırma, değerlendirmeyi aynı kampanyayla sınırlamayıp 2023–2025 dönemindeki farklı çevresel temalara genişleterek çözüm temsili ile eylem çağrısının birbirinden ayrı değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Nitekim çözüm ile eylem çağrısının ayrılması, çalışmanın dikkat çekici sonuçlarından biridir. A5 kodlu yenilenebilir enerji afişinde rüzgâr türbinleri aracı-

lığıyla somut bir teknolojik çözüm görünür hâle getirilmesine rağmen, izleyiciye yöneltilen “biz değişelim” çağrısı hangi davranışın gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmemektedir. A1 kodlu “Çevre Dostu Sokaklar” afişinde ise bisiklet kullanımı altyapısı, geri dönüşüm kutuları, araçsız alanlar ve güneş enerjili aydınlatma gibi uygulamalar çevresel çözümü daha somut bir düzeye taşımaktadır. Bu iki örnek, çevresel iletişimde “çözümü göstermek” ile “izleyiciden belirli bir eylem istemek” arasında kavramsal ve iletişimsel bir fark bulunduğunu göstermektedir. Görselde bir rüzgâr türbininin bulunması yenilenebilir enerjiyi çözüm olarak gösterebilir; ancak bireyin, kurumun veya toplumun bu çözüm karşısında ne yapacağı ayrıca tanımlanmadığında eylem yönlendirmesi oluşmamaktadır.

Çevresel sorunların çerçevelenmesi bakımından da benzer bir yapı görülmektedir. Entman’ın (1993) çerçeveleme yaklaşımında iletişim, bir sorunun belirli yönlerini seçerek görünür hâle getirebilir; sorun tanımlı, nedensel yorum, değerlendirme ve çözüm önerisi aynı mesaj içinde farklı yoğunluklarda yer alabilir. İncelenen afişlerde sorun ve sonuçların bazı örneklerde açık biçimde kurulmasına karşılık sorunun kaynağı, çözüm ve eylemin aynı açıklık düzeyinde yapılandırılmaması bu açıdan değerlendirilebilir. Özellikle kuraklık, buzulların erimesi, zorunlu göç, sera gazlarının artışı ve aşırı hava olayları gibi sonuç odaklı göstergeler, “ne oluyor?” sorusunu görünür kılarken “neden oluyor?”, “kim sorumlu?” ve “ne yapılmalı?” sorularının her afişte aynı ölçüde karşılık bulmadığı görülmektedir.

Sorumluluk atfına ilişkin bulgular bu farklılığı daha belirgin hâle getirmektedir. A2–A10 kodlu afişlerde ortak olarak kullanılan “biz” zamiri, sorumluluğu belirli bir bireyden çok kolektif/toplumsal bir özne üzerinden kurmaktadır. Ancak bu kapsayıcı öznenin vatandaş, tüketici, üretici, kamu kurumu, yerel yönetim veya özel sektör gibi farklı aktörler bakımından ayrıştırılmadığı görülmektedir. Howell, Capstick ve Whitmarsh (2016), iklim değişikliğine ilişkin sorumluluk çerçevelerinin insanların azaltım politikalarına yönelik tutumları açısından önem taşıdığını göstermektedir; dolayısıyla sorumluluğun hangi aktöre ve hangi ölçekte atfedildiği çevresel iletişimin tali değil, temel bileşenlerinden biridir.

Bu noktada mevcut araştırmanın sonuçları Ayvaz vd. (2026) ile kısmen örtüşmekte, ancak sorumluluğun niteliği konusunda daha ayrıntılı bir ayrım önermektedir. Ayvaz vd. söz konusu kampanyanın bireysel değişimi öne çıkardığını ve ekonomik sistemlerin, kamu politikalarının ve üretim süreçlerinin iklim krizindeki rollerinin görünür olmadığını belirtmektedir. Bu çalışmadaki kodlamada ise “biz” ifadesi doğrudan “bireysel sorumluluk” olarak değil, **kolektif/toplumsal sorumluluk** olarak değerlendirilmiştir. Bunun nedeni, afiş metninin tekil bir bireyi değil kapsayıcı bir toplumsal özneyi çağırmasıdır. Bununla

birlikte “biz”in hangi aktörlerden oluştuğunun açıklanmaması, sorumluluğun kapsamını genişletirken aktör düzeyindeki ayrımı azaltmaktadır. Dolayısıyla iki çalışma arasındaki fark esasen aynı sloganın farklı analitik düzeylerde ele alınmasından kaynaklanmaktadır: Ayvaz vd. “biz” söyleminin bireylerden başlayan kolektif değişim anlamına dikkat çekerken, bu çalışmada gözlenebilir dilsel gösterge temel alınarak doğrudan kolektif/toplumsal sorumluluk kategorisi kullanılmıştır. Ayvaz vd. de “we” kullanımının birlik ve kolektif eylem anlamı oluşturduğunu açık biçimde belirtmektedir.

Sorunun kaynağı ile çözüm sorumluluğunun birbirinden ayrılması da bu noktada önem kazanmaktadır. Örneğin A7’de fabrika bacaları ve sera gazı göstergeleri sorunun kaynağını sanayi ve emisyonlarla ilişkilendirirken, çözüm sorumluluğu yine “biz” söylemine yönelmektedir. Benzer biçimde bazı afişlerde iklim değişikliği sorunun nedensel bağlamı olarak açıkça belirtilmekte, fakat çevresel soruna yol açan üretim, tüketim, ulaşım veya politika mekanizmaları ayrıntılandırılmamaktadır. Buna karşılık çözüm için kapsayıcı bir toplumsal değişim çağrısı yapılmaktadır. Bu sonuç, çevresel iletişim açısından **nedensel sorumluluk ile çözüm sorumluluğunun aynı aktöre işaret etmek zorunda olmadığını** göstermektedir. Ancak incelenen afişlerde bu iki sorumluluk düzeyinin hangi aktörler arasında nasıl paylaşılacağına açıklanmadığı görülmektedir.

Çalışmanın görsel iletişim bulguları da sorun, çözüm ve sorumluluk çerçevesini desteklemektedir. Afişlerde dünya küresi, yeşil doğa, buzullar, çocuklar, eller, kurak toprak, yangın, fabrika bacaları ve rüzgâr türbinleri gibi kolay tanınabilir çevresel göstergelerin kullanıldığı belirlenmiştir. O’Neill ve Smith (2014), iklim değişikliği imgelerinin çevre sorununu kültürel ve kamusal alanda belirli biçimlerde anlamlandırdığını; zaman içinde bazı görsel türlerin baskın hâle gelerek iklim değişikliğinin nasıl düşünüldüğünü etkileyebildiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada dünya imgesinin A10, A11, A12, A13 ve A16 gibi farklı temalara sahip afişlerde tekrar edilmesi de çevresel iletişimde ortak gezegen, doğa ve gelecek temasını taşıyan genel bir görsel repertuarın kullanıldığını göstermektedir.

Buna karşılık A3 ve A15’te kullanılan kurak/yeşil çevre karşıtlığı daha doğrudan bir neden-sonuç veya mevcut durum/istenilen durum karşılaştırması oluşturmaktadır. Bu tür karşıtlıklar, iki çevresel durumun aynı yüzey üzerinde birlikte görülmesini sağlayarak mesajı sözel açıklamaya bütünüyle bağımlı olmaktan çıkarmaktadır. A5’te rüzgâr türbinleri, A7’de fabrika bacaları ve A8’de yangın görüntüsü de metinde ifade edilen çevresel temayı somut bir görsel referansla ilişkilendirmektedir. Dolayısıyla araştırmada belirlenen “tamamlama” ilişkisi, görsel unsurun metni dekoratif biçimde tekrar etmesinden çok, bazı afişlerde metinde açıkça verilmeyen kaynak, çözüm veya sonuç bilgisini ta-

mamlaması bakımından önem taşımaktadır.

Renk kullanımında yeşil ve mavinin birçok afişte tekrarlanması, çevresel iletişimde doğa ve dünya temalarıyla ilişkilendirilen yerleşik bir görsel repertuarın kullanıldığını düşündürmektedir. Ancak bu çalışma bir alımlama araştırması olmadığı için yeşilin güven, mavinin huzur veya sıcak renklerin kaygı oluşturduğu gibi izleyici etkilerine ilişkin sonuçlara ulaşmak mümkün değildir. Buradaki bulgu, yeşil ve mavinin kullanım sıklığı ile kuraklık, erozyon ve yangın gibi temalarda toprak, gri ve sıcak tonların görsel kompozisyonda yer almasıyla sınırlıdır. Bu ayrım, afişin biçimsel özelliği ile izleyicide yarattığı psikolojik etkinin birbirine karıştırılmaması açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın genel sonuçları birlikte ele alındığında Bakanlık afişlerinin çevresel sorunları ve olası sonuçlarını çeşitli sözel ve görsel göstergelerle görünür hâle getirdiği, fakat **çözümün ve özellikle uygulanabilir eylemin aynı ölçüde somutlaştırılmadığı** görülmektedir. Eylem çağrısının dokuz afişte bulunmasına karşın hiçbirinde somut davranış düzeyine ulaşmaması, bu çalışmanın temel bulgularından biridir. Ayvaz vd. (2026) tarafından aynı iklim kampanyasında belirlenen somut öneri eksikliği de bu sonucu desteklemektedir. Dolayısıyla çevresel farkındalık iletişimde “değişimin gerekli olduğunu söylemek” ile “değişimin nasıl gerçekleştirilebileceğini göstermek” arasında önemli bir ayrım bulunmaktadır.

Bununla birlikte bu sonuç, söz konusu afişlerin izleyici üzerinde etkisiz olduğu biçiminde yorumlanmamalıdır. Araştırmada izleyici algısı, hatırlama, tutum veya davranış değişikliği ölçülmemiştir. Bulgular afişlerin **iletişim içeriğinin nasıl yapılandırıldığına** ilişkindir. Bu nedenle somut eylem önerilerinin sınırlılığı bir etkililik sonucu değil, görsel iletişim yapısına ilişkin bir bulgu olarak değerlendirilmelidir. Afişlerin çevresel farkındalık oluşturma, dikkat çekme veya davranış değiştirme üzerindeki gerçek etkisinin belirlenmesi, hedef kitlelerle gerçekleştirilecek deneysel veya alımlama temelli çalışmalar gerektirmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2023–2025 yılları arasında yayımlanan çevresel farkındalık afişleri; çevresel sorun ve sonuçların temsili, çözüm ve eylem önerileri, sorumluluk atfı ve görsel iletişim özellikleri açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgular, çevresel iletişimin afişler üzerinden çoğunlukla sorunları ve olası sonuçları görünür kılan, buna karşılık çözüm ve eylem boyutunu daha sınırlı ölçüde somutlaştıran

bir yapı sergilediğini göstermektedir.

Araştırmada 16 afişin altısında çevresel sorunların doğrudan, dördünde dolaylı biçimde temsil edildiği; altı afişte ise açık bir sorun temsiline yer verilmediği belirlenmiştir. Doğrudan sonuç temsili de altı afişte görülmüş, diğer afişlerde açık bir sonuç ifadesi saptanmamıştır. Kuraklık, buzulların erimesi, zorunlu göç, sera gazlarının artışı, aşırı hava olayları ve erozyon gibi çevresel sorunlar sözel ve görsel göstergeler aracılığıyla somutlaştırılmıştır. Buna karşılık sorunun nedensel kaynağının ya da sorumlu aktörünün birçok afişte açık biçimde belirtilmediği görülmüştür.

Çözüm ve eylem boyutu birlikte değerlendirildiğinde, somut çözüm göstergelerinin üç afişte bulunduğu belirlenmiştir. Çevre dostu sokak uygulamaları, rüzgâr enerjisi, düşük emisyonlu ulaşım ve geri dönüşüm gibi göstergeler bu kapsamda değerlendirilmiştir. Buna karşılık dokuz afişte eylem çağrısı bulunmasına rağmen, bu çağrılarının tamamı genel ve soyut düzeyde kalmıştır. Özellikle “İklim değişmeden biz değişelim” ifadesi değişim gerekliliğini açık biçimde ortaya koymakta, ancak izleyicinin hangi davranışı gerçekleştirmesi gerektiğini belirtmemektedir. Bu nedenle araştırmada çözümün gösterilmesi ile izleyiciye uygulanabilir bir eylem önerisi sunulmasının birbirinden farklı iletişim bileşenleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çevresel sorumluluğun yapılandırılmasında ise bireysel bir özne yerine kolektif/toplumsal sorumluluk anlayışının daha belirgin olduğu görülmüştür. Özellikle 15 Mayıs 2024 Dünya İklim Günü kampanyasına ait afişlerde kullanılan “biz” zamiri sorumluluğu kapsayıcı bir toplumsal özneye yöneltmektedir. Bununla birlikte bu öznenin vatandaş, tüketici, sanayi, üretici, kamu kurumu veya yerel yönetim gibi farklı aktörler bakımından ayrıştırılmadığı belirlenmiştir. İncelenen afişlerde kamu kurumlarının veya sanayi/üretici aktörlerinin açık biçimde çözüm sorumluluğu üstlenen özneler olarak tanımlanmaması da dikkat çeken sonuçlardan biridir. Bazı afişlerde sanayi gibi aktörler sorunun kaynağıyla ilişkilendirilirken çözüm sorumluluğunun daha genel bir “biz” söylemine yöneldiği görülmüştür.

Görsel iletişim özellikleri bakımından afişlerde fotoğraf, fotomontaj, illüstrasyon ve piktogramlardan yararlanıldığı; simgesel temsil, metafor, karşıtlık ve gerçekçi betimleme gibi görsel anlatım biçimlerinin kullanıldığı belirlenmiştir. Dünya küresi, çocuk, el, filiz, rüzgâr türbini, fabrika bacası, kurak toprak, yeşil doğa ve yangın gibi göstergeler çevresel mesajın yapılandırılmasında tekrar eden görsel unsurlar arasındadır. Yeşil ve mavi renklerin birçok afişte baskın olduğu, kuraklık, erozyon ve yangın temalarında ise toprak, gri ve sıcak tonların görsel yapıya dâhil edildiği görülmüştür. Görsel ve sözel unsurların çoğu afişte

birbirini tamamlayan bir ilişki içinde kullanıldığı belirlenmiş; bazı örneklerde görsel unsurun metinde açık biçimde ifade edilmeyen çözüm, kaynak veya sonuç bilgisini taşıdığı saptanmıştır.

Araştırmanın genel sonucu, Bakanlığın çevresel farkındalık afişlerinde **çevresel sorunun görünür kılınması ile izleyiciye ne yapılabileceğinin gösterilmesi arasında belirgin bir ayırım bulunduğunu** ortaya koymaktadır. Çevresel tehditler, sonuçlar ve istenen gelecek durumları görsel iletişim yoluyla güçlü biçimde temsil edilirken, somut çözüm seçenekleri ve özellikle uygulanabilir davranış önerileri daha sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle çevresel farkındalık iletişimde mesajın “sorun nedir?” sorusunun yanında “ne yapılabilir?”, “kim yapmalıdır?” ve “nasıl yapılmalıdır?” sorularına da açık karşılık vermesi önem taşımaktadır.

Bu sonuçlar doğrultusunda gelecekte hazırlanacak çevresel farkındalık afişlerinde genel değişim çağrılarının somut davranış önerileriyle desteklenmesi önerilmektedir. “Değişelim”, “koruyalım” veya “geleceğimiz için” gibi genel ifadelerin yanında enerji tasarrufu, su tüketiminin azaltılması, atıkların ayrıştırılması, yeniden kullanım, toplu taşıma ve bisiklet kullanımı gibi uygulanabilir davranışların görsel veya sözel olarak açık biçimde gösterilmesi mesajın eylem boyutunu güçlendirebilir. Bunun yanında çevresel sorumluluğun “biz” gibi geniş bir özne üzerinden kurulmasının yanı sıra kamu kurumları, yerel yönetimler, üreticiler, sanayi kuruluşları ve tüketiciler gibi farklı aktörlerin sorumluluklarının ayrıştırılması, çevresel sorunların çok aktörlü yapısının iletişimde daha açık biçimde temsil edilmesine katkı sağlayabilir.

Afiş tasarımlarında sorun, sonuç, çözüm, sorumluluk ve eylem bileşenlerinin birlikte değerlendirilmesi de önerilebilir. Her afişte bütün bileşenlerin aynı yoğunlukta bulunması gerekmemekle birlikte, kampanya bütününde bu unsurlar arasında dengeli bir dağılım sağlanması çevresel iletişimin kapsamını genişletebilir. Özellikle aynı kampanya içerisinde bir grup afişin sorunu ve sonuçlarını, başka afişlerin ise çözüm yollarını ve uygulanabilir davranışları göstermesi, kampanya düzeyinde daha bütüncül bir iletişim yapısı oluşturabilir.

Görsel iletişim açısından çevresel mesajlarda yaygın olarak kullanılan dünya, yeşil doğa, çocuk ve el gibi simgelerin yanında konuya özgü daha somut görsel göstergelere de yer verilmesi önerilmektedir. Yenilenebilir enerji sistemleri, atık ayrıştırma süreçleri, düşük emisyonlu ulaşım biçimleri, su tasarrufu uygulamaları veya sürdürülebilir kent düzenlemeleri gibi görseller, çevresel mesajın genel bir farkındalık söyleminden uygulanabilir çözüm alanlarına taşınmasına yardımcı olabilir.

Bu araştırma afişlerin görsel ve sözel içeriğinin incelenmesiyle sınırlıdır; iz-

leyicilerin afişleri nasıl algıladığı, hangi mesajları hatırladığı veya bu mesajların tutum ve davranış üzerinde nasıl bir etkide bulunduğu araştırılmamıştır. Bu nedenle sonraki çalışmalarda farklı yaş, eğitim ve meslek gruplarıyla alımlama araştırmaları yürütülebilir; sorun odaklı, çözüm odaklı ve somut eylem önerisi içeren afişlerin algılanma biçimleri karşılaştırılabilir. Deneysel çalışmalarla soyut ve somut eylem çağrılarının hatırlanabilirlik, mesaj açıklığı, çevresel sorumluluk algısı ve davranış niyeti üzerindeki farklılıkları da incelenebilir.

Ayrıca gelecekteki araştırmalarda farklı kamu kurumlarının, belediyelerin, sivil toplum kuruluşlarının ve uluslararası çevre örgütlerinin çevresel iletişim afişleri karşılaştırılarak sorun, çözüm ve sorumluluk çerçevelerinin kurumsal aktörlere göre nasıl değiştiği değerlendirilebilir. Sosyal medya afişlerinin yanı sıra video, kamu spotu, infografik ve dijital kampanya içeriklerinin aynı analiz modeliyle incelenmesi de çevresel iletişimin farklı mecralardaki yapısını karşılaştırmaya olanak sağlayabilir.

Sonuç olarak çevresel farkındalık afişlerinin işlevi çevresel sorunları görünür hâle getirmekle sınırlı değildir; çözüm seçeneklerini, sorumluluk alanlarını ve gerçekleştirilebilir eylemleri anlaşılır biçimde iletişim sürecine dâhil etmek de önem taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında kullanılan **sorun–sonuç–kaynak–çözüm–sorumluluk–eylem** eksenleri, çevresel afişlerin mesaj yapısını bütüncül biçimde değerlendirmek için işlevsel bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçevenin çevresel iletişim kampanyalarının tasarım ve değerlendirme süreçlerinde de kullanılabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aksoy, B. (2023). *İklim krizi içerikli afişlerin göstergebilimsel yaklaşımlarla incelenmesi ve uygulamalar* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/handle/11655/33992>
- Ayvaz, S., Doğan, S., & Güler, E. K. (2026). Symbolising the climate crisis: A semiotic perspective on public discourse in Türkiye. *Galactica Media: Journal of Media Studies*, 8(1), 15–49. <https://doi.org/10.46539/gmd.v8i1.612>
- Baykal Fide, E. (2022). Turkish press climate crisis coverage (2018–2019): Elements of disconnect in discourses and the representation of solutions. *New Perspectives on Turkey*, 67, 32–56. <https://doi.org/10.1017/npt.2022.8>
- Becer, E. (2011). İletişim ve grafik tasarım. Dost Kitabevi.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative*

Research Journal, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

- Bürge, Z. E. (2020). Küresel ısınma temalı sosyal afiş tasarımlarının göstergebilim yöntemi ile analizi. *Pearson Journal*, 5(7), 398–410. <https://doi.org/10.46872/pj.132>
- Cox, J. R., & Pezzullo, P. C. (2018). *Environmental communication and the public sphere* (5th ed.). SAGE Publications.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- Güngör, A. (2022). Sürdürülebilir tasarımların aktivizme evrilme sürecinde fedakârlığın rolü: Grafik tasarımda altruist yaklaşımlar. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (29), 153–174. <https://doi.org/10.18603/sanatvetasarim.1137918>
- Hansen, A. (2017). Methods for assessing visual images and depictions of climate change. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.491>
- León, B., Negredo, S., & Erviti, M. C. (2022). Social engagement with climate change: Principles for effective visual representation on social media. *Climate Policy*, 22(8), 976–992. <https://doi.org/10.1080/14693062.2022.2077292>
- O'Neill, S. J. (2017). Engaging with climate change imagery. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.371>
- Özdil, T., & Çırak, A. N. (2024). Sıfır atık olgusunun sıfır atık afişleri üzerinden göstergebilim yaklaşımıyla analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 54–74. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1322854>
- Rose, G. (2016). *Visual methodologies: An introduction to researching with visual materials* (4th ed.). SAGE Publications.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. SAGE Publications.
- Şahin, C. (2023). TEMA Vakfı afişlerinin çok modlu kaynaklar açısından incelenmesi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (32), 165–178. <https://doi.org/10.18603/sanatvetasarim.1404970>
- Şen, M. B. (2022). Sürdürülebilir yaşam ve sürdürülebilir tüketim odaklı grafik tasarım örnekleri. *Art-e Sanat Dergisi*, 15(29), 392–415. <https://doi.org/10.21602/sduarte.1080125>
- Soyhan, M. C. (2025). Çevre iletişimde döngüsel ekonomi uygulamaları. *Akademi Karabük Dergisi*, 9(1), 88–105. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akadergi/article/1672758>
- Tilbe, T. Ş. (2021). Posterland 2019 sıfır atık temalı afişlerde renk kullanımı. *D-Sanat*, (2), 31–45. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dsanat/article/1491594>

2.BÖLÜM

ÇİZGİ FİLM AFİŞLERİNDEKİ TİPOGRAFİK TASARIMLARIN TARİHSEL KODLARA GÖRE ESTETİK YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Ümit DİKMEN

Amasya Üniversitesi- Hattat Hamdullah Güzel Sanatlar Fakültesi

Çizgi Film ve Animasyon Bölümü,

Çizgi Film ve Animasyon Anabilim Dalı

umit.dikmen@amasya.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0003-2055-9736>

Giriş

Günümüzde tipografi iletişim aracı olarak reklamcılık, televizyon, afiş tasarımı, ürün tanıtımı, internet sayfaları vb. birçok alanda kullanılmaktadır. Tipografinin bu kadar çok kullanıldığı alanlardan birisi de çizgi filmler için tasarlanan afiş tasarımlarıdır. Afiş belli bir konu veya ürün ile ilgili bir bilgiyi aktarma aracı olduğuna göre verilmek istenen mesajın alıcıya aktarıldığı bir tasarım aracıdır. Çizgi film afişleri filmin adını, karakterleri, mekânı, tipografiyi içermektedir. Bu nedenle çizgi film afiş tasarımları verilmek istenen mesajı belli bir grafik tasarım disiplini içerisinde renk, yazı karakterleri, görsel elemanları da kullanarak çizgi filmin konusuna göre tasarlanan afiş izleyiciye sunmaktadır. Çizgi filmler türlerine göre birçok çeşitlere ayrılmaktadır ama çizgi film afişleri görsellik ve tipografi yönünden filmi tanıtmaması açısından etkili bir iletişim aracı olmaktadır. Çizgi film afişlerinde kullanılan tipografik elemanlar çizgi filmin konusuna göre afiş tasarımında kullanılmakla beraber bu tipografi bazen çizgi film afiş üzerinden izleyiciye konusu hakkında tarihsel bazı kodlar vermektedir. Afiş tasarımında kullanılan bu tarihsel kodlar afiş izleyici gözüyle bakıldığında çizgi filmdeki karakterler, mekân, hikâyenin geçtiği yer, zaman hakkında bir nevi ön bilgi vermektedir. Bu makalede incelenecek olan çizgi film afişlerinde kullanılan tipografinin tarihsel kodlar üzerinden anlamı araştırılacaktır.

Yöntem

İçerik analizi yöntemi sosyal bilimlerde hem nicel hem de nitel araştırmaların yapılabildiği metin ya da söylem biçimlerinin içeriklerini belirleme, onları yorumlamak için kullanılan aynı zamanda mevcut sınıflandırmaların analizini de yapmak için kullanılan araştırma tekniklerindendir. İçerik analizi yaygın şekilde medya araştırmalarında kullanılmasının yanı sıra nitel bir teknik olarak bilginin paylaşıldığı iletişim ortamlarının reklamlar, fotoğraflar, vb. içeriklerini incelemektedir. Bu analiz tekniğinde kod ve kategoriler aracılığıyla içerikler tespit edilerek incelenip dokümanda ne kadar çok geçtiği araştırılmaktadır.

İçeriği incelenecek bir sistem oluşturmak için ilk olarak analiz edilecek bir küme oluşturulmalıdır. Araştırmanın konusu anlaşılır şekilde açıklanarak araştırmanın amacı da belirtilmelidir. Bunun yanı sıra araştırmanın kapsamı belirlenerek hangi konular içerisinde analiz edileceği de belirtilmelidir. İçerik analizinde kullanılan bazı yöntemler şunlardır: Literatür Taraması, Diyalog, Diğer bir taraftan içerik analizi yapılırken araştırma sorunsalı belirlenirken ölçülebilir olmasına, dikkat çekici olmasına, neyin ne şekilde araştırılacağını açıkça belirtmelidir. Araştırma sorunsalı araştırmaya etki ettiği gibi sonucuna da etki etmektedir (Alanka, 2024, s. 74-75).

Bu çalışmada betimsel içerik analizi yöntemi kullanılarak literatür taramasıyla konuyla alakalı çizgi film afişleri internet ortamından seçilip göstergebilim ilkeleriyle değerlendirilmiştir. Araştırmada incelenen çizgi filmler tarihsel bağlamda içerdikleri tarihsel konularla ilgili bilgi veren çizgi filmler olup afişlerindeki kullanılan tipografik tasarımda bu bağlamda incelenerek açıklanmıştır. Bu makaledeki çizgi filmlerin içerikleriyle afişlerinde kullanılan tipografik öğeler içerik analizi yöntemi sonucu kullanılan yazı karakterleri, renkler, tarihsel kodlar şeklinde incelenmiştir. Araştırmanın evreninde genel olarak çizgi film afişleri oluştururken konuda sınırlandırmaya gidilerek örneklem olarak tipografik farklılığı nedeniyle Batı Animasyonundan tarihsel olarak Pocahontas, Hercules afişleri yer alırken, Yerli Animasyon olarak ise Rafadan Tayfa (Göbeklitepe ve Kapadokya) afişleri yer almaktadır.

Veri analizi değerlendirmesinde seçilen afişler 4 türlü analizi yapılmıştır. Bunlar; Yazı karakterlerinin anatomisini göstermesi açısından biçimsel analiz, Afiş tasarımında kullanılan harflerin üzerinde görünen taş, ahşap, metal vb. gibi dokusal analiz, yazı karakterlerinin temsil ettiği kültürü gösteren tarihsel kod çözümü, afişte tipografinin diğer tasarım elamanları arasındaki estetik ilişkiyi gösteren görsel çözümlemedir.

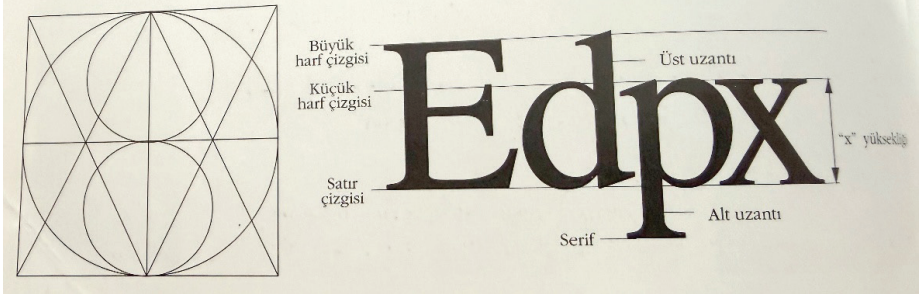
Tipografi Nedir?

Tipografi, konuşma dilini somut ve kalıcı bir görsel yapıya dönüştürerek sözcükler aracılığıyla bir nevi onu dışı vurarak ifade etme disiplini. Düşüncelerin dar bir görsel alanda el işçiliğiyle estetik bir biçimde aktarılması yönüyle bir tür kaligrafi sanatı olarak da nitelendirilebilir (Bringinghurst, 2004, s. 11).

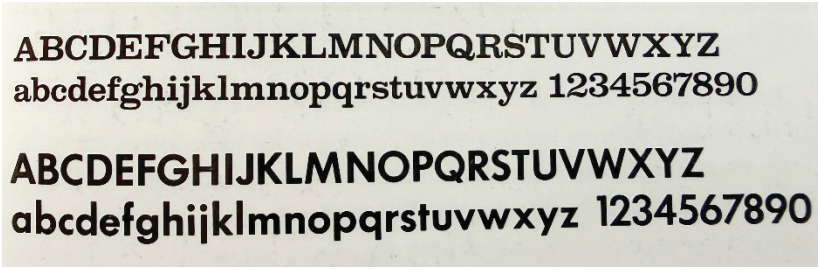
Tipografik karakterler hayali şekilde bir yatay çizgi üzerine sıralanmışlardır. “x yüksekliği” küçük harflerin gövde yüksekliğini belirleyen bir ölçü iken bu aynı zamanda bu harflerin sahip olduğu standart yüksekliktir. Harfleri meydana getiren temel yapının altında ve üstünde yer alan tırnağa benzer küçük uzantılar “serif” olarak isimlendirilmektedir.

Büyük harfler için kullanılan terimler genelde “Kapital”, “Majiskül” ve “Uppercase” olarak adlandırılırken Küçük Harfler için bu “Miniskül” veya “Lowercase” dir. Tipografik karakterler sahip oldukları harf kalınlıklarına göre 1- Tam Beyaz (ExtraLight), 2- Beyaz (Light), 3- Yarım Siyah (Medium), 3- Siyah (Bold), 4- Tam Siyah (ExtraBold) olmak üzere sınıflara ayrılmaktadırlar. Font bir tipografik karakterin yapısını oluşturan harfler, sayılar, noktalama işaretleri ve diğer sembollerden meydana gelmektedir. Aynı ölçüye sahip fontlar yan yana geldiklerin kendi aralarında bir bütünsellik oluşturmaktadırlar. Fontu meydana getiren temel yazı öğeleri ise; Büyük ve Küçük harfler, sayılar, noktalama işaretleri, semboller, logogramlardır. Burada logogram tanımı iki harfin birleşiminden oluşan tipografik karakteri temsil etmektedir. Tipografik karakterlerde yazı çeşitleri şu şekildedir; Geleneksel Yazılar, Geçiş Dönemi Yazıları, Modern Yazılar, Kare Serifli Yazılar, Serifsiz Yazılar, Gotik Yazılar, El Yazılarıdır. Yazı tasarımcısı Pierre Simon Fournier de Jeuna tarafından 1737’de “Punto” yazı ölçü birimi harf standardizasyonu için geliştirilmiştir. Punto günümüzde yazı ölçülerinin genel geçer ölçüsü olmakla beraber 1 punto 0.37583 milimetredir.

Yazılar arasında kullanılan espas boşluğu dizgiye bağlı değişen ölçülerle belirlenir. Bu boşluklar Harf arası boşluklar, Sözcük arasındaki boşluklar ve Satır arasındaki boşluklar olmak üzere 3’e ayrılmaktadır (Becer,1997, s. 177, 178, 179, 180).



Görsel 1: Harflerin uzandığı varsayılan yatay çizgi
(Becer,1997, s. 176).



Görsel 2: Serifli ve Serifsiz Yazılar
(Üstte Clarendon- Altta Bodoni Yazı Karakteri)
(Becer,1997, s. 179).

Afiş Nedir?

Fransızca “Affiche” kelimesine dayanan Afiş herhangi bir şeyi ilan etmek, duyurmak amacıyla pek çok kişinin görüp okuyabileceği yerlere asılan üzerinde resim ve yazıları olan duvarlara, panolara asılan ilanlardır. Afiş tasarlanırken tasarım ve sanat estetiğine dikkat edilmelidir bu nedenle sadece teknik yönden bilgiye sahip olmak bir afiş tasarımı için yeterli olmayacaktır.

Afişler genelde iç mekân ve dış mekân afişleri olarak ikiye ayrılırlar. Dış mekânda kullanılan afişler büyük ölçülerde olup daha çok duvarlara veya ilan yapıştırılacak büyük boyutlu yerlere asılırlar. İç mekânda kullanılan afişler ise daha küçük boyutlu olup küçük yüzeylere asılmak için kullanılan afişlerdir. Dış mekân ve İç mekân afişler arasındaki ayrım ise dış mekân afişlerin kalma süresi kısa süreli olup iç mekân afişler ise daha uzun süreli asıldığı yerde kalıp izlenme zamanı daha uzun olmaktadır. Bu ise tasarım sürecini etkilemektedir (MEB, 2011, s.30).

Afişler zaman geçtikçe el ilanlarından billboardlara doğru evrilmişler bu da

günümüzde şehirler için resimsel bir yüzey oluşturmaktadır. Ancak 20.yy'da ise afişler daha çok gündüz izlenebilir olmaları için tasarlanmışlardı. Bunun aksine billboardlar ise devasa ölçüleri nedeniyle daha hareketli günümüz yaşamında bile uzaktan hemen görülebilmeye olanak sağlar. Afişler günümüzde ihtiyaca göre otobüslerden dükkân vitrinlerine, direklere, metrolara vb. alanlarda görülebilmektedir. Teknolojik tüm ilerlemelere hatta sanal dünyada kullanılan reklamlara rağmen afişler halen herhangi bir ürünü veya ilanı bilgilendirme ve tanıtmaya amacıyla halen kullanılmaktadır.



Görsel 3: İç mekân afiş çalışmasına örnek
(Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2012, s. 7)



Görsel 4: Dış mekân afiş çalışmasına örnek
(MEB, 2012, s. 7)

Afiş Çeşitleri

Afişler kullanım yerlerine ve ihtiyaca göre çeşitlere ayrılmaktadır. Bunlar; Ticari Afişler, Kültürel Afişler, Sosyal Afişlerdir.

Ticari Afişler

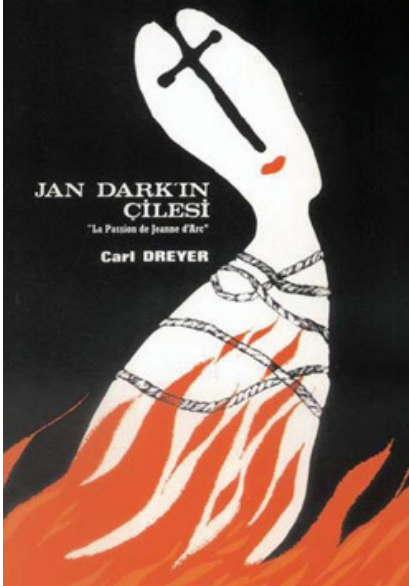
Herhangi bir ürünü ya da malı tanıtmak için kullanılan ürünü tüketiciye göstermek ve etkilemek için tasarlanıp kullanılan afişlerdir. Kullanım alanlarına göre Turizmde, Moda Tasarımında, Yemek Endüstrisinde vb. sektörlerde kullanılmaktadır.



Görsel 5: Ticari Afiş çalışmasına örnek
(MEB, 2012, s. 8)

Kültürel Afişler

Bu afiş türü genel olarak kültürel ve sanatsal alanlarla ilgilidir. Konusunu da Sergiler, Tiyatrolar, Filmler, Spor faaliyetleri gibi alanlardan almaktadır.



Görsel 6: Tiyatro afişi
(Mengü Ertel)
(MEB, 2012, s. 9)



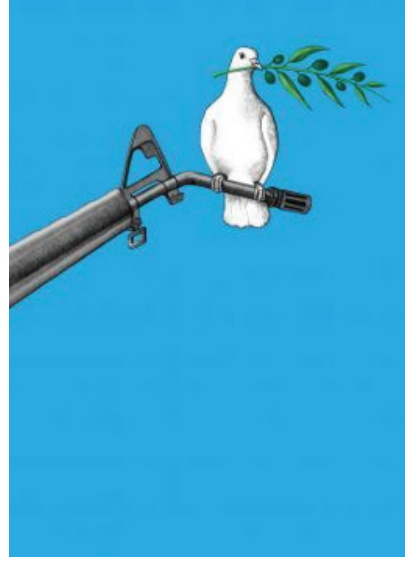
Görsel 7: Sinema afişi
(MEB, 2012, s. 9)

Sosyal Afişler

Bu afiş türü de genel olarak eğitimsel, belli bir konuda uyarı yapmak için veya çevre ya da ekolojik konuları işleyen afiş çeşitleridir.



Görsel 8: Çevre ile ilgili afiş
(MEB, 2012, s. 10)



Görsel 9: Barış ile ilgili afiş
(MEB, 2012, s. 10)

Afiş Tasarlarken Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar

Afiş tasarlanırken ilk olarak dikkat edilmesi gereken nasıl tasarım yapılacağına göz önüne alınarak problemin bulunmasıdır. Bu problem açıklanırken afişin amacının ne olduğu, kimlere hitap edeceği, ulusal mı veya uluslararası mı ya da hangi yaş grubunu hedeflediği, bir ürünü ya da malı ya da hizmeti tanıttacağı gibi noktalara dikkat edilmelidir. Tasarlanacak olan afiş ilk anda gözle görülebilir ve tasarımının dikkat çekici olması gerekmektedir. Afiş üzerindeki tipografik elemanların sade, anlaşılır ve basit olmalıdır. Bu nedenle afiş tasarlanırken detaylar düzenli halde tasarlanmalıdır. Böylece afiş tasarımı daha dikkat çekici hale gelecektir. Afiş tasarımında çekici bir slogan kullanılmalı tipografik metinler ise daha görünebilir olması için tasarlanmalıdır. Afişte güçlü ve canlı renkler kullanılarak kontrast denge sağlanmalıdır.

Afiş Tasarımında Tipografi ve Renk

Afiş tasarımında tipografi daha çok yazı ve görsel üzerine kurulmaktadır. Bu nedenle afiş tasarımı yaparken görselliğin tipografiyle bir uyum içerisinde olmasına dikkat edilir. Görsel öğeler afişte kullanılacak yazı karakterleriyle renk ve font olarak da bir bütün içerisinde olmalıdır. Tipografik elemanlar okunurken izlenir görsel olarak algılanıp yorumlanabilmektedir. Afiş üzerinde yazının etkili olması için tipografik öğelerin okunabilir olması gerekmektedir. Bu nedenle afiş tasarımı yapılırken doğru bir font veya yazı karakterine ihtiyaç duyulur. Yazı karakteri seçilirken yazının belli bir estetiğe, afiş için uygunluğuna, okunabilir ve anlaşılır olmasına dikkat edilmelidir.



Görsel 10: Afiş Örneği



Görsel 11: Afiş Örneği
(MEB, 2012, s. 17)

Afiş tasarımında yer alacak renkler tasarım aşamasında detaylı incelenmesi gerekmektedir. Renkler arasındaki uyum ve kontrast dengesine dikkat edilmelidir. Bunu yapmanın sebebi ise afişte verilmek istenen mesajı vurgulamaktır. Altaki örnekte Jazz Festivali afişi tasarımında sarı rengin yanı sıra kontrastlığı belirtmek içinde mavi renkler kullanılmıştır. Tasarım incelendiğinde tasarımın merkezine doğru bir enstrümana benzeyen ve formun alt tarafında kadın saç imgesi kullanılarak konusu gereği afişte Jazz etkisi sağlanmıştır.



Görsel 12: Niklaus Troxler'in Jazz Festival Afişi, Willisau, 1976
(Karakuş, 2025, s.22).

Kontrast renklerin afiş tasarımı içinde kullanılması tasarımın vurgusunu ön plana çıkarmaktadır. Troxler'in başka tasarımında kontrast renklerin birbirleriyle iç içe geçmiş halini kullanarak afişte doğal bir uyumu sağlamıştır.



Görsel 13: Niklaus Troxler'in McCoy Tyner Sextet Afişi, 1980
(Karakuş, 2025, s.23).

Çizgi Film Afiş Tasarımlarının Çözümlemesi

Pocahontas



Görsel 14: Pocahontas Film Afişi
(Disney Wiki, t.y.-b)

Pocahontas Disney tarafından 1995 yılı animasyon filminin adıdır. Filme adını veren başındaki kahramanda Pocahontas'tur. Pocahontas Amerikan yerli kabilesi lideri şef powhatan'ın kızıdır. Bu arada bir İngiliz yerleşimci olan John Smith'le yasak dostluk kurar. Ama yerleşimciler ve yerliler arasındaki farklılıklar sonucu yaşadığı yer tehlikeye girmektedir. John Smith'e olan aşkı, savaş başlamadan önce onun farklı dünyalara barış getirebileceğine inanmasını sağladı. Pocahontas gerçekten de Amerikan tarihi sömürge döneminde yaşamış birinden esinlenerek yaratılan Disney'in yedinci prensesidir (Disney Wiki., t.y.-a).

1.Tarihsel Kod Çözümü: Afişte kullanılan tipografi izleyiciye Amerikan yerlilerin yaşam biçimini yansıtarak sanki elle tasarlanmış izlenimi vermektedir.

2. Yazı Karakterinin Biçimsel Analizi: Yazının kenarlarındaki keskin hatlar semiyotik olarak ağaç dallarını ve doğayı anımsatmaktadır.

3. Görsel Çözümleme: Pocahontas yazısında kullanılan sarı renk ise cesaretin ve savaşçılığın bir göstergesidir.

Hercules

Herkül Walt Disney tarafından yayınlanan 1997 yapımı bir Amerikan fantastik komedi tarzında konusu bir Antik Yunan Roma mitolojisinde daha çok Zeus'un oğlu Herakles'in maceralarına dayanan filmidir. Disney Animasyonlarının 35. Filmidir. 27 Haziran 1997'de vizyona giren film ilk gösterimlerde beklentilerin altında kalarak sadece 252.712.101 dolar gişe hasılatı elde etmiştir. Filmde konu daha çok Zeus ve Hera'nın oğlu olan Herkül etrafında geçmektedir. Mitolojide geçen Herakles dünyada doğmuş bir kadın Alkmene'nin oğludur. Alkmene ve onun kocası Amfitryon Herkül'ün koruyucu ebeveynleridir. Hades ise kötü karakterdedir. Filmde Hades yeraltı dünyasının efendisi olan Zeus'u yenmek için planlar yapan kötü biridir (Disney Wiki., t.y.- c).



Görsel 15: Herkül Afişi
(Disney Wiki., t.y.- c)

1.Tarihsel Kod Çözümü: Afişteki Hercules yazı karakterinin asıl gösterileni Antik Yunandaki mermer veya taş kitabeler üzerine yazılmış yazılan biçimsel bir formudur. Epigrafik incelemede harfin sanki mermerden kesilmiş gibi köşe kenarlara sahip olması izleyiciye film hakkında algısal olarak bir efsanevi kahramanlık ve tarihsellik havası vermektedir. Ayrıca afişte kullanılan harflerin kenarları çocukların ilgisini çekmesi için biraz yuvarlatılarak film daha çok

fantastik havaya sokulmuştur.

2. Yazı Karakterinin Biçimsel Analizi: Afişte kullanılan harflerin kenarlarında çıkıntılar yani tırnaklar yer almaktadır. Bu harfler Antik Yunandaki sütunlar gibi güçlü yapılar gibi görünmektedir. Çünkü tasarımda E harfi Grek alfabesine geometrik olarak benzetilmeye çalışılmıştır. Kullanılan tipografi sanki mimari bir eleman gibi tasarlanmıştır.

3. Görsel Çözümleme: Afişte yer alan Hercules yazısı sanki 3 boyutlu görünüm vermesi için sarı altın tonları kullanılarak tasarlanmıştır. Bu renkler yan anlam olarak tanrısallığı ve gücü gösterirken yazının üzerindeki sarı renk ise yansımaları üzerine güneş ışığı vuruyormuş etkisi vermektedir. Ayrıca yazı perspektif olarak afişin en üstünde yer alarak karakter hakkında verilmek istenen mesaj onun yarı tanrı olduğudur.

Rafadan Tayfa Göbeklitepe



Görsel 16: Rafadan Tayfa: Göbeklitepe Afişi (Box Office Türkiye, 2019)

2019'da gösterime giren Rafadan Tayfa: Göbeklitepe TRT Çocuk'ta yayınlanan aynı adlı çizgi filminden uyarlanan 2. Animasyon çizgi filmidir. Filmin Senaryosu Ozan Çivit, yönetmen ve yapımcı ise İsmail Fidan, müzikler ise Tarık Ergün'e aittir. Film Türkiye'de şu ana kadar en fazla izlenen animasyon filmidir (Box Office Türkiye, 2019).

1. Tarihsel Kod Çözümü: Afişteki tipografik tasarım filmin konusundan ilham alarak “Göbeklitepe” yazısındaki harf biçimi kazı alanında bulunan T şeklindeki dikilitaşların yapısını andırmaktadır. Yazıdaki harfler aynı bu taşlar gibi kalın ve dik durmaktadır.

2. Yazı Karakterinin Biçimsel Analizi: Afişteki “Göbeklitepe” yazısında kullanılan harflerin üzerindeki doku onun hazır bir yazı karakteri olmadığını kazı alanındaki arkeolojik verileri andırması için taş dokusunu simgeleyen bir gösterge olduğunu bizlere vermektedir. Konusunun tarihin eski çağlarından geldiğini izleyiciye afişte göstermektedir. Harflerin rengi düz anlam olarak toprak tonlarını, kum rengini içerirken bu yan anlam olarak kazı yapılan bölgeyi andırması açısından önemlidir.

3. Görsel Çözümleme: Rafadan Tayfa “Göbeklitepe” çocuklara yönelik bir animasyon filmi olduğundan afiş tasarımında filmin konusunu vermesi açısından tarihsel kodlar yumuşatılmıştır. Bu etki aynı zamanda yazı karakterine bir derinlik katarak filmin macera yolculuğu gösterilen olarak bize vermektedir.

Rafadan Tayfa Kapadokya



Görsel 17: Rafadan Tayfa Kapodokya Afişi
(Box Office Türkiye, 2024)

Filmin konusu rafadan tayfa ekibinin “Kapadokya Bilmece Avı” etkinliği için Nevşehir’e doğru gitmesi sonucu yaşananları anlatmaktadır. Bu etkinlik Nevşehir’de bağ bozumu festivalinde gerçekleşecektir. Macera başladığında Hayri gibi gizemli çömleği arayan ajanlarla yolu kesişir. Çömleğin ajanlardan önce Hayri’nin eline geçmesi işleri daha karmaşık hale getirerek onu ajanların hedefine sokar. Tayfa Kapadokya’da olduklarına doğrusu çömleği aradıklarına inanmamaktadır. Ama macera devam ederken keşfedilen yerlerle çömlek arasında bir bağlantı vardır. Aslında bu çömlek Zümrüt’ü Anka’nın küllerini barındırmaktadır (Box Office Türkiye, 2024).

1. Tarihsel Kod Çözümü: Afişte yer alan filmin adı olan Kapadokya yazısı bölgedeki peri bacalarının biçimsel yapısını andırmaktadır. Harfin tasarımında yazıların kalın formlarda kullanılması ise Kapadokya’daki bir nevi kayaların yüzeyini taklit etmektedir.

2. Yazı Karakterinin Biçimsel Analizi: Kullanılan yazının formundaki yükarıya doğru uzanımsal görünümü peri bacalarının gövdesinin birer göstergesi gibidir. Bu gösterge tipografinin sadece bir tasarım aracı olarak değil mekânsal da bir gösterge aracı olduğunu anlatmaktadır.

3. Görsel Çözümleme: Kapadokya yazısında kullanılan renkler bölgenin mistik havasının bir nevi estetik görünümü olarak harfe derinlik katmaktadır. Ayrıca yazının üzerindeki kumlu ve lekeli doku bölgenin coğrafi görünümünü izleyiciye aktarmaktadır.

Bulgular

Makalede, klasik 2D animasyon geleneğinden gelen Disney afişleri ile günümüz 3D teknolojisiyle üretilen yerli yapımların (Rafadan Tayfa) tipografik yaklaşımları, tarihsel kodların aktarımı bağlamında kıyaslanmıştır. Bu kıyaslama yapılırken Disney afişlerinin 2D animasyonu karşısında günümüzde 3D olarak tasarlanan yerli çizgi filmlerin afişlerindeki tipografik görünümün aktarımı tarihsel kodlar üzerinden araştırılmıştır. Çalışmada Batı Mitolojisi üzerinden tarihsel kodlara örnek Hercules ve Pocahontas çizgi filmleri verilirken Anadolu kültürü üzerinden de Rafadan Tayfa örnek verilmiştir. Bu karşılaştırma tarihsel kodların coğrafyalara göre nasıl değişim gösterdiğine de birer örnektir. Bu örneklerde incelenen afişlerde tarihsel referanslar, tipografik düzen ve dokusal özelliklerde araştırılmıştır. Antik dönem Yunan taş yazıtlarındaki yazı karakteri anatomisiyle Hercules afişinde kullanılan yazı karakterlerinin biçimleri büyük oranda birbirleriyle benzerlik göstermektedirler. Rafadan Tayfa afişinde kulla-

nılan harflerin dikilitaşlara benzetilerek neolitik dönemi andırması tipografinin tarihsel kodlarla kullanımına birer örnektir. Diğer bir taraftan Rafadan Tayfa 3d afişinde taş, toprak vb. gibi dokusal efektler kullanılarak animasyona tarihsel bir yaşamışlık hisside verilmek istenmiştir. Rafadan Tayfa afişinde kullanılan renkler ve tonları gri üzerine olup tarihselliği aynı zamanda arkeolojiyi çağırıştırırken Hercules afişinde kullanılan altın sarısı rengi tanrısallığı, güneşi temsil etmektedir. Ayrıca yazı karakterlerinin tarihsel yazı görünümünde kullanılırken keskin kenar hatlarının yumuşatılması afişte kullanılan 3D görünüme derinlik vererek afiş üzerindeki tipografik tasarıma sanki bir oyuncak gibi karakter özelliği uyandırdığı gözlemlenmiştir.

Tablo 1: Afişlerin Tipografik olarak Analiz tablosu

Film Adı	Tarihse Kod	Tipografik Biçim	Dokusal Görünüm	Estetik olarak verilmek istenen mesaj
Hercules	Antik Yunan	Mimari yapı olarak, keskin tırnaklı harfler	Altın ve mermer dokusu	Tanrısallık, güçlü görünme, heykel formu
Pocahontas	Bulunduğu coğrafyanın yerel kültürü	El yazısı biçiminde	Mürekkep görünümünde	Doğallığı ve özgürlüğü temsil eden
Rafadan Tayfa (Göbeklitepe)	Neolitik Dönemdeki dikilitaşlar	Geometrik biçim içerisinde blok taşlar	Çatlamış taş, toprak	Arkeoloji, keşfetme, mistik
Rafadan Tayfa (Kapedokya)	Kapedokya	Kaya biçiminde tasarlanmış yazı karakteri	Kaya	Arkeoloji, keşfetme, mistik

Sonuç

Bu çalışmada incelenen çizgi film afişlerindeki tipografik tasarımın sadece tasarım endişesiyle tasarlanmadığını aynı zamanda çizgi filmin tarihsel konusuyla da uyumlu olarak kültürel göstergeler üzerinden tarihsel kodları da verdiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda tipografi afiş tasarımını oluşturan en temel iletişim dili olmakla beraber bu tasarımda kelime, harf veya yazı ile gösterilmektedir. Araştırma konusu olan Hercules örneğinde olduğu gibi afişte kullanılan yazı ve rengi sadece filme gönderme yapmakla kalmayıp Antik Yunan'ın kültürel yapısını ve kahramanlığı da temsil etmektedir. Buna benzer şekilde tarihsel dokunun tipografik düzen içerisinde kullanıldığı Rafadan Tayfa: Göbeklitepe afişinde ise Anadolu'nun neolitik tarihini vurgularken tipografinin tarihsel kodlarla görsel olarak tarihsel bir anlatım biçimine dönüştüğünü de vurgulamaktadır. Tasarımda kullanılan yazı karakterlerinin biçimsel görünümü onu filmin geçtiği zamanın estetik dokusuna dönüştürmektedir. Pocahontas afişindeki tipografik yumuşak kenarlar yaşam döngüsüyle doğanın estetiğini anlatırken Hercules afişindeki keskin köşeler ise tanrısal gücü simgeleyen birer estetik koda evrilmektedir. Bu görünüm filmde önce izleyicide film hakkında estetik bir algı oluşturmaktadır.

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte çizgi film endüstrisinde artık 3 boyut olarak tasarlanıp izleyicinin dikkatini çekmeye çalışan afişler tarihsel kodları kültürel öğelerle yeni nesillere aktarmada önemli bir rol oynamaktadırlar. Aynı zamanda teknolojiye bu gelişmeler geleneksel afiş tasarımını değiştirerek bunun yerine 3 boyutlu animasyonlarla tipografinin hacimsel bir boyut kazanmasını ve afiş tasarımda harflerin sanki dokunulabilecekmiş gibi estetiksel görünmesine neden olmaktadır. Bu estetiksel durum sadece bakmakla sınırlı olmayıp 3d görüntüleme teknolojisi nedeniyle daha gerçekçi bir hal almıştır.

Afiş tasarımındaki bu etki arkeolojinin katı tarihsel görünümelerini de afiş de daha da yumuşatarak çocuklar ve gençler için çizgi filmi daha çekici hale getirmektedir. Tipografi bir nevi tasarımda estetik kaygı içerisinde tasarım elemanlarını yumuşatarak buna beyaz alan üzerinde yer vermektedir.

Sonuçta tipografi afiş tasarımında kullanılan illüstrasyondan bağımsız bir tasarım elemanı olmamakla birlikte aynı zamanda kullanılacak renklerin seçiminden perspektif düzenden sayfada yerleşimine kadar her ayrıntı birer estetik kompozisyonu oluşturmaktadır. Bu çalışmada incelenen afişlerdeki tipografik tasarımın afiş üzerinde oluşturduğu anlamsal uyumla beraber grafik tasarımın çizgi film afişlerindeki etkisini de göz önüne sunmaktadır.

Kaynakça

- Alanka, D. (2024). Nitel Bir Araştırma Yöntemi Olarak İçerik Analizi: Teorik Bir Çerçeve. *Kronotop İletişim Dergisi*, 1(1), 64-84. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://izlik.org/JA92LL24LY> adresinden erişilmiştir.
- Becer, E. (1997). *İletişim ve grafik tasarım*. (1. Basım). Dost Kitabevi. Ankara.
- Bringhurst, R. (2004). *The elements of typographic style*. (2. baskı). Hartley & Marks. Readings.design. 12 Nisan 2026 tarihinde https://readings.design/PDF/the_elements_of_typographic_style.pdf adresinden erişilmiştir.
- Box Office Türkiye. (2019). *Rafadan Tayfa: Göbeklitepe*. Boxofficeturkiye.com. 27 Şubat 2026 tarihinde <https://boxofficeturkiye.com/film/rafadan-tayfa-kapadokya--2017074> adresinden erişilmiştir.
- Box Office Türkiye. (2024). *Rafadan Tayfa: Kapadokya*. Boxofficeturkiye.com. 27 Şubat 2026 tarihinde <https://boxofficeturkiye.com/film/rafadan-tayfa-kapadokya--2017074> adresinden erişilmiştir.
- Disney Wiki. (t.y.-a). *Pocahontas*. Disney.fandom.com. 27 Şubat 2026 tarihinde [https://disney.fandom.com/wiki/Pocahontas_\(character\)](https://disney.fandom.com/wiki/Pocahontas_(character)) adresinden erişilmiştir.
- Disney Wiki. (t.y.-b). *Pocahontas - film poster 2*. Disney.fandom.com. 27 Şubat 2026 tarihinde [https://disney.fandom.com/wiki/Pocahontas_\(film\)/Gallery?file=Pocahontas_-_Film_Poster_2.jpg](https://disney.fandom.com/wiki/Pocahontas_(film)/Gallery?file=Pocahontas_-_Film_Poster_2.jpg)
- Disney Wiki. (t.y.- c). *Hercules*. Disney.fandom.com. 27 Şubat 2026 tarihinde [https://disney.fandom.com/wiki/Hercules_\(film\)?file=Hercules.png](https://disney.fandom.com/wiki/Hercules_(film)?file=Hercules.png) adresinden erişilmiştir.
- Karakuş, B (2025). Color, Typograhı and İmage studies in poster design. *Route Education and Social Science Journal*, 93, 16-26. Doi: 10.17121/ressjournal.3682. 12 Nisan 2026 tarihinde https://www.ressjournal.com/Makaleler/206724655_2.pdf adresinden erişilmiştir.
- MillîEğitimBakanlığı.(2011). *Gazetecilik-Logo,ilan,afişvebroşürtasarımı*. Megep.meb.gov.tr. 12 Nisan 2026 tarihinde http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Logo,%20%C4%B0lan,%20Bro%C5%9F%C3%BCr%20Ve%20Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf adresinden erişilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.

Görsel Kaynakça

- Görsel 1:** Becer, E. (1997). İletişim ve grafik tasarım.1. Basım. Dost Kitabevi. Ankara.
- Görsel 2:** Becer, E. (1997). İletişim ve grafik tasarım.1. Basım. Dost Kitabevi. Ankara.
- Görsel 3:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 4:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 5:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 6:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 7:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 8:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 9:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 10:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 11:** Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Grafik ve fotoğraf: Afiş tasarımı*. Mebnet.net. 12 Nisan 2026 tarihinde <https://mtod.mebnet.net/sites/default/files/Afi%C5%9F%20Tasar%C4%B1m%C4%B1.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 12:** Karakuş, B (2025). Color, Typograhly and İmage studies in poster design. *Route Education and Social Science Journal* , 93, 16-26. Doi: 10.17121/ressjournal.3682. 12 Nisan 2026 tarihinde https://www.ressjournal.com/Makaleler/206724655_2.pdf adresinden erişilmiştir.

- Görsel 13:** Karakuş, B (2025). Color, Typograhhy and İmage studies in poster design. *Route Education and Social Science Journal* , 93, 16-26. Doi: 10.17121/ressjournal.3682. 12 Nisan 2026 tarihinde https://www.ressjournal.com/Makaleler/206724655_2.pdf adresinden erişilmiştir.
- Görsel 14:** Disney Wiki. (t.y.-b). *Pocahontas - film poster 2*. Disney.fandom.com. 27 Şubat 2026 tarihinde [https://disney.fandom.com/wiki/Pocahontas_\(film\)/Gallery?file=Pocahontas_-_Film_Poster_2.jpg](https://disney.fandom.com/wiki/Pocahontas_(film)/Gallery?file=Pocahontas_-_Film_Poster_2.jpg)
- Görsel 15:** Disney Wiki. (t.y.- c). *Hercules*. Disney.fandom.com. 27 Şubat 2026 tarihinde [https://disney.fandom.com/wiki/Hercules_\(film\)?file=Hercules.png](https://disney.fandom.com/wiki/Hercules_(film)?file=Hercules.png) adresinden erişilmiştir.
- Görsel 16:** Box Office Türkiye. (2019). *Rafadan Tayfa: Göbeklitepe*. Boxofficeturkiye.com. 27 Şubat 2026 tarihinde <https://boxofficeturkiye.com/film/rafadan-tayfa-kapadokya--2017074> adresinden erişilmiştir.
- Görsel 17:** Box Office Türkiye. (2024). *Rafadan Tayfa: Kapadokya*. Boxofficeturkiye.com. 27 Şubat 2026 tarihinde <https://boxofficeturkiye.com/film/rafadan-tayfa-kapadokya--2017074> adresinden erişilmiştir.

3. BÖLÜM

DOĞAL VE ATIK MALZEMELERLE GERÇEKLEŞTİRİLEN SANAT ETKİNLİKLERİNİN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FARKINDALIĞINA ETKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Güneş DEMİR

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,

Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü,

gdemir@erzincan.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-0039-0040>

Giriş

Sürdürülebilir sanat pratiğinin kökenleri 20. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan çevreci hareketler ve doğa temelli sanat yaklaşımlarına dayanmaktadır. 1960'lı ve 1970'li yıllarda gelişen Arazi Sanatı uygulamaları, sanatın galeri mekânından çıkarak doğa ile doğrudan ilişki kurduğu yeni bir anlayışın önünü açmıştır. Bu dönemde sanatçılar, doğal malzemelerle geçici ve doğaya duyarlı üretimler gerçekleştirerek insan-doğa ilişkisini sorgulamışlardır (Kastner ve Wallis, 1998). Bu yaklaşım, sürdürülebilir sanatın erken örnekleri olarak değerlendirilmektedir. 1980'li ve 1990'lı yıllarda ise çevresel sorunların küresel ölçekte görünür hale gelmesiyle birlikte sanat pratikleri de ekolojik ve politik içerik kazanmaya başlamıştır. Bu dönemde “eco-art” kavramı ortaya çıkmış ve sanatçılar yalnızca doğayı temsil etmekle kalmayıp, çevresel krizlere dikkat çeken ve toplumsal farkındalık üretmeyi amaçlayan çalışmalar üretmiştir (Weintraub, 2012). 2000'li yıllarla birlikte sürdürülebilir sanat, yalnızca içerik düzeyinde değil, aynı zamanda malzeme ve üretim süreçleri açısından da dönüşüm geçirmiştir. Geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımı, atık temelli sanat pratikleri ve “upcycling” yaklaşımları yaygınlaşmış; sanatçılar tüketim kültürünü eleştiren ve atığı estetik bir dile dönüştüren çalışmalar üretmeye baş-

lamıştır (Gablik, 2002). Bu süreçte sürdürülebilir sanat, çevresel duyarlılığın ötesine geçerek ekonomik, sosyal ve kültürel boyutları da kapsayan disiplinler arası bir alan haline gelmiştir.

Son yıllarda sürdürülebilir sanat, özellikle iklim krizi ve ekolojik etik bağlamında yeniden ele alınmaktadır. Güncel çalışmalar, sanatın yalnızca temsil edici bir araç değil; aynı zamanda çevresel farkındalık geliştiren, katılımcı ve dönüştürücü bir pratik olduğunu vurgulamaktadır. Eko-sanat pedagojisi, bireylerin doğa ile duygusal ve deneyimsel bağ kurmasını sağlayarak sürdürülebilir davranışların gelişimine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca sanatın, sürdürülebilirlik bağlamında bilişsel, duyuşsal ve deneyimsel öğrenme süreçlerini bütünleştiren bir araç olduğu ifade edilmektedir (Tsevreni, 2022).

Doğa sanat ilişkisi üzerine yapılan pek çok araştırma bulunmaktadır. Örneğin; Brady, (2007) çevre ve arazi sanatı yapımının doğa ve insanlar arasında olumlu estetik-ahlaki ilişkileri teşvik edip etmediğini araştırmıştır. Çağdaş sanattaki estetik tartışmalar, 1960’lardan itibaren çevresel estetik tartışmalarıyla paralellik göstermiştir. Clark (2010) bu bağlamda; geleneksel estetiğin sınırlamalarını aşarak farklı bu disiplinlerin artık birbirlerini faydalı bir şekilde besleyebileceğini savunmuş, estetik deneyimin odağı olarak sanatın maddesizleştirilmesinin çevresel açıdan faydalı sonuçları olabileceğini öne sürmüştür. Araştırmalar, sürdürülebilir sanat eğitiminin yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda duyuşsal ve deneyimsel öğrenme boyutlarını da kapsadığını göstermektedir. Görsel sanat üretimi sürecinde doğa ile etkileşim kuran bireyler, çevresel sorunları soyut bir bilgi olarak değil, deneyimlenen bir gerçeklik olarak anlamlandırmaktadır. Bu durum, insan-doğa ilişkisini güçlendirerek sürdürülebilir davranışların gelişimine katkı sağlamaktadır (Akdere ve Atlı, 2023).

Günümüzde sürdürülebilir sanat pratiği, yalnızca doğa ile uyumlu üretim yapmakla sınırlı kalmayıp; aynı zamanda tüketim kültürünü sorgulayan, toplumsal farkındalık yaratan ve alternatif yaşam biçimlerini görünür kılan bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir sanat, estetik üretim ile etik sorumluluğun kesişiminde yer alan, eleştirel ve dönüştürücü bir pratik olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda eser üreten sanatçılar arasında Andy Goldsworthy örnek gösterilebilir.



Görsel 1. Andy Goldsworthy, Fireweed stalks and thorns, Held between two alders, Calm, Dumfriesshire, 2026

İskoç sanatçı, çağdaş çevresel sanatın (environmental art / land art) en önemli temsilcilerinden biridir. Eserlerinde doğrudan doğadan topladığı malzemele-ri kullanarak geçici ve doğayla bütünleşik çalışmalar üretmektedir. Yaprak, taş, buz, dal, çamur, kar, çiçek ve su gibi doğal materyaller sanatçının temel üretim araçlarını oluşturmaktadır. Doğayı malzeme değil süreç olarak ele alır. Goldsworthy'nin sanat anlayışında doğa yalnızca bir konu değil; aynı zamanda üretimin gerçekleştiği canlı bir süreçtir (<https://andygoldsworthystudio.com>). Sanatçı, eserlerini çoğunlukla açık alanda üretmekte ve doğanın dönüşümüne bırakmaktadır. Bu nedenle birçok çalışması kalıcı değildir; rüzgâr, su, güneş veya zamanla yok olur. Sanatçı bu geçiciliği, doğanın döngüsel yapısının bir parçası olarak değerlendirmektedir. Goldsworthy'nin eserleri; doğaya zarar vermeyen üretim, geri dönüşü olmayan müdahaleden kaçınma, doğal süreçlere saygı gibi özellikleri nedeniyle sürdürülebilir sanatın en önemli örnekleri arasında gösterilmektedir. Sanat eğitimi açısından Goldsworthy'nin çalışmala-

rı; doğa temelli öğrenme, çevre farkındalığı, doğal malzemelerle üretim, deneyim temelli sanat eğitimi açısından eğitim ortamlarında sıkça örnek olarak kullanılmaktadır.

Alman sanatçı Nils-Udo ise yaprak, çiçek, dal, taş, su, ağaç ve toprak gibi doğal unsurları kullanarak doğanın içinde yer alan büyük ölçekli yerleştirmeler üretmektedir. Sanatı doğanın içine yerleştiren sanatçı; sanatı doğanın bir parçası olarak görmekte ve bu yaklaşımla eserler üretmektedir. Sanatçı; doğa temelli sanat ve çevresel sanat alanında öne çıkan Alman sanatçılardan biridir. Nils-Udo'nun sanat anlayışında doğa yalnızca bir ilham kaynağı değil; aynı zamanda sanatın üretildiği ve var olduğu temel mekândır. Bu nedenle sanatçı eserlerini çoğunlukla galeri ortamı yerine orman, nehir kenarı, tarla ve doğal alanlarda gerçekleştirmektedir.



Görsel 2. Nils-Udo Nils-Udo. *Bamboo Nest II*. 2018.
Bambu, dal ve doğal malzemelerle çevresel yerleştirme.

Bu eser, sanatçının doğa içerisine yerleştirdiği büyük ölçekli “yuva” serisinin güncel örneklerinden biridir. Yapı tamamen doğal malzemelerden oluşturulmuş olup, insanın doğa içerisindeki varlığı, korunma ihtiyacı ve ekolojik denge kavramlarını simgelemektedir (<https://www.nils-udo.com/art-in-nature/?lang=en>). Sanatçının eserlerinde doğaya müdahale etmekten çok doğayla uyum içinde üretim yapma yaklaşımı dikkat çekmektedir. Yapraklardan oluşturulan yuvalar, dallarla yapılan geçici yapılar, çiçeklerle oluşturulan renk düzenlemeleri ve doğal alanlara yerleştirilen organik formlar, sanatçının en bilinen çalışmalarını oluş-

turmaktadır. Sürdürülebilir sanat açısından Nils-Udo'nun eserleri; doğaya zarar vermeyen üretim, geçici ve dönüşebilir sanat, doğal malzemelerin yeniden yorumlanması, çevreyle uyumlu estetik üretim gibi özellikleriyle öne çıkmaktadır. Sanat eğitimi açısından ise doğa temelli öğrenme, açık alan sanat uygulamaları, doğal materyallerle yaratıcı üretim, çevresel farkındalık geliştirme bakımından önemli örneklerden biri olarak değerlendirilebilir. Özellikle öğrencilerin yaprak, dal ve doğal nesnelerle gerçekleştirdiği sanat etkinlikleriyle ilişkilendirilebilecek güçlü bir eko-sanat örneğidir.

Vik Muniz ise; çevresel sorunlara yönelik eleştirel yorumları ve toplumsal duyarlılık çalışmalarıyla öne çıkmaktadır. Sanatçı; çöp, atık, geri dönüştürülmüş malzemelere odaklanarak çalışmalar üretmektedir. Sanatı sosyal ve çevresel aktivizm için bir araç olarak kullanan sanatçının en ünlü eserleri arasında Waste Land projesi yer almaktadır. Bu projede çöplükte ve çöp toplayıcılar ile çalışarak sanatçı toplumsal eşitliğe vurgu yapmıştır. Ayrıca ünlü ressamların eserlerini çöplerden yapılmış anıtsal eserler olarak yeniden yorumlamış, oldukça ses getirmiştir (<https://www.artsy.net/artwork/vik-muniz-marat-sebastiao-from-pictures-of-garbage>).



Görsel 3. Vik Muniz, Marat (Sebastião), from Pictures of Garbage, 2008

Sürdürülebilir sanat ve sanat eğitimi açısından değerlendirildiğinde Vik Muniz'in çalışmaları, atık materyallerin estetik ve eleştirel üretim süreçlerine dönüştürülmesi bakımından önemli örnekler sunmaktadır. Sanatçı; çöp, metal parçaları, plastikler, kâğıt atıkları ve geri dönüştürülebilir nesneleri kullanarak oluşturduğu büyük ölçekli portre ve kompozisyonlarla, öğrencilerin gündelik yaşamda “değersiz” olarak gördükleri materyallere farklı bakış açıları geliştirmelerine olanak sağlayabilecek bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Özellikle “Waste Land” projesi, sanatın çevresel farkındalık oluşturma ve toplumsal duyarlılık geliştirme gücünü göstermesi açısından dikkat çekmektedir.

Muniz'in eserleri, sanat eğitiminde geri dönüşüm, yeniden kullanım ve tüketim kültürünü sorgulama gibi sürdürülebilirlik odaklı kazanımlarla ilişkilendirilebilir. Sanatçının atıkları dönüştürerek estetik ürünler oluşturma, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini desteklerken aynı zamanda çevresel sorumluluk bilinci geliştirmelerine katkı sunmaktadır. Bu yönüyle Muniz'in çalışmaları, sürdürülebilir sanat eğitiminin yalnızca çevreyi koruma odaklı değil; aynı zamanda eleştirel düşünme, toplumsal farkındalık ve alternatif üretim biçimleri geliştirme süreçlerini içeren bütüncül bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

Derek Gores ise dergi, kâğıt atıkları, posterleri hem fiziksel hem de dijital olarak dönüştürerek kolajlar üretmektedir. Estetik ve geri dönüşüm temasına odaklanan sanatçı, sayısız ayrı parçayı bir araya getirerek malzemeyi bir mozaik gibi kullanmaktadır. Sanatçı, fiziksel ve dijital kolaj tekniklerini bir araya getirerek özellikle insan figürü ve portreler üzerine yoğunlaşan estetik kompozisyonlar üretmektedir. Katmanlı yapıya sahip eserlerinde renk, doku ve parçalanmış görseller dikkat çekmekte; gündelik yaşamda tüketilip atılan materyaller yeni bir görsel anlatıya dönüştürülmektedir.



Görsel 4. Derek Gores, Spirit Animal, Mixed Media Collage on Canvas

Derek Gores'in Spirit Animal adlı eseri, farklı dergi parçaları, basılı materyaller ve renkli kâğıt katmanlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş çağdaş bir kolaj çalışmasıdır (<https://derekgores.com/collage/>). Sanatçı, gündelik yaşamda tüketilip atılan materyalleri yeniden düzenleyerek estetik bir bütün oluşturmakta ve böylece atık nesnelere yeni anlamlar kazandırmaktadır. Katmanlı yapı, parçalanmış yüzeyler ve renk geçişleri; eserin dinamik ve dönüşümsel yapısını öne çıkarmaktadır.

Sürdürülebilir sanat açısından değerlendirildiğinde eser, geri dönüştürülebilir materyallerin yaratıcı üretim süreçlerinde kullanılabileceğini göstermesi bakımından önemli bir örnektir. Sanatçı, kullanılmayan dergi ve posterleri estetik bir üretim aracına dönüştürerek tüketim kültürüne dolaylı bir eleştiri sunmaktadır. Derek Gores, dergi ve poster gibi tüketim kültürüne ait nesneleri yeniden işlevlendirerek atık kavramına eleştirel bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yönüyle eser, sürdürülebilir sanatın temel ilkelerinden biri olan “yeniden kullanım” anlayışını desteklemekte ve estetik üretimin çevresel farkındalıkla birleşebileceğini göstermektedir. Sanat eğitimi açısından ise Derek Gores'in eserleri, öğrencilerin alternatif malzemelerle yaratıcı üretim gerçekleştirmeleri bakımından önemli örnekler sunmaktadır. Özellikle kolaj tekniği; öğrencilerin parçaları bir araya getirerek yeni anlamlar oluşturmasını, görsel düzenleme becerileri geliş-

tirmesini ve gündelik materyallere farklı bakış açıları kazandırmasını desteklemektedir. Ayrıca atık kâğıtların sanatsal üretime dönüştürülmesi, öğrencilerde geri dönüşüm farkındalığı ve estetik duyarlılık gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle Gores'in çalışmaları, sürdürülebilir sanat eğitiminin çevresel farkındalık, yaratıcılık ve eleştirel düşünmeyi bir araya getiren bütüncül yapısıyla ilişkilendirilebilir. Özellikle parçaları yeniden bir araya getirerek yeni bir bütün oluşturma süreci, öğrencilerin problem çözme ve görsel ilişki kurma becerilerini desteklemektedir. Ayrıca eserde kullanılan atık kâğıt ve basılı materyaller, öğrencilerin gündelik nesnelere farklı bakış açıları geliştirmelerine ve geri dönüşüm bilinci kazanmalarına katkı sağlayabilecek niteliktedir. Bu yönüyle Derek Gores'in çalışmaları, sürdürülebilir sanat eğitiminin çevresel farkındalık, yaratıcılık ve estetik üretimi bir araya getiren disiplinlerarası yapısıyla ilişkilendirilebilir.

Günümüzde çalışmalarını yürüten bu sanatçılar incelendiğinde sürdürülebilirlik odaklı anlayışlarının; sanatta yalnızca malzeme seçiminin değil, yaklaşımın, metinsel arka planın, düşünme ve eleştirme biçimi olduğu söylenebilir. Doğa ile bütünleşmenin; doğayı temsil etmek değil, doğayla üretmek olduğu, atığı dönüştürmenin; çöplerle üretilen sanatla bir eleştiri alanı açtığı açıkça görülebilmektedir.

Sanat Eğitiminde Sürdürülebilirlik

Günümüzde sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel bir kavram olmaktan çıkmış; bireylerin yaşam pratiklerini, tüketim alışkanlıklarını ve anlam üretme biçimlerini dönüştüren çok boyutlu bir yaklaşım haline gelmiştir. Bu dönüşüm sürecinde eğitim, özellikle erken yaşlardan itibaren bireylerde çevresel farkındalık, sorumluluk ve sürdürülebilir davranış geliştirmede temel bir rol üstlenmektedir. Sürdürülebilirlik eğitimi, öğrencilerin yalnızca bilgi edinmesini değil; doğa ile etkileşim kurmasını, deneyimle öğrenmesini ve eleştirel düşünme becerileri geliştirmesini hedefleyen bütüncül bir yapı sunmaktadır (Çetingöz, Altuğ ve Türk, 2025).

Mekân temelli eğitim, öğrencilerin öğrenme süreçlerini kendi yaşamları, toplulukları ve çevreleriyle ilişkilendirerek anlamlandırmalarını sağlar ve yerel ekolojik sorunlara karşı farkındalık geliştirmeyi hedefler. Eleştirel mekân temelli pedagoji ise bu yaklaşımı genişleterek, eleştirel teoriyi yerel müfredatla bütünleştirir ve öğrencileri çevrelerini sorgulayan, analiz eden ve dönüştürmeye yönelik düşünen bireyler haline getirir. Bu bağlamda çağdaş sanat, ekolojik

ve toplumsal meseleleri görünür kılan bir araç olarak, sanat ve bilim arasındaki iş birliğini destekler. Yerel mekân ve kültüre duyarlı sanat pratikleri, eğitimcilere sınıflı toplumsal ve ekolojik gerçekliklerle ilişkilendiren eleştirel bir pedagojik zemin sunar (Graham, 2007).

Her bir eko-sanat eseri, doğaya özen göstermenin önemini vurgularken; tasarım, modern dünyada güçlü sosyo-kültürel etkisiyle öne çıkan bir sanat alanıdır. Çevresel tasarım, eğitimsel ve değer odaklı işlevleriyle bireylerde çevreye duyarlı tutum geliştirmeyi, kaynakları korumayı ve sürdürülebilir yaşam koşulları oluşturmaya hedefler. Bu yaklaşım, günlük nesnelerden şehir ve peyzaj tasarımına kadar uzanan bütüncül bir bakış açısıyla, insanın fiziksel ve zihinsel sağlığını destekleyen sürdürülebilir çevreler oluşturmaya amaçlar (Vafa vd., 2024)

Huhmarniemi, Jokela ve Hiltunen, (2021), kültürlerin bir araya geldiği el sanatları temelli uygulamaların, kültürel yeniden canlandırma ve sömürgecilikten arınma süreçlerine katkı sunduğunu vurgulamaktadırlar. El sanatlarının kültürlerarası yapısı, kuşaklararası ve kültürlerarası diyalogu destekleyen önemli bir zemin oluşturduğunu vurgulamışlardır. Temel el sanatları pratiklerinin evrensel ölçekte tanınabilir olması, farklı kültürel gruplar arasında katılım imkânı sunarak ortak üretim alanları yaratabilmektedir. Sonuç olarak, yere özgü, kuşaklararası ve kültürlerarası yaklaşımları içeren el sanatlarına dayalı çağdaş sanat uygulamaları, kültürel mirasın değerlerinin tartışılabilirdiği açık bir diyalog alanı oluşturur. Bu süreçte kültürel sürdürülebilirlik, evrensel değil yerel bağlama özgü bir kavram olarak ele alınmalı; her toplum kendi ihtiyaç, hak ve sorumlulukları doğrultusunda sürdürülebilirlik anlayışını geliştirmelidir.

Ayrıca son yıllarda geliştirilen kuramsal yaklaşımlar, sanatta sürdürülebilirliğin bilişsel, duygusal ve sistemsel boyutların bütünleşmesiyle ortaya çıktığını ileri sürmektedir. Sanat yoluyla öğrenme sürecinin yalnızca bilgi edinme değil, aynı zamanda “hissetme ve deneyimleme” yoluyla gerçekleştiği; bu bütünleşik yapının sürdürülebilirlik bilincinin oluşumunda kritik bir rol oynadığı belirtilmektedir.

Bu doğrultuda sanatta sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel içeriklerin sanatsal üretime yansıtılması değil; aynı zamanda bireylerin doğa ile kurduğu ilişkinin yeniden yapılandırılması, tüketim alışkanlıklarının sorgulanması ve alternatif yaşam biçimlerinin düşünülmesi süreci olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla çağdaş sanat eğitimi, sürdürülebilirlik bağlamında yalnızca üretim odaklı değil; aynı zamanda eleştirel, katılımcı ve dönüşüm odaklı bir öğrenme alanı olarak ele alınmalıdır.

Günümüzde sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel bir kavram olmaktan çıkmış; bireylerin yaşam biçimlerini, tüketim alışkanlıklarını ve anlam üretme sü-

reçlerini dönüştüren çok boyutlu bir yaklaşım haline gelmiştir. Bu bağlamda eğitim sistemleri, özellikle erken yaşlardan itibaren bireylerde çevresel farkındalık, sorumluluk ve sürdürülebilir davranış geliştirmede kritik bir rol üstlenmektedir. Özellikle fen eğitimi ve sınıf öğretmenliği alanında yapılan güncel çalışmalar, sürdürülebilirlik temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını, bilimsel farkındalıklarını ve problem çözme becerilerini anlamlı düzeyde geliştirdiğini ortaya koymaktadır (Eilks, 2015). Fen eğitimi bağlamında sürdürülebilirlik, yalnızca bilgi aktarımıyla sınırlı kalmayıp; öğrencilerin çevresel sorunları analiz edebilen, çözüm üretebilen ve bilimsel düşünme becerilerini kullanabilen bireyler olarak yetişmesini hedeflemektedir. Bu doğrultuda, özellikle ilkokul düzeyinde gerçekleştirilen deneyim temelli ve disiplinler arası uygulamaların, öğrencilerin çevresel farkındalıklarını kalıcı biçimde artırdığı belirtilmektedir (Helvacı, 2024).

Sanat eğitimi ise bu süreçte fen eğitimi ile kesişen önemli bir alan olarak öne çıkmaktadır. Sanat temelli öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin çevresel kavramları yalnızca bilişsel düzeyde değil; duyuşsal ve yaratıcı süreçler aracılığıyla deneyimlemelerine olanak tanımaktadır (Dağlı ve Aksoy, 2024; Sunassee, Bokhoree ve Patrizio, 2021). Özellikle doğal ve atık malzemelerle gerçekleştirilen sanat etkinlikleri, öğrencilerin çevre ile doğrudan etkileşim kurmalarını sağlamakta ve sürdürülebilirlik kavramını somutlaştırmaktadır. Bu tür uygulamalar, fen eğitimiyle ilişkilendirildiğinde, öğrencilerin hem bilimsel hem de sanatsal düşünme becerilerini bütüncül biçimde geliştirmektedir. Fen eğitimi ve sınıf öğretmenliği alanındaki çalışmalar da bu noktada eleştirel düşünmenin önemine dikkat çekmektedir. Öğrencilerin yalnızca çevresel bilgi edinmeleri değil, aynı zamanda çevreye ilişkin sunulan mesajları sorgulayabilmeleri ve değerlendirebilmeleri gerektiği vurgulanmaktadır (Eilks, 2015). Bu durum, sanat eğitimi ile görsel kültür çözümlemelerinin fen eğitimiyle bütünleştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sanat eğitimi bu sürecin en etkili bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Sanat, bireylerin duyuşsal, duyuşsal ve bilişsel süreçlerini bütüncül biçimde harekete geçirerek çevresel sorunlara yönelik farkındalık geliştirmede güçlü bir araçtır. Özellikle doğal ve atık malzemelerle gerçekleştirilen sanat etkinlikleri, öğrencilerin çevre ile doğrudan ilişki kurmalarını sağlamakta ve sürdürülebilirlik kavramını deneyimsel olarak içselleştirmelerine katkı sunmaktadır (Dağlı ve Aksoy, 2024; Sunassee, Bokhoree ve Patrizio, 2021). Bu bağlamda eko-sanat ve sanat temelli çevre eğitimi yaklaşımları, sürdürülebilirlik eğitiminde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Sanat eğitimi bağlamında sürdürülebilirlik, özellikle deneyim temelli ve katılımcı öğrenme süreçleriyle ilişkilendi-

ilmektedir. Yang vd. (2025), sanat eğitiminin sürdürülebilir yaşam biçimlerine geçişte dönüştürücü bir rol oynadığını ve eko-sanat pedagojisinin öğrencilerde çevresel sorumluluk geliştirmede etkili bir araç olduğunu belirtmektedir.

Bu çerçevede, çağdaş görsel kültür ürünleri sürdürülebilirlik söylemini de belirli ideolojik kalıplar içinde yeniden üretmektedir. Özellikle reklam ve medya metinlerinde sürdürülebilirlik, çoğu zaman tüketim pratikleriyle ilişkilendirilerek sunulmakta; “çevre dostu ürünler”, “yeşil yaşam tarzı” gibi söylemler aracılığıyla sürdürülebilirlik kavramı bireysel tüketim tercihinine indirgenmektedir (Gill, 2021; McRobbie, 2020). Bu durum, sürdürülebilirliğin eleştirel ve toplumsal boyutunun görünmez hale gelmesine yol açmakta ve “tüketerek sürdürülebilir olma” gibi çelişkili bir mit üretmektedir.

Bu noktada sanat eğitimi, yalnızca üretim odaklı değil; aynı zamanda görsel kültürü çözümleyen ve ideolojik anlamları sorgulayan bir alan olarak önem kazanmaktadır. Öğrencilerin doğal ve atık malzemelerle sanat üretimi gerçekleştirmeleri, bir yandan sürdürülebilirlik bilinci kazandırırken; diğer yandan görsel dünyada karşılaştıkları tüketim ve doğallık söylemlerini eleştirel biçimde değerlendirmelerine olanak tanımaktadır. Bu süreç, öğrencilerin hem çevresel hem de kültürel sürdürülebilirlik bağlamında bilinç geliştirmelerini desteklemektedir.

Sanatta sürdürülebilirlik, son yıllarda yalnızca estetik üretimle sınırlı kalmayıp, ekolojik farkındalık, toplumsal dönüşüm ve etik sorumluluk boyutlarını içeren disiplinlerarası bir alan olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda “eko-sanat” (eco-art) yaklaşımı, sanat, çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik kavramlarını bir araya getirerek bireylerin doğa ile ilişkisini yeniden düşünmesini amaçlamaktadır. Nitekim güncel çalışmalar, eko-sanatın yalnızca çevresel sorunları temsil etmekle kalmayıp, aynı zamanda bu sorunlara yönelik farkındalık oluşturma ve davranış değişikliği geliştirme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Amaç

Bu doğrultuda, ilkokul düzeyinde gerçekleştirilen yaprakla resim, atık kâğıtlarla mozaik, atık malzemelerle otoportre (kolaj) ve atasözlerini materyale dönüştürme, meyvelerle sanat etkinlikleri; öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramını ekolojik, kültürel ve bireysel boyutlarıyla deneyimlemelerine olanak sağlayan bütüncül bir öğrenme modeli sunmaktadır. Bu tür uygulamalar, öğrencilerin yalnızca çevreye yönelik duyarlılıklarını değil; aynı zamanda görsel ve kültürel anlam üretim süreçlerini de geliştirmekte ve onları pasif izleyicilerden aktif yorumlayıcılara dönüştürmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ilkokul düzeyinde gerçekleştirilen yaprakla resim, atık kâğıtlarla mozaik ve atık malzemelerle otoportre (kolaj) etkinlikleri aracılığıyla öğrencilerin sürdürülebilirlik farkındalıklarının, yaratıcı düşünme becerilerinin ve çevreye yönelik duyarlılıklarının nasıl geliştiğini incelemektir. Ayrıca öğrencilerin doğal ve geri dönüştürülebilir malzemelerle üretim sürecine ilişkin algı ve deneyimlerinin ortaya konulması hedeflenmektedir.

Yöntem

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması deseni doğrultusunda yürütülmüştür. Durum çalışması, belirli bir olgu, süreç ya da uygulamanın kendi doğal bağlamı içinde derinlemesine incelenmesini amaçlayan bir araştırma yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Yin, 2018). Tisdell, Merriam ve Peyrot, (2025) göre durum çalışmaları, bireylerin deneyimlerini bütüncül bir bakış açısıyla anlamlandırmaya olanak sağlayarak eğitim araştırmalarında sıkça tercih edilmektedir. Bu doğrultuda araştırmada, ilkokul düzeyinde gerçekleştirilen sürdürülebilir sanat etkinlikleri bir “durum” olarak ele alınmış ve öğrencilerin süreç içerisindeki deneyimleri ayrıntılı biçimde incelenmiştir.

Çalışma kapsamında, belirli bir sınıf ortamında gerçekleştirilen sanat etkinlikleri derinlemesine incelenmiş ve öğrencilerin süreç içindeki deneyimleri bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Araştırma süreci, deneyim temelli öğrenme yaklaşımı doğrultusunda yapılandırılmış olup; öğrencilerin aktif katılımına dayalı, uygulama temelli bir öğrenme ortamı oluşturulmuştur.

Araştırma süreci, nitel araştırma yaklaşımına uygun biçimde katılımcıların deneyimlerini doğal ortamı içerisinde anlamlandırmaya yönelik olarak yapılandırılmıştır. Nitel araştırmalar, bireylerin belirli bir olguya ilişkin deneyimlerini, algılarını ve anlamlandırma süreçlerini derinlemesine incelemeyi amaçlayan araştırmalardır (Creswell ve Poth, 2016). Bu doğrultuda araştırmada, öğrencilerin sürdürülebilir sanat etkinlikleri sürecindeki deneyimleri bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Yaprakla resim, atık kâğıtlarla mozaik, atık malzemelerle otoportre (kolaj) ve atasözlerini materyale dönüştürme etkinlikleri aracılığıyla öğrencilerin çevresel farkındalık, yaratıcılık ve sürdürülebilirlik kavramına yönelik algılarındaki değişim incelenmiştir.

Araştırmada ayrıca sanat temelli öğrenme yaklaşımından yararlanılmıştır. Sanat temelli öğrenme, bireylerin duysal, bilişsel ve duyuşsal süreçlerini bir araya getirerek anlam üretmelerini destekleyen bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Rolling, 2020). Bu bağlamda uygulanan etkinlikler, öğrencilerin

yalnızca sanatsal üretim yapımlarını değil; aynı zamanda çevre, kültür ve tüketim kavramları üzerine düşünmelerini sağlayacak biçimde planlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmının çalışma grubunu, Erzinan ilinde öğrenim gören toplam 31 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmaya; 2024 yılında 2. sınıf, 2025 yılında 3. sınıf ve 2026 yılında 4. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrenciler katılım sağlamıştır. Araştırma sürecinde öğrencilerle birlikte sürdürülebilir sanat ve sanat eğitimi kapsamında çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Yaprakla sanat, atık malzemelerle otoportre, mozaik çalışmaları, atasözlerinin görselleştirilmesi ve meyve tabağı tasarım etkinlikleri öğrencilerin aktif katılımıyla yürütülmüştür.

Araştırma sürecine ayrıca uygulamaların planlanması ve yürütülmesi aşamasında görsel sanatlar öğretmen adayları da katılım sağlamıştır. 2024–2025 eğitim-öğretim yılında 8 görsel sanatlar öğretmen adayı, 2025–2026 eğitim-öğretim yılında ise 10 görsel sanatlar öğretmen adayı sürdürülebilir sanat etkinliklerinin planlanması ve uygulanması süreçlerinde aktif görev almıştır. Öğretmen adayları; etkinliklerin hazırlanması, materyallerin düzenlenmesi, öğrencilere rehberlik edilmesi ve uygulama süreçlerinin yürütülmesinde destek sağlamıştır.

Bunun yanında süreçte bir sınıf öğretmeni ve bir alan uzmanı da yer almıştır. Sınıf öğretmeni, uygulamaların doğal sınıf ortamında yürütülmesine katkı sağlarken; alan uzmanı etkinliklerin sanat eğitimi ve sürdürülebilirlik bağlamındaki uygunluğunu değerlendirmiştir.

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, araştırmanın amacı doğrultusunda belirli özelliklere sahip bireylerin seçilmesini sağlamaktadır (Creswell ve Poth, 2016). Bu doğrultuda çalışma grubu, araştırmanın sürdürülebilir sanat eğitimi uygulamalarına katılım sağlayabilecek erişilebilir öğrenci ve öğretmen adaylarından oluşturulmuştur.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler, nitel veri analiz yöntemlerinden tematik analiz kullanılarak çözümlenmiştir. Veriler tematik analiz yoluyla çözümlenmiş; öğrenci ürünleri ise görsel veri olarak yorumlanmıştır. Tematik analiz,

katılımcıların deneyim ve anlamlandırma süreçlerinden hareketle tekrar eden örüntülerin ve temaların belirlenmesini amaçlayan bir analiz yöntemidir (Braun ve Clarke, 2006). Bu doğrultuda öğrenci görüşleri, gözlem notları ve öğrenci ürünlerinden elde edilen veriler kodlanmış; benzer kodlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Analiz sürecinde özellikle öğrencilerin sürdürülebilirlik farkındalığı, çevresel duyarlılık, kültürel bilinç, yaratıcı düşünme ve estetik ifade süreçlerine ilişkin örüntüler üzerinde durulmuştur. Analiz sürecinde; veriler kodlanmış, benzer kodlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Öğrenci ürünleri, görsel veri analizi kapsamında değerlendirilerek içerik ve anlam açısından yorumlanmıştır. Bulgular ortaya çıkan öğrenci ürünleri, gözlem notları, yansıtıcı ifadeler ve görüşmeler incelenerek beş temaya ulaşılmıştır.

Araştırmada veri çeşitliliğini sağlamak ve süreci çok yönlü olarak inceleyebilmek amacıyla birden fazla veri toplama aracı kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda farklı veri kaynaklarının birlikte kullanılması, araştırmanın inandırıcılığını ve derinliğini artırmaktadır (Creswell ve Poth, 2016). Bu doğrultuda araştırmada öğrenci ürünleri, gözlem notları, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve öğrenci yansıtma ifadelerinden yararlanılmıştır. Araştırmada veri çeşitliliğini sağlamak amacıyla kullanılan veri toplama araçları şu şekildedir:

Öğrenci ürünleri: Yaprak baskı çalışmaları, mozaik uygulamaları ve otoportre kolajlar.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler: Öğrencilerin süreç ve deneyimlerine ilişkin görüşleri.

Gözlem notları: Uygulama sürecinde öğrencilerin katılım, ilgi ve tepkilerine yönelik kayıtlar.

Yansıtıcı öğrenci ifadeleri: Öğrencilerin yaptıkları çalışmalara ilişkin anlamlandırmaları.

Araştırmanın temel veri kaynaklarından biri, öğrencilerin uygulama sürecinde ortaya koydukları sanat çalışmalarıdır. Yaprakla resim, atık kâğıtlarla mozaik, atık malzemelerle otoportre (kolaj) ve atasözlerini materyale dönüştürme etkinlikleri kapsamında oluşturulan öğrenci ürünleri, görsel veri olarak değerlendirilmiştir. Sanat temelli araştırmalarda öğrenci üretimleri, bireylerin düşünce, deneyim ve anlamlandırma süreçlerini ortaya koyan önemli veri kaynakları arasında yer almaktadır (Rolling, 2020).

Araştırmada ayrıca süreç boyunca gerçekleştirilen gözlemlerden yararlanılmıştır. Gözlem, bireylerin davranışlarını ve etkileşimlerini doğal ortam içerisinde incelemeye olanak sağlayan önemli bir veri toplama yöntemidir (Tisdell, Merriam ve Peyrot, 2025). Bu kapsamda öğrencilerin etkinliklere katılım dü-

zeyleri, malzeme kullanım süreçleri, çevresel farkındalıklarına ilişkin söylemleri ve grup içi etkileşimleri araştırmacı tarafından gözlem notları aracılığıyla kayıt altına alınmıştır.

Bunun yanında öğrencilerin süreç hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, katılımcıların deneyimlerini kendi ifadeleriyle açıklamalarına olanak sağlayarak araştırmacıya esnek ve derinlemesine veri sunmaktadır (Patton, 2014). Görüşmelerde öğrencilerin sürdürülebilirlik, geri dönüşüm, doğa ve sanat ilişkisine yönelik düşüncelerini ortaya çıkarmaya yönelik sorular yöneltilmiştir.

Araştırmada son olarak öğrencilerin etkinliklere ilişkin kısa yazılı ve sözlü değerlendirmeleri, yansıtıcı öğrenci ifadeleri veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Bu yansıtıcı ifadeler, öğrencilerin süreç sonunda etkinlikleri nasıl anlamlandırdıklarını ve sürdürülebilirlik kavramına ilişkin farkındalıklarını ortaya koyması açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular

1- Doğa ile Bağ Kurma ve Ekolojik Farkındalığa İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen yapraklarla sanat etkinliklerinin, öğrencilerin doğaya yönelik farkındalıklarını artırdığı ve doğal çevre ile daha güçlü bir bağ kurmalarına katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin yaprak, dal ve doğal materyalleri doğrudan kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalar, doğayı yalnızca gözlemlenen bir unsur olmaktan çıkarıp üretim sürecinin aktif bir parçası haline getirmiştir. Süreç boyunca öğrencilerin doğal malzemeleri dikkatle seçtikleri, yaprakların biçimsel özelliklerini inceleyerek farklı canlı ve karakter figürlerine dönüştürdükleri görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin doğaya yönelik estetik farkındalık geliştirdiklerini göstermektedir.

Etkinlik sürecinde öğrencilerin büyük çoğunluğu, doğadaki malzemele-
rin “çöp” ya da “işe yaramaz nesne” olmadığını fark ettiklerini ifade etmiştir. Özellikle yere düşen yaprakların yeniden değerlendirilmesi, öğrencilerde geri dönüşüm ve yeniden kullanım düşüncesinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bir öğrencinin “*Yaprakların sadece yere düşüp kurduğunu sanıyordum ama resim yapınca tekrar işe yaradığını gördüm.*” ifadesi, doğal materyallerin yeniden kullanımına ilişkin farkındalığın geliştiğini göstermektedir. Bir başka öğrenci ise “*Ağaçlardan koparmadan yerdekileri kullandık, doğaya zarar vermeden de sanat yapılabilirmiş.*” sözleriyle çevresel duyarlılığa dikkat çekmiştir.



Görsel 5. Öğrencilerin yapraklarla sanatsal çalışma örnekleri

Öğrenci ürünleri incelendiğinde, yaprakların çoğunlukla hayvan, insan ve doğa figürlerine dönüştürüldüğü görülmüştür. Özellikle baykuş, kuş, insan figürü ve güneş gibi doğa ile ilişkili imgelerin öne çıkması, öğrencilerin doğadaki canlılarla bağ kurduklarını göstermektedir. Bazı öğrencilerin çalışmalarında yaprakların doğal renk ve dokularını korumaya özen göstermesi, doğaya müdahale etmeden üretim yapma bilincinin geliştiğine işaret etmektedir.



Görsel 6. Öğrencilerin yapraklarla sanatsal çalışma örnekleri

Etkinlik sürecinde gözlemlenen bir diğer önemli bulgu ise öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerindeki gelişimdir. Öğrencilerin aynı malzemeyi farklı biçimlerde kullanmaları, her öğrencinin doğayı farklı şekilde yorumladığını ortaya koymuştur. Bir öğrencinin “Benim yaprağım kediye benzedi, arkadaşımınki civciv oldu. Aynı şeyden farklı şeyler yapabildik.” ifadesi, etkinliğin yaratıcı ve özgün düşünmeyi desteklediğini göstermektedir.



Görsel 7. Öğrencilerin yapraklarla sanatsal çalışma örnekleri

Araştırma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, yapraklarla gerçekleştirilen sanat etkinliklerinin öğrencilerde çevresel farkındalık, doğaya karşı duyarlılık ve geri dönüşüm bilinci oluşturduğu; aynı zamanda öğrencilerin doğal malzemeler aracılığıyla yaratıcı düşünme ve estetik ifade becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

2- Geri Dönüşüm Bilinci, Kimlik ve Yaratıcı İfade Sürecine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen atık malzemelerle otoportre (kolaj) etkinliğinin, öğrencilerin geri dönüşüm farkındalıklarını artırdığı ve bireysel ifade becerilerini desteklediği gözlemlenmiştir. Etkinlik sürecinde öğrenciler; evlerinden getirdikleri artık kumaş parçaları, ipler, boncuklar, düğmeler, renkli kâğıtlar ve çeşitli geri dönüştürülebilir malzemeleri kullanarak, öğretmen tarafından daha önce çekilmiş doğal ve eğlenceli fotoğraflarını süslemiş ve kendi otoportrelerini oluşturmuşlardır. Bu süreçte öğrencilerin hem kendilerini ifade ettikleri hem de günlük yaşamda “atık” olarak görülen nesnelere farklı bir gözle bakmaya başladıkları belirlenmiştir.



Görsel 8. Öğrencilerin atık malzemelerle otoportre (kolaj) örnekleri

Öğrencilerin büyük çoğunluğu, kullanılmayan malzemelerin yeniden değerlendirilebileceğini fark ettiklerini ifade etmiştir. Bir öğrencinin *“Eskiden bunları çöpe atıyorduk ama resimde kullanınca güzel şeylere dönüştü.”* sözleri, geri dönüşüm farkındalığının geliştiğini göstermektedir. Bir başka öğrenci ise *“Evde işe yaramayan şeylerle kendi resmimi yaptım, çöpler bile sanat olabiliyormuş.”* ifadesiyle atık malzemelerin sanatsal dönüşümüne dikkat çekmiştir.

Çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin özellikle saç, kıyafet ve aksesuar bölümlerinde farklı malzemeleri yaratıcı biçimde kullandıkları görülmüştür. Bazı öğrenciler ipleri saç olarak kullanırken, bazıları kumaş parçalarıyla kıyafet detayları oluşturmuş; boncuk ve düğmeler ise süsleme unsuru olarak değerlendirilmiştir. Bu durum, öğrencilerin malzemelerin işlevlerini yeniden yorumladıklarını ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiklerini göstermektedir.



Görsel 9. Öğrencilerin atık malzemelerle otoportre (kolaj) örnekleri

Etkinlik sürecinde öğrencilerin kendi fotoğrafları üzerinden çalışmaları, bireysel kimlik ve özgüven gelişimine de katkı sağlamıştır. Öğrencilerin kendi yüzlerini ve özelliklerini öne çıkaracak seçimler yaptıkları gözlemlenmiştir. Bir öğrencinin *“Kendimi renkli yapmak istedim çünkü mutlu olmayı seviyorum.”* ifadesi, öğrencilerin çalışmaları aracılığıyla duygusal ve kişisel anlatımlar geliştirdiklerini göstermektedir. Bir başka öğrenci ise *“Kendi fotoğrafımı süslemek çok eğlenceliydi, kendimi sanatçı gibi hissettim.”* sözleriyle sürece ilişkin olumlu deneyimini ifade etmiştir.

Gözlem notları, öğrencilerin etkinlik sırasında malzeme paylaşımı yaptıklarını, birbirlerinin çalışmalarını inceleyerek fikir alışverişinde bulunduklarını ve süreç boyunca yüksek motivasyon gösterdiklerini ortaya koymuştur. Özellikle

artık malzemelerin estetik bir ürüne dönüşmesi, öğrencilerde şaşkınlık ve heyecan yaratmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, atık malzemelerle gerçekleştirilen oto-portre etkinliğinin öğrencilerde geri dönüşüm bilinci, yaratıcı düşünme, bireysel ifade ve çevresel farkındalık gelişimini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin gündelik yaşamda değersiz görülen nesnelere yönelik bakış açılarının değiştiği ve bu nesneleri yeniden işlevlendirme konusunda farkındalık kazandıkları belirlenmiştir.

3- Kültürel Miras Bilinci ve Yeniden Üretim Sürecine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen mozaik etkinliğinin, öğrencilerin yaşadıkları çevrede bulunan kültürel miras unsurlarını tanımalarına ve bu mirasa yönelik farkındalık geliştirmelerine katkı sağladığı görülmüştür. Etkinlik sürecinde öğrencilere Erzincan’da bulunan Altın-tepe ören yerindeki mozaik ve kalıntılara ilişkin görseller tanıtılmış; ardından öğrenciler bu görsellerden hareketle artık dergi ve renkli kâğıt parçalarını kullanarak kendi mozaik çalışmalarını oluşturmuşlardır. Bu süreçte öğrencilerin hem kültürel miras kavramını tanıdıkları hem de geri dönüştürülebilir malzemeler aracılığıyla yeniden üretim gerçekleştirdikleri gözlemlenmiştir.

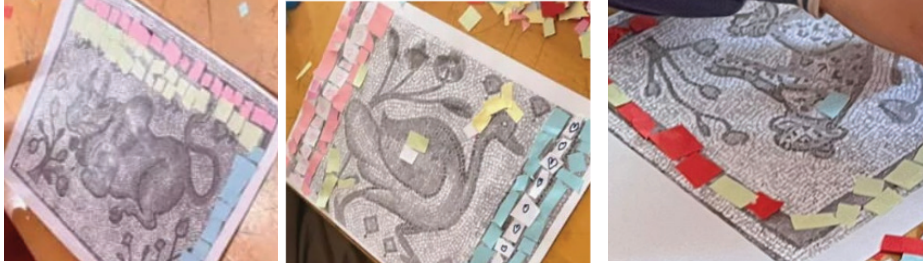


Görsel 10. Öğrencilerin Altın-tepe mozaiklerinden çalışma örnekleri

Öğrencilerin büyük çoğunluğu, yaşadıkları şehirde böyle tarihî bir alan bulunduğunu ilk kez öğrendiklerini ifade etmiştir. Bir öğrencinin “*Erzincan’da böyle eski eserler olduğunu bilmiyordum.*” sözleri, etkinliğin yerel kültürel farkındalık oluşturduğunu göstermektedir. Bir başka öğrenci ise “*Eskiden insanlar taşlarla resim yapmış, biz de kâğıtlarla yaptık.*” ifadesiyle geçmiş ile bugün arasında ilişki kurmuştur.

Çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin özellikle mozaik parçalarını dikkatle yerleştirdikleri, renk uyumu oluşturmaya çalıştıkları ve görsellerdeki figürleri korumaya özen gösterdikleri görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin yalnızca

görsel üretim yapmadıklarını; aynı zamanda tarihî bir sanat biçimini anlamlandırmaya çalıştıklarını göstermektedir. Bazı öğrencilerin küçük kâğıt parçalarını sabırla bir araya getirmeleri, süreç boyunca dikkat ve odaklanma becerilerinin geliştiğine işaret etmektedir.



Görsel 11. Öğrencilerin Altıntepe mozaiklerinden çalışma örnekleri

Etkinlik sırasında öğrencilerin geçmişte kullanılan mozaik tekniği ile kendi uygulamaları arasında bağlantılar kurdukları gözlemlenmiştir. Bir öğrencinin “Eskiden taş kullanmışlar, biz atık kâğıt kullandık ama yine mozaik oldu.” ifadesi, öğrencilerin geleneksel sanat tekniklerini çağdaş ve sürdürülebilir malzemelerle yeniden yorumladıklarını ortaya koymaktadır. Bir başka öğrenci ise “Kâğıtları çöpe atmak yerine sanat yaptık.” sözleriyle geri dönüşüm bilincine dikkat çekmiştir.



Görsel 12. Öğrencilerin Altıntepe mozaiklerinden çalışma örnekleri

Gözlem notları, öğrencilerin etkinlik sürecinde kendi şehirlerine ait tarihî unsurları öğrenmekten heyecan duyduklarını ve çalışmalarını sırasında birbirlerinin tasarımlarını inceleyerek fikir alışverişinde bulunduklarını göstermektedir. Özellikle yerel kültürel mirasın sanat etkinliğiyle ilişkilendirilmesi, öğrencile-

rin derse yönelik ilgilerini artırmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, mozaik etkinliğinin öğrencilerde kültürel mirasa yönelik farkındalık geliştirdiği, yerel tarih bilinci oluşturduğu ve geri dönüştürülebilir malzemeler aracılığıyla sürdürülebilir üretim anlayışını desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin geleneksel sanat uygulamalarını çağdaş malzemelerle yeniden yorumlayarak yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdikleri belirlenmiştir.

4- Kültürel Değerlerin Görselleştirilmesi ve Kavramsal Farkındalığa İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen atasözlerini görselleştirme etkinliğinin, öğrencilerin kültürel değerleri anlamlandırma, soyut düşünceleri somutlaştırma ve geri dönüştürülebilir malzemeleri yaratıcı biçimde kullanma becerilerini geliştirdiği görülmüştür. Etkinlik sürecinde öğrenciler; “Damlaya damlaya göl olur”, “Sakla samanı gelir zamanı”, “Ağaç yaş iken eğilir”, “Kalem kılıçtan keskindir”, “İşleyen demir ışıldar”, “Mart kapıdan baktırır kazma kürek yaktırır” ve “Yazın başı pişenin kışın aşı pişer” gibi atasözlerini atık kutular, kartonlar, kumaş parçaları, pamuk, renkli kâğıtlar ve çeşitli artık materyaller kullanarak üç boyutlu ve görsel kompozisyonlara dönüştürmüşlerdir.



Görsel 13. Öğrencilerin atasözlerini görselleştirme etkinliğinden örnekler

Etkinlik sırasında öğrencilerin atasözlerinin anlamlarını tartıştıkları ve bu anlamları görsel biçimde nasıl ifade edeceklerine yönelik fikir geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin yalnızca sanatsal üretim gerçekleştirmediklerini; aynı zamanda kültürel ifadeleri yorumlama ve anlamlandırma sürecine aktif katılım sağladıklarını göstermektedir. Bir öğrencinin “Atasözünü önce düşündük sonra nasıl yapacağımıza karar verdik.” ifadesi, öğrencilerin kavramsal düşünme süreçlerini ortaya koymaktadır. “Biri yer biri bakar, kıyamet ondan kopar” atasözünü görselleştiren öğrenci “İlk önce bu atasözü ne anlama geliyor tam anlamamıştım ama ailem ile bu tasarımı yaparken anladım.

Ayrıca tüm malzemeler evdeki kutu, dergi, çubuk gibi malzemelerdi. Evdeki eşyaları dönüştürmek çok zevkliydi” ifadesiyle etkinliğin sürdürülebilir malzemelerle öğretici ve dönüştürücü etkisini açıklar niteliktedir.



Görsel 14. Öğrencilerin atasözlerini görselleştirme etkinliklerinden örnekler

Öğrencilerin çalışmalarında özellikle geri dönüştürülebilir malzemeleri atasözlerinin anlamına uygun biçimde kullandıkları görülmüştür. “Damlaya damlaya göl olur” atasözünü görselleştiren bir öğrenci, küçük parçaların birleşerek büyük bir görüntü oluşturduğunu ifade ederek “Küçük şeyler birleşince büyük şey oluyor.” sözleriyle atasözünün anlamını ilişkilendirmiştir. “Sakla samanı gelir zamanı” çalışmasını yapan bir öğrenci “Eskiden işe yaramaz sandığımız şeyleri şimdi kullandık.” diyerek geri dönüşüm ve tasarruf bilincine dikkat çekmiştir. Ayrıca; “Oyuncağımı annem örmüştü ona benzeyen bir resim çizerek tasarımı yaptım” diyerek var olan bir materyale benzeyen bir ürün kullanma çabasını ve yaratıcılığını ortaya koymaya çalıştığı görülmektedir.



Görsel 15. Öğrencilerin atasözlerini görselleştirme etkinliklerinden örnekler

“Ağaç yaş iken eğilir” atasözünü görselleştiren öğrencilerin çoğunlukla ağaç figürü ve çocuk temalarını kullandıkları görülmüştür. Bir öğrencinin “Çocukken öğrenirsek büyüyünce daha dikkatli oluruz.” ifadesi, öğrencilerin atasözünü eğitim ve davranış geliştirme bağlamında yorumladıklarını göstermektedir. “Kalem kılıçtan keskindir” çalışmasını yapan öğrenciler ise bilgi ve eğitimin önemini vurgulamış; bir öğrenci “Kalem bilgi yazar ve öğretir, insanlara zarar vermez ama çok şeyi değiştirebilir.” sözleriyle düşüncelerini ifade etmiştir.



Görsel 16. Öğrencilerin atasözlerini görselleştirme etkinliğinden örnekler

Etkinlik sürecinde öğrencilerin grup içerisinde fikir alışverişi yaptıkları, atasözlerinin anlamları üzerine tartıştıkları ve birbirlerinin çalışmalarından etkilenecek yeni fikirler geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Özellikle üç boyutlu çalışmalar sırasında öğrencilerin problem çözme ve malzemeleri yeniden işlevlendirme becerilerinin geliştiği belirlenmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, atasözlerini atık materyaller aracılığıyla görselleştirme etkinliğinin öğrencilerde kültürel miras farkındalığı, yaratıcı düşünme, sürdürülebilirlik bilinci ve soyut kavramları görsel anlatıma dönüştürme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin geleneksel kültürel değerleri çağdaş ve sürdürülebilir sanat uygulamalarıyla yeniden yorumladıkları görülmüştür.

5- Estetik Farkındalık, Sağlıklı Yaşam ve Yaratıcı Düzenleme Becerilerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen meyve tabağı tasarım etkinliğinin, öğrencilerin estetik farkındalık, yaratıcı düzenleme becerileri ve sağlıklı beslenmeye yönelik bilinç geliştirmelerine katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Etkinlik sürecinde öğrenciler; muz, portakal, çilek, kivi, mandalina ve üzüm gibi

meyveleri farklı biçimlerde keserek tabak üzerinde düzenlemiş ve meyveleri sanatsal bir kompozisyonun parçası haline getirmişlerdir. Öğrencilerin çoğunlukla hayvan, çiçek, güneş ve yüz figürleri oluşturdukları görülmüştür.



Görsel 17. Öğrencilerin meyve tabağı tasarım etkinliğinden örnekler

Çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin renk uyumu, biçim ilişkisi ve simetri gibi görsel düzenleme unsurlarına dikkat ettikleri belirlenmiştir. Özellikle meyvelerin renklerini bilinçli biçimde bir araya getirmeleri, öğrencilerin estetik düzenleme konusunda farkındalık geliştirdiklerini göstermektedir. Bir öğrencinin “*Meyvelerle resim yapmak çok eğlenceliydi.*” ifadesi, etkinliğin sanatsal yönüne dikkat çekmektedir. Bir başka öğrenci ise “*Yemekler de güzel görünürse daha mutlu oluyoruz.*” sözleriyle estetik ve günlük yaşam arasındaki ilişkiyi ifade etmiştir.



Görsel 18. Öğrencilerin meyve tabağı tasarım etkinliğinden örnekler

Etkinlik sırasında öğrencilerin sağlıklı beslenme konusunda da farkındalık geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bazı öğrencilerin meyvelerin vitamin içerikleri hakkında konuşmaları ve farklı meyveleri birlikte kullanmaya özen göstermeleri dikkat çekmiştir. Bir öğrencinin “*Meyvelerle sanat yapınca onları yemek daha eğlenceli oldu.*” ifadesi, etkinliğin sağlıklı beslenmeye yönelik olumlu tutum geliştirdiğini göstermektedir.

Öğrencilerin meyveleri yalnızca tüketilecek bir besin olarak değil, aynı zamanda yaratıcı üretim sürecinin bir parçası olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin gündelik yaşam nesnelerine farklı bakış açıları geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Bir öğrencinin “*Meyveleri ilk kez böyle kullanıyorum.*” sözleri, öğrencilerin deneyimsel öğrenme sürecine aktif katılım sağladıklarını göstermektedir.

Gözlem notları, öğrencilerin etkinlik sürecinde büyük bir heyecan ve dikkatle çalıştıklarını, tabak düzenlemeleri sırasında birbirlerinden fikir aldıklarını ve görsel kompozisyon oluşturma konusunda yaratıcı çözümler geliştirdiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca öğrencilerin meyveleri israf etmeden kullanmaya özen göstermeleri, etkinliğin sürdürülebilirlik ve bilinçli tüketim açısından da olumlu katkılar sağladığını göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, meyve tabağı tasarım etkinliğinin öğrencilerde estetik farkındalık, yaratıcı düşünme, sağlıklı yaşam bilinci ve gündelik nesneleri sanatsal üretim sürecine dönüştürme becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada gerçekleştirilen yaprakla sanat, atık malzemelerle otoportre, kültürel miras odaklı mozaik çalışmaları, atasözlerinin görselleştirilmesi ve meyve tabağı tasarım etkinliklerinin; öğrencilerin sürdürülebilirlik farkındalığı, çevresel duyarlılık, yaratıcı düşünme ve kültürel bilinç gelişimine önemli katkılar sağladığı görülmüştür. Araştırma bulguları, sürdürülebilirlik temelli sanat eğitiminin yalnızca çevresel bilgi kazandıran bir süreç olmadığını; aynı zamanda öğrencilerin gündelik yaşam nesnelerini yeniden anlamlandırmalarını sağlayan deneyimsel ve eleştirel bir öğrenme alanı sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç Liu (2025)’nin araştırmasında sunduğu; sanatı kullanarak sürdürülebilirlik bilincini geliştirmek amacıyla, bilişi, duyguyu ve sistemik anlayışı entegre eden bilişsel-duygusal-sistemik çerçeve ile örtüşmektedir. Araştırma; ekolojik estetik, duygu kuramı, karmaşıklık bilimi ve post-insan etiğinden yola

çıkarak, sanatsal pratiği hem epistemik hem de performatif olarak tanımlar. Ayrıca, sanatçılar, teorisyenler ve aktivistler için farkındalığı eyleme dönüştürmeye olanak tanıyan metodolojik bir temel sunarak kolektif yaratıcılığı sürdürülebilir geleceğe aktarmanın yollarını araştırmaktadır.

Yapraklarla gerçekleştirilen sanat etkinliklerinde öğrencilerin doğaya yönelik estetik farkındalık geliştirdikleri ve doğal malzemeleri çevreye zarar vermeden kullanmaya özen gösterdikleri belirlenmiştir. Bu bulgu, doğa temelli sanat uygulamalarının öğrencilerin insan-doğa ilişkisini güçlendirdiğini belirten Andy Goldsworthy odaklı eko-sanat yaklaşımlarıyla ve Sunassee, Bokhoree ve Patrizio'nun (2021) çevreyle duygusal bağ kurmaya yönelik bulgularıyla örtüşmektedir. Benzer şekilde Dağlı ve Aksoy'un (2024) sanat temelli çevre eğitimi çalışmasında da doğrudan doğa deneyiminin öğrencilerde çevresel farkındalık geliştirdiği ifade edilmektedir.

Atık malzemelerle gerçekleştirilen otoportre etkinlikleri, öğrencilerin geri dönüşüm bilinci geliştirirken aynı zamanda bireysel ifade becerilerini desteklediğini göstermiştir. Öğrencilerin “çöp” olarak görülen nesneleri yeniden işlevlendirerek sanatsal üretime dönüştürmeleri, sürdürülebilir sanatın temel yaklaşımlarından biri olan “upcycling” anlayışıyla benzerlik göstermektedir. Bu bulgu, Vik Muniz gibi sanatçıların atık malzemeleri estetik ve eleştirel üretim süreçlerine dönüştüren çağdaş sanat pratikleriyle ilişkilendirilebilir. Ayrıca öğrencilerin kendi fotoğrafları üzerinden çalışmaları, kimlik ve bireysel anlatım süreçlerini güçlendirmiş; sanatın yalnızca teknik değil aynı zamanda kişisel ve duygusal bir ifade alanı olduğunu göstermiştir. Bu sonuç; topluma hizmet uygulamaları sonrasında elde ettikleri öğrencilerin yalnızca yeni malzemelerle üretim yapma anlayışından uzaklaşarak eski ve atıl malzemelerin de yaratıcı biçimde değerlendirilebileceğini kavradıklarını ortaya koymaktadır sonucu ile örtüşmektedir. Bu durum, öğrencilerin gelecekteki meslek yaşamlarında geri dönüşüm projelerine öncelik verme, öğrencilerine sürdürülebilirlik bilinci kazandırma ve ortaya çıkan çalışmaları toplum yararına kullanma hedeflerini güçlendirmiştir.

Mozaik etkinliğinde öğrencilerin Erzincan'daki Altıntepe ören yerine ilişkin görsellerden hareketle kültürel miras bilinci geliştirdikleri görülmüştür. Bu durum, kültürel sürdürülebilirliğin yerel bağlamla ilişkili olduğunu savunan çağdaş sürdürülebilirlik yaklaşımlarını desteklemektedir. Özellikle el sanatları ve kültürel miras odaklı çağdaş sanat uygulamalarının kuşaklararası ve kültürlerarası diyalogu desteklediğini belirten araştırmalarla (Sethi, 2023) paralel sonuçlar elde edilmiştir. Öğrencilerin geleneksel mozaik sanatını atık kâğıtlarla yeniden üretmeleri, geçmiş ile günümüz arasında yaratıcı bir bağ kurulmasını

sağlamıştır.

Atasözlerinin atık materyaller aracılığıyla görselleştirilmesi, öğrencilerin kültürel değerleri yorumlama ve soyut kavramları somutlaştırma becerilerini geliştirmiştir. Süreç boyunca öğrencilerin atasözlerini yalnızca ezberlenen sözler olarak değil; günlük yaşam deneyimleriyle ilişkilendirerek anlamlandırdıkları görülmüştür. Özellikle “Damlaya damlaya göl olur” ve “Sakla samanı gelir zamanı” gibi atasözlerinin geri dönüşüm, tasarruf ve bilinçli tüketim kavramlarıyla ilişkilendirilmesi, kültürel miras ile sürdürülebilirlik arasında güçlü bir bağ kurulduğunu göstermektedir. Bu bulgu, atasözlerinin çocuklara değer aktarımında etkili bir araç olduğunu belirten yurt içi çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Nitekim atasözlerinin eğitim süreçlerinde kullanılmasının öğrencilerin soyut düşünme, yorumlama ve kültürel farkındalık becerilerini geliştirdiği ifade edilmektedir (Bulut, 2013; Karaca ve Pesen, 2023). Ayrıca görsel sanat etkinlikleriyle desteklenen atasözü çalışmalarının öğrencilerin yaratıcı düşünme süreçlerini güçlendirdiği ve kültürel değerlerin çağdaş yorumlarla yeniden üretimine katkı sağladığı belirtilmektedir (Kolaç ve Karadağ, 2012). Bu doğrultuda araştırma bulguları, kültürel sürdürülebilirliğin yalnızca geleneksel bilgiyi korumakla sınırlı olmadığını; aynı zamanda bu bilgilerin çağdaş sanat uygulamaları aracılığıyla yeniden yorumlanarak yaşatıldığını ortaya koymaktadır.

Meyve tabağı tasarım etkinliklerinde ise öğrencilerin gündelik yaşam pratiklerini estetik üretim süreciyle ilişkilendirdikleri görülmüştür. Öğrencilerin sağlıklı beslenme ile sanatsal düzenleme arasında bağlantı kurmaları, sürdürülebilir yaşam kültürünün günlük yaşam alışkanlıkları üzerinden de geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, sanat eğitiminin yalnızca görsel üretime değil; yaşam becerileri, estetik farkındalık ve bilinçli tüketim alışkanlıklarına da katkı sunduğunu göstermektedir. Bu sonuç Çetingöz, Altuğ ve Türk (2025)’ün çevresel sanat etkinlikleri teması; sınıf içi etkinlikler, açık alan etkinlikleri, kullanılan materyaller ve değerlendirme yöntemleri alt başlıklarında inceledikleri araştırma sonuçları ile örtüşmektedir. Araştırmada; sınıf içinde doğal materyallerle tasarım, atık malzemelerle çalışmalar, sanatçı incelemeleri, matematikle ilişkilendirilmiş etkinlikler, çizgi çalışmaları, tuz seramiği ve kültürel etkinlikler yapılmıştır. Açık alan etkinliklerinde ise resim yapma, yazı yoluyla farkındalık oluşturma, baskı, mandala, sergi, sonbahar kavanozu, meşe palamudu dikimi, defile gibi çalışmalar yer almıştır. Kullanılan materyaller arasında ağaç dalları ve yapraklar, taşlar, plastik ve kâğıt atıklar, kozalaklar, deniz kabukları, çiçekler, kum, meşe palamudu ve toprak bulunmaktadır. Değerlendirme sürecinde ise sözlü değerlendirme, portfolyo ve gözlem yöntemlerinden yararlanılmıştır. Kısaca, araştırma sonucunda çevresel sanat etkinliklerle

rinin çocuklarda çevre bilinci, yaratıcılık, geri dönüşüm farkındalığı ve doğayı koruma duyarlılığı geliştirdiği görülmüştür. Sonuç olarak bu araştırma, görsel sanat eğitimi yoluyla gerçekleştirilen çevre ve sürdürülebilirlik temelli etkinliklerin öğrencilerde çevre bilinci, doğaya duyarlılık, geri dönüşüm farkındalığı, sağlıklı yaşam bilinci ve estetik üretim becerilerini geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Çevresel sanat uygulamaları ve meyve tabağı tasarım etkinlikleri birlikte değerlendirildiğinde, öğrencilerin hem doğal çevreye hem de gündelik yaşam pratiklerine ilişkin daha bilinçli, yaratıcı ve sorumluluk sahibi yaklaşımlar geliştirdikleri söylenebilir. Bu nedenle görsel sanatlar derslerinde çevre eğitimi, sürdürülebilirlik ve sağlıklı yaşam temalarının bütüncül bir yaklaşımla ele alınması; öğrencilerin yaşamla ilişkilendirilmiş, kalıcı ve anlamlı öğrenme deneyimleri kazanmaları açısından önem taşımaktadır.

Araştırmanın genel bulguları değerlendirildiğinde, sürdürülebilirlik temelli sanat etkinliklerinin öğrencilerde çevresel, kültürel ve bireysel farkındalık geliştiren bütüncül bir öğrenme alanı oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu süreçte öğrencilerin yalnızca ürün ortaya koymadıkları; aynı zamanda doğa, kültür, tüketim ve kimlik kavramları üzerine düşündükleri belirlenmiştir. Bu yönüyle araştırma, sanat eğitiminin sürdürülebilirlik bağlamında eleştirel düşünme, deneyim temelli öğrenme ve kültürel farkındalık geliştirme açısından önemli bir pedagojik potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç Balcı, Çelik ve Mihçioğlu (2025) 'nın sanat eğitimi ile çevre bilincinin birlikte ele alındığında ilkokul öğrencilerinde sürdürülebilirlik farkındalığını güçlendirdiği, öğrencilerin resimlerinde en çok doğal çevrenin korunması, çevre kirliliği, geri dönüşüm, çöp yönetimi ve su kaynaklarının korunması temalarının öne çıkması ve bu durum, çocukların çevreye ilişkin duyarlılıklarını sanatsal ifadeler yoluyla yansıtabildikleri sonucuyla örtüşmektedir.

Benzer şekilde yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen araştırmalar da sanat temelli sürdürülebilirlik uygulamalarının öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını artırdığını, yaratıcı düşünme becerilerini desteklediğini ve toplumsal farkındalık oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Çetingöz, Altuğ ve Türk, 2025; Tsevreni, 2022; Yang vd. 2025). Bu bağlamda sanat eğitiminin sürdürülebilirlik çalışmalarında disiplinlerarası bir öğrenme alanı olarak daha fazla değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Sanat eğitiminde çevresel sürdürülebilirlik, eğitimcilerin etik bir duruş benimserken dogmatik yaklaşımlardan kaçınmalarını gerektiren çok katmanlı bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda elde edilen bulgular, sürdürülebilir sanat eğitiminin, epistemolojik ve ideolojik çeşitliliği koruyan esnek bir pedagojik zemin üzerine inşa edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu sonuç peda-

gojik süreçlere sanat eğitiminde sürdürülebilirliği entegre etmek üzere ders planı hazırlayan Erikan ve Yayan (2022) çalışmalarında belirttikleri; görsel sanat eğitimi yoluyla çevresel sorunlara dikkat çekmek ve öğrencilerde çevre bilinci, olumlu tutum ve farkındalık geliştirme amacıyla örtüşmektedir. Hazırladıkları ders planında, öğrencilerin çevreyi koruma, doğanın güzelliğini fark etme, sürdürülebilirlik kültürü geliştirme ve çevresel sorunlara karşı sorumluluk alma becerilerini desteklemeyi hedeflemektedir. Hazırlanan ders planında öğretmenin öncelikle konuya uygun sunular, görseller, videolar ve sanat eserleri hazırlaması gerektiği vurgulanmıştır. Ders sürecinde öğrencilerin sorular aracılığıyla düşünmeye yönlendirilmesi, sınıf içinde tartışma ortamı oluşturulması ve grup içi-gruplar arası etkileşimin desteklenmesi önemli görülmüştür.

Çağdaş sanat örnekleri, çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin farkındalık oluşturma potansiyeli taşıırken; sanat eğitimi alanında eleştirel sanat eğitimi, post-yapısalcı yaklaşımlar, görsel kültür pedagojisi ve topluluk temelli uygulamalar, bu süreci sorgulayıcı ve çoğulcu bir bakış açısıyla desteklemektedir. Bu yaklaşımlardan elde edilen kavramsal çıkarımlar, sürdürülebilir sanat eğitimi için bir çerçeve oluşturarak, çevresel sürdürülebilirliğin eğitim süreçlerine nasıl entegre edilebileceğine dair yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır. Sonuç olarak, çevresel sürdürülebilirlik sanat eğitimine sabit ve tek yönlü bir içerik olarak değil; eleştirel, deneyimsel ve bağlamsal olarak yeniden üretilen dinamik bir öğrenme alanı olarak dâhil edilmelidir. (Illeris, 2012).

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde öğrenmenin; bilgi aktarımının ötesine geçerek beceri, değer ve yaşantı temelli bir süreç olarak ele alındığı vurgulanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024). Modelde öğrencilerin çevreye duyarlı, kültürel mirasının farkında olan, problem çözebilen, estetik bakış açısı geliştiren ve günlük yaşamla ilişki kurabilen bireyler olarak yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen sürdürülebilirlik temelli sanat etkinliklerinin, söz konusu hedeflerle doğrudan örtüştüğü görülmektedir. Adar Can (2024)'ün de belirttiği üzere; öğrencilerde sürekli yeni malzemelerle yeni şeyler üretmek yerine eskilerin de çok etkili ve farklı şekillerde değerlendirilebileceği fikri gelişmiş, sanat ve sürdürülebilirlik konusuyla ilgili oldukça belirgin bir farkındalık oluşmuştur.

Araştırma sürecinde öğrencilerin yaprak, atık malzeme, dergi parçaları ve doğal nesneler gibi gündelik materyalleri sanatsal üretime dönüştürmeleri; modelde vurgulanan deneyim temelli, üretken ve öğrenci merkezli öğrenme anlayışını desteklemektedir. Öğretmen adaylarının da bu öğretim sürecinde planladıkları ve uyguladıkları dersler sonucunda farkındalık kazandığı ekolojik sanat ve çevre bilincini geliştirmeye yönelik estetik ve yaratıcı çözümler bulup

önerdikleri görülmüştür. Araştırmadan elde edilen bu sonuç; Mercan ve Baykal (2025)'in Resim-iş eğitimi alan lisans ve lisansüstü öğrencilerine yönelik uygulanan ekolojik sanat temelli öğretim etkinliklerinde, öğrencilerin çevresel farkındalıklarını ve ekolojik sanat anlayışlarını geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir sonucu ile örtüşmektedir. Sonuç olarak; ekolojik sanat temelli öğretim etkinliklerinin yalnızca bilgi kazandırma açısından değil, aynı zamanda öğrencilerin çevreye ilişkin duyarlılıklarını sanatsal ifade biçimlerine dönüştürmeleri açısından da önemli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla görsel sanat eğitimi, çevre bilinci, sürdürülebilirlik, ekolojik duyarlılık ve yaratıcı üretim arasında güçlü bir bağ kurabilecek etkili bir alan olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda elde edilen bulgular, çevre ve ekoloji odaklı sanat eğitimi uygulamalarının öğretmen adaylarının hem kuramsal bilgi düzeylerini hem de uygulamaya dönük sanatsal üretim kapasitelerini geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

Özellikle öğrencilerin geri dönüşüm bilinci geliştirmeleri, yerel kültürel mirası tanımaları ve atasözlerini çağdaş sanat uygulamalarıyla yeniden yorumlamaları; Maarif Modelinde yer alan kültürel süreklilik, değer aktarımı ve sürdürülebilir yaşam becerileriyle ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte araştırma bulguları, öğrencilerin süreç boyunca eleştirel düşünme, yaratıcı problem çözme, iş birliği kurma ve estetik farkındalık geliştirdiklerini göstermektedir. Bu durum, Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde vurgulanan bilişsel, duyuşsal ve sosyal becerilerin bütüncül gelişimi anlayışıyla paralellik göstermektedir. Özellikle sanat etkinliklerinin günlük yaşam, çevre ve kültürel değerlerle ilişkilendirilmesi, öğrenmenin yaşamın içinden deneyimlenmesini sağlayarak kalıcı öğrenmeyi desteklemektedir.

Sonuç olarak bu araştırma, sürdürülebilirlik temelli sanat eğitimi uygulamalarının Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinin öngördüğü beceri odaklı, disiplinler arası, değer merkezli ve yaşantısal öğrenme yaklaşımına katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda görsel sanatlar derslerinde sürdürülebilirlik odaklı uygulamalara daha fazla yer verilmesinin, öğrencilerin çevresel, kültürel ve estetik farkındalıklarının gelişimine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma bulguları doğrultusunda, sürdürülebilirlik temelli sanat etkinliklerinin ilkökul öğrencilerinin çevresel farkındalık, yaratıcı düşünme, kültürel bilinç ve estetik duyarlılık gelişiminde etkili olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda aşağıda öneriler sunulmuştur:

- Görsel sanatlar derslerinde doğal ve geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımına daha fazla yer verilerek öğrencilerin sürdürülebilirlik bilinci

erken yaşlarda desteklenebilir.

- Sanat etkinlikleri yalnızca teknik beceri kazandırmaya yönelik değil; çevre, kültür, tüketim ve gündelik yaşam ilişkisini sorgulayan disiplinler arası öğrenme süreçleri olarak planlanabilir.
- Yerel kültürel miras unsurlarının sanat eğitimi süreçlerine dâhil edilmesi, öğrencilerin yaşadıkları çevreye yönelik aidiyet ve kültürel farkındalık geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Bu bağlamda müze, öğrenen yeri ve kültürel alan temelli uygulamalar artırılabilir.
- Atık materyallerin sanatsal üretim süreçlerinde kullanılması yoluyla öğrencilerde geri dönüşüm, yeniden kullanım ve bilinçli tüketim alışkanlıkları geliştirilebilir.
- Atasözleri, masallar, halk hikâyeleri ve diğer sözlü kültür öğeleri sanat etkinlikleriyle ilişkilendirilerek kültürel sürdürülebilirliğin eğitim ortamlarında desteklenmesi sağlanabilir.
- Sağlıklı yaşam ve sürdürülebilir tüketim konularının sanat eğitimiyle ilişkilendirilmesi amacıyla gündelik yaşam odaklı yaratıcı etkinliklere daha fazla yer verilebilir.
- Öğretmen yetiştirme programlarında sürdürülebilir sanat eğitimi, ekolojik sanat ve çevre temelli yaratıcı uygulamalara yönelik ders ve uygulama içerikleri artırılabilir.
- Gelecek araştırmalarda sürdürülebilirlik temelli sanat etkinliklerinin farklı yaş grupları, farklı bölgeler ve farklı disiplinlerle ilişkisi incelenebilir. Ayrıca uzun süreli uygulamalarla öğrencilerin çevresel davranışlarındaki kalıcı değişimler araştırılabilir.
- Bu araştırma nitel bir durum çalışması olarak yürütülmüştür. Gelecek çalışmalarda karma yöntem veya deneysel desenler kullanılarak sürdürülebilir sanat etkinliklerinin öğrenci başarısı, çevresel tutum ve yaratıcılık üzerindeki etkileri nicel verilerle de desteklenebilir.

Kaynakça

- Adar Can, S. (2024). Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Topluma Hizmet Uygulamaları Dersi Kapsamında ‘Atık Malzeme Ve Sürdürülebilirlik’ Esas Alınarak Yapmış Olduğu Bir Proje Çalışması Ve Durum Değerlendirmesi, *International Journal of Eurasian Education and Culture* , 9 (27), 415-430.
- Akdere, B., ve Atlı, İ. (2023). Ecological art in the context of sustainable art: Sürdürü-

- lebilir sanat bağlamında ekolojik sanat. *Journal of Management and Educational Sciences*, 2 (3), 179-186.
- Brady, E. (2007). Aesthetic regard for nature in environmental and land art. *Ethics Place and Environment (Ethics, Place & Environment (Merged with Philosophy and Geography))*, 10 (3), 287-300.
- Braun, V., ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3 (2), 77-101.
- Bulut, M. (2013). Türkçe eğitimi ve öğretiminde dil ve kültür aktarımı aracı olarak atasözleri ve deyimlerin önemi. *Turkish Studies*, 8 (13), 559.
- Clark, S. (2010). Contemporary art and environmental aesthetics. *Environmental Values*, 19 (3), 351-371.
- Creswell, J. W., ve Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Çetingöz, D., Altuğ, I., ve Türk, E. (2025). Sürdürülebilirlik Eğitimi Bakış Açısıyla Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çevresel Sanat Etkinlikleri Deneyimleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 54 (245), 39-78.
- Dağlı, B., ve Aksoy, Ş. (2024). İnsan Doğa Etkileşimine Eğitsel Bir Yaklaşım: Sanat Temelli Çevre Eğitimi. *International Journal of Fine Arts Education Research (UGSEAD)*, 7 (2).
- Eilks, I. (2015). Science education and education for sustainable development—justifications, models, practices and perspectives. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11 (1), 149-158.
- Erikan, D., ve Yayan, G. H. (2022). Sanat eğitimi yoluyla çevre sorunlarına farkındalık kazandırma: bir ders planı önerisi. *Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (32), 1-20.
- Gablik, S. (1991). The reenchantment of art. London: Thames and Hudson.
- Gill, R. (2021). Being watched and feeling judged on social media. *Feminist Media Studies*, 21(8), 1387-1392.
- Graham, M. (2007). Contemporary art, science, ecology, and a critical pedagogy of place.
- Helvacı, S. C. (2024). Çevre Eğitimi Yaklaşımları. *Eğitim ve Bilim 2024: Fen Eğitiminde Geleneksel ve Modern Uygulamalar*, 179.
- Huhmarniemi, M., Jokela, T., & Hiltunen, M. (2021). Paradigm shifts in northern art, community and environment studies for art teacher education. *Social Sciences & Humanities Open*, 4 (1), 100181.

- Illeris, H. (2012). Interrogations: Art, art education and environmental sustainability. *International Journal of Education through Art*, 8 (3), 221-237.
- Karaahmet Balcı, S., Çelik, A., ve Mihçioğlu, A. (2025). Sanat Eğitimi ve Çevre Bilincinin Sürdürülebilirlik Üzerindeki Etkisi: İlkokul Öğrencileri Üzerinde Bir Etki Analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16 (1), 398-417.
- Karaca, E., ve Pesen, A. (2023). İlkokul dördüncü sınıf Türkçe ders kitabında yer alan atasözlerinin incelenmesi: yaratıcı düşünmeyi destekleme aracı olarak atasözleri. *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi*, 6 (1), 18-40.
- Kastner, J., & Wallis, B. (1998). Land and Environmental Art. London: Phaidon Press.
- Kolaç, E., ve Karadağ, R. (2012). Meanings assigned to the notion of value and value ranking by pre-service Turkish-language teachers. *Elementary education on-line*, 11(3), 762-777.
- Liu, I. C. (2025). Toward a Cognitive-Affective-Systemic Framework for Art and Sustainability. DOI:10.48550/arXiv.2510.17083
- McRobbie, A. (2020). *Feminism and the politics of resilience: Essays on gender, media and the end of welfare*. John Wiley & Sons.
- Mercan, İ., ve Beykal, F. (2025). Resim-İş Eğitimi Alan Lisans ve Lisansüstü Öğrencilerinin Ekolojik Sanat Anlayışları ve Çevresel Bilinç Düzeylerinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 66, 4256-4276.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. Ankara: MEB Yayınları.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Rolling, J. H. (2017). Arts-based research in education. *Handbook of arts-based research*, 493-510.
- Sethi, B. (2023). Cultural sustainability: influence of traditional craft on contemporary craft cross-culturally.
- Sunassee, A., Bokhoree, C., ve Patrizio, A. (2021). Students' empathy for the environment through eco-art place-based education: A review. *Ecologies*, 2 (2), 214-247.
- Tisdell, E. J., Merriam, S. B., ve Stuckey-Peyrot, H. L. (2025). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Tsevreni, I. (2022). Encounters among environmental education and eco-art in the Anthropocene. *International Journal of Art & Design Education*, 41(3), 482-495.

- Vafa, Y., Naila, M., Nigar, H., ve Farah, I. (2024, April). Ecology in the Context of Contemporary Art and Design. In *International Conference on Smart Environment and Green Technologies* (pp. 233-241). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Weintraub, L. (2012). *To life!: Eco art in pursuit of a sustainable planet*. Berkeley: University of California Press.
- Yang, Y., Wang, C., Mamirova, M., ve Karabalaeva, G. (2025). Integrating environmental education: An action research on practice teaching in art and design programmes. *International Journal of Art & Design Education*.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (Vol. 6). Thousand Oaks, CA: Sage.

Görsel Kaynakça

- <https://andygoldsworthystudio.com/fireweed-stalks/> adresinden 05.04.2026 tarihinde alınmıştır.
- <https://www.nils-udo.com/art-in-nature/?lang=en> adresinden 03.04.2026 tarihinde alınmıştır.
- <https://www.artsy.net/artwork/vik-muniz-marat-sebastiao-from-pictures-of-garbage> adresinden 06.04.2026 tarihinde alınmıştır.
- <https://derekgores.com/collage/> adresinden 08.04.2026 tarihinde alınmıştır.

4. BÖLÜM

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR TİPOGRAFI: BASKI VE DİJİTAL ORTAMLARDA ÇEVRESEL ETKİ

Dr. Yasemin DEDEOĞLU

MEB,

ysmndedeoglu@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6124-3693>

Giriş

Tasarım alanındaki sürdürülebilirlik tartışmaları çoğunlukla atık yönetimi ve malzeme bilimi gibi makro ölçekli konular üzerinden yürütülmektedir. Görsel iletişimin temel bileşeni olan tipografi ise bu tartışmaların büyük ölçüde dışında kalmaktadır. Oysa 1988 yılı itibarıyla ABD’de kentsel katı atığın yaklaşık yüzde kırkını kâğıt ve karton ürünler oluşturmaktadır (Darnay, 1991, akt. Zalewski, 1994, s. 15). Okyanuslara her yıl karışan en az 8 milyon ton plastiğin önemli bir bölümü de ambalaj gibi basılı grafik ürünlerden kaynaklanmaktadır (Jambeck vd., 2015, akt. Bonsu vd., 2020, s. 63). Bu tablo karşısında tipografik kararların bu tartışmalardaki yeri sorgulanmaya değer bir konu halini almaktadır.

Basılı materyal miktarının hatalı planlanması sürdürülebilirlik açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Yetersiz kopya ek baskı süreci gerektirir ve bu hem maliyeti hem çevresel yükü artırır, fazla kopya ise doğrudan materyal israfına yol açmaktadır (El Salam ve Haroun, 2023, s. 438). Tipografik kararların da benzer bir çevresel yükü olduğu düşünülebilir. Yazı tipi seçimi ve metin yoğunluğu kullanılan mürekkep miktarını etkileyebilmektedir. Mizanpaj tercihleri ise sayfa sayısını ve dolayısıyla kâğıt tüketimini şekillendirebilmektedir. Mürekkep türünün çevresel etkisi de göz ardı edilmemesi gereken bir başka boyuttur.

Çevresel maliyet yalnızca baskı süreciyle sınırlı değildir. Gereksiz görsel birikimin yarattığı görsel gürültü kavramı, kentsel ve psikososyal çevre üzerinde olumsuz etkiler bırakan maddi bir gerçeklik olarak tartışılmaktadır (Liu, 2025, s. 135). Aşırı tipografik yoğunluğun da benzer bir yük oluşturabileceği ileri sürülebilmektedir. Dijital ortamda benzer bir sorumluluk başka bir biçimde karşımıza çıkmaktadır. Bir web sayfasına eklenen her font dosyası görünmeyen bir enerji yüküdür ve ekranın öbür ucundaki sunucuda bir iz bırakır. Bu yüzden çevre dostu malzeme ve mürekkep tercihleri, sürdürülebilir tipografiyi yalnızca baskı kağıdıyla sınırlı bir konu olmaktan çıkarmaktadır.

Uluslararası literatürde tasarımın çevresel boyutları giderek daha çok ele alınmaktadır. Ancak sürdürülebilir görsel iletişim stratejilerine yönelik çalışmalar genellikle belirli tasarım öğeleriyle sınırlı kalmakta, konuyu bütüncül bir çerçevede ele almamaktadır (Salsabila vd., 2025, s. 160). Türkçe yazında ise tipografinin çevresel maliyetlerini kapsamlı biçimde inceleyen kuramsal çalışmalar henüz yeterli düzeye ulaşmamıştır.

Bu bölümün amacı, tipografinin sürdürülebilirlik tartışmalarındaki görünmezliğini sorgulamak ve Türkçe yazındaki bu boşluğu doldurmaya katkı sunmaktır. Bölüm, çevresel sürdürülebilirliği grafik tasarım uygulamaları üzerinden ele almakta ve çevre dostu yaklaşımların bu alanda nasıl hayata geçirilebileceğini tartışmaktadır. Bu doğrultuda font seçiminden sayfa düzenine, dijital ortamdaki enerji tüketiminden mürekkep ve toner sarfiyatına kadar farklı boyutlar incelenmekte ve tasarımcılara yönelik somut önerilere yer verilmektedir. Son olarak, bu farkındalığın kalıcı hale gelmesinde tasarım eğitiminin rolü ele alınmakta, sürdürülebilir tipografi bilincinin müfredata ve stüdyo pratiğine nasıl taşınabileceği tartışılmaktadır.

Sürdürülebilir Tipografi

Görsel iletişim tasarımı yazınında son yıllarda çevresel kaygıların etkisiyle yeni terimler dolaşıma girmiştir. Bu terimlerin başında gelen ve zaman zaman birbirinin yerine de kullanılan “sürdürülebilir tipografi” ve “ecofont” kavramları bu bölümde ele alınarak aralarındaki ayrım ortaya konacaktır. Bu iki terim birbirinden bağımsız değildir, genelden özele işleyen bir ilişki içindedir. Bu ilişkiyi anlamak, tasarımcının çevresel sorumluluğu hangi ölçekte ve nasıl yansıttığını da netleştirmektedir.

Bu alanda en geniş kapsamı “sürdürülebilir tipografi” taşımaktadır. Kavram salt estetik ya da okunurluk kaygısıyla sınırlı kalmamakla birlikte, kurumsal

çevre sorumluluğu söyleminin güçlenmesiyle birlikte alan yazında da karşılık bulmuştur (Ashley, 2011, s.3; Milošević vd., 2016, s.13). Sürdürülebilir tipografi yalnızca doğru fontu seçmekten ibaret değildir. Ambalaj tasarımında bitki bazlı mürekkep kullanımı, üretim süreçlerinde atık yönetimi ve geri dönüştürülebilir malzeme tercihleri de bu kapsamda değerlendirilmektedir (Funk, 2025, s.24). Ekofontların baskıda toner tüketimini azaltarak sürdürülebilirliğe katkı sunması da bu alanın somut örneklerinden biridir (Gudelj vd., 2025, s.1). Dijital boyutuyla ele alındığında ise sistem fontlarının kullanımı ve daha hızlı veri yükleme süreleri sayesinde enerji tüketiminin düşürülmesi de aynı çerçevede yer almaktadır (Klinchova vd., 2025, s.27).

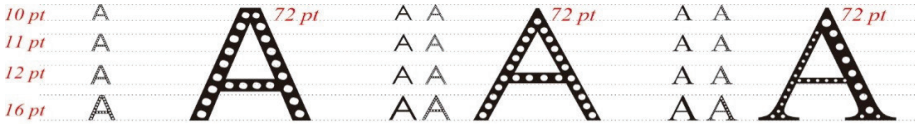
Sürdürülebilir tipografinin sayfa düzeyinde de bir karşılığı bulunmaktadır. Satır aralığı, harf arası boşluk, kelime arası mesafe ve harflerin x-yüksekliği gibi tipografik değişkenlerin çevresel bir kaygıyla ele alınması, sürdürülebilir dizgi olarak da nitelendirilebilmektedir. Geniş anatomili, kalın harfler daha fazla satır aralığı gerektirir ve bu da sayfa sayısını, dolayısıyla kâğıt tüketimini artırmaktadır (Carver ve Guidry, 2011'den aktaran Štampfl ve Gregor-Svetec, 2018, s.68). Bu tür bir yaklaşım, israfi basım öncesinde yani tasarım aşamasında önlemeyi amaçlamaktadır. Harari (2020) geliştirdiği analiz aracında bu değişkenleri bir araya getirerek yazı ailelerinin sürdürülebilirliğini karşılaştırmayı önermekte, kompozisyona ilişkin parametrelerin de harf işaretine ilişkin parametreler kadar tipografik sürdürülebilirliği etkilediği sonucuna varmaktadır (Harari, 2020, s.41).

Genel ilkeler düzeyinde başlayan bu yönelim, sayfa düzenine ilişkin kararlarla kesiştiğinde, yazı tipinin kendi anatomisine yönelik bir müdahaleye dönüşmektedir. “Ecofont” adıyla anılan bu yaklaşım, basım aşamasında doğrudan harf biçimine müdahale eden özel bir yazı tipi kategorisini tanımlamaktadır. Terim aslında *SPRANQ* stüdyosunun 2008’de piyasaya sürdüğü ticari bir yazılımın adıyla, zamanla benzer mantıkla üretilen tüm delikli veya boşluklu fontları kapsayan genel bir kategori adına dönüşmüştür. Karakterlerin gövdelerine küçük delikler veya çizgisel boşluklar yerleştirilerek oluşturulan bu fontlar, mürekkep kullanımını azaltmayı hedeflemektedir (Bigelow vd., 2011’den aktaran Štampfl ve Gregor-Svetec, 2018, s.70). Bu yöntemle harflerin içlerinin boşaltılması yoluyla mürekkep tasarrufu sağlandığı belirtilmektedir (Ku, 2012, s.233). Görsel 1’de görüldüğü gibi, *Arial* ve *Times New Roman* gibi yaygın yazı tiplerinin anatomisi, ecofont yazılımıyla optik bütünlük korunarak gözeneklendirilmektedir. Ekofontun harf anatomisine bu doğrudan müdahalesi, ekotasarımın tasarım sürecinin başından itibaren malzeme seçimini ve üretim aşamalarını kapsayan çevresel iyileştirme anlayışıyla örtüşmektedir (Rieradevall ve Vieynets, 1999’dan aktaran Harari, 2020, s.36).



Görsel 1. Calibri, Arial, Times New Roman, Verdana ve Trebuchet MS Fontlarının Uygulanan Ecofont Yazılımının Gösterimi (Ştampfl, V. (2018). Uporaba programske opreme ecofont pri digitalnem tisku na trajne papirje (Doctoral dissertation, Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta).

Bu delme işleminin işlevselliği kısmen insan görsel algısının bir özelliğine dayanmaktadır. Yaygın kullanılan punto boyutlarında (Latin alfabesi için 10-11pt, Tayca için 16pt) gözlemciler içi delinmiş ve dolu harfler arasında belirgin bir fark algılanmamakta, buna karşın mürekkep ya da toner tüketimi ölçülebilir biçimde düşmektedir. Bununla birlikte punto büyüdükçe bu fark daha fark edilir hale gelmektedir (Imjai vd., 2021, s.14-15). *Eco Vera Sans* ve araştırmacılar tarafından deneysel olarak üretilmiş *Eco-Century Gothic* gibi içi delinmiş fontlar, bu müdahalenin harf karakterine göre nasıl farklılaştığını Görsel 2’de göstermektedir. Ecofont (*Eco Vera Sans*) için yapılan kütle analizinde mürekkep/toner tüketiminin %28’e kadar azaldığı görülmektedir (Imjai vd., 2021, s.16). Yaprak veya asma deseni gibi yalnızca görsel düzeyde çevre çağrışımı taşıyan tipografik unsurların aksine, ecofont bu şekilde ölçülebilir bir kaynak azaltımı sunmaktadır (Sippola, 2024, s.19).



Görsel 2. Eco Vera Sans, Eco-Century Gothic ve Eco-Times New Roman Ecofontlarının İçi Boşaltılmış Yazı Tipi Görsel Karşılaştırması (Imjai, T., Wattanapanich, C., Madardam, U., & Garcia, R. (2021). Analysis of Ink/Toner Savings of English and Thai Ecofonts for Sustainable Printing. Sustainability, 13(7), 4070.

Bu iki kavram farklı ölçeklerde çalışsa da esasen birbirinden kopuk değildir. Sürdürülebilir tipografi genel yönelimi belirlemekte, ecofont ise bu yönelimi harf anatomisine doğrudan müdahale ederek ölçülebilir bir kaynak azaltımına dönüştürmektedir.

Baskı Ortamında Çevresel Etki

Görsel iletişim tasarımında sürdürülebilir tipografi, basılı materyallerin çevresel ayak izini belirleyen önemli bir tasarım **ölçütüdür**. Ecofont kullanımı önemli ekonomik ve çevresel fayda potansiyeli taşımaktadır (Gudelj vd., 2025, s.1). Tasarım sürecinde alınan küçük ölçekli kararlar yalnızca estetik bir tercih olmanın ötesinde ekolojik sonuçlar da taşımaktadır. Bu bölüm baskı ortamındaki çevresel etkiyi iki yönde incelemektedir. İlk olarak mürekkep veya toner tüketiminin font bazlı azaltılması ele alınacaktır. Sonrasında ise satır aralığı gibi mizanpaj kararları aracılığıyla kağıt sarfiyatının iyileştirilmesine odaklanılacaktır. Tasarımcı için boş bir sayfaya yerleştirilen her tipografik eleman, aynı zamanda doğaya bırakılan fiziksel bir iz haline de gelmektedir.

Tasarım kararlarının ilk yönünü mürekkep ve toner sarfiyatı oluşturmaktadır. Harf anatomisindeki çizgi kalınlığı, x-yüksekliği, serif yapıları ve harflerin dolu veya boş form dengesi sayfa üzerindeki toplam mürekkep kaplama oranını doğrudan etkilemektedir. İnce hatlı fontlar belirgin ölçüde daha az mürekkep tüketmektedir (Gudelj vd., 2025, s.2). Bu fontların ekolojik ve ekonomik etkileri küçümsemeyecek boyutlarda olabilmektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri hükümetinin resmi evraklarında kullanılan yazı tipinin *Garamond* fontu ile değiştirilmesi durumunda yılda 234 milyon dolar tasarruf sağlanabileceği hesaplanmıştır. Ancak bu hesaplama yönelik önemli bir eleştiri bulunmaktadır. Tipograf Thomas Phinney, *Garamond*'un daha az mürekkep tüketmesinin nedeninin çizgi inceliği değil, aynı punto değerinde fiziksel olarak daha küçük bir font tasarımına sahip olması olduğunu belirtmiştir. Phinney'e göre aynı tasarruf, *Times New Roman*'ın punto boyutu küçültülerek de elde edilebilecektir (Ylikangas, 2016, s.11). Phinney'in itirazı, tek başına font değişiminin tasarruf sağladığı yönündeki iddiayı zayıflatsa da, punto boyutu ile karakter tasarımının mürekkep tüketimini birlikte belirlediği gerçeğini değiştirmemektedir. Bu da göstermektedir ki “hangi fontu seçmeliyim?” sorusu, ilk bakışta görüldüğünden daha karmaşık bir ekolojik ve ekonomik hesaplama gerektirmektedir.

Mürekkep tasarrufuna odaklanan “ecofont” konsepti, font anatomisine doğrudan müdahale ederek çözümler sunmaktadır. *SPRANQ* stüdyosunun geli-

tirdiği Görsel 3’te gösterildiği gibi *Ecofont Vera Sans*, harf gövdelerine optik olarak fark edilmesi güç dairesel boşluklar yerleştirerek standart fontlara kıyasla yaklaşık yüzde 20 oranında mürekkep tasarrufu sağlamaktadır (Možina vd., 2016, s.2). Görsel 4’te gösterilen *Ryman Eco* yazı tipi ise yarı boşluklu harf yapısı ve ince çizgilerle standart fontlara göre yüzde 33 oranında daha az mürekkep tüketmektedir (Možina vd., 2016, s.2).

Tipografija

Görsel 3. Ecofont Vera Sans

(Možina, K., Likar, K., Muck, D., & Pavlović, Ž. (2016, November).
Legibility of eco fonts. In Proceedings of the 8th International Symposium on
Graphic Engineering and Design—GRID16, Novi Sad, Serbia (pp. 387-393).

Tipografija

Görsel 4. Ryman Eco

(Možina, K., Likar, K., Muck, D., & Pavlović, Ž. (2016, November).
Legibility of eco fonts. In Proceedings of the 8th International Symposium on
Graphic Engineering and Design—GRID16, Novi Sad, Serbia (pp. 387-393).

Bu ampirik bulgular tasarımcı açısından dikkatle yorumlanmalıdır. Ekolojik fontlar kağıt üzerinde tasarruf sağlasa da, tipografinin temel amacı olan okunabilirlik açısından bazı zorluklar da barındırmaktadır. Araştırmalar, ecofontların okuma hızını artırabildiğini göstermektedir. Ancak metne dayalı sorulara doğru yanıt verme oranı fontlar arasında farklılıklara da neden olmaktadır. Örneğin bir eko font (Eco Vera Sans) en iyi anlaşılan fontlar arasında yer alırken, bazı fontlar yeterince anlaşılammamaktadır. Karşılaşılan bu düşük skorların ölçüm

yönteminden de kaynaklanabileceği belirtilmektedir (Možina vd., 2016, s.7-8). Font içindeki dairesel boşlukların özellikle 10 punto üzerindeki baskılarda daha belirgin hale geldiği ve algısal farkın arttığı görülmektedir (Gudelj vd., 2025, s.12). Bigelow ve arkadaşlarının (2011) kurumsal tez basımı üzerine yürüttüğü kullanıcı testinde de benzer bir sonuca ulaşılmış, Ecofont ve InkSaver gibi mürekkep tasarrufu odaklı fontların görüntü kalitesi bakımından okurlarca yetersiz bulunduğu ve “gri” bir izlenim verdiği belirtilmiştir (Bigelow vd., 2011, s.12-13). Tasarımcı, hedeflenen ekolojik fayda ile okuyucuya sunulan görsel kalite arasındaki bu dengeyi dikkatli bir biçimde yönetebilmelidir.

Basılı iletişimde çevresel etkinin ikinci ve hacimce çok daha büyük eksenini kağıt tüketimi oluşturmaktadır. Standart bir ofis çalışanı yılda ortalama 10.000 sayfa baskı almaktadır ve bu belgelerin yüzde 45’i aynı gün çöpe atılmaktadır (Bolanča Mirković ve Bolanča, 2023, s.2; Ylikangas, 2016, s.17). Bu tablo, satır aralığı ve boşlukların genişletilmesi gibi görünüşte küçük tasarım tercihlerinin bile kağıt tüketimini ne denli artırabileceğini daha net ortaya koymaktadır. Tasarımcının belirlediği punto büyüklüğü ve kenar boşluğu ayarları, bir dokümanın toplam sayfa sayısını ve dolayısıyla karbon ayak izini doğrudan belirlemektedir.

Yalnızca mürekkep tasarrufuna odaklanan tek taraflı bir yaklaşım, beklenmedik bir “gizli ekolojik maliyet” yaratabilmektedir. Bunun somut bir örneği *Century Gothic* ile *Times New Roman* karşılaştırmasında görülmektedir. *Century Gothic*, standart *Arial* fontuna kıyasla yüzde 30 daha az mürekkep harcamaktadır. Ancak aynı çalışmada, 11 punto *Times New Roman* ile 100 sayfa tutan bir metnin, 10 punto *Century Gothic* ile dizildiğinde 111 sayfaya çıktığı görülmektedir. Bu rapordan 50 kopya basılacak olsa, yalnızca font tercihi nedeniyle ekstra bir top kağıt daha kullanılmış olacaktır (Husk, 2012, s.135-136). Bu bulgu, bir fontun mürekkep tasarrufu sağlarken kapladığı alan nedeniyle kağıt tüketimini artırabileceğini, dolayısıyla tipografik tasarrufun tek bir değişkenle değil bütünsel olarak değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yayıncılık sektöründe bu dengeyi kurmak için çeşitli tipografik ölçütler önerilmiştir. Kipphan’ın önerdiği üzere, satır başına en fazla 60 karakter, sayfa başına yaklaşık 40 satır ve 9 ila 11 punto büyüklüğünde bir dizgi, okunabilirliği bozmadan kağıt alanını verimli kullanmayı sağlamaktadır. Harf yüksekliğinin üzerine eklenen satır arası boşluğun ise 2 punto olması önerilmektedir (Kipphan, 2001’den aktaran Imjai vd., 2021, s.2). Küçük font boyutları geri dönüşümdeki mürekkep giderme aşamasında selüloz hamurunun kalitesini de artırmaktadır (Bolanča Mirković ve Bolanča, 2023, s.14). Sürdürülebilir tipografi

tek bir font seçimine indirgenemeyecek bir öneme sahipken, karakter yapısıyla sayfa düzenini birlikte ele alan bir tasarım meselesi haline gelmektedir.

Dijital Ortamda Çevresel Etki

Görsel iletişim tasarımında sürdürülebilirlik söz konusu olduğunda, dijital ortamda tipografinin ve arayüz elemanlarının çevresel etkisi henüz gelişmekte olan bir araştırma alanıdır (Herelius, 2022, s.6-7). Dijital tasarımın enerji tüketimi ekran teknolojileri, karanlık mod tasarımı ve web font mimarisi üzerinden değerlendirilebilmektedir.

Ekran teknolojisi, enerji tüketimini doğrudan belirlemektedir. LCD ekranlar, gösterilen içerikten bağımsız olarak sürekli açık kalan bir arka aydınlatma paneline dayanmaktadır (Nguyen vd., 2025, s.244). OLED’de ise her piksel kendi ışığını bağımsız üretmektedir ve siyah veya koyu bir alan gösterileceğinde o bölgedeki pikseller fiziksel olarak kapanarak hiç enerji tüketmemektedir (Rodriguez Fernandez vd., 2015, s.10862-10863).

Bu fark karanlık mod arayüzlerinde açıkça ortaya çıkmaktadır. OLED ekranlarda karanlık moda geçiş, arayüzün büyük kısmındaki pikselleri kapattığı için ekranın güç tüketimini önemli ölçüde azaltmaktadır. Yüzde 100 parlaklıkta karanlık moda geçişin ekran güç tüketimini yüzde 44 ile 73 arasında azalttığı, bunun da cihazın toplam güç tüketiminde ortalama yüzde 39 ile 47 arasında bir düşüşe neden olduğu ölçülmüştür. Parlaklık yüzde 30 ile 50 arasına indirildiğinde ise bu tasarruf yüzde 3 ile 9 aralığına gerilemektedir (Dash ve Hu, 2021, s.332). Aradaki bu belirgin fark, yüksek parlaklıkta çalışan piksellerin zaten çok daha fazla enerji çekmesinden kaynaklanmaktadır. Parlaklık kısıldığında piksellerin temel güç ihtiyacı azaldığı için karanlık modun sunduğu ek enerji avantajı da görünür şekilde daralmaktadır.

Karanlık mod ve tipografi ilişkisi, ekolojik kazanımın kullanıcı deneyimiyle kesiştiği ayrı bir konudur. Görsel 5’te görüldüğü üzere, siyah zemin üzerine açık renkli metin yerleştirildiğinde “halasyon” (ışık sızması) adı verilen bir optik etki meydana gelmektedir. Koyu arka plandan sızan ışık, harflerin kenarlarından taşarak yazı tipinin olduğundan daha kalın ve bulanık görünmesine neden olmaktadır (Palmén vd., 2023, s.4).



Görsel 5. Yanone Kafeesatz adlı yazı tipinin aydınlık ve koyu modda halasyon etkisi bakımından karşılaştırılması (Palmén, H., Gilbert, M., & Crossland, D. (2023, April). How bold can we be? The impact of adjusting font grade on readability in light and dark polarities. In Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-11).

Bu etkiyi gidermek amacıyla karanlık mod tasarımında grade değerinin/yazı tipi ağırlığının azaltılması literatürde bir öneri olarak tartışılmaktadır. Ancak bu öneri kesinleşmiş bir bulgu değildir. Palmén ve arkadaşları bu ilişkiyi bir hipotez olarak test etmiş ve karanlık modda grade değişiminin okuma akıcılığı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca bu etkinin yalnızca aydınlık modda belirli grade seviyelerinin üzerinde görüldüğünü ortaya koymuşlardır (Palmén vd., 2023, s.10). Metin ile arka plan arasındaki kontrast da aşırı keskinleştirilmemelidir. Düşük kontrast okunabilirliği zorlaştırırken aşırı yüksek kontrast da rahatsızlık yaratabilmektedir. Bu durum uzun süreli okumada göz yorgunluğuna yol açabilmektedir (Laine, 2025, s.11).

Web font mimarisi ise tasarımın sunucu enerjisi ve veri transferi üzerindeki etkisini belirlemektedir. Bir web sitesi her yüklendiğinde kullanılan font dosyalarının sunucudan indirilmesi gerekmektedir. Standart ağırlıkta tek bir web fontu dosyası 250 KB’a ulaşabilmekte ve bu dosyaların indirilmesi veri transferi yoluyla enerji tüketimini artırmaktadır (Herelius, 2022, s.17). Bu yükü azaltmanın en doğrudan yolu, kullanıcının cihazında zaten kurulu olan sistem fontlarını tercih etmektir. Ancak projenin marka kimliği özel bir tipografi gerektiriyorsa “değişken fontlar” bir alternatif sunmaktadır. Görsel 6’da görüldüğü gibi, geleneksel sistemlerde bir fontun ince, normal ve kalın versiyonları için ayrı dosyalar yüklemek gerekirken, değişken fontlar tüm bu varyasyonları

tek dosyada birleştirmektedir (Bratić vd., 2022, s.93).



Görsel 6. Statik ve Değişken Font Dosyalarının Karşılaştırması
Green, L. N. (2023). The variability of typographic wayfinding systems.
Kent State University.

Geleneksel sistemlerde her stil için ayrı bir dosya gerekirken, değişken font mimarisi tüm ağırlık ve eksenleri tek dosyada sunmaktadır (Stocks, 2019'dan aktaran Green, 2023, s.26). Bu yapı sayesinde toplam dosya boyutu küçülmekte, tarayıcı yükleme süresi kısalmakta ve sunucuların font transferi için harcadığı enerji azalmaktadır.

Ekran teknolojisinden yazı tipi mimarisine uzanan bu süreç, tasarımcının her gün verdiği kararların çevresel bir karşılığı olduğunu göstermektedir. Bu etkilerin büyük bölümü henüz ölçüm ve standartlaşma sürecindedir. Bu nedenle tasarım pratiklerinin de alanın gelişimine paralel olarak güncellenmesi gerekmektedir.

Tasarım Eğitiminde Sürdürülebilirlik ve Farkındalık

Görsel iletişim ve grafik tasarım eğitiminde sürdürülebilirlik, son yıllarda müfredatların yeniden düzenlenmesinde belirleyici bir ölçüt haline gelmiştir. Geleneksel tasarım eğitimi genellikle görsel etki ve pazar beklentilerini öne çıkarmaktadır. Güncel yaklaşımlar ise tasarım kararlarının çevresel ve etik boyutlarını müfredatın merkezine taşıma eğilimindedir. Bu değişim yalnızca içerik düzeyinde değil, pedagojik yöntemde de kendini göstermektedir. Öğrenciler teorik bilgiyle yetinmek yerine somut projeler aracılığıyla çevre sorunlarını doğrudan deneyimlemektedir. Bu tür disiplinlerarası modellere ilişkin çalışma-

lar literatürde çeşitli örneklerle desteklenmektedir. Örneğin Woo ve arkadaşlarının, sürdürülebilirlik müfredatı modellerinden biri olarak incelediği STEM yaklaşımı; sanat, bilim ve toplum bileşenlerini bir araya getirerek disiplinlerarası bir öğretim modelini somutlaştırmaktadır (Woo vd., 2012, s. 36-37). Bu tür örnekler, sürdürülebilirlik ilkelerinin tasarım sürecine nasıl eklemenebileceğine dair fikir vermektedir.

Tasarım öğrencilerinin sürdürülebilir tipografi konusundaki farkındalık düzeylerini inceleyen araştırmalar, bu alandaki bilgi birikiminin henüz yeterince gelişmediğini göstermektedir. Bu araştırmalara göre öğrenciler azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüşüm gibi temel kavramları genel hatlarıyla bilmektedir. Ancak su bazı yapıştırmacılar gibi daha teknik konularda veya baskıyla ilgili uygulamaları çevresel sürdürülebilirlikle ilişkilendirmede belirgin bir bilgi boşluğu görülmektedir (Kafaridou ve Kazamia, 2023, s. 225). Bazı eğitimciler bu boşluğu gidermek amacıyla infografik tasarımı ve görsel argümantasyonu araç olarak kullanmakta, öğrencilerin soyut çevre verilerini anlamlı tasarım problemlerine dönüştürmelerini sağlamaktadır (Winstanley vd., 2024, s. 73).

Türkiye’deki tasarım eğitiminde de tablo benzer, hatta kimi açılardan daha kısıtlı bir görünüm sergilemektedir. Örneğin endüstri ürünleri tasarımı müfredatlarını inceleyen araştırmalar, üniversitelerin öğretim programlarını sürdürülebilirlik kriterlerini kapsayacak biçimde güncellemek için resmi bir hedef ya da plan oluşturmadıklarını saptamaktadır (Yılmaz, 2015, s. 466). Bu durumun doğal bir sonucu olarak, sürdürülebilirlik konusu öğrencilere büyük ölçüde tekil proje veya ders bazında ele alınan, müfredatın bütününe yayılmamış bir içerik olarak sunulmaktadır. Mezuniyet sonrasında da bu algı devam etmektedir. Tasarımcılar genellikle sürdürülebilirlik konusunu köklü bir endüstriyel standart olarak değil, güncel bir yönelim olarak görmektedir (Ayhan Arda ve Gelmez, 2026, s. 486).

Müfredata eklenen birkaç seçmeli ders ya da konu başlığıyla bu tabloyu değiştirmek mümkün görünmemektedir. Türkiye’nin de taraf olduğu 2013/55/EU Mesleki Yeterlilikler Direktifi sürdürülebilirliği yüksek öğrenimde kazandırılması gereken bir yeterlilik olarak tanımlamaktadır. Bu da ilgili ülkeleri sürdürülebilirlik konularını müfredatlarına dahil etmeye yöneltmektedir (Kaya, 2023, s. 278). Probleme dayalı öğrenim, gerçek dünya problemlerinin aktif biçimde keşfedilmesine dayanan öğrenci merkezli bir yaklaşım olarak farklı disiplinlerde giderek yaygınlaşmaktadır. Ancak bu durum tasarım eğitiminin bazı alanlarında henüz yaygın biçimde uygulanmamaktadır (Afacan, 2019, s. 1). Yine de bu yaklaşımın gerçek çevresel sorunları tasarım problemine dönüştürme potansiyeli, sürdürülebilirlik öğretimindeki geleneksel ders anlatımı temelli yöntem-

lerin sınırlılıklarını aşmak açısından değerli görülmektedir. Stüdyo ortamında yürütülen pratik uygulamalar da bu süreçte işlevsel hale gelmektedir. Öğrencilerin bir ürünün ambalajını tasarlarken sürdürülebilirlik kavramını tasarımın en başından itibaren ele almalarını hedefleyen çalışmalar bulunmaktadır (Derviş ve Işır, 2020, s. 303). Bu yaklaşım, araştırma bulgularıyla da desteklenmektedir. Sürdürülebilir tasarım kriterlerinin stüdyo/proje derslerine dahil edilmesiyle öğrenci projelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme sağlandığı ortaya konmuştur (Yılmaz ve Er, 2015, s. 28).



Görsel 7. Karmaşık çevresel sorunların somutlaştırılmasında öğrencilerin görsel okuryazarlığını artıran dijital öyküleme ve çizgi roman paneli uygulaması (İlhan, G. O., Tekin, E., & Özdemir, F. (2026). Sustainable Development Goals-oriented project: Teachers' digital comics on quality education and environmental issues. *Sustainability*, 18(4), Article 1770. <https://doi.org/10.3390/su18041770>)

Görsel 7, çevresel içeriklerin öğrencilere nasıl aktarılabilceğine dair bir yöntemi örneklemektedir. Dijital öyküleme ve çizgi roman panelleri burada yalnızca görsel bir çeşitleme aracı olmanın ötesinde, soyut iklim meselelerini öğrenci perspektifinden somutlaştıran bir anlatı biçimi olarak kullanılmaktadır. İlhan ve arkadaşlarının (2026) TÜBİTAK 4005 kapsamında yürüttüğü çalışmada öğretmenler, Pixton platformunu kullanarak orman yangınları, su kirliliği ve ekosistem tahribatı gibi konuları karakter odaklı anlatılara dönüştürmüşlerdir. Araştırma bulguları, öğretmenlerin korku temelli ve bilgi yüklü iklim anlatımının sınırlılıklarını vurguladığını göstermektedir. Bunun yerine karakterler aracılığıyla sorumluluk ve eylem duygusu geliştiren yaklaşımları tercih ettikleri görülmektedir (İlhan vd., 2026, s. 11). Bu tür projeler, çevre meselesini soyut bir bilgi aktarımından çıkarıp somut ve eyleme dönük bir anlatıya dönüştürmekte, bu yönüyle ekolojik okuryazarlık açısından değerli bir pedagojik potansiyel taşımaktadır.

Tipografi ile çevre söylemi arasındaki ilişki, yalnızca ele alınan konuyla değil, harf formuna ilişkin tasarım kararlarıyla da kurulabilmektedir. *COP28 İklim Konferansı* sürecinde *Sharjah Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi*'nde yürütülen *TYPO-COP28* projesi bu ilişkinin pedagojik düzlemdeki somut bir örneğini göstermektedir. Projede 16 lisans öğrencisi iklim değişikliği ve kültürel kimlik temalarını tipografik tasarımlara taşımıştır (Georges, 2025, s. 394). Çalışmalar *COP28* kapsamında *SEE Enstitüsü*'nde ve *Sustainable City Dubai*'de sergilenmiştir. Öğrenciler bu süreçte yalnızca tasarım üretmemiş, iklim değişikliği bilimi ve *BAE*'nin sürdürülebilirlik girişimleri üzerine kaynak taraması yaparak araştırma ile tasarım pratiğini bir arada yürütmüştür. Proje çıktılarında yenilenebilir enerji sembolizmi (%75), kültürel miras öğeleri (%68) ve malzeme sürdürülebilirliği (%100) gibi temalar öne çıkmıştır. Sergilenen çalışmalar ziyaretçilerin %82'si tarafından çevresel mesajı etkili biçimde ileten tasarımlar olarak değerlendirilmiş, ortalama izlenme süresi 3-5 dakika olmuştur (Georges, 2025, s. 399-403).



Sembolizmi İçeren ve Çevresel Eylemi Destekleyen Tipografik Tasarım Örneği (Georges, H. (2025). *Typography meets sustainability: A Case study of pedagogical design innovation for climate advocacy and cultural identity*. *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, 25(2), 394–409. <http://dx.doi.org/10.15294/harmonia.v25i2.9525>)

Georges'un (2025) incelediği öğrenci tasarımları (Görsel 8), tipografinin çevre savunuculuğunda nasıl kullanılabileceğini göstermektedir. Yenilenebilir enerji imgelerinin harf formlarına süsleme olarak değil, doğrudan tipografik yapının bir parçası olarak eklenmiş olması dikkat çekicidir (Georges, 2025, s. 400). Tasarımın fiziksel olarak üretildiği enstalasyonlarda geri dönüştürülmüş malzemelerin tercih edilmesi, tipografik kararı malzeme bilinci açısından da anlamlı kılmaktadır (Georges, 2025, s. 402). Öğrencilerin araştırma bulgularını görsel tasarım kararlarına sentezleyebilmesi, sürdürülebilirlik düşüncesinin

tasarım pratiğine ne ölçüde içselleştirildiğini göstermektedir (Georges, 2025, s. 403). Çalışmaya göre çevresel sorumluluğun projenin başından itibaren öne çıkarılması, öğrencilerin bunu tasarım sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak içselleştirmesini sağlamaktadır (Georges, 2025, s. 408). Bu bulgular, sürdürülebilir tipografiyi tasarım eğitime dahil etmenin öğrencilere yazı tipinin ekolojik etkisini kavratma fırsatı sunduğunu göstermektedir. Ayrıca tipografik biçimin bir iletişim stratejisi olarak nasıl işlenebileceğini de örneklemektedir.

Bu tür tekil proje örneklerinin ötesinde, sürdürülebilirlik odaklı tasarım eğitiminin daha geniş bir eğitim literatüründe de karşılık bulduğu görülmektedir. Lasino ve arkadaşlarının bibliyometrik incelemesi, çevre eğitiminin disiplinlerarası bir yaklaşıma evrildiğini ve sürdürülebilirlik ilkelerinin giderek daha bütüncül biçimde müfredata dahil edildiğini göstermektedir (Lasino vd., 2023, s. 66). Bu dönüşümün okul düzeyinde nasıl somutlaştığına dair bir örnek, öğrencilere yönelik yürütülen *SAKA Business Center* adlı bir girişimcilik programında görülmektedir. Program, ekolojik farkındalığı girişimcilik pratikleriyle ve gerçek yaşam deneyimleriyle iç içe örerek öğrenciyi yalnızca bilgi alıcısı değil aktif bir katılımcı konumuna yerleştirmektedir (Putri vd., 2025, s. 103). Dijital araçların bu süreçteki rolü, *Canva* gibi platformlar üzerinden daha da netleşmektedir. Bu platformlar öğrencilere afiş, video ve dijital hikâye anlatımı üretme imkânı tanıyarak onları çevre sorunlarının pasif izleyicisinden etkin bir üreticisine dönüştürmektedir (Prihatin ve Novianto, 2024, s. 385-386). Bu çalışmalar birlikte okunduğunda, sürdürülebilirlik odaklı tasarım eğitiminin içerik güncellemesiyle sınırlı kalmadığı görülmektedir. Bu durum öğrenciyi üretim sürecinin merkezine yerleştiren pedagojik tercihleri de gerektirmektedir. Bu çerçevede öğrencinin bir mesajı hangi yazı tipiyle, hangi ortamda ve hangi dağıtım kanalıyla ileteceğine karar vermesi de bir tasarım kararına dönüşmekte, tipografi teknik bir beceriden öteye geçerek tasarım etiğinin somut bir ifadesi haline gelmektedir.

Sonuç

Kavramsal çerçeve açısından bakıldığında, sürdürülebilir tipografi ve eco-font kavramları farklı ölçeklerde işleyen ama birbirini tamamlayan bir ilişki içinde bulunmaktadır. Genel yönelimi belirleyen kuramsal çerçeveden, harf anatomisine doğrudan müdahale eden özel font çözümlerine uzanan bu yapı, tasarımcıya farklı ölçeklerde müdahale olanağı sunmaktadır. Baskı ortamında ince hatlı fontların ve sıkı dizgi ölçütlerinin benimsenmesi, dijital ortamda ise

sistem fontlarının ve değişken font mimarisinin tercih edilmesi, bu olanakların somutlaştığı başlıca kararları meydana getirmektedir.

Bu bölümde ele alınan bulgular, tipografik kararların çevresel boyutlarının hem baskı hem de dijital ortamda göz ardı edilemeyecek kadar somut olduğunu ortaya koymaktadır. Font anatomisi mürekkep tüketimini, karakter genişliği kâğıt sarfiyatını, web font mimarisi ise sunucu enerji tüketimini doğrudan etkilemektedir. Bu üç boyut birbirinden bağımsız teknik ayrıntılar olarak değil, bütüncül bir sürdürülebilirlik anlayışı gerektiren, birbirini tamamlayan kararlar bütünü olarak değerlendirilmelidir.

Tasarım eğitime ilişkin bulgular ise bu teknik boyutların kalıcı bir tasarım kültürüne dönüşmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Öğrencilerin sürdürülebilir tipografi konusundaki bilgi düzeyinin sınırlı kalması ve konunun müfredata dağınık biçimde yerleşmesi, hem dünya genelinde hem de Türkiye'deki tasarım eğitiminde de benzer bir tabloya işaret etmektedir. Disiplinlerarası proje tabanlı çalışmalar ve dijital öyküleme gibi pedagojik uygulamalar ise araştırma ile tasarım pratiğinin bir arada yürütülmesinin öğrenci farkındalığını somut biçimde artırdığını göstermektedir. Bu bulgular, sürdürülebilir tipografinin yalnızca teknik bir beceri olmasının ötesinde, tasarım eğitiminin bütününe yayılması gereken bir tutum olarak ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte bazı sınırlılıklar da göz önünde bulundurulmalıdır. Eco-fontların okunabilirlik üzerindeki olumsuz etkileri, bu yaklaşımın gövde metinlerinde değil belirli kullanım bağlamlarında uygulanması gerektiğine işaret etmektedir. Dijital ortamdaki çevresel etkilerin büyük bölümü henüz standart ölçüm yöntemlerine kavuşturulamamıştır. Türkçe yazındaki kuramsal boşluk ise bu alandaki araştırma ihtiyacının sürdüğünü göstermektedir.

Sürdürülebilir tipografi, tasarım pratiğinin çevresel sorumlulukla buluştuğu bir alan olarak önem kazanmaya devam etmektedir. Font seçimi, sayfa düzeni ve dijital yayım kararlarının çevresel sonuçları bakımından bilinçli biçimde değerlendirilmesi, görsel iletişim tasarımcılarının sürdürülebilirlik hedeflerine katkısının en doğrudan yollarından birini oluşturmaktadır. Bu bölümün, konuyu yalnızca teknik değil tasarım etiğinin bir parçası olarak ele alacak ileriki çalışmalara bir zemin hazırlaması umulmaktadır.

Kaynakça

- Afacan, Y. (2019). Using problem-based learning in sustainable design education.
- Ayhan Arda, S. N., & Gelmez, K. (2026). "... No one knows what it exactly means": how do design graduates approach the concept of sustainability?. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 27(2), 479-496.
- Ashley, M. (2011). Sustainable typography.
- Bigelow, C., Dowd-Hinkle, D. J., Horowitz, D., & Voorhees, G. (2011). Sustainable by design: An investigation into ecologically friendly typography.
- Bolanča Mirković, I., & Bolanča, Z. (2023). Storage of Documents as a Function of Sustainability. *Sustainability*, 15(5), 3964.
- Bonsu, G. A., Chisin, A. V., & Cronje, J. (2020). Challenges to sustainability in the graphic design practices of a developing nation. *Design and Culture*, 12(1), 57-81.
- Bratić, D., Stanić Loknar, N., & Koren Ivančević, T. (2022). Fuzzy Logic-Based Evaluation Model of Handwritten Font Sizes Readability on Extra Small Devices. *International journal of interactive mobile technologies*, 16(9), 93-106.
- Dash, P., & Hu, Y. C. (2021, June). How much battery does dark mode save? an accurate oled display power profiler for modern smartphones. In *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Mobile Systems, Applications, and Services* (pp. 323-335).
- Derviş, U., & Işır, Ö. (2020). SÜRDÜRÜLEBİLİR AMBALAJ TASARIMLARININ GRAFİK TASARIM EĞİTİMİ AÇISINDAN İNCELENMESİ. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 12(3), 301-318.
- El Salam, S. H. A., & Haroun, S. (2023). The impact of the sustainability development on graphic design. *Journal of Heritage and Design*, 3(16), 429-445.
- Funk, K. F. (2025). ReDesigning Responsibility: Closing the Knowledge Gap in Sustainable Design.
- Georges, H. (2025). Typography Meets Sustainability: A Case Study of Pedagogical Design Innovation for Climate Advocacy and Cultural Identity. *Harmonia: Journal of Arts Research & Education*, 25(2), 394-409.
- Green, L. N. (2023). The variability of typographic wayfinding systems. Kent State University.
- Gudelj, A., Vukoje, M., Itrić Ivanda, K., Kulčar, R., & Cigula, T. (2025). Efficiency of Ecofonts in Legibility and Toner Consumption. *Sci*, 7(1), 29.
- Harari, D. (2020). Tipografia sustentable. UCES.DG Enseñanza y Aprendizaje del

Diseño, 7(13), 32–41.

- Herelius, S. (2022). Green coding: Can we make our carbon footprint smaller through coding?
- Husk, M. L. (2012, October). Ink, paper, scissors: experiments in cutting campus printing costs. In Proceedings of the 40th annual ACM SIGUCCS conference on User services (pp. 135-138).
- Imjai, T., Wattanapanich, C., Madardam, U., & Garcia, R. (2021). Analysis of Ink/Toner Savings of English and Thai Ecofonts for Sustainable Printing. *Sustainability*, 13(7), 4070.
- İlhan, G. O., Tekin, E., & Özdemir, F. (2026). Sustainable Development Goals-Oriented Project: Teachers' Digital Comics on Quality Education and Environmental Issues. *Sustainability*, 18(4), 1770.
- Kafaridou, M., & Kazamia, K. I. (2023). Integration of environmental sustainability issues in design education curriculum. *European Journal of Sustainable Development*, 12(3), 69-79.
- Kaya, N. A. (2023). Bir Sürdürülebilirlik için Tasarım Eğitimi Çerçevesi Önerisi. *Journal of Sustainable Education Studies*, 4(4), 277-291.
- Klinchova, Y., Shaban, E., Kasakliev, N., & Somova, E. (2025). Energy efficiency of the web design based on website performance measurements. *Int. J. Inf. Technol. Secur*, 17, 25-36.
- Ku, J. E. (2012). Green typography through single alphabet [단별 알파벳을 통한 친환경 타이포그래피]. *Journal of Korean Society of Design Science* [디자인학연구], 25(2), 231–239.
- Laine, J. (2025). Impact of dark mode on user experience and eye comfort.
- Lasino, Rukmana, A. Y., Mokodenseho, S., & Aziz, A. M. (2023). Environmental education for sustainable development: A bibliometric review of curriculum design and pedagogical approaches. *The Eastasouth Journal of Learning and Educations*, 1(2), 65-75.
- Liu, Y. (2025). Ecological Graphic Design: Innovative Application of Environmentally Respectful Materials and Design Language. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 59, 126-155.
- Milošević, R., Nedeljković, U., Banjanin, B., Novaković, D., & Kašiković, N. (2016). The analysis of ink jet printed eco-font efficiency. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 7(1), 13–18.
- Možina, K., Likar, K., Muck, D., & Pavlović, Ž. (2016, November). Legibility of eco fonts. In Proceedings of the 8th International Symposium on Graphic Engineering and Design—GRID16, Novi Sad, Serbia (pp. 387-393).

- Nguyen, M., Koch, R., Fischer, A., Ghaddar, M., Güclü, G., Lasak, M., ... & Steglich, S. (2025, March). OLED-EQ: A Dataset for Assessing Video Quality and Energy Consumption in OLED TVs Across Varying Brightness Levels. In Proceedings of the 16th ACM Multimedia Systems Conference (pp. 242-248).
- Palmén, H., Gilbert, M., & Crossland, D. (2023, April). How bold can we be? The impact of adjusting font grade on readability in light and dark polarities. In Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-11).
- Prihatin, N. A., & Novianto, V. (2024, August). Enhance Students' Creativity And Environmental Awareness Through Social Studies Learning Based On Eco-Digital Pedagogy. In *International Conference on Applied Social Sciences in Education* (Vol. 1, No. 1, pp. 381-387).
- Putri, G. M., Yudianto, A., & Mustadi, A. (2025). The implementation of eco-pedagogy-based learning integrated with life skills plays a crucial role in fostering both ecological awareness and personal skills. *Journal of Critical Ecology*, 2(2), 96–113. <https://doi.org/10.61511/jcreco.v2i2.2386>
- Rodriguez Fernandez, M., Zalama Casanova, E., & Gonzalez Alonso, I. (2015). Review of display technologies focusing on power consumption. *Sustainability*, 7(8), 10854-10875.
- Salsabila, S., Fhatih, M., Agustin, M., Mufid, M. K., & Chairunnisa, A. (2025). The role of graphic design in sustainable marketing amidst digital transformation: A systematic literature review. *International Journal of Graphic Design*, 3(1), 156-174.
- Sippola, R. (2024). Firms' exploitation of greenwashing in food packaging: Tactics and drivers of greenwashing in the food industry (Bachelor's thesis, University of Turku).
- Štampfl, V., & Gregor-Svetec, D. (2018). Use of Ecofont software in digital printing on permanent papers. *Journal of Print and Media Technology Research*, 7(2), 67-77.
- Winstanley, L., Thompson, J. J., & Tan, S. H. S. (2024). Transformative pedagogy and visual Literacy: reframing art and design student perspectives on sustainability with illustrated infographics. *Journal of Visual literacy*, 43(2), 73-94.
- Woo, Y. L., Mokhtar, M., Komoo, I., & Azman, N. (2012). Education for sustainable development: A review of characteristics of sustainability curriculum. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 3(8), 33-44.
- Yılmaz, T. (2015). Türkiye'deki endüstri ürünleri tasarımı bölümlerinin sürdürülebilir

tasarım eğitimi açısından değerlendirilmesi. Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 5(5), 455–467.

Yılmaz, T., & Er, Ö. (2015). Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümlerinde Sürdürülebilir Tasarım Eğitimine Yönelik Öğretim Yaklaşımları ve Proje Dersleri İçin Uygulama Önerileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 21-30.

Ylikangas, H. (2016). Print management in Finnish companies: opportunities for companies to achieve financial and environmental savings.

Zalewski, S. (1994). Design, graphic arts, and environment.

Görsel Kaynakça

Görsel 1. Calibri, Arial, Times New Roman, Verdana ve Trebuchet MS Fontlarının Uygulanan Ecofont Yazılımının Gösterimi. Kaynak: Ştampfl, V. (2018). Uporaba programske opreme ecofont pri digitalnem tisku na trajne papirje (Doctoral dissertation, Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta).

Görsel 2. Eco Vera Sans, Eco-Century Gothic ve Eco-Times New Roman Ecofontlarının İçi Boşaltılmış Yazı Tipi Görsel Karşılaştırması. Kaynak: Imjai, T., Wattanapanich, C., Madardam, U., & Garcia, R. (2021). Analysis of Ink/Toner Savings of English and Thai Ecofonts for Sustainable Printing. *Sustainability*, 13(7), 4070.

Görsel 3. Ecofont Vera Sans. Kaynak: Možina, K., Likar, K., Muck, D., & Pavlović, Ž. (2016, November). Legibility of eco fonts. In Proceedings of the 8th International Symposium on Graphic Engineering and Design—GRID16, Novi Sad, Serbia (pp. 387-393).

Görsel 4. Ryman Eco. Kaynak: Možina, K., Likar, K., Muck, D., & Pavlović, Ž. (2016, November). Legibility of eco fonts. In Proceedings of the 8th International Symposium on Graphic Engineering and Design—GRID16, Novi Sad, Serbia (pp. 387-393).

Görsel 5. Yanone Kafeesatz Adlı Yazı Tipinin Aydınlık ve Koyu Modda Halasyon Etkisi Bakımından Karşılaştırılması. Kaynak: Palmén, H., Gilbert, M., & Crossland, D. (2023, April). How bold can we be? The impact of adjusting font grade on readability in light and dark polarities. In Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-11).

Görsel 6. Statik ve Değişken Font Dosyalarının Karşılaştırması. Kaynak: Green, L. N. (2023). The variability of typographic wayfinding systems. Kent State University.

- Görsel 7.** Karmaşık Çevresel Sorunların Somutlaştırılmasında Öğrencilerin Görsel Okuryazarlığını Artıran Dijital Öyküleme ve Çizgi Roman Paneli Uygulaması. Kaynak: İlhan, G. O., Tekin, E., & Özdemir, F. (2026). Sustainable Development Goals-oriented project: Teachers' digital comics on quality education and environmental issues. *Sustainability*, 18(4), Article 1770. <https://doi.org/10.3390/su18041770>
- Görsel 8.** COP28 İklim Konferansı Kapsamında Yenilenebilir Enerji Sembolizmi İçeren ve Çevresel Eylemi Destekleyen Tipografik Tasarım Örneği. Kaynak: Georges, H. (2025). Typography meets sustainability: A case study of pedagogical design innovation for climate advocacy and cultural identity. *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, 25(2), 394–409. <http://dx.doi.org/10.15294/harmonia.v25i2.9525>

5. BÖLÜM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN GÖRSEL TEMSİLİ: GRAFİK TASARIMDA ÇEVRESEL İLETİŞİM, GÖRSEL İKNA VE GREENWASHING

Doç. Dr. Özlem VARGÜN

Harran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,

Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü

ozlemvargun@harran.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-4803-5929>

Giriş

Sürdürülebilirlik, çevresel politikaların ve üretim süreçlerinin yanı sıra kurumların, markaların ve ürünlerin iletişim stratejilerinde de giderek daha görünür hâle gelmektedir. Çevresel sorunlara ilişkin farkındalığın artması, ürünlerin çevresel özelliklerinin tüketicilere aktarılmasını önemli bir iletişim konusu hâline getirmiştir. Ambalaj, reklam, kurumsal kimlik ve dijital iletişim gibi alanlarda renk, tipografi, sembol ve doğa imgeleri çevresel anlamların oluşturulmasında kullanılmaktadır. Bu durum grafik tasarımın çevresel bilginin aktarılmasındaki rolünü artırırken, tasarım yoluyla oluşturulan çevresel algının gerçek çevresel performansla ne ölçüde örtüştüğü sorusunu da gündeme getirmektedir.

Renk, bu iletişim sürecinin önemli bileşenlerinden biridir. Rengin insan algısı üzerindeki etkileri duygu, biliş ve davranışla ilişkilendirilebilmekte; ancak renklerin anlamlarının bağlama, kültürel öğrenmelere ve diğer görsel unsurlara göre değişebildiği belirtilmektedir (Elliot & Maier, 2014; Labrecque et al., 2013). Sürdürülebilirlik iletişiminde yeşil renk, doğa, bitki örtüsü ve yaşamla kurduğu çağrışımsal ilişkiler nedeniyle öne çıkmaktadır. Bu çağrışım, çevresel özelliklerin görsel olarak ifade edilmesini kolaylaştırabilmekte; aynı zamanda gerçek çevresel özelliklerden bağımsız biçimde çevreci bir izlenim oluşturabil-

mektedir (Leng, 2025; Seo & Scammon, 2017).

Bu durum sürdürülebilir olmak ile sürdürülebilir görünmek arasındaki ayırımı önemli hâle getirmektedir. Bir ürünün çevresel performansı ölçülebilir özelliklere dayanırken, algılanan sürdürülebilirlik ürünün görsel ve sözel sunumundan da etkilenebilmektedir. Grafik tasarım bu nedenle çevresel gerçeklik ile tüketici algısı arasında aracılık eden bir konumdadır. Çalışmanın amacı, yeşil rengin sürdürülebilirlik algısındaki rolünü ve bu görsel ikna gücünün greenwashing ile ilişkisini grafik tasarım perspektifinden tartışmaktır.

Çalışma, kavramsal ve eleştirel bir literatür değerlendirmesi niteliğindedir. Renk psikolojisi, görsel iletişim, ambalaj tasarımı, sürdürülebilirlik iletişimi ve greenwashing alanlarındaki çalışmalar birlikte değerlendirilmiş; bulgular yeşil rengin çağrışımsal anlamı, algılanan sürdürülebilirlik, görsel çevresel iletişim ve tasarım etiği eksenlerinde tartışılmıştır.

Grafik Tasarımda Rengin İletişim ve İkna İşlevi

Renk, grafik tasarımda estetik düzenlemenin yanı sıra anlamın kurulmasına ve mesajın yorumlanmasına katkıda bulunan temel unsurlardan biridir. Renk seçimi dikkatin yönlendirilmesi, görsel hiyerarşinin kurulması, öğelerin ayrıştırılması ve belirli çağrışımların desteklenmesi gibi işlevler üstlenebilir. Bu nedenle renk, tasarımcı ile izleyici arasındaki iletişimin bir parçası olarak değerlendirilmelidir.

Rengin psikolojik etkileri üzerine yapılan çalışmalar, rengin duygu, biliş ve davranışla ilişkili olabileceğini göstermektedir (Elliot & Maier, 2014). Bununla birlikte renklerin değişmez ve evrensel anlamlar taşıdığı varsayımı yerine, anlamın bağlam, kültürel öğrenme ve kullanım biçimleriyle şekillendiği kabul edilmelidir (Labrecque et al., 2013). Labrecque ve Milne (2012) de renk tonu, doygunluk ve değerin marka kişiliğine ilişkin değerlendirmeleri etkileyebildiğini ortaya koymaktadır.

Renk aynı zamanda görsel hiyerarşi ve bilgi düzenlemesinde işlev görür. Renk farklılıkları belirli unsurların öne çıkmasını, bilgi kategorilerinin ayrılmasını ve görsel içeriğin daha hızlı fark edilmesini sağlayabilir. Özomay, Keskin ve Şahin (2021) renk kullanımının kurumsal kimlik ve logo tasarımında marka imgesiyle ilişkili olduğunu; Sesli, Ural ve Özomay (2026) ise renk tercihinin görsel algı, okunabilirlik ve dikkat açısından önem taşıdığını belirtmektedir.

Bu özellikler rengin ikna işlevini de güçlendirmektedir. Görsel iletişimde ikna,

doğrudan sözel bir iddia üzerinden gerçekleşmek zorunda değildir; tasarımın biçimsel özellikleri ürün veya marka hakkında ilk değerlendirmelerin oluşumunu etkileyebilir. Özellikle çevresel nitelikler tüketici tarafından doğrudan gözlemlenemediğinde renk ve diğer grafik unsurlar çevresel anlamın kurulmasında önemli ipuçları hâline gelir. Bu nedenle yeşil rengin sürdürülebilirlik iletişimindeki rolü, rengin genel iletişim ve ikna işlevi üzerinden değerlendirilmelidir.

Yeşilin Anlamsal Dönüşümü: Doğadan Sürdürülebilirliğe

Yeşil rengin sürdürülebilirlik iletişimindeki konumu, doğayla kurduğu güçlü çağrışımsal ilişki üzerinden açıklanabilir. Bitki örtüsü, canlılık, sağlık ve doğallıkla ilişkilendirilen yeşil, çevresel mesajların görsel olarak aktarılmasında yaygın biçimde kullanılan bir renk hâline gelmiştir. Ancak bu ilişkiyi değişmez bir “yeşil = sürdürülebilirlik” eşleşmesi olarak değerlendirmek doğru değildir; rengin anlamı kullanım bağlamı, kültürel deneyimler ve diğer görsel unsurlarla birlikte oluşmaktadır.

Doğal çevrede yeşilin bitkiler ve canlı yaşamla yoğun biçimde karşılaşılması, rengin doğallık ve çevreyle ilişkilendirilmesini desteklemiştir. Grafik tasarım içerisinde bu çağrışım, çevreye ilişkin açık bir bilgi verilmeden de çevreci bir yorumun oluşmasına katkıda bulunabilir. Herbes, Beuthner ve Ramme (2020), tüketicilerin çevre dostu ambalajları tanırken renk ve görsel görünüm gibi ipuçlarından yararlandığını; bu ipuçlarının kültürel bağlama göre farklılaşabildiğini göstermektedir.

Yeşilin anlam alanı bu nedenle doğa ve doğallıktan çevrecilik ve sürdürülebilirliğe doğru genişleyen, kültürel ve iletişimsel süreçlerle şekillenen bir yapı olarak ele alınmalıdır. Rengin çevresel anlam üretme gücü, onun çevresel bir kanıt olmasından değil, izleyicinin zihninde belirli kavramlar arasında bağlantı kurabilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu özellik, yeşilin sürdürülebilirlik algısındaki etkisini incelemek açısından temel bir zemin oluşturmaktadır.

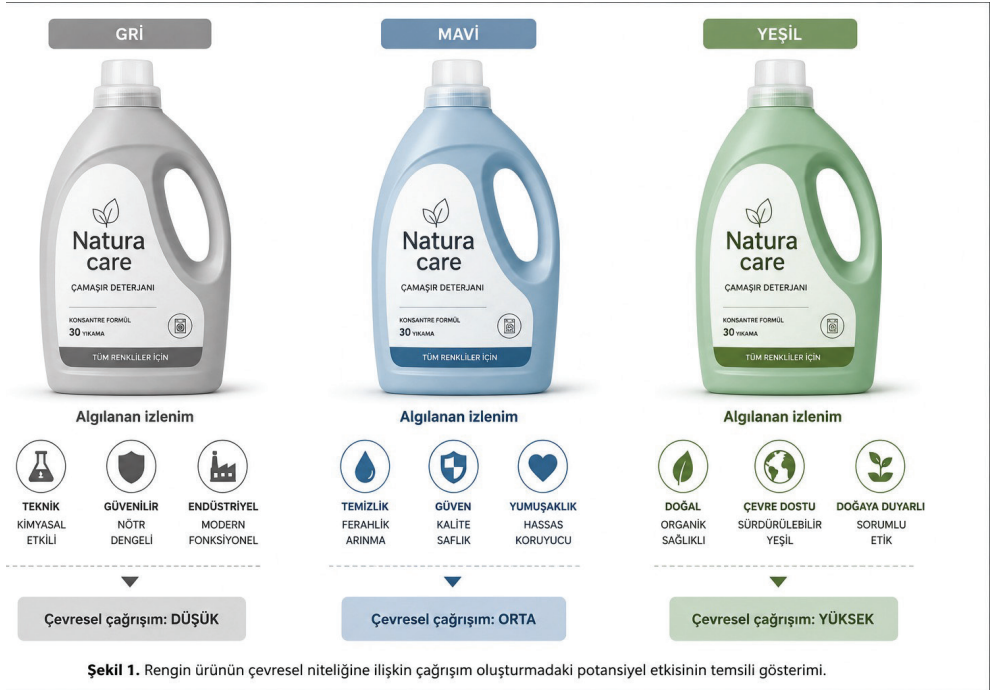
Grafik Tasarımda Yeşil Renk ve Sürdürülebilirlik Algısı

Sürdürülebilirlik, bir ürünün dış görünüşünden doğrudan anlaşılabilen bir nitelik değildir. Üretimde kullanılan enerji, hammaddenin kaynağı, karbon ayak izi, üretim süreci veya yaşam döngüsü gibi özellikler çoğu zaman tüketici tarafından ilk karşılaşmada gözlemlenemez. Bu nedenle ambalaj ve diğer gra-

fık tasarım unsurları, çevresel niteliğe ilişkin değerlendirmelerde önemli görsel ipuçları sağlayabilir.

Magnier ve Schoormans (2017), ambalaj malzemesi, renk ve çevresel iddianın tüketici değerlendirmeleri üzerindeki etkisini incelemiş; renk, malzeme ve çevresel iddianın birlikte oluşturduğu görsel bütünlüğün ambalajın çevre dostu ve markanın sosyal sorumluluğuna ilişkin değerlendirmelerde rol oynadığını göstermiştir. Bu bulgu, sürdürülebilirlik algısının tek bir görsel öğeden ziyade tasarım unsurlarının etkileşimiyle oluşabileceğine işaret etmektedir.

Leng'in (2025) çalışması ise renk etkisini daha doğrudan incelemiştir. Deterjan, bulaşık deterjanı, el sabunu ve diş macunu kategorilerinde gerçekleştirilen deneyde, ambalaj rengi değiştirilmiş; katılımcıların yeşil ambalajlı seçenekleri çevresel açıdan daha sürdürülebilir değerlendirme eğiliminde olduğu görülmüştür. Çalışmada bildirilen oranlar deterjanda %91, bulaşık deterjanında %91, el sabununda %85 ve diş macununda %79'dur. Bununla birlikte araştırmanın 34 üniversite öğrencisinden oluşan küçük ve kolayda örnekleme dayanması nedeniyle sonuçların daha geniş tüketici gruplarına doğrudan genellenmemesi gerekir.



Benzer biçimde Seo ve Scammon (2017), yeşil ambalaj renginin çevresel iddiaların ve markanın çevresel niteliğine ilişkin değerlendirmelerin oluşumunu etkileyebildiğini göstermiştir. Hallez ve arkadaşları (2023) da ambalaj renginin ürünlerin sürdürülebilirlik değerlendirmelerinde rol oynayabildiğini ortaya koymuştur. Herbes ve arkadaşlarının (2020) bulguları ise tüketicilerin çevre dostu ambalajları değerlendirirken renk ve görsel görünüm gibi ipuçlarından yararlandığını göstermektedir. Bu çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde yeşil rengin sürdürülebilirlik algısında etkili bir görsel ipucu olabildiği, ancak bu etkinin diğer tasarım ve iletişim unsurlarından bağımsız düşünülmemesi gerektiği görülmektedir.

Sürdürülebilir Olmak ve Sürdürülebilir Görünmek

Bir ürünün çevresel açıdan sürdürülebilir olması ile sürdürülebilir olarak algılanması aynı olguyu ifade etmemektedir. Çevresel performans; hammadde, üretim, enerji ve kaynak kullanımı, kullanım ömrü, yeniden kullanılabilirlik ve geri dönüştürülebilirlik gibi doğrulanabilir özelliklerle ilişkilidir. Algılanan sürdürülebilirlik ise tüketicinin ürün veya markanın çevresel niteliğine ilişkin değerlendirmesidir ve bu değerlendirme görsel iletişimden etkilenebilir.

Grafik tasarımın burada belirleyici özelliği, ürünün çevresel performansını değiştirmeden bu performansa ilişkin algıyı etkileyebilmesidir. Renk, tipografi, sembol, imge ve görsel hiyerarşi çevresel özelliklerin anlaşılmasını kolaylaştırabilir. Gerçek çevresel özelliklerle uyumlu bir görsel temsil, mevcut bir niteliği görünür kılarken; görsel temsilin çevresel gerçekliğin kapsamını aşması, ürünün olduğundan daha sürdürülebilir algılanmasına neden olabilir.

Bu nedenle sürdürülebilirlik iletişimi çevresel gerçeklik, görsel temsil ve algılanan sürdürülebilirlik arasındaki ilişki üzerinden düşünülebilir. Temel ölçüt, algının yüksekliği değil, görsel temsil ile doğrulanabilir çevresel özellikler arasındaki uyumdur. Bu ayrım, yeşil rengin iletişimsel gücünün hangi noktada yanıltıcı çevresel iletişime dönüşebileceğini tartışmak için temel oluşturmaktadır.

Yeşilin İkna Gücünden Greenwashing'e

Greenwashing (yeşil aklama), çevresel performansın veya çevresel yararların gerçekte olduğundan daha olumlu algılanmasına yol açan yanıltıcı iletişim uygulamalarıyla ilişkilendirilmektedir (Delmas & Burbano, 2011). Grafik tase-

rim açısından bu sorun, çevresel bilginin aktarımı ile çevreci bir izlenim üretme arasındaki farkta belirginleşmektedir.

Yeşil rengin kullanılması tek başına greenwashing olarak değerlendirilemez. Gerçek ve doğrulanabilir çevresel özellikleri bulunan bir ürünün iletişimde yeşil renk, çevresel mesajın görsel bütünlüğünü destekleyebilir. Ancak rengin oluşturduğu çevreci çağrışım ürünün gerçek özellikleriyle desteklenmediğinde veya sınırlı bir çevresel özelliği ürünün bütününe ilişkin bir niteliğin göstergesi hâline getirdiğinde yanıltıcı iletişim riski ortaya çıkmaktadır.

Greenwashing’ın görsel boyutunu açıklamak açısından “executional greenwashing” kavramı önemlidir. Parguel, Benoit-Moreau ve Russell (2015), doğayı çağrıştıran görsel uygulamaların açık bir çevresel iddia bulunmasa bile tüketicilerin markanın çevreciliğine ilişkin değerlendirmelerini etkileyebildiğini göstermiştir. Bu bağlamda yeşil renk, doğal manzaralar, bitki ve hayvan imgeleri gibi göstergeler sözel bir çevresel iddia içermeden de çevreci anlam üretebilir. De Freitas Netto ve arkadaşları (2020) de doğa çağrışımlı görsel uygulamaları greenwashing biçimleri arasında değerlendirmektedir.

Türkiye’deki çalışmalar da konunun grafik tasarım boyutuna dikkat çekmektedir. Gürsu ve Pektaş Turgut (2025), tasarım ve tanıtım unsurlarının ürünün içeriği değişmeden çevreci marka algısı oluşturabilmesinin grafik tasarımı greenwashing sürecinin bir parçası hâline getirebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle greenwashing açısından belirleyici olan tek tek renk veya semboller değil, bu göstergelerin oluşturduğu anlam ile çevresel gerçeklik arasındaki ilişkidir.

Bu ilişki üç durumda düşünülebilir: Gerçek çevresel nitelik ile uyumlu görsel dil sürdürülebilirlik iletişimini destekler; gerçek çevresel nitelik bulunmasına rağmen performansı olduğundan güçlü gösteren görsel dil yanıltıcı iletişim riski yaratır; zayıf veya doğrulanamayan çevresel nitelikte birlikte güçlü çevreci görsel dil kullanılması ise greenwashing riskini artırır. Böylece sorun “yeşil kullanıldı mı?” sorusundan çok “oluşturulan çevresel anlam hangi kanıta dayanıyor?” sorusuna taşınmaktadır.

Grafik Tasarımcının Etik Sorumluluğu

Grafik tasarımcının sürdürülebilirlik iletişimindeki sorumluluğu, çevresel mesajın estetik ve dikkat çekici biçimde aktarılmasının ötesindedir. Renk, tipografi, görsel hiyerarşi, fotoğraf, illüstrasyon ve sembol gibi kararlar, ürün veya markanın nasıl algılanacağını etkileyebilir. Çulha (2022), grafik tasarımcının sürdürülebilirlik konusunda aktif bir sorumluluğa sahip olduğunu vurgu-

larken, Gürsu ve Pektaş Turgut (2025) tasarımın greenwashing süreçlerindeki rolüne dikkat çekmektedir.

Tasarımcı çevresel bir iddianın bilimsel doğruluğunu belirleyen kişi olmayabilir; ancak iddianın nasıl sunulacağı, hangi bilginin öne çıkarılacağı ve hangi görsel göstergelerle destekleneceği konusunda karar verir. Bu nedenle etik sorun, gerçeğe aykırı bir ifade kullanılıp kullanılmadığıyla sınırlı değildir. Doğru bir çevresel bilgi de görsel hiyerarşi aracılığıyla ürünün bütünü hakkında daha kapsamlı ve gerçekte desteklenmeyen bir çevresel izlenime dönüştürülebilir.

Temizlik ürünleri bu sorunu somutlaştıran bir örnek sunmaktadır. Bir deterjan ambalajının geri dönüştürülebilir olması önemli bir çevresel özellik olmakla birlikte ürünün çevresel niteliği bununla sınırlı değildir. Bir ürünün çevresel niteliğinin değerlendirilmesinde ürün içeriği, biyobozunurluk, dozaj ve sucul çevre üzerindeki etkiler gibi unsurların da dikkate alınması gerekmektedir. Buchmüller, Bearth ve Siegrist (2022), kimyasal ev ürünlerinde ambalajdaki görsel unsurların tüketicilerin risk algısını etkileyebildiğini göstermiştir. Bu bulgu, görsel tasarımın ürünün fiziksel özelliklerini değiştirmeden ürün hakkındaki değerlendirmeleri etkileyebildiğini göstermesi bakımından önemlidir.

STANDARTLAŞTIRILMIŞ GÖRSEL ÇEVRESEL ETKİ BİLDİRİMİ

Tüketicinin bir ürünün çevresel yararlarını görme hakkı varsa, çevresel makyajlarını görme hakkı da vardır.



DAHA BİLGİLİ SEÇİM,
DAHA YAŞANILIR BİR GELECEK

NEDEN ÖNEMLİ?



KİMYASALLARIN ETKİSİ
Deterjan ve temizlik ürünlerindeki kimyasallar sucul canlıları ve ekosistemleri olumsuz etkileyebilir.



SU KİRLİLİĞİ
Kullanım sonrası atık sular aracılığıyla nehir, göl ve denizlerde kirliliğe yol açabilir.



DOĞRU BİLGİ, DOĞRU SEÇİM
Çevresel etkiler açıkça bildirildiğinde daha bilinçli tüketim mümkün olur.



GÖRÜNÜR BİLGİ, GERÇEK FARK
Çevresel etkilerin standart ve görünür biçimde sunulması yanıtıcı algılanır.

MEVCUT TASARIM
Çevresel etki bilgisi geri planda kalıyor.



ÖNERİLEN TASARIM
Çevresel etki bilgisi net ve görünür.



ÇEVRESEL ETKİ GÖSTERGELERİ (ÖRNEK)

Ürünün doğrulanmış çevresel etkileri standart sembollerle bildirilir.



SUCUL CANILARA ZARAR VEREBİLİR
Su ortamdaki canlıların yaşamını olumsuz etkileyebilir.



SU KİRLİLİĞİNE NEDEN OLABİLİR
Su kaynaklarının kalitesini düşürebilir.



FAZLA KULLANIM ETKİYİ ARTIRIR
Dozaj talimatına uymak çevresel etkiyi azaltır.



AMBALAJI DOĞRU AYRISTIRIN
Ambalajın geri dönüşüm talimatlarına uyunuz.



BİLGİ GİZLE DEĞİL, MESAJLARINIZDAN BAĞIMSIZ OLARAK GÖRÜNÜR OLMALIDIR.

TASARIMCININ ETİK İLKELERİ



DOĞRULUK
Gerçeğe aykırı veya eksik bilgi çevresel anlamda kullanılmamalıdır.



ŞEFFAFLIK
Çevresel iddiaların kapsamı, sınırları ve dayanakları açıkça olmalıdır.



GÖRSEL TUTARLILIK
Renk, imge, sembol ve hiyerarşi ürünün gerçek çevresel niteliğiyle çelişmemelidir.



ETKİNİN GÖRÜNÜRLÜĞÜ
Okunabilir özellikler kadar önemli olumsuz etkiler de tasarımda yer almalıdır.

“ SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIMIN AMACI, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GÖRÜNÜMÜ OLUŞTURMAK DEĞİL, ÇEVRESEL GERÇEKLİĞİ DÜŞÜRMEK VE GÖRÜNÜR KILMAKTIR.”

Bu çerçevede grafik tasarımcının sorumluluğu doğruluk, şeffaflık, görsel tutarlılık ve çevresel etkinin görünürlüğü ilkeleri üzerinden düşünülebilir. Tasarımcıdan yaşam döngüsü analizi yapması veya ürünün çevresel performansını bilimsel olarak doğrulaması beklenemez; ancak görsel kararlarının ürün hakkında

nasıl bir bütünsel izlenim oluşturabileceğini sorgulaması beklenebilir. Sürdürülebilir tasarımın temel sorusu, bir ürünü daha çevreci göstermekten çok, ürünün çevresel gerçekliğini daha açık ve anlaşılır biçimde görünür kılmak olmalıdır.

Bu doğrultuda çevresel etkilerin belirli ölçütlere göre standartlaştırılmış ve görünür bir görsel alanda sunulmasını öngören “Standartlaştırılmış Görsel Çevresel Etki Bildirimi” kavramsal bir öneri olarak değerlendirilebilir. Bu öneri mevcut bir düzenleyici modeli temsil etmemekte; çevresel etkilerin görsel iletişim yoluyla daha görünür hâle getirilmesine yönelik tartışmaya açık kavramsal bir yaklaşım olarak sunulmaktadır. Bu öneri sigara ambalajlarındaki sağlık uyarılarının deterjanlara doğrudan aktarılması anlamına gelmez; farklı ürün kategorilerinin çevresel etkilerine ilişkin doğrulanabilir göstergelerin tüketiciye daha görünür biçimde sunulmasını amaçlar. Böylece grafik tasarım, çevresel avantajları öne çıkaran bir ikna aracının yanında çevresel etkilerin anlaşılmasını sağlayan bir bilgi tasarımı aracı olarak işlev görebilir.

Sonuç

Bu çalışma, yeşil rengin grafik tasarımda sürdürülebilirlik algısının oluşumundaki rolünü ve bu görsel ikna gücünün greenwashing ile ilişkisini kavramsal ve eleştirel bir literatür çerçevesinde ele almıştır. Literatürdeki bulgular, rengin anlam, dikkat ve değerlendirme süreçlerini etkileyebildiğini; yeşilin ise doğa ve doğallıkla kurduğu çağrışımsal ilişki nedeniyle sürdürülebilirlik iletişiminde güçlü bir görsel kod olarak kullanıldığını göstermektedir.

Ambalaj tasarımı üzerine yapılan çalışmalar, yeşil rengin ve diğer görsel göstergelerin ürünlerin çevresel niteliğine ilişkin algıyı etkileyebildiğine işaret etmektedir. Bu sonuç, gerçek çevresel performans ile algılanan sürdürülebilirliğin birbirinden ayrılması gerektiğini göstermektedir. Grafik tasarım çevresel performansı değiştirmeden çevresel performansa ilişkin algıyı değiştirebilir. Bu nedenle görsel temsilin doğrulanabilir çevresel özelliklerle uyumu temel bir ölçüt olarak ele alınmalıdır.

Yeşil renk kullanımı kendi başına greenwashing değildir. Sorun, yeşilin ve diğer çevreci göstergelerin oluşturduğu anlamın çevresel gerçeklikle örtüşmesi veya sınırlı bir çevresel özelliğin ürünün bütününe ilişkin güçlü bir çevreci izlenime dönüştürülmesiyle ortaya çıkmaktadır. Bu noktada executional greenwashing yaklaşımı, yanıltıcılığın sözel iddialarla sınırlı olmadığını; görsel dilin de çevresel anlam üretebildiğini göstermektedir.

Bu değerlendirme grafik tasarımcının etik sorumluluğunu da gündeme getir-

mektedir. Tasarımcı, çevresel bilginin doğruluğundan sorumlu bilimsel otorite değildir; ancak bu bilginin görsel olarak nasıl çerçeveleneceği konusunda belirleyici bir role sahiptir. Bu nedenle çevresel yararların görünür kılınması kadar çevresel maliyetlerin geri plana itilmemesi de tasarım etiğinin bir parçası olarak değerlendirilmelidir.

Çalışma kapsamında önerilen “zorunlu görsel çevresel etki bildirimi” bu yaklaşımın kavramsal bir uzantısıdır. Önerinin kapsamı, göstergeleri ve tüketici üzerindeki etkileri ampirik araştırmalarla sınanmalıdır. Sonuç olarak sürdürülebilir grafik tasarımın temel meselesi, ürünleri daha çevreci göstermek değil, çevresel gerçekliğin daha doğru, şeffaf ve anlaşılır biçimde görünür olmasını sağlamaktır. Yeşilin ikna gücü bu amaçla kullanıldığında sürdürülebilirlik iletişimini destekleyebilir; çevresel gerçekliğin önüne geçtiğinde ise greenwashing’in görsel bileşenlerinden birine dönüşebilir.

Kaynakça

- Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology*, 65, 95–120. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115035>
- Labrecque, L. I., & Milne, G. R. (2012). Exciting red and competent blue: The importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(5), 711–727. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0245-y>
- Labrecque, L. I., Patrick, V. M., & Milne, G. R. (2013). The marketers’ prismatic palette: A review of color research and future directions. *Psychology & Marketing*, 30(2), 187–202. <https://doi.org/10.1002/mar.20597>
- Özomay, Z., Keskin, B., & Şahin, C. (2021). Görsel iletişim tasarım bölümü öğrencilerinin sektörel logolardaki renk tercihleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(37), 4181–4198. <https://doi.org/10.26466/opus.905191>
- Sesli, Y., Ural, E., & Özomay, Z. (2026). İnfografik tasarımında tercih edilen renklerin görsel algıdaki rolü. *Öneri Dergisi*, 21(66), 767–783. <https://doi.org/10.14783/ma-ruoneri.1916004>
- Magnier, L., & Schoormans, J. (2015). Consumer reactions to sustainable packaging: The interplay of visual appearance, verbal claim and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 53–62. <https://doi.org/10.1016/j.jenv-ps.2015.09.005>
- Magnier, L., Schoormans, J., & Mugge, R. (2016). Judging a product by its cover: Packaging sustainability and perceptions of quality in food products. *Food Quality and*

- Preference, 53, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.06.006>
- Magnier, L., & Schoormans, J. (2017). How do packaging material, colour and environmental claim influence package, brand and product evaluations? *Packaging Technology and Science*, 30(11), 735–751. <https://doi.org/10.1002/pts.2318>
- Herbes, C., Beuthner, C., & Ramme, I. (2020). How green is your packaging—A comparative international study of cues consumers use to recognize environmentally friendly packaging. *International Journal of Consumer Studies*, 44(4), 339–351. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12560>
- Seo, J. Y., & Scammon, D. L. (2017). Do green packages lead to misperceptions? The influence of package colors on consumers' perceptions of brands with environmental claims. *Marketing Letters*, 28(3), 357–369. <https://doi.org/10.1007/s11002-017-9420-y>
- Hallez, L., Vansteenbeeck, H., Boen, F., & Smits, T. (2023). Persuasive packaging? The impact of packaging color and claims on young consumers' perceptions of product healthiness, sustainability and tastiness. *Appetite*, 182, 106433. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106433>
- Leng, H. K. (2025). Greenwashing with green: Product packaging color and perception of environmental sustainability. *Business & Society Review*, 130(3), 321–335. <https://doi.org/10.1111/basr.70014>
- Parguel, B., Benoit-Moreau, F., & Russell, C. A. (2015). Can evoking nature in advertising mislead consumers? The power of “executional greenwashing.” *International Journal of Advertising*, 34(1), 107–134. <https://doi.org/10.1080/02650487.2014.996116>
- de Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. da L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32, 19. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>
- Gürsu, İ., & Pektaş Turgut, Ö. (2025). Yeşil aklamada (greenwashing) grafik tasarımın rolü ve tasarımcının sorumlulukları. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 36, 105–130. <https://doi.org/10.18603/sanatvetasarim.1666652>
- Çulha, D. (2022). Grafik tasarımcının sorumluluğu olarak sürdürülebilirlik. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 741–759. <https://doi.org/10.30692/sisad.1136219>
- Buchmüller, K., Bearth, A., & Siegrist, M. (2022). The influence of packaging on consumers' risk perception of chemical household products. *Applied Ergonomics*, 100, 103676. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103676>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>

6. BÖLÜM

GRAFİK TASARIMDA İKİ BOYUTTAN ÜÇ BOYUTA GEÇİŞ: ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AG)

Dr. Öğr. Üyesi Turgay KARATAŞ

Iğdır Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu,

Tasarım Bölümü,

turgay.karatas@igdir.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0001-7006-1309>

Giriş

Grafik sanatının özünü oluşturan görsel iletişim, insanlık tarihi kadar eski bir geçmişe dayanır. En erken örnekleri MÖ 15.000’li yıllarda mağara duvarlarına kazınan resimlerde görülen bu dürtü, atalarımızın duygu, düşünce ve deneyimlerini simgesel formlarla aktarma çabasından doğmuştur (Uçar, 2004, s. 17). Antik Mısır’ın hiyerogliflerinden Antik Yunan yazıtlarına ve Orta Çağ el yazmalarına kadar uzanan bu görsel anlatım geleneği, zaman içinde toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda evrilmiştir. Bu tarihsel süreçte ilk büyük dönüm noktası, matbaanın icat edilmesiyle yaşanmıştır. Yazı ve görselin metal kalıplarla çoğaltılabilir hale gelmesi, tasarımın dar bir çevreden çıkıp kitle iletişiminin temel taşına dönüşmesini sağlamıştır. 20. yüzyılın ilk yarısında modern anlamda tanımlanan grafik tasarım (Becer, 2015, s. 33); matbaadan dijital ekranlara uzanan süreçte tipografi, renk ve kompozisyonu birleştirerek estetik ve işlevi harmanlayan çok boyutlu bir disiplin halini almıştır. Zamanla bu alan, ticari pazarın sınırlarını aşarak toplumsal sorunlara ses veren stratejik bir mecraya evrilmiştir. Özellikle hak temelli savunuculuklar, ekolojik hareketler, küresel kampanyalar ve sivil toplum ağları, mesajlarını kitlelere ulaştırmak için bu görsel dilin ikna edici gücünü arkasına almıştır (Frasca, 2004). Grafik tasarım, toplumsal duyarlılığı tetikleyen farkındalık zeminleri kurmak, kamusal alanların görsel ve işlevsel

düzenini yapılandırmak, aktif yurttaşlık bilincini besleyen kılavuzlar üretmek, kurumsal ve yönetsel politikaları anlaşılır kılmak ve kapsayıcı eğitici seferberlikleri görselleştirmek gibi kritik kamusal görevler üstlenmiştir. Bu bağlamda disiplin, salt ticari tanıtım araçları tasarlayan bir meslek dalı olmaktan uzaklaşarak toplumsal hafızayı ve iletişimi dönüştüren etken bir kamusal söylem biçimi halini almıştır.

Bu çok boyutlu yapının özünü oluşturan grafik tasarım mesajı iletme, bir fikri görselleştirmek veya bir problemi çözmek amacıyla görsel unsurların (tipografi, renk, çizgi, biçim, doku ve boşluk) belirli bir estetik ve işlevsellik ilkesi doğrultusunda organize edilmesidir (Uçar, 2004, s. 9). En yalın tanımıyla görsel iletişim sanatıdır (Becer, 2018, s. 33). Tarih boyunca grafik tasarımcılar, yenilikçi ürünler ve tasarımlar yaratmak için her dönemin en son araç ve teknolojilerini kullanmıştır (Kanmaz, 2024, s. 17). Estetik ve teknik becerilerin harmanlandığı bu süreçte logolardan web sitelerine kadar geniş bir yelpazede hem akılda kalıcı hem de işlevsel işler ortaya konulmaktadır. Bu yönüyle disiplin, yalnızca görsel üretmekle kalmayıp algı yönetimi ve stratejik iletişimi şekillendiren yapısal bir bütünlük sunmaktadır.

Tasarım sürecinin niteliği üzerine değerlendirmelerde bulunan Paul Rand, görsel sadeliği, iletişimsel bir zorunluluk olarak ele almıştır. Ona göre grafik tasarımın asıl amacı, mesajı izleyiciye en hızlı ve en anlaşılır biçimde aktarmaktır; fazlalıkların ayıklanması, tasarımın daha kolay hatırlanmasını ve daha güçlü bir sembolik anlam taşımasını sağlar (Meggs & Purvis, 2016). Hollis (2001) de benzer şekilde, bir logonun ya da afişin başarısının kullanılan öğelerin çokluğunda değil, onların yerindeliğinde ve işlevselliğinde gizli olduğunu vurgulamıştır.

Tarihsel gelişim çizgisi ve temel ilkeleri açısından incelendiğinde, grafik tasarımın her dönem kullanılan araçlar doğrultusunda kabuk değiştirdiği açıkça görülmektedir. Bugün bu değişimin en ileri halkasını, geleneksel ekranların ve düzlemlerin ötesine geçen Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisi oluşturmaktadır. Geçmişte mağara duvarından kağıda, oradan iki boyutlu dijital ekranlara evrilen görsel iletişim, bugün AG sayesinde fiziksel ve dijital dünyayı harmanlayan, üç boyutlu ve interaktif bir uzamsal boyuta taşınmaktadır.

Bu dönüşüm içerisinde artırılmış gerçeklik teknolojisi, grafik tasarım ürünlerinin dijital içeriklerle zenginleştirilmesini mümkün kılan en önemli araçlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Artırılmış gerçeklik sayesinde basılı yüzeyler, ambalajlar, kataloglar, afişler ve eğitim materyalleri yalnızca bilgi taşıyan statik nesneler olmaktan çıkmakta kullanıcıyla etkileşim kurabilen çok

katmanlı iletişim araçlarına dönüşebilmektedir. Bu nedenle artırılmış gerçeklik, grafik tasarım disiplininde yepyeni bir tasarım ortamı ve ifade alanı olarak ele alınmaktadır (Billinghurst, Clark, & Lee, 2015; Schmalstieg & Höllerer, 2016). Bu bağlamda AG, grafik tasarımcılara iki boyutlu düzlemin sınırlarını aşarak deneyimsel bir gelecek sunmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, grafik tasarım disiplininin geleneksel sınırlarının AR teknolojisiyle nasıl genişlediği ve görsel iletişime getirdiği yeni boyutlar ele alınacaktır.

Artırılmış Gerçeklik (AR) Nedir?

Artırılmış Gerçeklik (AG), bilgisayar tarafından üretilen üç boyutlu dijital nesnelerin, seslerin, grafiklerin ve verilerin eş zamanlı olarak gerçek dünya ortamının üzerine entegre edildiği interaktif bir teknolojidir. Sanal Gerçeklikten (VR) farklı olarak kullanıcıyı tamamen soyutlanmış dijital bir dünyaya hapsedemez; aksine, fiziksel çevreyi korurken onun üzerine dijital bir katman ekleyerek algıyı zenginleştirir. Teknik olarak AG, kameralar, sensörler ve derinlik algılama sistemleri (LiDAR vb.) aracılığıyla fiziksel çevreyi tarar, yüzeyleri tanıır ve sanal objelerin gerçek dünyadaki nesnelerle tutarlı bir şekilde (ışık, gölge, ölçek ve perspektif uyumu gözetilerek) konumlandırılmasını sağlar. Milenyum başlarında laboratuvar ortamlarında test edilen bu teknoloji, akıllı telefonların ve mobil işlemcilerin yaygınlaşmasıyla birlikte cebimize girmiş, günümüzde ise gözlükler ve uzamsal bilişim cihazları aracılığıyla grafik tasarımın fiziksel mekanla buluştuğu en temel araca dönüşmüştür.

Bu teknolojik evrim, en geniş anlamıyla en, boy ve derinlik olmak üzere üç eksenle tanımlanan nesnelerin oluşturulma sürecini grafik tasarımın merkezine taşımaktadır. Grafik tasarım bağlamında üç boyutlu tasarım bir ürünün, ambalajın, tipografik yapının veya görsel bir öğenin dijital ortamda modellenmesi, düzenlenmesi ve görselleştirilmesini ifade etmektedir. Söz konusu süreç yalnızca estetik bir üretim faaliyeti niteliği taşımamakta, aynı zamanda hacim, oran, denge, perspektif ve malzeme gibi temel tasarım ilkelerinin üç boyutlu ortamda yeniden yorumlanmasını gerektirmektedir (Ambrose & Harris, 2011). Dijital üç boyutlu tasarımın grafik tasarım alanındaki kullanımının yaygınlaşmasında, modelleme yazılımlarının gelişmesi kadar gerçek zamanlı görüntüleme teknolojilerinin ilerlemesi de etkili olmuştur. Günümüzde tasarımcılar, oluşturdukları modelleri yalnızca statik görseller biçiminde sunmakla kalmayıp animasyon, artırılmış gerçeklik ve web tabanlı etkileşimli ortamlar aracılığıyla kullanıcı deneyiminin bir parçası haline getirebilmektedir. Bu

durum, üç boyutlu içeriğin grafik tasarım üretim sürecindeki rolünü ve etki alanını kökten dönüştürmüştür (Khronos Group, 2023).

Tablo 1. Grafik Tasarımında İki Boyutlu ve Üç Boyutlu Üretimin Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kriteri	İki Boyutlu (2B) Geleneksel Tasarım	Üç Boyutlu (3B) ve AG Destekli Tasarım
Temel Düzlem	Kağıt veya ekran gibi düzlemsel (en ve boy) yüzeyler.	En, boy ve derinlik eksenlerini kapsayan uzamsal hacim.
Etkileşim Düzeyi	Statik; kullanıcı pasif bir izleyici konumundadır.	İnteraktif; kullanıcı nesneyle ve mekanla etkileşim kurar.
Işık ve Malzeme	Yüzey üzerine basılan veya çizilen simüle gölgeler.	Gerçek mekân ışığıyla etkileşen, yansıma ve gölge hesapları.
Kullanım Alanı	Afiş, katalog, ambalaj yüzey grafikleri, logolar.	Akıllı ambalajlar, uzamsal sergiler, AR entegre reklamlar.

Netice itibarıyla Artırılmış Gerçeklik teknolojisi, grafik tasarımın geleneksel uygulama alanlarını fiziksel ve dijitalin iç içe geçtiği hibrit birer deneyim alanına dönüştürmektedir. Özellikle ambalaj tasarımı, sergi ve müze tasarımı, reklamcılık ile basılı materyaller, bu uzamsal entegrasyonun en yoğun ve işlevsel biçimde kendine yer bulduğu sektörel pratikler olarak öne çıkmaktadır.

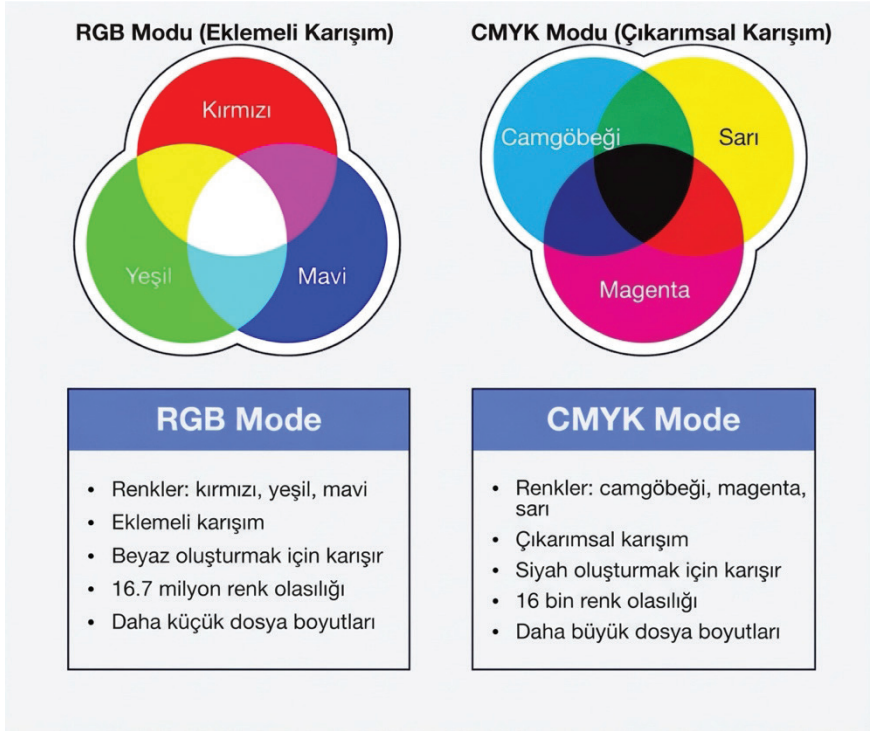
Grafik Tasarımda İki Boyuttan Üç Boyuta Geçiş ve AG Entegrasyonu

Geleneksel grafik tasarımın temel yapı taşları olan tipografi, renk, kompozisyon, denge ve hiyerarşi, Artırılmış Gerçeklik (AG) bağlamında fiziksel dünyanın üzerine yerleşen üç boyutlu öznelere yeniden tanımlanmaktadır. Söz konusu dönüşüm, tasarımcının düzlemsel bir yüzeyi organize etmesinin ötesinde nesnelerin hacmini, derinliğini ve çevresel ışıkla olan etkileşimini hesaba katmasını zorunlu kılmaktadır.

***Tipografinin Uzamsallaşması:** Armstrong (2012, s. 44), tipografinin sanatsal yönüne rağmen esasen bir “hizmet sanatı” olduğunu ve öncelikli olarak işlevsel bir nitelik taşıdığını belirtir. Bu bağlamda tarihsel süreç boyunca tipografi; kitap kapakları, afişler ve tanıtım materyallerinde etkin bir grafik tasarım ögesi olarak kullanılmış, reklam tasarımı özelinde ise ikna sürecinin temel bir bileşeni olarak konumlanmıştır. Geleneksel olarak iki boyutlu düzlemde anlam kazanan bu yapı, Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisiyle birlikte havada süzülen, kullanıcı hareketlerine tepki veren ve hacim kazanan kinetik bir biçime bürünmektedir. Böylece metin, sıradan bir okuma unsuru olmaktan çıkarak etrafında dolaşılabilen, mekansal derinliği barındıran ve üç boyutlu bir form halini alan uzamsal bir ögeye dönüşmektedir.

***Renk ve Işık Yönetimi:** Görsel tasarımın en kurucu unsurlarından biri olan renk, özünde nesnelerin yüzeylerinin ışığı yansıtma veya soğurma biçimleriyle ortaya çıkan görsel bir olgudur. Singh’in (2006, s. 783) aktardığına göre bu süreç, belirli dalga boylarındaki ışınların insan gözü tarafından algılanıp nörolojik sinyallerle beyne taşınması ve burada anlamlandırılmasıyla gerçekleşir. Kırmızıdan mora uzanan temel ışık spektrumu, doğal ya da yapay bir aydınlatma kaynağı olmadığında var olamaz; zira Fairchild’in (2013, s. 3) da vurguladığı gibi, renk yalnızca ışığın bir yüzeye temas edip yansması veya kısmen emilmesi neticesinde görünürlük kazanır. Dolayısıyla çevresel aydınlatma koşulları, rengin algılanışını ve nesne üzerindeki varlığını doğrudan belirleyen birincil etkidir.

Işığın ve çevresel koşulların renk üzerindeki bu mutlak belirleyiciliği, dijital ve sanal ortamlarda boyut değiştirerek yeni bir boyut kazanmaktadır. Geleneksel olarak iki boyutlu düzlemde, dijital ekranlar için kullanılan ve ışıksal karışım esasına dayanan RGB (Kırmızı, Yeşil, Mavi) ile basılı medya için kullanılan ve boyutsal emilime dayanan CMYK (Cyan, Magenta, Siyah) renk modelleriyle sınırlandırılan renk ve ışık yönetimi (Görsel 1), Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisiyle birlikte fiziksel dünyanın dinamiklerine entegre olmaktadır. Artık tasarımcılar yalnızca dijital ekranlardaki renk paletleriyle çalışmakla kalmayıp, sanal nesnelerin gerçek dünya aydınlatmasıyla tam bir uyum içinde var olmasını sağlamak zorundadır. Fiziksel mekanın anlık ışık koşulları, sanal öznelerin gerçekçiliğini doğrudan etkilediğinden tasarım süreçlerinde metalik, mat veya şeffaf gibi materyal nitelikleri ile gerçekçi gölgelendirme ve yansıma hesaplamaları hayati birer unsura dönüşmektedir.



Görsel 1: Görsel, eklemeli (*additive*) RGB ile çıkarımsal (*subtractive*) CMYK modellerinin temel bileşen, renk kapasitesi ve dosya boyutu farklarını göstermektedir (VistaPrint, 2026).

*Dinamik Kompozisyon: Statik grid ve sayfa düzeni sistemleri, kullanıcının bakış açısını değiştirebileceği çok yönlü, akışkan ve mekânsal yerleşimlere yerini bırakmaktadır. Tasarımcı, izleyicinin her açıdan gözlemleyebileceği 360 derecelik bir kurgu oluşturmak zorundadır.

Grafik tasarım eğitiminde üç boyutlu tasarımın önemi de bu doğrultuda giderek artmaktadır. Özellikle ambalaj tasarımı, sergi tasarımı, çevresel grafik tasarım ve dijital medya uygulamalarında öğrencilerin yalnızca iki boyutlu kompozisyon bilgisine sahip olmaları yeterli olmamaktadır. Tasarımın farklı açılardan nasıl algılandığını değerlendirebilmek, yüzey ile hacim arasındaki ilişkiyi kurabilmek ve dijital üretim süreçlerini yönetebilmek, günümüz grafik tasarım eğitiminde kazanılması gereken temel yeterlikler arasında yer almaktadır (Lupton & Phillips, 2015). Bu kapsamda Autodesk Maya, Blender ve benzeri üç boyutlu modelleme yazılımları, grafik tasarım eğitiminde ve profesyonel üretimde yalnızca teknik araçlar olarak değil, tasarım düşüncesini destekleyen üretim ortamları olarak değerlendirilmektedir. Biçim oluşturma,

malzeme tanımlama, ışık düzenleme ve animasyon gibi farklı süreçleri tek bir üretim zinciri içerisinde bir araya getiren bu yazılımlar; artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik içerik üretiminde kritik bir işlev üstlenmektedir (Autodesk, 2024; Blender Foundation, 2024).

Yaşanan bu değişim süreci, grafik tasarımcının mesleki yetkinliklerini ve araç setini de kökten dönüştürmektedir. Geleneksel olarak vektör tabanlı çizim programları veya sayfa düzeni yazılımları üzerinden yürüyen iş akışları, üç boyutlu modelleme, motor tabanlı render sistemleri ve gerçek zamanlı AG geliştirme platformlarıyla entegre olmaktadır. Tasarımcı kağıt ya da ekran üzerindeki iki boyutlu dengeyi kuran bir uygulayıcı olmaktan çıkmış; fiziksel mekan ile dijital verinin kesişim kümesinde deneyim tasarlayan bir uzamsal mimar konumuna gelmiştir. Aktarılan bağlam doğrultusunda, grafik tasarım eğitiminden profesyonel sektörel pratiklere uzanan geniş bir yelpazede, fiziksel ve sanal katmanların uyum içinde çalışmasını sağlayan yeni bir metodolojinin benimsenmesi kaçınılmaz hale gelmektedir.

Grafik Tasarım ve Modelleme Disiplini Bağlamında Artırılmış Gerçeklik İçerik Üretim Süreci

Grafik tasarım disiplininin iki boyutlu düzlemden üç boyutlu ve uzamsal bir yapıya evrilmesi, üretim metodolojilerinde köklü bir dönüşümü zorunlu kılmaktadır. Geleneksel olarak vektör veya raster tabanlı yazılımlarla yürütülen tasarım süreçleri, AG ekosisteminde teknik bir altyapıyı ve çok aşamalı bir dijital üretim zincirini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, grafik tasarımcıların ve dijital içerik üreticilerinin üç boyutlu nesneleri AG ortamına aktarırken izledikleri temel aşamalar ve teknik ilkeler şunlardır:

***Kavramsal Tasarım ve Referans Modelleme:** Süreç, tıpkı geleneksel grafik tasarımda olduğu gibi, tasarlanacak nesnenin (örneğin ambalaj, stant veya karakter) konsept aşamasıyla başlar. Tasarımcı, nesnenin ölçek oranlarını, estetik hatlarını ve işlevsel gereksinimlerini belirledikten sonra dijital ortamda temel form oluşturma aşamasına geçer.

***Üç Boyutlu Modelleme Yaklaşımları:** Grafik tasarımda ve AG uygulamalarında kullanılan temel modelleme teknikleri; Polygon (Poligon), NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) ve Digital Sculpting (Dijital Heykel) olmak üzere üçe ayrılır. Bunlar arasında, düşük poligon (low-polygon) yapısına sahip polygon modelleme, mobil cihazların ve web tabanlı AG sistemlerinin (WeBAR) işlemci yükünü hafiflettiği ve gerçek zamanlı akış sağladığı için grafik

tasarım pratiklerinde en çok tercih edilen yöntemdir.

***UV Haritalama (UV Mapping) ve Dokulendirme (Texturing):** Üç boyutlu nesnenin iki boyutlu bir düzleme açılarak boyanması süreci olan UV haritalama, grafik tasarımın renk, doku ve tipografi birikiminin doğrudan üç boyutlu nesneye aktarıldığı kritik bir aşamadır. Substance Painter veya Blender gibi araçlarla hazırlanan PBR (Physically Based Rendering) tabanlı dokular, nesnenin gerçek dünyadaki ışıkla nasıl etkileşime gireceğini (parlaklık, pürüzlülük, metalik yansıma) belirler.

***Optimizasyon ve Dosya Formatı Standardizasyonu:** AG uygulamalarının mobil cihazlarda takılmadan (fps kaybı yaşamadan) çalışabilmesi için poligon sayısının düşürülmesi ve doku çözünürlüklerinin optimize edilmesi şarttır. Bu süreçte yazılımlar arası veri kaybını önlemek ve web tabanlı AG platformlarında doğrudan çalıştırmak amacıyla GLB / glTF formatı endüstri standardı haline gelmiştir. Autodesk Maya veya Blender ortamından dışarı aktarılan GLB dosyaları, ek bir dönüştürücüye gerek kalmaksızın akıllı cihazların tarayıcıları üzerinden doğrudan fiziksel dünyaya entegre edilebilmektedir (Görsel 2).



Görsel 2: Autodesk Maya Ortamında kompozisyon modellemesi (Autodesk, 2018 & Unity, 2021).

Dosya Formatları ve Dönüşüm Süreci

Üç boyutlu içerik üretim sürecinin son aşamalarından biri, hazırlanan modelin kullanılacağı platforma uygun dosya formatına dönüştürülmesidir. Dosya formatı seçimi yalnızca modelin kaydedilme biçimini değil; geometrik verilerin, malzeme özelliklerinin, kaplamaların, animasyonların ve diğer dijital bileşenlerin farklı yazılımlar arasında doğru şekilde aktarılabilmesini de doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle üretim sürecinin başında hedef platformun desteklediği dosya formatlarının bilinmesi, sonraki aşamalarda karşılaşılabilecek veri kayıplarını azaltmaktadır (Khronos Group, 2023).

Grafik tasarım alanında kullanılan üç boyutlu modeller farklı yazılımlar arasında sürekli veri alışverişi yapmaktadır. Örneğin bir model Autodesk Maya ortamında oluşturulabilir, Blender’da düzenlenebilir ve daha sonra WebAR platformunda yayınlanabilir. Bu iş akışı, farklı yazılımların ortak biçimde okuyabildiği dosya formatlarının kullanılmasını zorunlu hâle getirmektedir. Bu nedenle FBX, OBJ, glTF ve GLB gibi açık veya yaygın standartlar dijital içerik üretiminde önemli bir yer tutmaktadır (Autodesk, 2024; Blender Foundation, 2024).

***OBJ (Wavefront Object):** En yaygın üç boyutlu model dosya formatlarından biridir. Geometri verilerinin farklı yazılımlar arasında aktarılmasını sağlayan bu format; köşe noktaları, yüzeyler ve UV koordinatları gibi temel model verilerini saklayabilmektedir. Ancak OBJ formatı animasyon verilerini desteklememekte ve malzeme bilgileri genellikle ayrı dosyalar aracılığıyla taşınmaktadır. Bu nedenle hareketli veya etkileşimli içerik üretiminde tek başına yeterli olmayabilmektedir (Wavefront Technologies, 1990).

***FBX (Filmbox):** Model, malzeme, iskelet sistemi, animasyon ve kamera bilgileri gibi birçok dijital varlığı aynı dosya yapısı içerisinde saklayabilmektedir. Autodesk tarafından geliştirilen bu format, özellikle Maya ile diğer üç boyutlu yazılımlar arasındaki veri aktarımında uzun yıllardır yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte FBX kapalı bir dosya standardıdır ve farklı yazılımlardaki uygulamaları arasında küçük uyumluluk farklılıkları görülebilmektedir (Autodesk, 2024).

***glTF ve GLB:** Son yıllarda özellikle web tabanlı üç boyutlu içerik üretiminde glTF (GL Transmission Format) ve bunun ikili (binary) sürümü olan GLB formatı ön plana çıkmıştır. Khronos Group tarafından geliştirilen glTF standardı; geometri, malzeme, doku ve animasyon bilgilerinin gerçek zamanlı grafik uygulamalarında verimli biçimde kullanılmasını amaçlamaktadır. GLB formatında ise tüm bu bileşenler tek bir dosya içerisinde saklandığından dos-

ya yönetimi kolaylaşmakta ve WebAR platformlarına aktarım süreci basitleşmektedir. Bu özellikleri nedeniyle GLB, günümüzde birçok WebAR platformu tarafından önerilen temel dosya formatlarından biri hâline gelmiştir (Khronos Group, 2023).

Grafik tasarım açısından değerlendirildiğinde dosya formatı seçimi yalnızca teknik bir tercih değildir. Kullanılacak format, üretim sürecinin verimliliğini, dosya paylaşımını, uzun dönemli arşivlemeyi ve farklı platformlarla uyumluluğu doğrudan etkilemektedir. Bu kapsamda öngörülen iş akışında, Autodesk Maya ortamında oluşturulan modeller öncelikle FBX formatında dışa aktarılmakta, daha sonra Blender kullanılarak GLB formatına dönüştürülmekte ve son aşamada WebAR platformunda yayınlanmaktadır. Böylece modelleme sürecindeki teknik esneklik korunurken, web tabanlı artırılmış gerçeklik uygulamalarının gerektirdiği dosya yapısı da sağlanmış olmaktadır.

Ambalaj Tasarımında AG Entegrasyonu

Grafik tasarım disiplininin dijital üretim zincirleriyle kazandığı bu uzamsal yetkinlikler, en somut karşılığını tüketici ile ürünün ilk temas noktası olan ambalaj yüzeylerinde bulmaktadır. Geleneksel ambalaj tasarımı, raflardaki görsel rekabeti ve tüketiciyle kurulan ilk bağı iki boyutlu grafikler, renk paletleri ve tipografik tercihler üzerinden yönetir. AG entegrasyonu ise ambalajı statik bir koruyucu olmaktan çıkarıp aktif bir hikâye anlatıcısına dönüştürür. Bu teknolojinin kökeni, Dr. Hirokazu Kato'nun geliştirdiği ve ambalaj üzerindeki siyah çerçeveli kareleri optik olarak tarayarak gerçek zamanlı konum hesabı yapan ARToolKit gibi öncü kütüphanelere dayanır. Günümüzdeki AG uygulamaları, bu altyapıyı temel alarak ambalajı statik bir koruyucu olmaktan çıkarır ve aktif bir hikâye anlatıcısına dönüştürür. Tüketici akıllı cihazını ambalaja yönelttiğinde, yüzeydeki iki boyutlu çizimler birer işaretçi görevi üstlenerek üç boyutlu modellerin ve animasyonların mekânda düzgün bir şekilde yer almasını sağlar (HIT Lab, t.y.)

Söz konusu dönüşümün en somut küresel örneklerinden biri olan 19 Crimes şarap ambalajlarında etiket üzerinde yer alan iki boyutlu tarihi portreler, bu görsel tanıma ve izleme altyapısını sağlayan Vuforia Engine veri tabanı aracılığıyla hareket kazanmakta, figürler konuşarak kendi sürgün hikâyelerini doğrudan tüketiciye aktarmaktadır. Sıradan bir tüketici için raftaki yüzlerce şarap şişesi birbirine benzerken, AG teknolojisi ürünü etkileşimli bir deneyim aracına dönüştürmüş ve rafta kolaylıkla fark edilmesini sağlamıştır. Kullanıcılar

bu deneyimin ekran videolarını TikTok, Instagram ve YouTube gibi sosyal platformlarda paylaşarak markaya milyonlarca dolarlık organik (kazanılmış) medya değeri sağlamıştır.

Bu etkileşimli ekosistemin bir sonucu olarak, AG entegrasyonunun ardından markanın hacimsel satışları kısa sürede %40-60 aralığında büyüme göstermiş, kampanya pazarlama dünyasının en prestijli ödülllerinden biri olan Association of National Advertisers tarafından Super REGGIE ödülüne layık görülmüştür. 19 Crimes (Görsel 3), artırılmış gerçekliğin sadece geçici bir teknolojik heves olmadığını, doğru bir marka hikayesiyle birleştirildiğinde doğrudan satışları artıran güçlü bir stratejik enstrüman olabileceğini gözler önüne sermektedir. Ambalaj tasarımını dijital bir arayüze dönüştüren bu yaklaşım, geleneksel olarak ambalajın arkasındaki dar alanlara sıkıştırılmak zorunda kalınan içerik bileşenleri veya marka anlatılarını mekansal katmanlar aracılığıyla çok boyutlu bir boyuta taşıırken, Akıllı Ambalaj döneminin de öncülerinden biri olmuştur (PTC, 2020; Coyne, 2018).



Görsel 3: 19 Crimes Şarap Şişelerinin Etiket Tasarımları ve Artırılmış Gerçeklik (AG) Uygulama Alanlarıburası işlenecek (PTC, 2020).

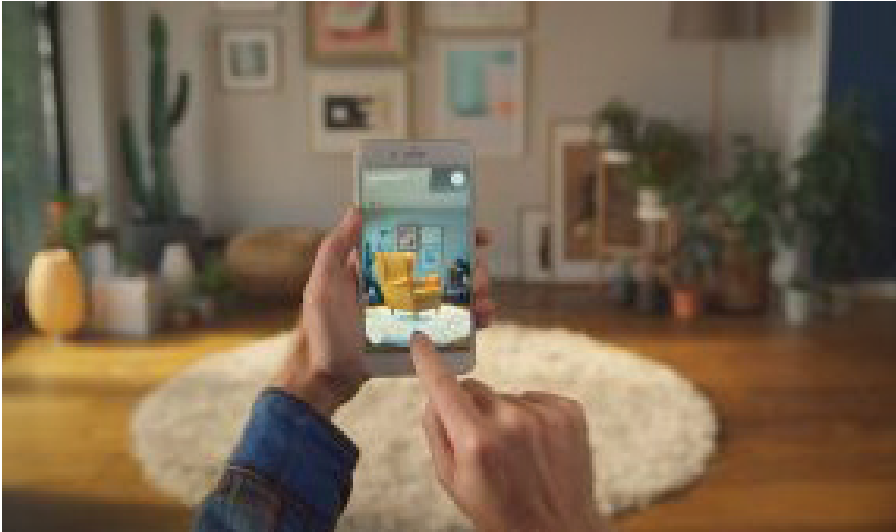
Ambalaj yüzeyinin dijital bir arayüze dönüştürülmesine bir diğer örnek ise gıda endüstrisinde markaların tüketicilerle kurduğu bağları derinleştiren interaktif AG uygulamalarıdır. Bu kapsamda Heinz gibi küresel markalar da ürün ambalajlarını birer dijital etkileşim platformuna dönüştürerek tüketicilerin ambalaj üzerindeki görselleri taramasını ve dijital tarifler, oyunlaştırılmış deneyimler veya markanın hikâyesiyle birebir etkileşime geçmesini sağlayan AG entegrasyonlarını hayata geçirmektedir.

Ambalaj yüzeyinde yaşanan bu dijital ve uzamsal dönüşüm, benzer şekilde geniş kitlelere ulaşmayı hedefleyen reklamcılık pratiklerinde de kendini göstermektedir. Ticari bir malın, hizmetin, soyut bir fikrin ya da kurumsal kimliğin geniş kitlelere benimsetilmesini ve farkındalık yaratılmasını hedefleyen reklam, temelde stratejik bir kitle iletişimi mekanizmasıdır. Ancak bu işlev, yalnızca ekonomik bir aktarımla sınırlı kalmayıp, toplumsal kodların, popüler kültür dinamiklerinin ve kolektif aidiyetlerin sürekli yeniden üretildiği kültürel bir alan yaratır (Erdoğan & Alemdar, 2004). Petekoğlu'nun (2010, s. 124) da işaret ettiği üzere, hedef kitlenin kültürel ve toplumsal değerlerine hitap eden reklam kurguları, bireyin marka karşısındaki yabancılığını kırarak derin bir aidiyet ve duygusal bağ oluşturur. Köklerini bu kültürel ve ikna edici dinamiklerden alan afiş, billboard ve basılı ilanlar gibi geleneksel açık hava reklamcılığı, Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisiyle birlikte tek yönlü aktarım modelini geride bırakarak çift yönlü ve deneyimsel bir yapıya evrilmektedir. Günümüzde tüketiciler, reklam panolarındaki iki boyutlu görselleri akıllı cihazlarıyla tarayarak ilgili ürünleri kendi yaşam alanlarına sanal olarak yerleştirebilmekte, kampanyalara oyunlaştırma unsurlarıyla aktif olarak katılım sağlayabilmekte ve ürünlerin üç boyutlu varyasyonlarını farklı açılardan inceleyebilmektedir. Söz konusu pratik, reklamın zihinsel kalıcılığını artırmakla kalmayıp, marka ile tüketici arasında kurulan bağ çok katmanlı ve deneyimsel bir boyuta taşımaktadır.

Bu deneyimsel dönüşümün kamusal alandaki en çarpıcı örneklerinden biri, lüks moda markası Burberry'nin Google iş birliğiyle hayata geçirdiği açık hava ve uzamsal AG entegrasyonlarıdır. Marka, Google Search altyapısını kullanarak tüketicilerin mobil cihazları üzerinden Burberry ürünlerini (örneğin imza niteliğindeki çantaları veya sneaker modellerini) gerçek dünya ölçeğinde kendi fiziksel çevrelerinde deneyimlemelerine olanak tanımıştır. Buna ek olarak Londra Brick Lane gibi kamusal alanlarda gerçekleştirilen Google Lens destekli dijital pop-up enstalasyonları, sokaktan geçen izleyicilerin fiziksel çevrelerini akıllı cihazlarıyla tarayarak dijital ve uzamsal katmanlarla etkileşime girmesini sağlamıştır. Geleneksel açık hava reklamcılığını (OOH) dijital ve uzamsal bir deneyim alanına dönüştüren bu uygulamalar, kamusal alanı pasif bir izleme

mekânından çıkararak aktif bir etkileşim ve sanat platformuna evriltmiştir (The Industry. Fashion, 2020).

Bu deneyimsel dönüşümün küresel perakende sektöründeki en somut örneklerinden biri, mobilya ve dekorasyon devi İKEA'nın geliştirdiği AG tabanlı yerleştirme uygulamalarıdır (Görsel 4). Tüketicilerin satın alma sürecindeki en büyük çekincesi olan ürünün yaşam alanına uyumu ve ölçek doğruluğu sorunu, bu teknoloji sayesinde aşılmaktadır. Tüketiciler, basılı kataloglar veya açık hava reklamlarındaki yönlendiricileri akıllı cihazlarıyla tarayarak ürünlerin üç boyutlu, gerçek ölçekli modellerini kendi odalarına sanal olarak yerleştirebilmektedir (IoT Türkiye, 2022).



Görsel 4: *İKEA Place* konsepti

Sonuç

Grafik tasarım disiplini; mağara duvarlarından matbaaya, dijital ekranlardan günümüzün uzamsal bilişim evrenine uzanan süreçte sürekli bir kabuk değişimine sahne olmuştur. Geleneksel olarak iki boyutlu düzlemler üzerinde şekillenen tipografi, renk, kompozisyon ve denge ilkeleri; Artırılmış Gerçeklik (AG) teknolojisi sayesinde hacim kazanan, fiziksel çevreyle etkileşime giren ve çok boyutlu deneyim alanlarına dönüşen yepyeni bir boyuta taşınmıştır. Ambalaj tasarımından açık hava reklamcılığına ve perakende uygulamalarına kadar geniş bir yelpazede kendine yer bulan AG entegrasyonu, izleyiciyi pasif bir alıcı konumundan çıkararak interaktif bir deneyim öznesine dönüştürmektedir. Bu

bağlamda, üç boyutlu modelleme yazılımlarının ve dijital üretim zincirlerinin grafik tasarım eğitime ve profesyonel iş akışlarına entegrasyonu, geleceğin tasarımcıları için estetik olduğu kadar teknik bir zorunluluk haline gelmiştir. Sonuç olarak AG, grafik tasarımın sınırlarını ortadan kaldırmamakta; aksine onu fiziksel ve sanal katmanların kusursuz bir uyum içinde harmanlandığı, çağdaş ve sürdürülebilir bir iletişim platformuna evrilmektedir.

Kaynakça

- Ambrose, G., & Harris, P. (2011). *The Fundamentals of Graphic Design* (2nd ed.). AVA Publishing.
- Armstrong, H. (2012). *Grafik tasarım kuramı: Meslek alanından okumalar* (M. E. Uslu, Çev.). Espas Sanat Kuram Yayınları.
- Autodesk. (2024). *Autodesk Maya 2024 documentation*. Autodesk Inc. <https://help.autodesk.com/view/MAYAUL/2024/ENU/>
- Becer, E. (2015). *İletişim ve grafik tasarım*. Dost Kitabevi Yayınları.
- Becer, E. (2018). *İletişim ve grafik tasarım*. Dost Kitabevi Yayınları.
- Billinghurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). A Survey of Augmented Reality. *Foundations and Trends® in Human-Computer Interaction*, 8(2-3), 73-272.
- Blender Foundation. (2024). *Blender Reference Manual*. Blender Foundation. <https://docs.blender.org/manual/>
- Coyne, R. (2018). *The Technology of Design: Digital Media and the Future of Space*. Routledge.
- Erdoğan, İ., & Alemdar, K. (2004). *Popüler Kültür ve İletişim*. İmaj Yayınları.
- Fairchild, M. D. (2013). *Color appearance models* (3rd ed.). Wiley.
- Frascara, J. (2004). *Communication design: Principles, methods, and practice*. Alworth Press.
- Human Interface Technology Laboratory (HIT Lab). (t.y.). *ARToolKit*. University of Washington. <https://www.hitl.washington.edu/artoolkit.html>
- Kanmaz, Z. İ. (2024). *Dijital dönüşüm çağında değişen grafik tasarım süreci: Akıllı saatler için grafiksel kullanıcı arayüz tasarımı* [Yayımlanmamış sanatta yeterlilik tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Khronos Group. (2023). *glTF™ 2.0 specification*. The Khronos Group. <https://www.khronos.org/registry/glTF/specs/2.0/glTF-2.0.html>
- Lupton, E., & Phillips, J. C. (2015). *Graphic Design: The New Basics* (2nd ed.). Prin-

ceton Architectural Press.

Meggs, P. B., & Purvis, A. W. (2016). *Meggs' History of Graphic Design* (6th ed.). Wiley.

Peltekoğlu, F. B. (2010). *Kavram ve Kuramlarıyla Reklam*. Beta Basım Yayım.

PTC. (2020). *19 Crimes uses augmented reality to differentiate their brand through innovation* [Case study]. PTC Corporation. <https://www.ptc.com/en/case-studies/augmented-reality-19-crimes-wine>

Singh, M. (2006). *Color perception and visual processing*. Academic Press.

The Industry. Fashion. (2020). *Burberry launches new augmented reality shopping tool*. <https://www.theindustry.fashion/burberry-launches-new-augmented-reality-shopping-tool/>

Uçar, T. F. (2004). *Görsel iletişim ve grafik tasarım*. İnkılap Kitabevi.

Görsel Kaynakça

Görsel 1. VistaPrint. (2026). *What's the difference between CMYK and RGB?* VistaPrint Help Center. <https://www.vistaprint.com/customer-care/help-center/360060311671>

Görsel 2. Autodesk (2018) *Autodesk Maya 2018 documentation* Autodesk Inc <https://knowledge.autodesk.com/support/maya> ve Unity (2022) *Unity 2021.3.21f1 release notes* Unity Technologies <https://unity.com/releases/editor/whats-new/2021.3.21f1>

Görsel 3. PTC. (2020). *19 Crimes uses augmented reality to differentiate their brand through innovation* [Case study]. PTC Corporation. <https://www.ptc.com/en/case-studies/augmented-reality-19-crimes-wine>

Görsel 4. IoT Türkiye. (2022). *Üretimde Artırılmış Gerçeklik*. IoT Türkiye. <https://io-turkiye.com/2020/12/uretimde-arttirilmis-gerceklik/>