



e-ISSN:2980-2342

ULUSLARARASI TASARIM VE SANAT DERGİSİ

International Journal of Design and Art

Cilt:4 Sayı:1, 2026

Volume:4 Issue:1, 2026

DOI: 10.67395/ideart.1996678



GRAFİK TASARIMIN GENİŞLEYEN EKOSİSTEMİ: SEÇİLMİŞ TASARIM PLATFORMLARININ SÖZLÜK TABANLI İÇERİK ANALİZİ (2020–2026)

*THE EXPANDING ECOSYSTEM OF GRAPHIC DESIGN: A DICTIONARY-
BASED CONTENT ANALYSIS OF SELECTED DESIGN PLATFORMS (2020–
2026)*

Onur Aşkın^{1*}

1 *Doğuş Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Dijital Oyun Tasarımı Bölümü, İstanbul, Türkiye. ORCID: 0000-0002-1928-474X

* Sorumlu Yazar: oaskin@dogus.edu.tr

Araştırma Makalesi/Research Article

Anahtar Kelimeler

Grafik tasarım,
profesyonel yayınlar,
sözlük tabanlı içerik
analizi, yapay zekâ,
tasarım söylemi.

ÖZET

Grafik tasarıma ilişkin profesyonel yayınlar, tasarım araçlarının ve mesleki gündemlerin metinsel görünürlüğü izlemek için tamamlayıcı bir veri kaynağı sunar. Bu çalışma, seçilmiş tasarım ve teknoloji yayınlarında grafik tasarımla ilişkili temaların dağılımını ve bu dağılımın kaynak türüne göre nasıl ayrıştığını inceler. 13 Temmuz 2026'da tamamlanan taramada 66 kaynaktan 4.396 kayıt toplanmıştır. Yayın tarihi belirlenebilen 3.304 kayıt 2020–13 Temmuz 2026 aralığına düşer; 1.092 kayıta yayın tarihi boştur ve bu kayıtların aynı pencereye ait olduğu gösterilemez. Başlık, kategori ve erişilebilen özetler on iki temalı bir sözlükle, çok etiketli olarak kodlanmıştır. YZ ile ilişkili etiket tarihli kayıtların %40,3'ünde (1.330/3.304), tarihsiz kayıtların %6,0'ında (65/1.092) ve derlemin tümünde %31,7'sinde (1.395/4.396) geçer. Tanımlı temalarla eşleşmeyen 2.097 kaydın (%47,7) %68,4'ünde özet alanı boştur. 2026 gözlemi 1 Ocak–13 Temmuz ile sınırlıdır. Çalışma, profesyonel yayınların tematik profilini kaynak seçimi, kodlama kapsamı ve veri erişimiyle birlikte okuyan sınırlı bir betimleme sunar.

ABSTRACT

Professional publications offer a complementary source for tracing the textual visibility of design tools and professional agendas. This study examines how themes related to graphic design are distributed across selected design and technology publications and how that distribution differs by source type. A scan completed on 13 July 2026 collected 4,396 records from 66 sources. The 3,304 dated records fall within 2020–13 July 2026; the remaining 1,092 records have no publication date and cannot be shown to belong to that window. Titles, categories, and available summaries were coded with a 12-theme dictionary under a multi-label scheme. The AI-related label appears in 40.3% of dated records (1,330/3,304), 6.0% of undated records (65/1,092), and 31.7% of the full corpus (1,395/4,396). Of the 2,097 records (47.7%) that match no predefined theme, 68.4% have an empty summary. The 2026 observation covers only 1 January–13 July. The study offers a bounded description of the thematic profile of professional publications, read together with source selection, coding coverage, and data access.

Keywords

Graphic design,
professional
publications,
dictionary-based
content analysis,
artificial intelligence,
design discourse.

Gönderilme Tarihi: 16.07.2026

Kabul Tarihi: 12.10.2026

Bu makaleye atıf yapmak için/To cite this article:

Aşkın, A. (2026). Grafik tasarımın genişleyen ekosistemi: Seçilmiş tasarım platformlarının sözlük tabanlı içerik analizi (2020–2026), 4(1), 36-60. DOI: 10.67395/ideart.1996678

1. GİRİŞ

Grafik tasarım, görsel iletişimin planlanması ve aktarılması için afiş, kitap, dergi, ambalaj, kurumsal kimlik, tipografi ve reklam gibi mecralarda görsel sistemler kuran bir pratik olarak tanımlanagelmıştır (Meggs ve Purvis, 2016; Eskilson, 2019). Matbaa, disiplini kitlesel iletişimin içine yerleştirmiş; dijital araçlar aynı pratiği web, arayüz ve hareketli görüntüye taşımıştır (Drucker ve McVarish, 2013; Armstrong, 2009). Araç, mecra ve mesleki rol uzun süredir birlikte değiştiği için 2020 bu çalışmada bir kopuş tarihi olarak değil, gözlem penceresinin açılış yılı olarak alınır.

Veri kaynağı akademik dergiler değil, kamuya açık profesyonel yayınlardır. Araç üreticisinin blogları, marka yayınları ve teknoloji laboratuvarları ticari beklentiyi, ürün duyurusunu ve mesleki gündemi aynı metin yüzeyinde bir araya getirir. Bu metinler erişilebilir ve çoğu kayıta tarihlenebilir bir söylem katmanı oluşturur. Literatür bu katmanı yorumlamak için kavramsal çerçeve sağlar; derlemin kendisi bu literatürden toplanmamıştır.

Son yılların grafik tasarım yazını üretim aracını, iletişim mecrasını ve tasarımcı rolünü birlikte tartışır. Etkileşimli sistemler, hareketli grafikler, veri odaklı arayüzler ve algoritmik üretim bu tartışmanın olağan başlıklarıdır (Manovich, 2013; Norman, 2013; Julier, 2017). Tasarım sistemleri ile kodsuz ve düşük kodlu platformlar iş akışı sözlüğünü genişletir (Kholmatova, 2017). Aşağıdaki göstergeler bu yazından türetilmiştir.

Profesyonel tasarım yayınları, yazılım geliştiricileri, YZ laboratuvarları ve yaratıcı endüstri organları her yıl yoğun bir editoryal akış üretir. Bu akışın büyük ölçekli betimlemesi, disiplinin güncel yönelimlerini tekil vaka yerine seçilmiş bir derlem üzerinden izlemeyi mümkün kılar. Seçim, küresel söylemin tamamını karşılama iddiası taşımaz.

13 Temmuz 2026'da biten taramada 66 tasarım ve teknoloji kaynağından 4.396 kayıt alınmış; başlık, kategori ve erişilebilen özet sözlük tabanlı çok etiketli içerik analiziyle kodlanmıştır. Tarihlenebilen 3.304 kayıt 2020–13 Temmuz 2026 aralığındadır. Kalan 1.092 kayıta yayın tarihi yoktur; tarama günü bu boşluğun yerine konmamıştır. Bulgular, disiplinin kuramsal ve tarihsel izleğiyle ilişkilendirilir (Armstrong, 2009; Drucker ve McVarish, 2013; Eskilson, 2019; Julier, 2017; Kholmatova, 2017; Manovich, 2013; Meggs ve Purvis, 2016; Norman, 2013). Amaç, öne çıkan temaların seçilmiş yayınlardaki görünürlüğünü kaynak bileşimi ve kodlama sınırlarıyla birlikte okumaktır.

Bu araştırma dört soruya yanıt aramaktadır:

AS1. Seçilmiş yayınların başlıklarında, kategorilerinde ve erişilebilir özetlerinde tanımlanan temalar hangi sıklıkta görünmektedir ve etiketlenmeyen kayıtların yapısı nasıldır?

AS2. Tema görünürlüğü kaynak türleri ve açık ölçütlerle tanımlanan alt derlemeler arasında nasıl farklılaşmaktadır?

AS3. Temalar hangi sıklıkta birlikte görülmektedir ve bu ilişkiler tema yaygınlığı hesaba katıldığında nasıl değişmektedir?

AS4. Karşılaştırılabilir tarih ve kaynak kapsamı içinde tema oranları nasıl değişmektedir; veri erişimi bu görünümü nasıl sınırlamaktadır?

Dört soru da tema görünürlüğüne ilişkindir.

Bu dört sorunun karşılığı, çalışmanın katkısını da belirler: tema frekansı, kaynak türü karşılaştırması, ham ve normalize eşgörünüm ile kodlama kapsamının arşiv erişimiyle kesişimi. Ayrıntı 5.1’de toplanır. Mesleki davranış, müfredat etkisi ve teknolojinin nedensel sonucu bu tasarımın dışında kalır.

2. LİTERATÜR

Bu bölüm, seçilmiş yayın derlemeni yorumlamak için gerekli kuramsal zemini kurar. Literatür burada sözlük çıktısının kanıtı değil, kodların gerekçesidir. Genel görünüm, grafik tasarım yazısının parçalı fakat yoğun olduğunu; büyük ölçekli profesyonel söylem betimlemelerinin ise seyrek kaldığını düşündürür.

2.1. Dinamik Bir Disiplin Olarak Grafik Tasarım: Kuramsal Temeller

Grafik tasarımın sınırı, sabit bir zanaat tanımından çok, medya altyapısı ve kültürel taleple birlikte yer değiştiren bir yeterlilik alanı olarak okunur. Meggs ve Purvis disiplini, matbaadan dijital çağa uzanan kesintisiz bir araç-teknoloji ilişkisi olarak kurar (Meggs ve Purvis, 2016). Eskilson, her teknolojik eşikte nesnenin yeniden tanımlandığını vurgular (Eskilson, 2019). Drucker ve McVarish tarihi, üretim aracı ile toplumsal işlev arasındaki bağ üzerinden okumayı önerir (Drucker ve McVarish, 2013). Armstrong’un derlemesi ise disipliner kimliğin baştan beri müzakere edildiğini gösterir (Armstrong, 2009).

Bu süreklilik dijital dönüşümle yeni bir halka kazanır: görsel iletişim, baskı düzeninin yanında arayüzü, hareketi ve platform tutarlılığını da içerir. Norman, biçimin işlevden ayrılamayacağını kullanıcı merkezli ilkelerle kuramsallaştırır (Norman, 2013). Manovich, tasarımın sabit nesneden çok parametrik yazılım sistemi ürettiğini öne sürer (Manovich, 2013). Julier dönüşümü endüstriyel bir yeniden örgütlenme olarak çerçeveler (Julier, 2017). Grafik tasarım, dijital dönüşümün erken ulaştığı alanlardandır (Bollini, 2024). Laidler bu değişimi ani bir kopuştan çok, zamanla yerleşen bir uyum olarak tarif eder (Laidler, 2018). Üretken yapay zekâ da bu okumada bağımsız bir teknoloji olmaktan çok, mevcut dijital altyapının üzerine gelen yeni katmandır.

2.2. Yapay Zekâ ve Üretken Tasarım

2022 sonrasında Midjourney, DALL·E, Stable Diffusion, Adobe Firefly ve ChatGPT grafik tasarım yazınının olağan referansları hâline gelmiştir (Alotaibi, 2025; Lu ve Yao, 2025). Dijital dönüşüm bağlamında alanı tarayan çalışmalar (Mohammed, 2022) ile yapay zekânın sürece eklemlenmesini ve geleneksel pratiğin bu dönemdeki dönüşümünü tartışan çalışmalar (Apalkova ve Bokarieva, 2025; Saudi, 2026) aynı gündeme farklı kapılardan girer. Yazının bir kanadı üretken yapay zekâyı yaratıcılığı büyüten bir olanak olarak okur (Ganesh vd., 2025; AlObaydi vd., 2025; Di Dio vd., 2024). Diğer kanat özerklik ve mesleki kimlik gerilimini öne çıkarır (Nair ve Babu, 2025; Tripathi, 2026). Reklam tasarımında YZ’nin üretim hızını artırırken tasarımcının rolünü denetimden yönlendirmeye kaydırabildiği ileri sürülür (Bashkirtseva ve Nurkuseva, 2025). Algoritmik önerinin biçimsel karar alanını genişletebileceği de ayrıca tartışılır (Gerenko, 2024; Kravchenko vd., 2026).

Li ve arkadaşları grafik tasarımda yapay zekâ araştırmalarını otomasyon, görüntü işleme ve yaratıcı süreçler başlıklarında toplar (Li vd., 2024). Tasarımcıların kendi anlatısında bu teknoloji, yerini alan bir araçtan çok üretimi hızlandıran ve yaratıcılığı destekleyen bir ortak gibi görünür; bağlamsal değerlendirme ve tasarım kararı büyük ölçüde insan denetiminde kalır (Kalving vd., 2024; Zhang ve Sung, 2025). Marka tasarımında da benzer bir iş bölümü tarif edilir: yapay zekâ algoritmik parametreyi ve kullanıcı davranışından gelen veriyi süreç katar, kararı ise tasarımcıya bırakır (Sha, 2024; Zhong, 2026; Daviet ve Nishimura, 2026).

Üretkenlik anlatısının gölgesinde etik durur. Telif, önyargı ve emeğin değersizleşmesi yazında daha sık anılır olmuş, yine de ikincil bir gündem olarak kalmıştır (Dedijer vd., 2025; Klementis vd., 2024). Metinden görsele araçların gündelik iş akışına girişini izleyen çalışmalar da benzer bir ikircikliği kaydeder: hız kazanılır, görsel tutarlılık ve telif belirsizliği yeni sorun olarak belirir (Tang vd., 2024). Eğitim yazını müfredatın üretken araçlarla yeniden düşünülmesini savunur; istem okuryazarlığı ve pedagojik paradigma kayması bu savunmanın iki motifidir (Kharadi vd., 2025; Wang vd., 2024; Bollini, 2024; Tsidylo, 2025). Mesleki geleceğe dair metinlerde YZ hem tehdit hem fırsat olarak kodlanır (Alkhateeb vd., 2026). Sözlükteki YZ ile ilişkili tema, gerekçesini bu yazından alır.

2.3. Tasarım Sistemlerinin, Kullanıcı Deneyiminin ve Platformların Dönüşümü

Tasarım sistemleri yazını, kavramı tanımlamakla uygulamanın sonuçlarını saymak arasında gider gelir. Vesselov ve Davis ile Kosuru, tekil çıktıdan yeniden kullanılabilir bileşene, tasarım değişkenine (design tokens) ve sistematik yönetime geçişi anlatır (Vesselov ve Davis, 2019; Kosuru, 2022). Eğitim yazınında aynı geçiş, tutarlılık, verimlilik ve ekipler arası iş birliğini ölçeklendirme sorunu olarak işlenir (Rose vd., 2023; Edelberg ve Kilrain, 2020). Kholmatova için tasarım sistemi bir bileşen kütüphanesinden ibaret değildir; ortak bir tasarım dili ve kararları yönlendiren bir çerçevedir (Kholmatova, 2017). Yakın tarihli çalışmalar kavramın hâlâ bulanık olduğuna dikkat çeker (Nielsen vd., 2026). Kurumsal uygulamada teslimat hızı, hata oranı ve ekip hizalanmasına dair iyileşme iddiaları da bu yazına eklenmiştir (Gangishetti ve Singireddy, 2025).

Bu operasyonel kazanım UI/UX literatüründe de karşılık bulur. Kullanıcı memnuniyeti, erişilebilirlik ve ekip hizalanması görsel dilin yönetimiyle iç içedir (Peddisetty, 2025; Pushparani vd., 2025). Makine mantığı ile deneyim tasarımı arasındaki sınır da giderek belirsizleşir (Javaid, 2025).

2.4. Düşük Kodlu ve Kodsuz Platformlarda Tasarımcı–Geliştirici İş Birliği

Grafik tasarımın genişleyen halkalarından biri kodsuz (no-code) ve düşük kodlu (low-code) platformlardır. Sürükle-bırak arayüzler ve hazır bileşenler, teknik olmayan kullanıcının da uygulama üretmesine imkân verir (Kumar, 2025). Talebi besleyen gerekçeler geliştirme hızı, erişilebilirlik ve maliyet azaltımı olarak sıralanır (Nimje, 2024). Yapay zekâ eklendiğinde tartışma bir adım ileri gider: bu platformların akıllı otomasyon ve duyarlı şablonlarla “geliştirici olmayı geliştirene” dönüştürdüğü ileri sürülür (Kacheru vd., 2025; Ahmed vd., 2025).

Aynı genişleme, tasarımcı ile geliştirici arasındaki iş bölümünü de yeniden çizer. Düşük kodlu platformlarda UX/UI tasarımcısı ile ön yüz geliştiricisi arasındaki ortaklığın, paylaşılan görsel dil ve prototipleme araçlarıyla artırılacağı tartışılır (Pacheco vd., 2021). Kamu

sektöründe düşük kodlu araçların dijitalleşmeyi hızlandırdığı, tasarımcı uzmanlığının da yeniden tanımlanması gerektiği belirtilir (Vanhauer ve Raimier, 2024). “Tasarımcı kimdir?” sorusu burada kavramsal bir tartışma olarak kalır.

2.5. Hareketli Grafikler, Dinamik Marka Kimliği ve Veri Görselleştirme

Hareketli grafik, dijital çağda görsel iletişime zamansal bir boyut katan başlıca mecralardandır (Sezer, 2020; Le ve Chu, 2026). Anlatıyı ve etkileşimi güçlendiren yapısal bir bileşen olarak okunabilir (Ziyang vd., 2024). Güncel uygulamalar, önceki tasarım gelenekleri ile dijital üretim teknolojilerinin iç içe geçmesi üzerinden de tartışılır (Macdonald, 2016).

Dinamik marka kimliği çalışmalarında bu süreklilik daha belirginleşir. Hareketli ve uyarlanabilir görsel kimlik sistemleri, markanın farklı platformlarda tutarlı ama değişken bir dil kurmasını sağlar (Hassan, 2025). Üretken yapay zekânın sürece girmesi, erken aşama marka geliştirmede otomasyon ile tasarımcının yaratıcı kararı arasındaki ilişkiyi yeniden açar (Li, 2026; Kang ve Shen, 2025; Indrawati vd., 2025; McLeena ve Laura, 2026). Aynı yazın, kimliği kullanıcı verisi ve kullanım bağlamına göre güncellenen bir sistem olarak da ele alır; logo, algoritmik bir tasarım sisteminin parçası hâline gelebilir (Wen vd., 2025; Fekete, 2022).

Veri görselleştirme, grafik tasarım ile bilgi iletişiminin kesişiminde durur (Shen, 2018; Wang, 2025). Bu kesişim, kurumsal sunum ve grafik yapı geleneğinin tarihsel incelemesinden (Ranoya ve Andrade, 2024) görsel analitiğin ham veri ile insan bilişi arasındaki arayüz işlevine (Dhenia ve Kanani, 2020) ve infografiklerin iki alan arasındaki köprü olarak tartışılmasına uzanır (Mohamed vd., 2023).

2.6. Tipografi, Mekânsal ve Sürükleyici (Immersive) Tasarım

Tipografi, disiplinin en köklü alt alanlarından biri olmasına karşın dijitalleşmeyle yeniden teknolojikleşir. Bir yanda yazı karakteri dosyasının kendisi dinamikleşir; öte yanda harf yüzeyden mekâna taşınır. Değişken yazı karakteri teknolojisi, tek dosya içinde çok sayıda ağırlık, genişlik ve biçim varyasyonu üretmek tipografiyi statik bir diziden uyarlanabilir bir sisteme çevirebilir. Marka kimliği de böylece tek bir logotipten, bağlama göre değişen bir sisteme açılır.

Donald Knuth’un MetaFont’uyla başlayan çizgi, günümüzün değişken ve renkli yazı karakteri standartlarında sürer (Thottingal, 2025). Değişken yazı karakterleri ve kinetik tipografi yaratıcı düşünme kapasitesini genişletebilir (Kostenko, 2025; Jekova, 2025). Dinamik tipografi çalışmaları, metnin zamana yayılan performatif bir unsur olarak tasarlanabileceğini gösterir (Liu vd., 2025).

Harfin mekâna taşınması, yüzey odaklı üretimden deneyim odaklı üretime geçiş yazınıyla konuşur. Yaratıcı çalışma alanı ve mekânsal bilişim (Narcisse ve Kang, 2025), iki boyutlu arayüz desenlerinin sürükleyici üç boyutlu ortamlara aktarımı (Darbisheva, 2025) ve XR’ın kullanıcı etkileşimi, güvenlik ve ambalaj tasarımı üzerindeki etkisi (Nirmala vd., 2024) bu geçişi farklı ölçeklerde tartışır. Tasarımcı–YZ iş birliğinde insan rolünün küratörlüğe ve seçime kayabileceği de aynı bağlamda ele alınır (van der Burg vd., 2022).

2.7. Tasarım Eğitimi ve Mesleki Rol Dönüşümü

Eğitim araştırmaları, grafik tasarım müfredatının hesaplamalı teknolojilerle nasıl yeniden kurulduğunu belgeler. Maeda, tasarım pedagojisinin biçimsel becerinin yanında sistem

düşüncesi ve teknolojik akıcılık istediğini söyler (Maeda, 2002). Teknolojik değişimin hızı, eğitimcileri müfredatı yeniden düşünmeye iter (Scherling, 2020; Nogueira, 2026). Grafik eğitiminin lisans ve meslekî-teknik düzeyde dijitalleşme baskısı altında yeniden yapılandığı gösterilmiştir (Dong ve Livitska, 2026; Feshchuk, 2025). Vietnam lisans müfredatına ilişkin tekil bir analiz bu görünümü genişletir; dönüşümün coğrafi merkezini tek başına belirlemez (Quyen vd., 2024).

Rol dönüşümü literatürü eğitimin dışına da taşar. Yaratıcı pratisyenler üretken YZ modellerini benimserken rol ve iş akışları evrilir (Palani ve Ramos, 2024). YZ'nin hem ortak yaratıcı hem de tasarım malzemesi olarak ikili konumu (Yu, 2025), 5. Bölümdeki yoruma kavramsal zemin hazırlar.

2.8. Araştırma Boşluğu

Mevcut literatür üretken yapay zekâ ve yaratıcılık, tasarım eğitimi, etik, tasarım sistemleri, kodsuz platformlar, UX, hareketli grafikler, veri görselleştirme, yazı karakteri tasarımı ve mesleki rol dönüşümünü ayrıntılı işler. Bu çalışmaların büyük bölümü belirli bir teknolojiye veya uygulama alanına kapanır. Grafik tasarımın son yıllardaki dönüşümünü, disiplinin bütününe yayılan bir söylem düzeyinde ve geniş bir profesyonel yayın derlemiyle izleyen betimleme seyrekler.

Çalışma bu boşluğu, seçilmiş ve İngilizce ağırlıklı tasarım ile teknoloji yayınlarındaki tema görünürlüğünü, kaynak bileşimi ve kodlama sınırıyla birlikte betimleyerek karşılamaya çalışır. Derlemin kuruluşu girişte verilmiştir. Derlem, sınırlı bir görünürlük kayıdır.

Boşluk yalnızca konu listesinden ibaret değildir. Akademik yayın belirli bir teknolojinin etkisine veya etik tartışmaya odaklanırken It's Nice That, Dezeen, Figma Blog, Adobe ve Canva gibi profesyonel organlar, gündemi kuran araçları ve beklentileri görünür kılar. İki bilgi alanını birlikte okumak yararlıdır. Profesyonel söylemin akademik yazından sistematik olarak önce aktığı ise bu çalışmanın doğruladığı bir sonuç değildir; böyle bir sav, eşlenmiş bir karşılaştırma derlemi gerektirir.

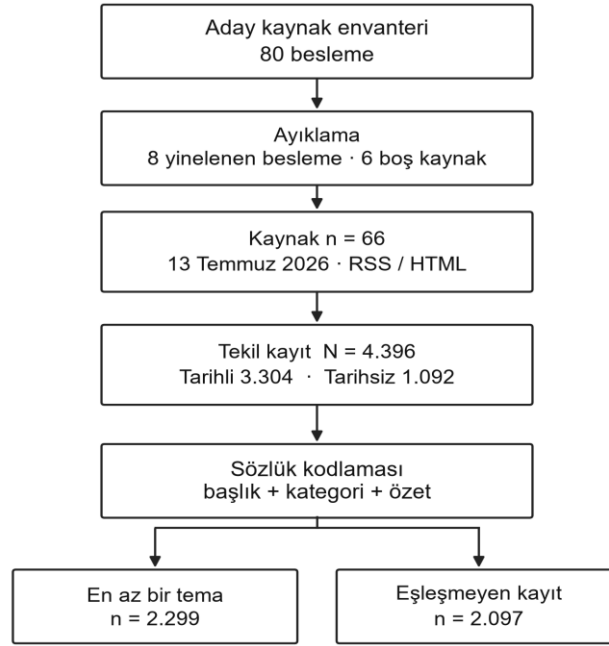
3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Deseni

Araştırma, seçilmiş tasarım ve teknoloji yayınlarından derlenen başlık, kategori ve erişilebilir özetlerdeki tematik görünürlüğü inceler. Desen, hesaplamalı içerik analizinin sözlük tabanlı ve kural temelli bir alt türüdür; denetimli sınıflandırma veya konu modellemesi kullanılmamıştır. Analiz birimi tekil yayın kayıdır. Uygulanan işlemler şunlardır: kural tabanlı çok etiketli sözlük kodlaması, tema ve kaynak türü frekansları, kayıt başına gerçek tema sayısı, eşgörünüm ve Jaccard, tarihli kayıtların yıl ve 2026 ay dağılımı, iki yüksek hacimli kaynak hariç alt küme ve 1 Ocak–13 Temmuz ortak penceresi. Bu tasarım yayıncıların metinsel gündemini inceler. Tasarımcıların fiilî davranışı ve teknolojilerin nedensel etkisi ölçülmez (Grimmer ve Stewart, 2013).

3.2. Veri Toplama

Veri toplama süreci, kaynak envanterinden kodlamaya uzanan bir hatta ilerlemektedir (bkz. Şekil 1).



Not. Kurtarma taraması (2.175 benzersiz URL) yan denetimdir;
ana derleme kayıt eklememiştir.

Şekil 1. Veri toplama ve kodlama süreci

Amaçlı örnekleme ile 80 RSS/HTML beslemesinden oluşan bir aday envanter kurulmuştur. Ölçütler kurumsal çeşitlilik, yayın sürekliliği ve kamuya açık erişilebilirlik; sistematik bir evren taraması yapılmamıştır. 8 besleme aynı yayıncının yinelenen kaynağıdır; 6 kaynak teknik olarak kayıt üretmemiştir. En az bir kayıt veren kaynak sayısı, kaynak kimliği esasıyla 66'dır: A List Apart; AI Art Weekly / Generative Design Digests (S049, generativeai.pub); AIGA Eye on Design; Abduzeedo; Adobe Blog; Adobe Design; Airbnb Design; Applied Arts; BP&O Branding Packaging; Behance Blog; Brand New; CSS-Tricks; Canva Design Blog; Canva Learn Design Trends; Codrops; Communication Arts; Core77; Creative Bloq; Creative Boom; Creative Review; Design Milk; Design Week; Designboom; Dezeen; Dribbble Blog; Dropbox Design; Eye Magazine; Fast Company Design; Figma Blog; Fonts In Use Blog; Framer Blog; Google Design; Grafik Magazine Online; Hugging Face Blog; I Love Typography; IBM Design; Interaction Design Foundation Blog; Design Observer; It's Nice That; Logo Design Love; Microsoft Design; Midjourney Blog (S046, blog.midjourney.com/rss); Muzli Design News; NN/g Nielsen Norman Group; OpenAI Blog; Pinterest Newsroom / Trends; Print Mag; Sidebar.io; SitePoint Design; Sketch Blog; Smashing Magazine; Stability AI News; Stir World Design; TechCrunch AI; The Brand Identity; The Decoder; The Verge; Typewolf; UX Collective; UX Design Weekly / Articles; VentureBeat AI; WGSN Insights (public); Webflow Blog; Wired Design; Yanko Design; trendwatching Design/Culture. Dil neredeyse tümüyle İngilizcedir.

Veri toplamada RSS/Atom beslemeleri ve erişilemeyen kaynaklarda HTML liste sayfaları kullanılmıştır. Tekilleştirme, URL ve başlığın SHA-1 özet değerine dayanır. Nihai derlem 4.396 tekil kayıttır. Her kayıt şu alanları içerir: kaynak kimliği, kaynak adı, kaynak türü,

kurumsal konum, başlık, adres, yayın tarihi (varsa), kategori, özet ve tema etiketleri. Son toplama 13 Temmuz 2026, 20.17–20.48 UTC’de tamamlanmış; 2026’daki en geç yayın damgası 13 Temmuz 19.15 UTC’dır. 3.304 kayıt tarihlidir, 1.092 kayıt tarihsizdir; tarama tarihi yayın tarihi yerine kullanılmamıştır. Tarihsiz kayıtlar, yayın yılı boş olan kayıtlardır ve 2020–2026 takvim aralığında yayımlandıkları doğrulanamaz. S046 Midjourney Blog kaydı resmî blog RSS’inden (blog.midjourney.com/rss) alınmıştır; S049 AI Art Weekly / Generative Design Digests ise generativeai.pub beslemesinden gelen tek kaynaktır.

Düzenli RSS veya arşiv yapısı olmayan platformlarda erken dönem içeriklere erişim sınırlı kaldığı için 2020–2021 hacmi düşüktür. Bu düşüş, erişilen kaydın azlığını gösterir. OpenAI Blog (n=889) ve Hugging Face Blog (n=823) derlemin %38,9’unu oluşturur. Bulgular hem tam derlem (N=4.396) hem de bu iki kaynak çıkarılarak oluşturulan 2.684 kayıtlı alt küme üzerinden raporlanır. Uygunluk kararı kayıt içeriğinden değil, kaynak seçiminden verilmiştir.

Kayıt üretmeyen altı kaynak Designer News Front, Spotify Design, Shopify UX, Visuelle, Desktop Mag ve We Are Conceptual’dır.

Kullanıcı yorumu, forum ve sosyal medya dışarıda bırakılmıştır. İncelenen malzeme, seçilmiş profesyonel yayın organlarının kamuya açık metinleridir.

3.3. Temizlik, Kodlama ve Analiz

Sözlük tümdengelimli kurulmuştur. On iki tema, 2. bölümde sentezlenen yazın kümelerinden türetilmiştir (bkz. Şekil 4). İlk sürüm pilot kayıtlar üzerinde çalıştırılmış; kaçırılan yaygın terimler eklenmiş, yanlış pozitif üreten kalıplar daraltılmıştır. Araç/iş akışı ile UI/UX/ürün ayrımı, kaydın üretim sürecine mi yoksa ürün arayüzüne mi atıf yaptığına göre çizilir. Trend/öngörü ile kültür/eleştiri ayrımı, öngörü diline karşı eleştirel veya tarihsel anlatıya göre çizilir. Kodlama otomatiktir; ikinci bir insan kodlayıcı yoktur, bu nedenle kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı raporlanmaz. Eşleşme alanı başlık, kategori ve erişilebilen özetler; tam metin okunmamıştır. Yayıncı kategorileri, kaynakların kendi etiketleme pratiklerini ölçüme taşır. Eşleştirme büyük/küçük harfe duyarsızdır ve sözcük sınırına bağlıdır. Bir kayıt birden fazla tema alabilir; temalar hiyerarşik değildir. Eşleşme yoksa tema listesi boş bırakılır. Etiketsizlik ayrı bir içerik teması olarak kodlanmamıştır. Etiketli kayıtlarda 104 farklı kombinasyon vardır; eşleşmeyen küme bu sayıya girmez. Sentetik örneklerle kural şöyle işler: “A studio uses Firefly to develop packaging concepts” YZ ile ilişkili ve marka/kimlik alabilir; “A new type of cloud infrastructure” yalnızca “type” geçtiği için tipografi sayılmaz. Kısa örnekler ve temel düzenli ifadeler Ek A’dadır. Kodlama Python 3.12 ve düzenli ifadelerle yapılmıştır; ilgili etiket adı “YZ ile ilişkili”dir.

3.4. İkinci Toplama Turu ile Kayıt Örtüşmesi Denetimi

Toplama sürecinin kayıt örtüşmesini sınamak amacıyla, ana derlemenden bağımsız olarak yürütülen bir kurtarma taramasının çıktısı (2.512 satır) ayrıca incelenmiştir.

Kurtarma dosyasında 2.512 satır ve 2.175 benzersiz ham URL vardır. Benzersiz URL’lerin tümü ana derlemedir; satır düzeyinde de her URL ana derlemde yer alır. 337 satır, kurtarma dosyasının kendi içinde yinelenen URL’lerdir. URL kümesi düzeyinde örtüşme tamdır. %86,6 (2.175/2.512), benzersiz URL sayısının satır sayısına oranıdır. Kurtarma taraması ana derleme yeni kayıt eklememiştir; bu durum Şekil 1’de yan denetim olarak gösterilir. Eşleşmeme,

tekrarlı satırlarda %46,8 (1.176/2.512), tekil URL'lerde %46,1'dir (1.003/2.175). Bu işlem sınıflandırma doğruluğunu veya evren kapsamını ölçmez.

3.5. Güvenirlilik, Etik ve Epistemolojik Konum

Yalnızca kamuya açık besleme ve sayfa üstü başlık, kategori ve özet işlenmiştir. Derlem, tasarımcıların stüdyo pratiğini değil, tasarım hakkındaki kamu metinlerini temsil eder. Araç üreticisinin ve YZ laboratuvarının pazarlama metinleri dışarıda bırakılmamış, kaynak türü olarak etiketlenmiştir. Sözlük tabanlı kodlama tekrarlanabilir; buna karşılık bu çalışmada bağımsız insan doğrulaması yoktur ve etiket doğruluğu bu nedenle sınırlıdır. Veri toplama, temizleme ve tematik kodlama üretken YZ ile yapılmamıştır. Dil düzenlemesinde üretken YZ desteği kullanılmış; çizelge sayıları türetilmiş tema etiketlerinden yeniden üretilmiştir. Yayıncının tam metinleri telif nedeniyle yeniden yayımlanmaz.

4. BULGULAR

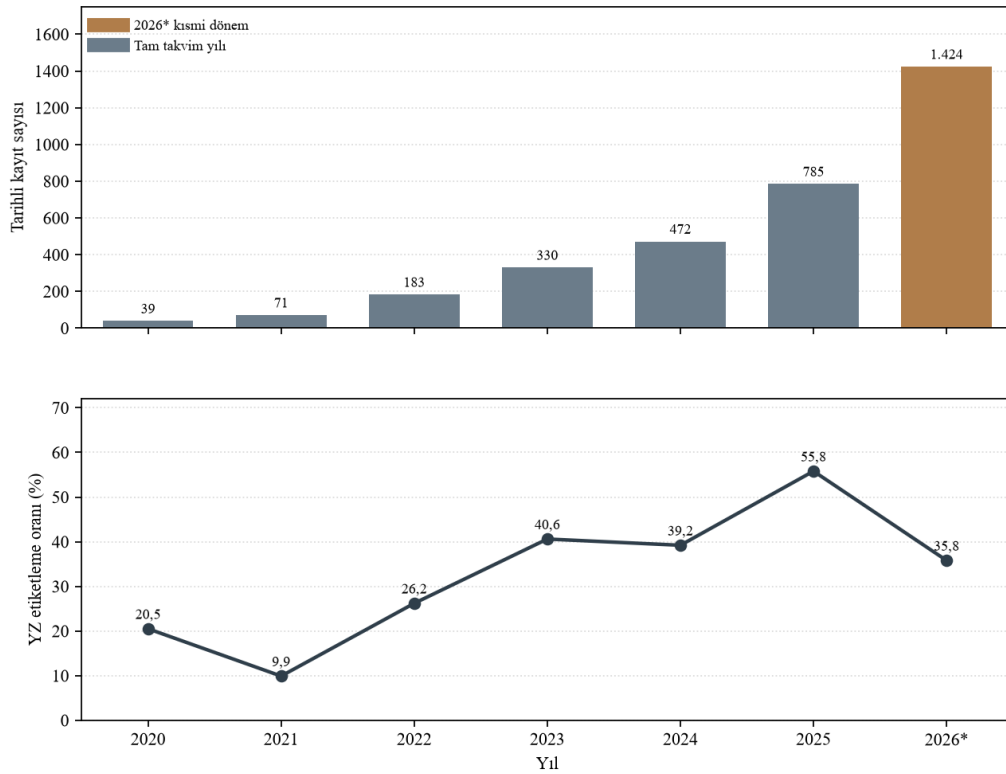
4.1. Derlem profili ve tarihli hacim (AS1–AS4)

Tarihli hacim 2020'de 39, 2026'nın kısmi döneminde 1.424 kayıttır (Çizelge 1, Şekil 2). YZ ile ilişkili etiket 2020'de 8, 2021'de 7 kayıttadır (%20,5 ve %9,9); düşük hacim bu iki oranı istikrarsız kılar. Oran 2022'de %26,2, 2025'te %55,8, 2026'nın kısmi döneminde %35,8'dir. Tarihli kayıtlarda YZ payı %40,3'tür (1.330/3.304). Tarihsiz 1.092 kaydın 65'i YZ etiketlidir (%6,0). Derlemin tümündeki %31,7, tarihsiz kayıtlar eklendiğinde oluşan ağırlıklı paydır. Eşleşmeme tarihli kayıtlarda %41,0 (1.356/3.304), tarihsiz kayıtlarda %67,9'dur (741/1.092). Marka/kimlik tarihsiz kayıtlarda %13,7, tarihli kayıtlarda %6,0 görünür. Çizelge 2 en büyük altı kaynak türünü verir. İki yüksek hacimli kaynak çıkarıldığında YZ oranı %24,5'e iner (658/2.684).

Çizelge 1. Yıllara göre tarihli derlem hacmi ve YZ ile ilişkili etiket

Yıl	Tarihli kayıt	YZ ile ilişkili	YZ Oranı
2020	39	8	%20,5
2021	71	7	%9,9
2022	183	48	%26,2
2023	330	134	%40,6
2024	472	185	%39,2
2025	785	438	%55,8
2026*	1.424	510	%35,8

Not. YZ, sözlükteki yapay zekâ ile ilişkili etikettir; 2026 = 1 Ocak–13 Temmuz 2026. Tarihsiz 1.092 kayıt yıllık satırlara dâhil değildir. Derlem payı %31,7, tarihli %40,3 ile tarihsiz %6,0 oranlarının aritmetik toplamı değil, (1.330+65)/(3.304+1.092) ağırlıklı birleşimidir. Tam takvim yılları ile kısmi 2026 aynı çizelgede durur; ağırlıkları eşit değildir.*



*2026: 1 Ocak–13 Temmuz. 2020: %20,5 (8/39), 2021: %9,9 (7/71). Eğri yayın evrenini değil elde edilen derlemi gösterir. Tam yıl ile kısmi yıl aynı ekseninde, ağırlıkları eşit değildir.

Şekil 2. Yıllara göre tarihli hacim ve YZ etiketleme oranı (2026 kısmi dönem)

Çizelge 2. En büyük kaynak türlerine göre yayın hacmi

Kaynak Tipi	Kayıt sayısı	Öne Çıkan Kaynaklar (kayıt sayısı)
YZ lab/araç ekosistemi	1.991	OpenAI Blog (889), Hugging Face Blog (823), Stability AI News (149)
Tasarım medyası	996	Brand New (162), Wired Design (162), Design Week (95), It's Nice That (69), AIGA Eye on Design (53)
Araç üreticisi/platform blogları	735	Figma Blog (133), Canva Learn (130), Adobe Design (103), Webflow (100), Framer (79)
Tasarım ilhamı/küratörlük mecraları	181	Küratörlük ve ilham mecraları
Eğitim platformları	150	—
Web tasarım medyası	145	—

Çizelge 2, ham kaynak türlerinin birleşik gruplarını içerir. YZ laboratuvarı ve araç ekosistemi (1.991), laboratuvar, araç ekosistemi, YZ haberi ve araştırma laboratuvarı satırlarının toplamıdır. Tasarım medyası (996), dar anlamda tasarım medyası (786) ile teknoloji-tasarım, iş-tasarım, ürün tasarımı, tasarım-yaşam tarzı ve topluluk yayınlarının birleşimidir. Araç üreticisi ve platform blogları (735), araç üreticisi blogları (627) ile platform bloglarının (108) toplamıdır. Eğitim platformları (150), iki eğitim satırının toplamıdır. İlham/küratörlük (181), küratörlük ve tasarım ilhamı satırlarının toplamıdır. Tabloda yer almayan 198 kayıt marka (73), trend istihbaratı (58), teknoloji medyası (37) ve tipografi (30) türlerindedir. Çizelgeler 5 ve 8 ham tür büyüklüklerini kullanır.

4.2. Tematik yapı ve eşleşmeyen küme

Tam derlemde 2.299 kayıt (%52,3) en az bir tema alır; 2.097 kayıt (%47,7) almaz (Çizelge 3-4). Toplam gerçek atama 2.905'tir. Eşleşmeyen küme tema sayımından ayrı tutulur. Eşleşmemek, kaydın ilgi dışı olduğu anlamına gelmez; sözlüğün o başlıkta karşılık bulamadığı anlamına gelir. Özeti boş 2.023 kaydın 1.434'ü (%70,9), özeti olan 2.373 kaydın 663'ü (%27,9) etiketsizdir. Eşleşmeyen 2.097 kaydın 1.434'ünde (%68,4) özet boştur; 928'i (%44,3) OpenAI Blog ve Hugging Face Blog'dan gelir. Eğitim platformu ve teknoloji-tasarım medyasında özet alanı tüm kayıtlarda boştur. Örnek başlıklar model altyapısı, güvenlik, kurumsal duyuru ve ürün indirimini içerir; kümenin tamamı bu örneklere indirgenemez. İki kaynak hariç alt kümede eşleşmeme %43,6'dır (1.169/2.684). OpenAI ve Hugging Face çıkarıldığında marka 348'den 346'ya iner, tipografi 77'de kalır. Yüzde artışı, paydanın küçülmesinden gelir.

Çizelge 3. Tema kodlarının kayıt düzeyi frekansı

Tema	Tam Veri Kümesi (N=4.396)	İki kaynak hariç (N=2.684)
YZ ile ilişkili	1.395 (%31,7)	658 (%24,5)
Marka/kimlik	348 (%7,9)	346 (%12,9)
Araç/iş akışı	280 (%6,4)	267 (%9,9)
Trend/öngörü	248 (%5,6)	206 (%7,7)
UI/UX/ürün	185 (%4,2)	177 (%6,6)
Eğitim/kariyer	110 (%2,5)	76 (%2,8)
Kültür/eleştiri	82 (%1,9)	69 (%2,6)
Web/hareketli grafik	77 (%1,8)	74 (%2,8)
Tipografi	77 (%1,8)	77 (%2,9)
Çeşitlilik/kapsayıcılık	46 (%1,0)	37 (%1,4)
Etik/telif	31 (%0,7)	14 (%0,5)
Sürdürülebilirlik	26 (%0,6)	21 (%0,8)
Eşleşmeyen kayıt (tema değil)	2.097 (%47,7)	1.169 (%43,6)

Not. On iki temanın atama toplamı 2.905'tir ve N=4.396'dan küçüktür, çünkü 2.097 kayıt etiket almaz. Çoklu etiket, etiketli 2.299 kayıttaki atama sayısını kayıt sayısının üzerine çıkarabilir. Eşleşmeyen satır 12 temaya eklenmez. İki kaynak: OpenAI Blog ve Hugging Face Blog.

Kayıt başına gerçek tema sayısı Çizelge 4'tedir. Etiketli 2.299 kaydın 1.800'ü tek temalıdır (%78,3). Üç temalı 65, dört temalı 21 kayıt vardır. Çizelge 5'te ortalamanın paydası ilgili türün kayıt sayısıdır; sıfır etiketli kayıtlar ortalamayı düşürür.

Çizelge 4. Kayıt başına gerçek tema sayısı

Gerçek tema sayısı	Kayıt sayısı	Pay (N=4.396)
0 tema	2.097	%47,7
1 tema	1.800	%40,9
2 tema	413	%9,4
3 tema / 4 tema	65 / 21	%1,5 / %0,5

Çizelge 5. Kaynak türüne göre ortalama gerçek tema sayısı

Kaynak Tipi	Ortalama k (tüm kayıt / n)
Topluluk yayınları (n=11)	2,36
Tasarım ilhamı (n=50)	1,42
Web tasarım medyası (n=145)	1,18
Araç üreticisi blogları (n=627)	0,90

Marka yayınları (n=73)	0,84
------------------------	------

Not. Ortalama, ilgili ham kaynak türündeki tüm kayıtlar üzerinedir. Topluluk yayını n=11'dir. Araç üreticisi blogları burada n=627'dir. Çizelge 2'deki 735, bu 627 ile platform bloglarının (108) birleşik grubudur.

4.3. Medya ve araç sözlüğü eşleşmeleri

Ayrı medya ve araç sözlüğünün kayıt düzeyi eşleşmeleri Çizelge 6'dadır. Birim, kayıt düzeyinde bir varlıktır; aynı sözcüğün metin içinde kaç kez geçtiği değildir. ChatGPT/GPT 302, Midjourney 108, DALL·E 2 kayıttır. Araç adları ile etik, tasarım sistemi veya tipografi etiketleri aynı türden nesnelermiş gibi tek bir sıralamada birleştirilmemiştir.

Çizelge 6. Medya ve araç sözlüğünün kayıt düzeyi eşleşmeleri

Kategori	Kayıt n	2026 n
ChatGPT/GPT	302	109
Midjourney	108	9
Kodsuz/düşük kodlu	61	50
İstem/metinden görsele	39	20
Hareketli grafik/animasyon	33	22
Tasarım sistemleri	27	15
Stable Diffusion	27	2
Etik-YZ	26	6
Etkileşimli	19	12
Firefly	12	4
XR/mekânsal	9	7
Veri görselleştirme	6	5
DALL·E	2	0

Bu dağılım, hareketli grafik (Sezer, 2020), tasarım sistemleri (Kholmatova, 2017), kodsuz/düşük kodlu platformlar (Kumar, 2025) ve mekânsal tartışmalarla (Narcisse ve Kang, 2025) kavramsal olarak yan yana durur. Kodsuz eşleşmesinin 61 kaydından 50'si 2026'dadır. Sözlük Webflow ile Framer adlarını da yakaladığı için bu yığılma araç adına duyarlı olabilir.

4.4. Yapay zekâ etiketi ve birlikte görülme (AS3)

Ham eşgörünümde en sık çift YZ × araç/iş akışıdır (93). Jaccard sıralaması farklıdır: araç × UX 0,157; marka × tipografi 0,071; YZ × araç 0,059 (Çizelge 7). YZ'nin yüksek taban frekansı, ham birlikte görülmeyi beklenen kılar. Ağ merkeziliği hesaplanmamıştır; sonuç "sıkça birlikte görülen temalar" düzeyindedir. Etik etiketinin 31 kayıta kalması, konunun yokluğunu kendiliğinden göstermez; sözlük duyarlılığı da düşük olabilir (Dedijer vd., 2025).

Çizelge 7. Tema eş-görünüm çiftleri ve Jaccard

Tema Çifti	Ortak n (Jaccard)
YZ × Araç/iş akışı	93 (0,059)
YZ × Trend	83 (0,053)
Araç × UX	63 (0,157)
YZ × UX	45 (0,029)
YZ × Eğitim/kariyer	44 (0,030)
Marka × Tipografi	28 (0,071)
Araç × Trend	28 (0,056)
YZ × Marka	23 (0,013)
YZ × Kültür/eleştiri	21 (0,014)
YZ × Etik	17 (0,012)
YZ × Çeşitlilik/kapsayıcılık	16 (0,011)

UX × Hareketli grafik	15 (0,061)
Marka × Kültür/eleştiri	15 (0,036)

Belirli araç adlarının görünürlüğü eşitsizdir. ChatGPT ve Midjourney, Firefly veya DALL·E'den daha sık geçer. Kamu metinlerinde birkaç adın öne çıktığı görülür. Bu örüntü, YZ'nin “hub rejimleri ürettiği” iddiasına (Li vd., 2024; Gerenko, 2024; Kravchenko vd., 2026) kanıt olarak kullanılmamıştır.

4.5. YZ etiketinin kaynak tipine göre dağılımı

YZ etiketi kaynak türüne göre ayrışır (Çizelge 8). YZ araç ekosistemi ve YZ haberi satırlarında oran %100'dür; n sırasıyla 100 ve 10 olduğu için iki satırın kanıt ağırlığı aynı değildir. Tasarım medyasında oran %7,6 (60/786), marka yayınlarında %2,7 (2/73), YZ laboratuvarında %45,7'dir (851/1.861). Seçilmiş derlemde YZ sözcükleri laboratuvar ve araç kaynaklarında toplanır. Tasarım medyası aynı yoğunluğu taşımaz.

Çizelge 8. YZ etiketleme oranı (n ile)

Düzye	Kategori	YZ Etiketleme Oranı
Kaynak Tipi	YZ araç ekosistemi (n=100)	%100
Kaynak Tipi	YZ haberi (n=10)	%100
Kaynak Tipi	Teknoloji medyası (n=37)	%86,5
Kaynak Tipi	Küratörlük (n=131)	%73,3
Kaynak Tipi	YZ laboratuvarı (n=1.861)	%45,7
Kaynak Tipi	Eğitim platformu (n=130)	%7,7
Kaynak Tipi	Tasarım medyası (n=786)	%7,6
Kaynak Tipi	Marka/kimlik (n=73)	%2,7
Odak Alanı	Üretken görüntü YZ'si (n=249)	%85,9
Odak Alanı	Üretken YZ (n=889)	%63,6
Odak Alanı	Grafik tasarım kültürü (n=122)	%0,8
Odak Alanı	Marka/kimlik (n=162)	%0,6

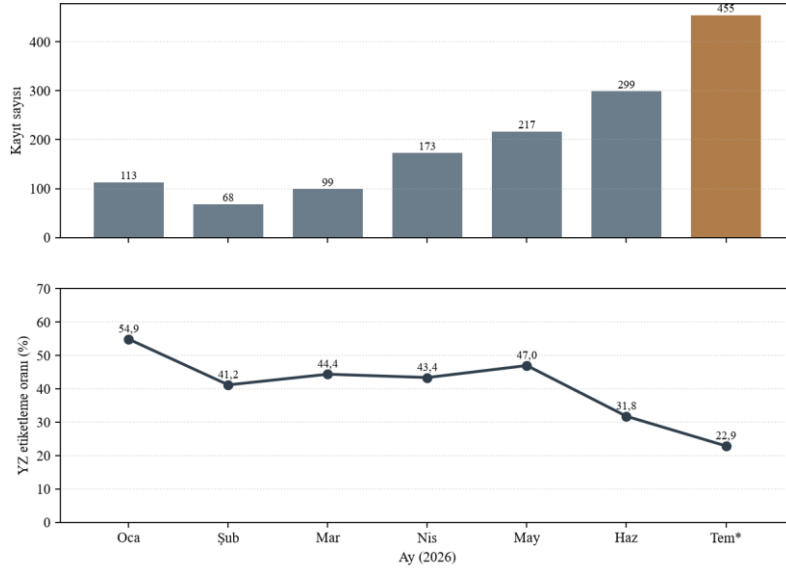
Odak alanına inildiğinde üretken görüntü YZ'si %85,9 (214/249), marka/kimlik %0,6 (1/162), grafik tasarım kültürü %0,8 (1/122) oranındadır.

4.6. 2026'da aylık içerik hacmi ve YZ etiketleme oranı

2026, derlemin en kalabalık dilimidir (1.424 tarihli kayıt). Kesim 13 Temmuz 2026'dır; Temmuz kısmi aydır (Çizelge 9, Şekil 3). Hacim Ocak'ta 113, Şubat'ta 68, Temmuz'da 455'tir. YZ oranı Ocak'ta %54,9, Şubat'ta %41,2, Mayıs'ta %47,0, Temmuz'da %22,9'dur. Uçlar arasında hacim yükselir, YZ payı geriler; ara aylar bu iki ucu düz bir çizgiye bağlamaz. Örüntü, istatistiksel bir ters ilişki veya normalleşme iddiasına taşınmamıştır.

Çizelge 9. 2026 aylık tarihli kayıt sayısı ve YZ oranı

Ay (2026)	n (YZ n)	YZ Oranı
Ocak	113 (62)	%54,9
Şubat	68 (28)	%41,2
Mart	99 (44)	%44,4
Nisan	173 (75)	%43,4
Mayıs	217 (102)	%47,0
Haziran	299 (95)	%31,8
Temmuz*	455 (104)	%22,9



*Temmuz kısma aydır (1-13). Mayıs n=217 (%47,0). Temmuz n=455 (%22,9). Şubat hacmi düşer, oranlar tekdüze gerilemez.

Şekil 3. 2026'da aylara göre elde edilen içerik sayısı ve YZ etiketleme oranı

İki kaynak hariç alt kümede YZ oranı 2025'te %65,3 (177/271), 2026'da %25,8'dir (263/1.018). 1 Ocak–13 Temmuz ortak penceresinde 2025 %53,5 (206/385), 2026 %35,8'tir (510/1.424). Gerileme ortak pencerede de sürer. Kaynak sayısı ve hacim eşlenmemiştir. Olası açıklamalar 5. Bölümde ele alınır.

4.7. Eğitim ve iş akışı etiketleri

Eğitim/kariyer 110, araç/iş akışı 280, UI/UX/ürün 185, YZ ile ilişkili 1.395 kayıttır. Rol ifadeleri ayrı kodlanmadığı için bu sayılar, tasarımcının “sistem tasarımcısı, YZ işbirlikçisi, platform stratejisti”ne dönüştüğünün kanıtı olarak okunmaz. Literatürdeki rol tartışması (Tripathi, 2026; Alkhateeb vd., 2026; Palani ve Ramos, 2024) 5. Bölümde kavramsal düzlemde ilişkilendirilir.

4.8. Sözlük temalarının yazınsal gerekçesi

Şekil 4, 2. bölümdeki yazından sözlük temalarına geçişi göstermek üzere altı kümeyi yan yana yerleştirir: tipografi, marka/kimlik, araç/iş akışı, UI/UX, YZ ile ilişkili ve eğitim/kariyer. Seçim, bu kümelerin hem yazında görünür hem de derlemde kodlanmış olmasındandır; ok veya sıra yoktur. Ampirik yorum 5. Bölümde bırakılmıştır.



Şekil 4. Sözlük temalarını gerektelendiren altı yazın kümesi

4.9. Derlemde temsil edilen kaynak sayısı ve kurumsal konum

Derlemde temsil edilen kaynak sayısı 2020’de 7, 2025’te 17, 2026’da 45’tir (Çizelge 10). Sayı, o yıl en az bir kaydı bulunan kaynak adedidir. 2026 sıçraması; yeni kaynak eklenmesi, RSS’in yakın döneme yanlılığı ve erken arşive erişememenin birlikte ürettiği bir derlem etkisidir.

Çizelge 10. Yıllara göre derlemde temsil edilen kaynak sayısı

Yıl	Derlemde temsil edilen kaynak
2020	7
2021	8
2022	10
2023	12
2024	13
2025	17
2026	45

Yayıncıların kurumsal konumuna göre ABD, 2.126 kayıtlı en yüksek paya sahiptir (%48,4; Çizelge 11). Çizelge 11 seçilmiş dokuz konumu gösterir ve bu satırlar 4.337 kaydı kapsar. Tabloda yer almayan Hindistan (49) ve Almanya (10) ile birlikte toplam N=4.396’dır. Çok uluslu/uluslararası etiket 1.062 kayıttır ve okur coğrafyasını ölçmez. Kanada’daki 20 kayıta YZ etiketi yoktur. Brezilya–ABD’de 50 kayıta oran %8,0’dır. Almanya n=10 ve %100 YZ etiketidir; küçük n nedeniyle yüzde zayıf kanıttır ve satır tabloda gösterilmemiştir. ABD merkezli laboratuvarların derlem payı yüksektir. Bu yığılma, ABD’nin tasarım dönüşümüne yön verdiği biçiminde yorumlanmamıştır (Julier, 2017; Alkhateeb vd., 2026).

Çizelge 11. Yayıncıların kurumsal konumuna göre dağılım (seçilmiş konumlar)

Kurumsal konum	Kayıt sayısı	Oran	YZ Etiketleme Oranı
ABD	2.126	%48,4	%39,5
Çok uluslu/uluslararası	1.062	%24,2	%27,5
İngiltere	439	%10,0	%7,1
Avustralya	311	%7,1	%25,4
İngiltere–ABD ortak	149	%3,4	%76,5
Hollanda	104	%2,4	%4,8
İtalya	76	%1,7	%27,6

Kanada	20	%0,5	%0,0
Brezilya-ABD	50	%1,1	%8,0

5. TARTIŞMA

Tartışma üç katmanda ilerler: verinin doğrudan gösterdiği örüntüler, bunlara rakip açıklamalar ve kuramsal yorum.

Verinin gösterdiği örüntü, YZ etiketinin sıklığından çok bu sıklığın nerede toplandığıdır. Etiket laboratuvar ve araç yayınlarında yoğun, tasarım medyası ile marka yayınlarında seyrek. Jaccard sıralaması ham birlikte görülmeden ayrılır; araç ile UX, YZ çiftlerinin önüne geçer. 2026'nın kısmi döneminde hacim artarken YZ payı Ocak ile Temmuz uçları arasında geriler; ara aylar bu inişi düz bir çizgiye bağlamaz. Gerileme; kaynak bileşimi, dönem kapsamı ve sözlük duyarlılığıyla ilişkili olabilir. Analiz bu açıklamaları birbirinden nedensel olarak ayırmaz.

Rakip açıklamalar örüntüyü tek bir teknoloji hikâyesine bağlamaz. OpenAI ile Hugging Face derlemin %38,9'unu üretir; RSS'in yakın döneme yanlılığı erken yılları küçültür. Özeti boş kayıtlar, etiketsiz kümenin büyük bölümünü taşır. Laboratuvar altyapı duyuruları ve tüketici ürün indirimleri, grafik tasarım ilişkisi ayrıca elenmeden derleme girmiştir. Etik kodunun seyrekliği, ticari söylemin özeleştiriyi mesafesinden de, sözlüğün kaçırmasından da gelebilir (Dedijer vd., 2025; Klementis vd., 2024; Daviet ve Nishimura, 2026).

Kuramsal düzlemde Şekil 4'teki altı küme, sözlüğün yazınsal gerekçesini özetler. Kümeler arasında sınanmış bir geçiş yoktur. XR/mekânsal tasarım ve yaratıcı kodlama akademik yazında görünürken seçilmiş yayınlarda düşük kalabilir (Narcisse ve Kang, 2025; Darbisheva, 2025). İki alanın aynı hızda ilerlediği varsayılmaz; hız farkının yönü de bu veriden çıkmaz. İnsan-makine ortaklığı yazını, görünürlük örüntüsünü tartışmaya açar (Das ve Rani, 2024; Yu, 2025; Palani ve Ramos, 2024).

5.1. Çalışmanın Katkıları

Katkı, sonuçların nasıl kullanılacağını da belirler. Birincisi, 2020-Temmuz 2026 seçilmiş yayınlarında tema görünürlüğü artık tekil örnek yerine frekansla raporlanabilir. İkincisi, kaynak türü ile kodlama kapsamı aynı tabloda durduğu için yüksek bir YZ payı, laboratuvar ağırlığından ayrı okunabilir. Üçüncüsü, ham birlikte görölme ile Jaccard'ın ayrılması, sık geçen temanın kendiliğinden merkez sayılmasını engeller. Dördüncüsü, profesyonel yayınların metinsel bir veri kaynağı olarak işe yarayabileceği, sınırlar açık yazıldığında görülür. Bağımsız insan doğrulaması olmadığı için derlem, güvenilir bir evren ölçümü olarak sunulmaz.

5.2. Eğitim ve Pratik için Çıkarımlar

Eğitim tartışmasında tipografi, kimlik, YZ araç okuryazarlığı ve tasarım sistemleri bu derlemde sözcük olarak görünen alanlardır. Yayın sıklığı zorunlu bir yetkinlik üretmez. Etik etiketinin seyrekliği de konunun önemsiz olduğunu söylemez (Tsidiylo, 2025; Wang vd., 2024; Maeda, 2002; Scherling, 2020). Bu başlıklar, müfredat tartışmasında değerlendirilebilecek alanlar olarak bırakılmıştır.

“YZ tasarımcının yerini alır” sloganı bu derlemin sorusu değildir. YZ payının 2026’nın kısmi döneminde, toplam hacim artarken düşmesi; normalleşme ya da iş kaybının yokluğu olarak okunmaz. Literatürün daha isabetli sorusu şudur: hangi görevler otomatikleşiyor, hangi yargılar insanda kalıyor (Zhang ve Sung, 2025)? Eldeki veri bu soruyu açık bırakır.

6. SONUÇ

Ölçülen nesne, seçilmiş yayınların başlık, kategori ve özetlerindeki tema görünürlüğüdür. 13 Temmuz 2026 taraması 66 kaynaktan 4.396 kayıt vermiş, bunların 3.304’ü tarihlendirilebilmiştir. Araştırma sorularının karşılığı aşağıda toplanır.

AS1. On iki tema içinde en sık görünen etiket YZ ile ilişkilidir (1.395; %31,7). 2.097 kayıt (%47,7) eşleşmez. Eşleşmeme, boş özet ve iki yüksek hacimli laboratuvar kaynağıyla birlikte gider. Sistematik bir içerik denetimi yapılmadan kümenin tamamı ilgi dışı ilan edilmemiştir. Dağılım, tematik baskınlık iddiasının kapsamını daraltır.

AS2. YZ görünürlüğü laboratuvar, araç ekosistemi ve teknoloji medyasında yüksektir; tasarım medyası, marka ve tipografi yayınlarında ise düşüktür. İki yüksek hacimli kaynak hariç, alt kümede oran %24,5’e iner.

AS3. Ham birlikte görülmede YZ çiftleri öndedir. Jaccard’da araç×UX ve marka×tipografi daha yüksektir. Sonuç, merkezi düğüm veya rol dönüşümü ölçümü değildir.

AS4. Tarihli derlemde YZ payı 2022–2025 arasında yükselir, 2026’nın kısmi döneminde geriler. Ortak takvim penceresinde de gerileme vardır. Kaynak sayısı ve hacim eşlenmemiştir; RSS erişimi karşılaştırmayı sınırlar.

Derlem İngilizceye ve ABD/Batı Avrupa yayıncılık merkezine kaymıştır; uluslararası veya küresel temsiliyet iddiası yoktur.

Katkı, seçilmiş profesyonel yayınların tematik profilini; hangi kaynakların seçildiği, sözlüğün nereye yettiği ve arşivin nereye kapandığı ile birlikte kayda geçirmektir.

Sınırlılıklar şunlardır: amaçlı örnekleme; içerik düzeyi uygunluk eleğinin eksikliği; başlık, kategori ve özet kodlaması; bağımsız insan doğrulamasının olmaması; %47,7 eşleşmeme; %24,8 tarihsiz kayıt; iki kaynağın %38,9 ağırlığı; RSS’nin yakın döneme yanlılığı. Gelecek çalışma, geliştirme grubundan ayrı kayıtlarda insan kodlaması, tema bazında doğru/yanlış eşleşme raporu, içerik uygunluk süzgeci ve sabit kaynak paneli gerektirir.

EK A. Kodlama sözlüğünden örnekler ve kodlama kuralları. YZ ile ilişkili tema \b(ai|artificial intelligence|generative|llm|chatgpt|diffusion)\b kalıbyla; marka/kimlik \b(brand|branding|identity|logo|rebrand)\b kalıbyla; tipografi \b(typograph(?:y|ic)|typeface|font|lettering|variable font)\b kalıbyla aranır. Üretken araç veya marka başlıkları eşleşebilir. “type of ...” tek başına tipografi sayılmaz. “AI” kısaltmasının tasarım dışı bağlamda geçmesi sözlük duyarlılığına bağlıdır. Araç/iş akışı üretim sürecine, UI/UX/ürün arayüze ve deneyime işaret eder. Alan; başlık, kategori ve özettir. Eşleştirme büyük/küçük harfe duyarsız ve sözcük sınırlıdır. Kodlama çok etiketli ve hiyerarşisizdir; eşleşmeyen kayıtlar boş bırakılır. Güvenirlik sınırı Bölüm 3.5’te belirtilmiştir. Analiz metinsel bir görünürlük incelemesidir; görsel stillerin hesaplamalı analizi yürütülmemiştir.

KAYNAKÇA

- Ahmed, N., Shahbaz, M., Khalil, H. S. U. R., Javed, Z., Khalid, M. A., Khan, F. A., & Maroof, Z. (2025). The synergy of low-code/no-code and AI/ML: Enhancing intelligent automation. *World Journal of Engineering and Technology*, 13(4), 754–763. <https://doi.org/10.4236/wjet.2025.134048>
- Alkhateeb, S. S., Almomani, I. G., Altaweel, E. M., Aloqaily, A., & Alhaija, S. S. A. (2026). Artificial intelligence and graphic design: Transformations, challenges, and future job trends. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*, 11(1), 1990–1996. <https://doi.org/10.64753/jcasc.v11i1.4219>
- AlObaydi, B. A. A., Alqudah, D., Abukeshek, M. K., Ibrahim, L. I., & Hamed, A. K. M. (2025). AI-driven tools and their impact on creativity in graphic design. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*, 10(3), 89–96. <https://doi.org/10.64753/jcasc.v10i3.2383>
- Alotaibi, N. (2025). The future of graphic design in the age of generative AI: Its impact on creativity and industry. *Journal of the Faculty of Education, Tafahna Al-Ashraf*, 132–163. <https://doi.org/10.21608/jfst.2025.431299>
- Apalkova, S., & Bokarieva, Y. (2025). Integration of artificial intelligence into graphic design processes. In *Innovations in publishing, printing and multimedia technologies* (pp. 30–35). Kaunas Kolegija. <https://doi.org/10.59476/ilpmt2025.30-35>
- Armstrong, H. (Ed.). (2009). *Graphic design theory: Readings from the field*. Princeton Architectural Press.
- Bashkirtseva, A., & Nurkusheva, L. (2025). Urovni vliyaniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta na graficheskiy dizayn reklamnykh materialov [The levels of impact of artificial intelligence technologies on graphic design of advertising materials]. *ATU Design Science*, 5(4), 25–32. <https://doi.org/10.63464/3079-3394-2025-4-25-32>
- Bollini, L. (2024). (What if) artificial intelligence runs the class? Open questions on teaching communication design in the age of generative algorithms. In *INTED2024 proceedings* (p. 5427). IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2024.1401>
- Darbisheva, B. (2025). From 2D grids to 3D environments: A framework for transitioning product design patterns into spatial computing. *IRE Journals*, 9(4), 2091–2097. <https://doi.org/10.64388/IREV9I4-1714368>
- Das, S., & Rani, P. (2024). Revolutionizing graphic design: The synergy of AI tools and human creativity. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 5(2), 372–380. <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i2.2024.1393>
- Daviet, R., & Nishimura, Y. (2026). Leveraging generative artificial intelligence to create visual content in digital advertising. *Marketing Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1287/mksc.2024.1130>

- Dedijer, S., Kasikovic, N., Pal, M., Juric, I., Pavlovic, Z., Petrovic, S., & Golubovic, G. (2025). Ethical dimensions of artificial intelligence in graphic design: Challenges, opportunities, and the future of creative practice. In *Innovations in publishing, printing and multimedia technologies* (pp. 5–14). Kaunas Kolegija.
<https://doi.org/10.59476/ilpmt2025.5-14>
- Dhenia, R. N. K., & Kanani, I. J. (2020). Data visualization best practices: Enhancing comprehension and decision-making with effective visual analytics. *International Journal of Science and Research*, 9(8), 1620–1624.
<https://doi.org/10.21275/MS2008135218>
- Di Dio, S., Inzerillo, B., Monterosso, F., Morvillo, S., & Russo, D. (2024). Artificial intelligence and design: Innovation, practical applications, and future creative horizons. In T. Ahram & W. Karwowski (Eds.), *Human factors in design, engineering, and computing* (AHFE Open Access, Vol. 159). AHFE International.
<https://doi.org/10.54941/ahfe1005566>
- Dong, N., & Livitska, N. (2026). Pedagogical features of training graphic design bachelors for professional activity in the digital age. *Humanitarian Studies: History and Pedagogy*, (1), 187–202. <https://doi.org/10.35774/gsip2026.01.187>
- Drucker, J., & McVarish, E. (2013). *Graphic design history: A critical guide* (2nd ed.). Pearson.
- Edelberg, J., & Kilrain, J. (2020). Design systems: Consistency, efficiency & collaboration in creating digital products. In *Proceedings of the 38th ACM International Conference on Design of Communication* (SIGDOC '20) (pp. 1–3). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3380851.3416743>
- Eskilson, S. J. (2019). *Graphic design: A new history* (3rd ed.). Yale University Press.
- Fekete, B. (2022). Digital dynamic visual identities: Prospects at the frontiers of marketing and design. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 53(11), 43–54.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2022.11.04>
- Feshchuk, Y. (2025). Digital transformation of graphic training in vocational education of technology teachers. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, 3(122). <http://pedagogy.visnyk.zu.edu.ua/article/view/348354>
- Ganesh, G., Ambekar, S., Singh, A. K., Das, A. K., & Sanchihar, M. (2025). Investigating the transformative role of artificial intelligence in enhancing creativity and efficiency across the graphic design process. In 2025 World Skills Conference on *Universal Data Analytics and Sciences (WorldSUAS)* (pp. 1–6). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/WorldSUAS66815.2025.11199047>
- Gangishetti, S., & Singireddy, M. (2025). Measuring the impact of design systems on frontend delivery speed, defect rates, and team alignment. *International Journal of Emerging Trends in Computer Science and Information Technology*, 6(1), 178–183.
<https://doi.org/10.63282/3050-9246.IJETCSIT-V6I1P121>

- Gerenko, S. (2024). Artificial intelligence in graphic design: The case of generative neural networks. *Demiurge: Ideas, Technologies, Perspectives of Design*, 7(1), 78–91.
<https://doi.org/10.31866/2617-7951.7.1.2024.300924>
- Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Political Analysis*, 21(3), 267–297.
<https://doi.org/10.1093/pan/mps028>
- Hassan, M. (2025). The role of motion graphics and visual design styles in dynamic branding. *International Design Journal*, 15(5), 77–82.
<https://doi.org/10.21608/idj.2025.389690.1341>
- Indrawati, D., Amanina, N. A., & Maulida, L. (2025). AI-augmented branding: Exploring the impact of generative design tools on visual identity development in the creative industry. *International Journal of Graphic Design*, 3(2), 192–212.
<https://doi.org/10.51903/ijgd.v3i2.2766>
- Javaid, Z. (2025). When UX meets machine logic: The role of AI in digital design. *International Journal of Engineering and Computer Science*, 14(6), 27398–27408.
<https://ijecs.in/index.php/ijecs/article/view/5175>
- Jekova, J. (2025). Structural and visual aspects of contemporary typography—From handwritten calligraphy to digitalization and creation of dynamic variable fonts. In *Studies in humanities and social sciences: Proceedings of the 11th International e-Conference (11IeCSHSS)*. Center for Open Access in Science.
<https://centerprode.com/conferences/11IeCSHSS/11IeCSHSS.pdf>
- Julier, G. (2017). *Economies of design*. SAGE Publications.
- Kacheru, G., Arthan, N., & Bajjuru, R. (2025). Artificial intelligence (AI) for low-code and no-code development: Making non-developers developers in 2024. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 4(1), 141–150.
<https://doi.org/10.55927/fjmr.v4i1.13369>
- Kalving, M., Colley, A., & Häkkinen, J. (2024). Where AI and design meet—Designers’ perceptions of AI tools. In *NordiCHI ’24: Proceedings of the 13th Nordic Conference on Human-Computer Interaction* (Article 52, pp. 1–8). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3679318.3685388>
- Kang, B., & Shen, Y. (2025). Brand identity design with generative AI: Between automation and authorship. In C.-Y. Chang & Y. Hsu (Eds.), *IASDR 2025: Design NEXT*. Design Research Society. <https://doi.org/10.21606/iasdr.2025.1219>
- Kharadi, M., Sagar, V., Bhanot, D., Soumya, S., Smitha, K., Singh, S., & Bayas, V. S. (2025). AI-powered graphic design tools: A paradigm shift in art curriculum. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 6(4s), 299–308.
<https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v6.i4s.2025.6855>

- Kholmatova, A. (2017). *Design systems: A practical guide to creating design languages for digital products*. Smashing Media AG.
- Klementis, M., Jurisova, V., & Nagyova, N. (2024). Design “made by human” in the world of AI: An analysis of the impact of artificial intelligence on graphic design and the role of humans in the creative process. In M. Hossova, M. Solik, & M. Martovic (Eds.), *Marketing identity: Human vs. artificial* (pp. 332–338). University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava. <https://doi.org/10.34135/mmidentity-2024-34>
- Kostenko, I. (2025). Variable fonts and kinetic typography in the web environment. *Theory and Practice of Design*, (36), 260–267. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.36.24>
- Kosuru, P. (2022). Design systems for scalable digital applications: A framework for consistency and efficiency. *Journal of Mathematical & Computer Applications*, 1(3), Article e131. [https://doi.org/10.47363/jmca/2022\(1\)e131](https://doi.org/10.47363/jmca/2022(1)e131)
- Kravchenko, M., Lashko, I., & Oborska, S. (2026). Artificial intelligence in design education: Changing the role of the creative subject. *Humanities Science Current Issues*, 2(97), 96–102. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/97-2-13>
- Kumar, U. V. S. (2025). Low-code and no-code development: The future of application design. *International Journal of Science and Research*, 14(7), 53–59. <https://doi.org/10.21275/SR25628162634>
- Laidler, P. (2018). Mapping post-digital practice in the graphic arts. *Printmaking Today*, 27(106), 15.
- Le, V. T., & Chu, T. K. D. (2026). Đồ họa động—Xu hướng thiết kế của kỷ nguyên số [Motion graphics—A design trend of the digital era]. *Journal of Science and Technology of East Asia University of Technology*, 1(2), 3–12. <https://doi.org/10.65153/j2s3nq16>
- Li, H., Xue, T., Zhang, A., Luo, X., Kong, L., & Huang, G. (2024). The application and impact of artificial intelligence technology in graphic design: A critical interpretive synthesis. *Heliyon*, 10(21), Article e40037. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40037>
- Li, J. (2026). The impact of generative AI on visual identity system formation in early-stage brands. *Contemporary Design Research*, 2(1). <https://doi.org/10.71411/cds-2026-v2i1-1333>
- Liu, Z., Meng, Y., Ouyang, H., Yu, Y., Zhao, B., Cohen-Or, D., & Qu, H. (2025). Dynamic typography: Bringing text to life via video diffusion prior. In *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV 2025)*. IEEE. https://openaccess.thecvf.com/content/ICCV2025/html/Liu_Dynamic_Typography_Bringing_Text_to_Life_via_Video_Diffusion_Prior_ICCV_2025_paper.html

- Lu, P., & Yao, W. (2025). Research on innovation of graphic design assisted by artificial intelligence. *Journal of Big Data and Computing*, 3(3), 1–5. <https://doi.org/10.62517/jbdc.202501301>
- Macdonald, I. (2016). *Hybrid practices in moving image design: Methods of heritage and digital production in motion graphics*. Palgrave Macmillan.
- Maeda, J. (2002). Design education in the post-digital age. *Design Management Journal (Former Series)*, 13(3), 39–45. <https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2002.tb00317.x>
- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. Bloomsbury Academic.
- McLeena, M., & Laura, J. (2026). The role of AI-driven generative design in enhancing visual communication: A computational creativity approach. *International Journal of Graphic Design*, 4(1), 105–122. <https://doi.org/10.51903/ijgd.v4i1.2350>
- Meggs, P. B., & Purvis, A. W. (2016). *Meggs' history of graphic design* (6th ed.). Wiley.
- Mohamed, E. A. S., Ali, M. A. O., & Mohamed, M. H. A. (2023). The communicative dimension of graphic design elements—Such as infographics. *Brazilian Journal of Science*, 2(7), 84–91. <https://doi.org/10.14295/bjs.v2i7.283>
- Mohammed, N. J. (2022). Graphic design in the age of digital transformation. *RIMAK International Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), Article 15. <https://doi.org/10.47832/2717-8293.15.30>
- Nair, S. S., & Babu, S. (2025). AI-driven transformation in graphic design: Navigating the nexus of creativity, productivity, and autonomy. In 2025 12th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom) (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.23919/INDIACom66777.2025.11115468>
- Narcisse, D., & Kang, M. (2025). Reshaping creative workspaces: Leveraging the transformative power of spatial computing to redefine workspaces in the design process. In *Proceedings of the International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2025)*. AHFE International. https://openaccess.cms-conferences.org/publications/book/978-1-964867-59-5/article/978-1-964867-59-5_14
- Nielsen, M., Vistisen, P., Inie, N., & Biskjaer, M. (2026). Exploring current understandings of ‘design systems’: Toward a conceptual framework. In *DRS2026: Edinburgh*. Design Research Society. <https://doi.org/10.21606/drs.2026.1307>
- Nimje, P. (2024). The rise of low-code/no-code development platforms. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 4(3), 650–653. <https://doi.org/10.48175/IJARSCT-18974>
- Nirmala, J., Raja, R. R., & Kanchana, M. (2024). Transforming graphic design—The impact of augmented and virtual reality on user interaction, security, and product packaging optimization. In *GRID 2024: Proceedings of the 12th International Symposium on Graphic Engineering and Design*. <https://doi.org/10.24867/GRID-2024-p19>

- Nogueira, M. R. (2026). Teaching digital design in an AI-driven era: Exploring curriculum, pedagogy, and student perspectives. *Discover Artificial Intelligence*, 6(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-026-01135-0>
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded ed.). Basic Books.
- Pacheco, J., Garbatov, S., & Goulao, M. (2021). Improving collaboration efficiency between UX/UI designers and developers in a low-code platform. In *2021 ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems Companion (MODELS-C)* (pp. 138–147). IEEE. <https://doi.org/10.1109/MODELS-C53483.2021.00025>
- Palani, S., & Ramos, G. (2024). Evolving roles and workflows of creative practitioners in the age of generative AI. In *Proceedings of the 16th Conference on Creativity & Cognition (C&C '24)* (pp. 170–184). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3635636.3656190>
- Peddisetty, N. (2025). Enhancing digital products: A deep dive into UI/UX design. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 6(1), 2067–2070. <https://doi.org/10.54660/IJMRGE.2025.6.1.2067-2070>
- Pushparani, M. K., Katagi, B., Jain, N. G. S., Sudeep, P. M., & Varun, S. (2025). A review paper on UI/UX design in the digital era: Trends, challenges, and educational gaps. *International Research Journal on Advanced Engineering Hub*, 3(5), 2341–2346. <https://doi.org/10.47392/IRJAEH.2025.0346>
- Quyen, T. T. L., Liou, S., & Yang, C. H. (2024). Teaching graphic design for undergraduate students in Vietnam: A curriculum analysis. *Frontiers in Education*, 9, Article 1354438. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1354438>
- Ranoya, G., & Andrade, R. C. (2024). Origins of information visualization in corporate bullet points: An archaeology of the graphic configuration paradigm in data visualizations (1979–1995). *InfoDesign — Revista Brasileira de Design da Informação*, 21(2). <https://doi.org/10.51358/id.v21i2.1161>
- Rose, E. J., Macdonald, C., & Putnam, C. (2023). Design systems: A scalable model for teaching design systems for UX. In *EduCHI '23: Proceedings of the 5th Annual Symposium on HCI Education* (pp. 5–7). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3587399.3587403>
- Saudi, Y. (2026). Transformation of conventional graphic design in the era of artificial intelligence. *Al-I'lam: Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*, 9(2), 29–34. <https://doi.org/10.31764/jail.v9i2.38943>
- Scherling, L. (2020). *Learning during a digital transformation in communication design: Faculty, professional, and student views on changing pedagogical practices* [Doctoral dissertation, Teachers College, Columbia University]. Columbia Academic Commons. <https://doi.org/10.7916/d8-vyya-d218>

- Sezer, N. (2020). Dijitalleşme ile değişen hareketli grafik tasarım teknikleri [Motion graphic design techniques changing with digitalization]. *Kesit Akademi Dergisi*, 6(24), 78–88. <https://doi.org/10.29228/kesit.45945>
- Sha, L. (2024). Algorithm-driven brand design strategy and implementation path research. In *2024 International Conference on Computers, Information Processing and Advanced Education (CIPAE)* (pp. 436–441). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CIPAE64326.2024.00085>
- Shen, Y. (2018). Placing graphic design at the intersection of information visualization fields. *Digital Humanities Quarterly*, 12(4). <https://doi.org/10.63744/kj9pu4rhk9a7>
- Tang, Y., Ciancea, M., Wang, Z., & Gao, Z. (2024). What's next? Exploring utilization, challenges, and future directions of AI-generated image tools in graphic design. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.13436>
- Thottingal, S. (2025). Parametric type design in the era of variable and color fonts. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.07386>
- Tripathi, S. (2026). Artificial intelligence & graphic design: Threat or opportunity. *Advanced International Journal for Research*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.63363/aijfr.2026.v07i01.2882>
- Tsidylo, I. (2025). Integration of generative artificial intelligence into the educational process of training graphic designers. *Humanitarian Studies: History and Pedagogy*, (2), 306–314. <https://doi.org/10.35774/gsip2025.02.306>
- van der Burg, V., Akdag Salah, A. A., Chandrasegaran, S., & Lloyd, P. (2022). Ceci n'est pas une chaise: Emerging practices in designer-AI collaboration. In D. Lockton, S. Lenzi, P. Hekkert, A. Oak, J. Sadaba, & P. Lloyd (Eds.), *DRS2022: Bilbao*. Design Research Society. <https://doi.org/10.21606/drs.2022.653>
- Vanhauer, M., & Raimier, S. (2024). Challenges and opportunities of low-code Figma and Modul-F for use within the public sector. In T. Ahram & C. Falcao (Eds.), *Usability and user experience* (AHFE Open Access, Vol. 156). AHFE International. <https://doi.org/10.54941/ahfe1005443>
- Vesselov, S., & Davis, T. (2019). The rise of design systems. In *Building design systems: Unify user experiences through a shared design language* (pp. 1–10). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4514-9_1
- Wang, Y. (2025). Data visualization design: Strategies for optimizing information delivery and decision support. *Education, Language and Sociology Research*, 6(2). <https://www.scholink.org/ojs/index.php/elsr/article/view/56128>
- Wang, Y., Cheng, L., Lu, F., Zeng, A., & Lu, L. (2024). AI empowers graphic design education: Innovation and breakthrough. *IC-ITECHS*, 5(1), 836–840. <https://doi.org/10.32664/ic-itechs.v5i1.1647>

- Wen, Y., Li, D., & Chen, K. (2025). Research on methods and practices of AIGC-empowered intelligent design for brand visual identity. In 2025 6th International Conference on *Intelligent Design (ICID)* (pp. 13–18). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ICID67979.2025.11351473>
- Yu, W. F. (2025). AI as a co-creator and a design material: Transforming the design process. *Design Studies*, 97, Article 101303. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2025.101303>
- Zhang, R., & Sung, S. (2025). Designers as co-creators: Reconfiguring workflows and creative agency in AI-augmented design. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 62(1), 1743–1746.
<https://doi.org/10.1002/pra2.1528>
- Zhong, G. (2026). Brand image design based on parametric visual communication design. In *Third International Conference on Big Data, Computational Intelligence, and Applications (BDCIA 2025)* (Article 180). SPIE. <https://doi.org/10.1117/12.3106603>
- Ziyang, Z., Abidin, S. Z., & Shaari, N. (2024). Motion graphics in visual communication: Unveiling creative strategies in contemporary digital design. *Asian Journal of Research in Education and Social Sciences*, 6(2), 781–790.
<https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ajress/article/view/27317>