

GÖRSEL ALGI VE DUYUSAL DENEYİM BAĞLAMINDA HAREKETLİ GRAFİKLERDE MİKRO ETKİLEŞİMLER

Ramazan KARAGÖL
Dicle Üniversitesi, Türkiye
ramazan.karagol@dicle.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-2991-7061>

<i>Atıf</i>	Karagöl, R. (2025) Görsel Algı ve Duyusal Deneyim Bağlamında Hareketli Grafiklerde Mikro Etkileşimler, <i>Yeni Medya Elektronik Dergisi</i> , 9 (2), 236-256.
-------------	---

ÖZ

Bu araştırma, görsel algı ve duyuşal deneyim bağlamında hareketli grafiklerde mikro etkileşimlerin rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Mikro etkileşimler, dijital arayüzlerde kullanıcı deneyimini iyileştiren, sezgisel geri bildirimler sağlayan ve etkileşim süreçlerini daha akıcı hale getiren temel tasarım unsurlarıdır. Hareketli grafiklerde mikro etkileşimlerin kullanımı, görsel algıyı yönlendirme, dikkat çekme ve kullanıcıyla daha derin bir bağ kurma açısından önemli bir işlev görmektedir. Bu bağlamda, araştırma mikro etkileşimlerin kullanıcı deneyimi üzerindeki etkilerini değerlendirerek, bu etkileşimlerin tasarım süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini analiz etmektedir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup veri toplama sürecinde literatür taraması ve web tabanlı içerik analizi yöntemleri uygulanmıştır. Literatür taraması kapsamında, mikro etkileşimlerin görsel algı ve duyuşal deneyim üzerindeki etkilerine yönelik akademik çalışmalar analiz edilmiştir. Web tabanlı içerik analizinde ise, dijital platformlarda kullanılan mikro etkileşimler sistematik olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular, hareketli grafiklerde mikro etkileşimlerin kullanıcı deneyimini güçlendirdiğini, etkileşim süreçlerini daha sezgisel hale getirdiğini ve kullanıcıların işlem süreçlerini anlamalarına yardımcı olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma, mikro etkileşimlerin kullanıcı dostu, sezgisel ve dengeli bir şekilde tasarlanması gerektiğini vurgulamakta ve bu etkileşimlerin yapay zekâ destekli kişiselleştirme, haptik geri bildirimler ve

AR/VR entegrasyonu gibi yeni teknolojilerle daha ileri bir noktaya taşınabileceğini öngörmektedir. Çalışma, mikro etkileşimlerin etkili tasarımına yönelik öneriler sunarak, dijital tasarım süreçlerinde kullanıcı deneyimini iyileştirmeye yönelik teorik ve uygulamalı bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mikro Etkileşim, Hareketli Grafik, Yeni Medya, Görsel Algı.

MICRO-INTERACTIONS IN MOTION GRAPHS IN THE CONTEXT OF VISUAL PERCEPTION AND SENSORY EXPERIENCE

ABSTRACT

This research aims to examine the role of micro-interactions in motion graphics in the context of visual perception and sensory experience. Micro-interactions are fundamental design elements that improve user experience in digital interfaces, provide intuitive feedback, and make interaction processes more fluid. The use of micro-interactions in motion graphics plays an important role in directing visual perception, attracting attention, and establishing a deeper connection with the user. In this context, the research evaluates the effects of micro-interactions on user experience and analyzes how these interactions can be integrated into design processes. Qualitative research method was used in the research, and literature review and web-based content analysis methods were applied in the data collection process. As part of the literature review, academic studies on the effects of micro-interactions on visual perception and sensory experience were analyzed. In the web-based content analysis, micro-interactions used on digital platforms were systematically examined. The findings reveal that micro-interactions in motion graphics enhance the user experience, make interaction processes more intuitive, and help users understand transaction processes. The research emphasizes that micro-interactions should be designed in a user-friendly, intuitive and balanced way, and predicts that these interactions can be taken to a further level with new technologies such as AI-supported personalization, haptic feedback and AR/VR integration. The study provides a theoretical and practical framework to improve user experience in digital design processes by providing recommendations for the effective design of micro-interactions.

Keywords: Micro-interaction, Motion Graphics, New Media, Visual Perception.

GİRİŞ

Dijital teknolojilerdeki hızlı ilerlemeler, görsel iletişim alanında çeşitli yeni imkânların doğmasına zemin hazırlamış; bu durum, kullanıcı deneyimini etkileyen mikro düzeydeki etkileşimlerin önem kazanmasına neden olmuştur. Özellikle mikro etkileşimler olarak adlandırılan kullanıcı arayüzlerinde yer alan küçük animasyonlar ve tepki hareketleri, dijital ortamda görsel iletişim odaklı deneyimlerin ayrılmaz bir bileşeni haline gelmektedir. Mikro etkileşimler, kullanıcıların gerçekleştirdiği işlemlere anlık geri bildirim sağlayan ve etkileşim sürecini daha sezgisel hale getiren tasarım unsurları olarak tanımlanabilir (Shwany vd., 2024). Bu bağlamda araştırmada, mikro etkileşimlerin hareketli grafik tasarımında üstlendiği rol, görsel algı ve duyuusal deneyim perspektifinden ele alınarak incelenmektedir.

Mikro etkileşimler, genellikle belirli bir kullanıcı eylemi veya sistem durumu tarafından tetiklenen, kısa süreli ve belirli bir amaca hizmet eden tasarım unsurlarıdır. Örneğin, indirme çubuğu, bir dosyanın ne kadar ilerlediğini göstermek için anlık geri bildirim sağlayarak kullanıcıyı sürece dair bilgilendirir. Oynatma, duraklatma ve durdurma gibi medya kontrol düğmeleri de kullanıcı komutlarını anında işleyerek görsel geri bildirim sunar. Yükleme göstergeleri ise sistemin arka planda çalıştığını ve işlemin devam ettiğini belirten önemli bir mikro etkileşim öğesidir. Bu tür tasarım unsurları, kullanıcı deneyimini daha sezgisel ve anlaşılır hale getirerek sistemin yanıt verme kapasitesini artırır.

Mikro etkileşimlerin oluşturulmasında tetikleyici (trigger), kurallar (rules), geri bildirim (feedback) ve döngü/modlar (loops & modes) gibi temel unsurlar kullanılır. Tetikleyiciler, kullanıcı girişleri (tıklama, kaydırma, dokunma) veya sistem olayları (bildirim alınması, yükleme sürecinin tamamlanması) tarafından başlatılır. Kurallar, mikro etkileşimin nasıl işleyeceğini belirlerken, geri bildirim mekanizması kullanıcıya görsel, işitsel veya dokunsal yanıtlar sunar. Döngü ve modlar ise etkileşimin tekrarlanabilirliğini ve farklı durumlara uyum sağlama kapasitesini yönetir (Jergović vd., 2024).

Mikro etkileşimler, özellikle kullanıcı arayüzü (UI) ve kullanıcı deneyimi (UX) tasarımı alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır ve mobil uygulamalar, web siteleri, akıllı cihazlar, sosyal medya platformları gibi çeşitli dijital ortamlarda sıkça karşımıza çıkmaktadır. oğun kullanıcı etkileşiminin bulunduğu e-ticaret siteleri, bankacılık uygulamaları ve sosyal medya platformları gibi dijital ortamlarda mikro etkileşimlerin yaygın biçimde kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, bir e-ticaret sitesinde "sepete ekle" butonuna basıldığında ortaya çıkan animasyon veya sosyal medya platformlarında bir içeriği beğenirken kalp

simgesinin hareketlenmesi, bu tür etkileşimlerin kullanıcı deneyimini nasıl zenginleştirdiğine dair yaygın örneklerdir.

Mikro etkileşimlerin yaygın olarak kullanıldığı bir diğer alan ise artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) uygulamalarıdır. Bu ortamlarda mikro etkileşimler, kullanıcıların sistemle daha doğal bir şekilde etkileşim kurmasını sağlamak için dokunsal geri bildirimler, hareketle kontrol mekanizmaları ve dinamik içerik değişimleri ile entegre edilmektedir. Sonuç olarak, mikro etkileşimler günümüz dijital tasarım süreçlerinde kullanıcı deneyimini güçlendiren önemli bir unsur olarak konumlanmakta ve etkileşimli medya ortamlarının giderek daha sezgisel hale gelmesine katkıda bulunmaktadır.

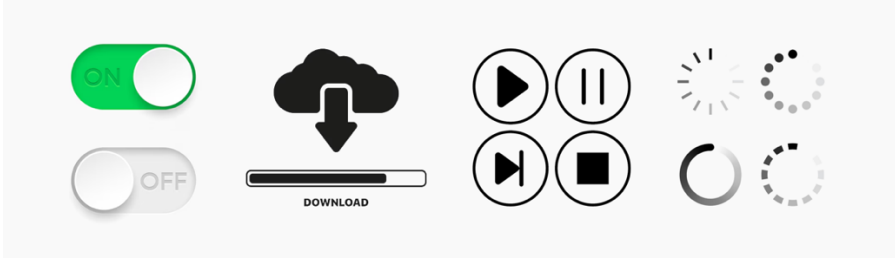
Günümüzde yeni medya ortamlarında durağan tasarımlar giderek hareketli ve etkileşimli görsellere evrilmekte, bu da kullanıcı deneyiminin dinamik bir yapıya dönüşmesini sağlamaktadır (Yalur, 2023). Kullanıcıların bir tasarımla etkileşime geçerken deneyimlediği görsel algı süreçleri ve bu süreçlerin oluşturduğu duysal deneyimler, tasarımın etkili ve başarılı olup olmadığını doğrudan belirlemektedir. Mikro etkileşimlerin sunduğu anlık geri bildirimler ve küçük ölçekli animasyonlar, yalnızca bilgilendirici bir işlev üstlenmekle kalmayıp, aynı zamanda kullanıcıya duysal tatmin sağlayarak tasarımla duygusal bir bağ kurmasına da olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, mikro etkileşimlerin hem kullanıcıyı yönlendirme ve geri bildirim sağlama gibi işlevsel bir rolü hem de estetik ve duysal deneyimi güçlendiren bir yapısı olduğu söylenebilir.

MİKRO ETKİLEŞİM NEDİR?

Mikro etkileşimler, dijital arayüzlerde belirli bir amacı yerine getiren ve kullanıcı deneyimini destekleyen küçük ölçekli etkileşimler olarak tanımlanmaktadır. Genellikle bir kullanıcı eylemi ya da sistem tarafından tetiklenen, belirli kurallar çerçevesinde işleyen ve görsel ya da işitsel geri bildirim sunan kısa süreli etkileşim döngülerinden oluşmaktadır. Bu bağlamda bir kullanıcı bir formu eksiksiz doldurduktan sonra "Gönder" butonuna tıkladığında ekranda beliren onay işareti animasyonu, tamamlanan işlemin başarıyla gerçekleştiğini bildiren bir mikro etkileşim örneğidir (Lee, 2024). Örneğin, görsel 1’de yer alan açma-kapama anahtarları, kullanıcının sistemde bir ayarı etkinleştirdiğini veya devre dışı bıraktığını görsel olarak doğrulayan yaygın bir mikro etkileşim örneğidir. Benzer şekilde, bir kullanıcı fare imlecini bir butonun üzerine getirdiğinde, buton renginin değişmesi veya boyutunun hafifçe büyümesi, o öğenin etkileşimli olduğunu sezdiren bir mikro etkileşim olarak işlev görmektedir.

Şekil 1

Mikro Etkileşim Örnekleri



Mikro etkileşimler, kullanıcı deneyimini sezgisel ve akıcı hale getiren, etkileşimli sistemlerde yönlendirici bir rol üstlenen temel tasarım bileşenleridir. Dijital arayüzlerde belirli bir işlevi yerine getirmek ve anlık geri bildirim sağlamak amacıyla tasarlanan bu etkileşimler, tetikleyici, kural, geri bildirim ve döngü/modlar olmak üzere dört temel bileşenden oluşmaktadır (Görsel 2). Tetikleyici, kullanıcı girişleri (tıklama, kaydırma) veya sistem olayları (bildirim alınması) aracılığıyla mikro etkileşimi başlatan unsurdur. Kural bileşeni, etkileşimin nasıl işleyeceğini ve sistemin hangi koşullarda tepki vereceğini belirlerken, geri bildirim kullanıcıya görsel, işitsel veya dokunsal bir yanıt sunarak etkileşimin anlaşılır hale gelmesini sağlamaktadır (Boyd & Bond, 2021; Jergović vd., 2024).

Şekil 2

Mikro Etkileşimlerin Oluşturulmasında Temel Unsurlar



Örneğin, bir butona tıklandığında gerçekleşen renk değişimi veya onay sesi, gerçekleştirilen işlemin başarıyla tamamlandığını gösteren tipik bir geri bildirim örneğidir. Mikro etkileşimlerin bir diğer önemli bileşeni olan döngü ve modlar, bir etkileşimin tekrar edip etmeyeceğini ve hangi koşullarda tetikleneceğini düzenleyerek kullanıcıya aşırı bilgi yüklenmesini önlemekte ve gereksiz tekrarları sınırlamaktadır. Ayrıca, mikro etkileşimler yalnızca sistem durumunu bildirmekle kalmayıp, kullanıcıya duysal tatmin sunarak arayüzle daha güçlü bir etkileşim kurmasına da olanak tanımaktadır (Boyd & Bond, 2021). Kullanıcıların

gerçekleştirdiği eylemlerin sonuçlarını daha hızlı algılamalarına yardımcı olan bu tasarım unsurları, bilişsel yükü azaltarak kullanıcı deneyimini kolaylaştırma ve önemli arayüz unsurlarını vurgulama gibi işlevleriyle modern dijital tasarımın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Almaral vd., 2023).

Günümüzde mikro etkileşimler, web siteleri, mobil uygulamalar, giyilebilir teknolojiler, kiosk arayüzleri ve dijital reklam panoları gibi çok çeşitli dijital ortamlar ve etkileşimli sistemlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin, bir akıllı telefon uygulamasında mesaj gönderme işlemi tamamlandığında ekranda beliren kısa süreli “gönderildi” onayı, mikro etkileşimlerin kullanıcıya anlık geri bildirim sağlama işlevine örnek olarak gösterilebilir. Benzer şekilde, bir akıllı saat ekranında kullanıcının aktivite hedefini tamamladığında oluşan titreşimli veya animasyonlu geri bildirim ya da bir e-ticaret sitesinde “sepete ekle” butonuna basıldığında butonun kısa süreliğine renk değiştirmesi veya büyümesi kullanıcı deneyimini iyileştiren diğer mikro etkileşim örneklerindendir.

Mikro etkileşimlerin temel amacı, kullanıcı deneyimini daha akıcı ve bilgilendirici hale getirmek, sistemin işleyişine dair anlık geri bildirim sağlamak ve etkileşim süreçlerini sezgisel hale getirmektir. Kullanıcılar, mikro etkileşimler sayesinde gerçekleştirdikleri işlemlerin sonucunu anında görerek dijital arayüzlerle doğal bir iletişim kurma olanağına sahip olmaktadır. Bu bağlamda, mikro etkileşimler, kullanılabilirlik ve estetik unsurlarını bir araya getirerek modern arayüz tasarımının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş ve kullanıcı deneyimini daha sezgisel, tatmin edici ve etkileşimli hale getiren önemli bir tasarım bileşeni olmuştur.

HAREKETLİ GRAFİKLERDE MİKRO ETKİLEŞİMLER

Hareketli grafikler (motion graphics), durağan görsellerin hareket ve animasyonla bütünleştiği bir tasarım alanıdır ve dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte kullanım alanı genişlemiştir. İlk olarak 1960 yılında John Whitney tarafından dile getirilen bu kavram, Saul Bass gibi öncüler tarafından benimsenmiş ve sinema, televizyon ve reklamcılık başta olmak üzere birçok alanda uygulanmaya başlanmıştır. Başlangıçta yalnızca televizyon ve sinema prodüksiyonlarında kullanılan hareketli grafikler, zamanla bilgisayar teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte mobil uygulamalar, web arayüzleri ve dijital billboard’lar gibi farklı ekranlarda da yaygınlaşmıştır (Delil, 2023). Günümüzde özellikle sosyal medya platformlarında dinamik içeriklerin ön plana çıkması, hareketli grafiklerin kullanımını daha da yaygınlaştırmış ve durağan tasarımların hareketlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Reklamcılık, sinema, eğitim

materyalleri ve sanatsal projeler gibi birçok alanda kullanılan bu tasarım biçimi, görsel anlatımı daha etkileyici ve dinamik hale getirerek kullanıcıların dikkatini çekme ve bilgiyi daha anlaşılır sunma amacı taşımaktadır. Bu tarihsel süreç incelendiğinde, grafik tasarım disiplininin durağan görüntülerden etkileşimli ve dinamik yapıya evrildiği söylenebilir.

Hareketli grafiklerin etkileşimli dijital medyayla buluşması, mikro etkileşimlerin önemini daha da artırmıştır. Web ve mobil arayüzlerdeki hareketli öğeler, artık tek yönlü animasyonlar olmaktan çıkıp kullanıcıyla etkileşim halinde çalışan mikro animasyonlara dönüşmüştür. Örneğin, bir mobil uygulamada menü ikonunun animasyonla “X” biçimine dönüşerek menünün açıldığını ifade etmesi ya da bir web sitesinde butona tıklanmasının ardından kısa süreli bir dalga efektinin yayılması, hareketli grafik unsurların mikro etkileşimlerle bütünleştirilmesine yönelik örnekler arasında yer almaktadır. Bu tür mikro etkileşimler, hareketli grafik tasarımına yalnızca estetik bir boyut kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda tasarımı işlevsel ve kullanıcı odaklı bir deneyim alanına taşır (Özmutlu & Kurt, 2021; Xue, 2023). İyi kurgulanmış mikro etkileşimler, kullanıcıyı yönlendirir, işlemlerin akışını anlaşılır kılar ve arayüzün geri bildirim mekanizmasını güçlendirir.

Hareketli grafiklerin kullanıcı deneyimine etkisi üzerine yapılan çalışmalar, küçük etkileşimlerin genel deneyimi iyileştirdiğini göstermektedir (Almaral Martinez vd., 2023; Boyd & Bond, 2021; Bayar, 2024; Dolić vd., 2024; Jergović vd., 2024; Mansour, 2025; Saffer, 2013; Setiawan & Mulyanto, 2024; Shwany vd., 2024). Bir arayüz ne kadar şık tasarlanmış olursa olsun, kullanıcı etkileşimi sırasında aldığı hissiyat ve geri bildirimler zayıfsa, deneyim eksik kalacaktır. Mikro etkileşimlerin entegre edildiği hareketli grafik tasarımlar, kullanıcıya yaptıkları eylemin sonucunu veya sistemin durumunu anında ileterek etkileşimi daha tatmin edici ve akıcı hale getirir. Bu bağlamda mikro etkileşimler, hareketli grafiklere sadece görsel bir canlılık katmakla kalmayıp, aynı zamanda kullanıcı ile arayüz arasında duygusal bir bağ kurulmasını sağlamaktadır. Kullanıcı bir eylem yaptığında arayüzün tepki vermesi, sanki tasarımın “canlı” olduğu hissini doğurur; bu da modern dijital ürünlerde aranan bir niteliktir (Saffer, 2013). Sonuç olarak, hareketli grafik tasarım ile mikro etkileşimlerin bütünleşmesi, güncel dijital tasarım pratiklerinin merkezinde yer almakta ve kullanıcı deneyimini hem pratik hem de estetik açıdan üst seviyeye taşımaktadır.

HAREKETLİ GRAFİKLERDE GÖRSEL ALGI VE DUYUSAL DENEYİM

Algı, bireyin çevresinden gelen duyuşsal uyarıcıları zihinsel olarak işleyerek anlamlandırmasını sağlayan bir süreçtir (Ertan & Sansarcı, 2020). Görsel algı ise, bu sürecin görsel uyarıcılar üzerinden gerçekleşen bir formu olup, kullanıcıların renk, şekil, hareket ve mekânsal ilişkileri yorumlayarak dijital arayüzleri anlamlandırmasını sağlamaktadır. Özellikle dijital ortamda hareketli grafikler ve mikro etkileşimler, kullanıcı deneyimini şekillendiren kritik bileşenler olarak öne çıkmaktadır. Bu unsurlar, yalnızca tasarıma estetik bir katkı sunmakla kalmaz, aynı zamanda kullanıcıların bilgiye daha hızlı ve sezgisel bir şekilde erişmesini sağlar. Görsel algının bu boyutu, kullanıcıların bir arayüzde sunulan bilgiyi nasıl işlediği, yorumladığı ve anlamlandırdığıyla doğrudan ilişkilidir (Almaral Martinez et al., 2023; Jergović et al., 2024).

Görsel algı, kullanıcıların bir arayüzde sunulan bilgiyi nasıl işlediği ve anladığıyla ilgilidir. Hareketli grafikler ve mikro etkileşimler, doğru kullanıldığında insan görsel algısının avantajlarına hitap ederek mesajın daha etkin iletilmesini sağlar. Örneğin, arayüzdeki animasyonlar dikkati önemli bir noktaya çekmek veya bir işlemin gerçekleştiğini göstermek için kullanılabilir. Yapılan araştırmalar, animasyonun çoklu ortamlı arayüzlerin vazgeçilmez bir unsuru haline geldiğini ve uygun şekilde uygulandığında kullanıcı deneyimini belirgin biçimde iyileştirdiğini ortaya koymaktadır (Almaral Martinez et al., 2023; Boyd & Bond, 2021; Özmutlu & Kurt, 2021; Xue, 2023). Doğru zamanlanmış ve amacına uygun animasyonlar, kullanıcının bekleme süresini algı olarak kısaltabilir, karmaşık bir işlemi daha anlaşılır hale getirebilir, bilişsel desteği artırabilir ve kullanıcı dikkatini yükseltebilir. Örneğin bir yüklenme (loading) animasyonu, gerçekte işlemi hızlandırmasa da kullanıcıya zamanın geçtiğine dair görsel bir ipucu sunarak bekleme hissini azaltır. Benzer şekilde, bir öğenin başarılı şekilde işlendiğini gösteren onay animasyonu, kullanıcıya görevini tamamladığına dair tatmin edici bir geri bildirim verir.

Mikro etkileşimler tasarlanırken, insanın algısal ve bilişsel sınırlarını dikkate almak gerekir. Çok uzun veya karmaşık mikro animasyonlar, fayda yerine bilişsel yük getirebilir ve kullanıcıyı yorabilir. Nitekim bazı araştırmalar, kullanıcı arayüzlerinde gereksiz tıklamalar veya çok adımlı etkileşimler içeren karmaşık mikro etkileşimlerin, bilişsel yükü artırarak kullanıcıda kafa karışıklığı ve memnuniyet düşüşüne yol açtığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, yalın ve sezgisel biçimde tasarlanmış mikro etkileşimlerin, kullanıcıların arayüzü daha az çaba ile anlamasını ve kullanmasını kolaylaştırarak genel memnuniyeti olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir (Jergović vd., 2024; Shwany vd., 2024). Bu

bağlamda, görsel algı açısından mikro etkileşim tasarımında sadelik ve işlevsellik dengesi ön planda tutulmalıdır. Burada temel amaç, en yalın ve etkili yöntemle kullanıcıya gerekli geri bildirimi sunarak etkileşimi sezgisel hale getirmektir.

Duyusal deneyim boyutu incelendiğinde, mikro etkileşimlerin yalnızca görsel uyarılarla sınırlı kalmadığı; aynı zamanda dokunsal (örneğin titreşim) ve işitsel uyarılarla da kullanıcı deneyimini zenginleştirebildiği görülmektedir. Bu tür etkileşimler, kullanıcı ile arayüz arasında çok-duyulu bir deneyim oluşturarak etkileşimin daha derin ve etkili bir hâle gelmesini sağlar. Örneğin bir akıllı telefon arayüzünde, bir tuşa basıldığında eşzamanlı olarak hem animasyonun görülmesi hem de hafif bir titreşimin hissedilmesi, söz konusu mikro etkileşimi yalnızca görsel değil, aynı zamanda dokunsal bir bağlamda da pekiştirir.

Etkileşimli sanat pratiklerine ilişkin değerlendirmeler de, çoklu duyusal uyarıların izleyicinin algısal katılımını artırdığını ve deneyimi derinleştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Costello (2007), etkileşimli sanatlardaki deneyimi incelerken tanımladığı “zevk çerçevesi” (pleasure framework) kapsamında, duyumsal haz ve bedensel hissiyatı temel alan kategorilere de yer vermiştir. Duyulara doğrudan hitap eden bu yönler, etkileşimsel deneyimlerin yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda duygusal ve duyusal düzeyde de anlam üretmesini sağlamaktadır. Bu çerçevede tasarlanan mikro etkileşimler, kullanıcının ürünle kurduğu bağın duygusal boyutunu güçlendirebilir. Basit bir animasyonun yarattığı memnuniyet duygusu, tasarımın sadece işlevsel değil, aynı zamanda duyusal tatmin sağlayan bir iletişim aracı haline gelmesinden kaynaklanır. Bu kısa ama yoğun deneyim anları, kullanıcıların ürünle duygusal ilişki kurmasına katkıda bulunarak genel kullanıcı deneyimini olumlu yönde pekiştirir.

Sonuç olarak, etkili bir mikro etkileşim tasarımı; görsel algı ilkelerini (örneğin dikkat yönlendirme, anlık geri bildirim sağlama, bilişsel yükü azaltma) gözетerek ve duyulara hitap eden uyarıların dikkate alarak, hem işlevsel hem de akılda kalıcı bir kullanıcı deneyimi yaratmayı amaçlamalıdır.

YENİ MEDYADA HAREKETLİ GRAFİKLER VE MİKRO ETKİLEŞİMLER

Dijital teknolojilerin hızla gelişmesiyle birlikte hareketli grafikler, görsel iletişim, medya tasarımı ve kullanıcı deneyimi tasarımı gibi birçok alanda önemli bir araç haline gelmiştir. Geleneksel grafik tasarımın sınırlarını aşarak dinamik, katmanlı ve etkileşimli bir yapıya bürünen hareketli grafikler, özellikle dijital platformlar ve kullanıcı arayüzlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Sosyal medya, web

tasarımı, mobil uygulamalar ve dijital reklamcılık gibi alanlarda hareketli grafikler, kullanıcı dikkatini çekmek, mesajı daha etkili iletmek ve etkileşimi artırmak amacıyla giderek daha fazla tercih edilmektedir (Keleş Okşar, 2022). Mikro etkileşimler ise, dijital sistemlerde kullanıcıların yaptıkları eylemlere anlık geri bildirim sağlayan ve etkileşimi daha sezgisel hale getiren küçük ölçekli tasarım bileşenleri olarak tanımlanmaktadır. Hareketli grafiklerle birleştğinde, mikro etkileşimler kullanıcı deneyimini güçlendiren ve arayüzleri daha akıcı hale getiren kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Dijital tasarımda hareketli grafiklerin mikro etkileşimlerle bütünleşmesi, kullanıcı algısını yönlendirme ve bilgi aktarımını daha etkili hale getirme açısından büyük önem taşımaktadır. Örneğin, video bazlı içeriklerde, yükleme ekranlarında veya veri görselleştirme süreçlerinde kullanılan hareketli grafikler, yalnızca estetik bir unsur olmanın ötesinde kullanıcının işlem sürecini anlamasına ve etkileşime girmesine yardımcı olan bir rehber niteliği taşımaktadır. Hareketli grafikler, geçişleri yumuşatarak arayüzde sürekliliği sağlarken, mikro etkileşimler ise bu geçişleri kullanıcı geri bildirimiyle pekiştirmektedir (Userpilot, 2024).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, hareketli grafiklerin ve mikro etkileşimlerin kullanıcı deneyimi üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır (Almaral Martinez vd., 2023; Boyd & Bond, 2021; Dolić vd., 2024; Jergović vd., 2024; Setiawan & Mulyanto, 2024; Saffer, 2013; Shwany vd., 2024). Anlık geri bildirim sağlama, etkileşimi yönlendirme ve kullanıcıyı belirli bir işlemi tamamlamaya teşvik etme gibi işlevleri nedeniyle, bu unsurlar web arayüzlerinden mobil uygulamalara, artırılmış gerçeklik (AR) projelerinden sanal gerçeklik (VR) deneyimlerine kadar birçok dijital platformda yaygın olarak uygulanmaktadır. Örneğin, bir hava durumu uygulamasında yağmur yağdığında arayüzde hafif bir damla animasyonunun görülmesi ya da bir sağlık uygulamasında kullanıcının belirli bir hedefe ulaştığında ekranın renk değiştirilerek anlık bir başarı hissi yaratması, mikro etkileşimlerin kullanıcı psikolojisi üzerindeki etkisini ortaya koyan örneklerdendir. Bu tür mikro etkileşimler, yalnızca işlevsel geri bildirim sunmakla kalmaz; aynı zamanda kullanıcıda duygusal bir tatmin duygusu oluşturarak deneyimi daha anlamlı hâle getirir (Jergović et al., 2024; Shwany et al., 2024). Araştırmalar, bu tür sezgisel ve amaca uygun mikro etkileşimlerin, kullanıcının sistemle olan etkileşimini daha akıcı ve kişisel hissettirdiğini göstermektedir (Almaral Martinez et al., 2023).

Hareketli grafikler ve mikro etkileşimlerin birleşimi, kullanıcı deneyimini hem bilişsel hem de duygusal düzeyde geliştiren bir tasarım yaklaşımı sunmaktadır. Kullanıcının bir arayüzle olan etkileşimini daha akıcı ve sezgisel hale getiren bu

unsurlar, iletişimi güçlendiren, dikkat çekici ve akılda kalıcı bir deneyim yaratma potansiyeline sahiptir. Yapay zekâ destekli dinamik görsellerin, artırılmış gerçeklik uygulamalarında kişiselleştirilebilir hareketli grafiklerle bütünleşmesi, kullanıcı deneyimini daha derin, etkileşimli ve anlamlı hâle getirme potansiyeli taşımaktadır. Bu doğrultuda, kullanıcı verilerine duyarlı biçimde özelleştirilen görsel içeriklerin, gelecekte dijital etkileşim tasarımında belirleyici bir rol üstlenmesi muhtemel görülmektedir. Bununla birlikte, dokunsal (haptik) geri bildirimlerin gelişmiş mikro etkileşimlerle birleştirilmesi, kullanıcıların dijital ortamlarla daha sezgisel ve duyuşsal bir şekilde etkileşime girmesine olanak tanıyabilir. Bu doğrultuda, dijital tasarım süreçlerinin, bireysel tercihlere uyum sağlayan ve çok boyutlu etkileşimler sunan daha dinamik bir yapıya evrileceği varsayılmaktadır.

Hareketli grafikler ve mikro etkileşimlerin birleşimi, modern dijital tasarım anlayışının temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Bu iki unsur, kullanıcı odaklı tasarım anlayışını destekleyerek, hem estetik hem de işlevsel açıdan kullanıcı deneyimini geliştirmeye devam etmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma, mikro etkileşimlerin dijital tasarım süreçleri ve kullanıcı deneyimi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemi çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmada literatür taraması ve web tabanlı içerik analizi yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Literatür taraması kapsamında, mikro etkileşimlerin kullanıcı arayüzü (UI) ve kullanıcı deneyimi (UX) bağlamındaki işlevlerini ele alan güncel akademik yayınlar incelenmiştir. “Mikro etkileşim” anahtar kelimesiyle yapılan taramalarda Dergipark, TR Dizin ve YÖK Tez veri tabanlarında konu başlığında doğrudan ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum, alandaki yerli literatür eksikliğini ortaya koymakta; çalışmanın özgünlüğünü ve katkı potansiyelini artırmaktadır. Bu nedenle literatür taramasının büyük bölümü uluslararası yayınlar, yabancı indeksli dergiler ve İngilizce kaynaklar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ayrıca hareketli grafikler, animasyonlar ve etkileşimli arayüzlerin kullanıcı deneyimine etkisine dair bulgular, araştırmanın içerik analizleriyle ilişkilendirilmiş; literatürde yer alan benzer sonuçlara çalışmanın diğer bölümlerinde de yer verilmiştir.

Web tabanlı içerik analizinde, mikro etkileşimlerin yoğun olarak kullanıldığı dijital platformlar amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu kapsamda analiz edilen platformlar şunlardır: WhatsApp, Instagram, Google, Facebook, X (Twitter), TikTok, LinkedIn, Amazon.com.tr, YouTube, Netflix, Spotify, IKEA

Place, Snapchat, GarantiPay ve Apple Watch. Söz konusu platformlar; yüksek kullanıcı etkileşimi, erişilebilirlik ve mikro etkileşim örneklerinin gözlemlenebilirliği gibi ölçütler dikkate alınarak seçilmiştir. Görsel örnek sunulan platformlar ise GarantiPay, IKEA Place, LinkedIn, Amazon.com.tr ve Instagram'dır.

İnceleme sürecinde, kullanıcı eylemlerine doğrudan yanıt veren animasyonlar, ikon değişimleri, geçiş efektleri, uyarı mesajları ve benzeri mikro etkileşimler bağlamsal olarak ele alınmıştır. Özellikle kullanıcı yönlendirme, sistem geri bildirimi sağlama, estetik katkı sunma ve etkileşimi artırma gibi temel işlevler dikkate alınarak örnekler betimlenmiş ve görsellerle desteklenmiştir. Araştırmanın veri analizi sürecinde gözleme dayalı betimleyici analiz ve bağlamsal yorumlama yaklaşımları tercih edilmiştir. Mikro etkileşimler, her platformun kendi bağlamı içinde işlevsel açıdan değerlendirilmiş, kullanıcı deneyimine etkileri örnek üzerinden yorumlanmıştır.

Araştırma sürecinde yalnızca kamuya açık dijital platformlar ve içerikler kullanılmış, kişisel verilere erişilmemiş ve tüm süreç etik ilkelere uygun biçimde yürütülmüştür. Bu nedenle çalışmada etik kurul onayı gerektirecek bir durum söz konusu olmamıştır.

MİKRO ETKİLEŞİMLERİN DİJİTAL TASARIM SÜREÇLERİNDEKİ YERİ

Çalışmada analiz edilen dijital ortamlar, farklı kullanıcı senaryoları ve dijital etkileşim türlerine göre sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda, kullanıcı arayüzleri ve mobil uygulamalar, web siteleri ve e-ticaret platformları, sosyal medya mecraları ve etkileşimli içerik alanları, akıllı cihazlar ile giyilebilir teknolojiler, artırılmış ve sanal gerçeklik sistemleri ile dijital ödeme sistemleri ve mobil bankacılık uygulamaları temel kategoriler olarak ele alınmıştır.

Söz konusu platformlar; geniş kullanıcı kitlelerine hitap etmeleri, mikro etkileşimlerin kullanıcı deneyimini doğrudan etkileyebileceği senaryolar sunmaları ve içeriklerinin dijital ortamda erişilebilir ve gözlemlenebilir nitelikte olması gibi gerekçelerle seçilmiştir. Bu sınıflandırma sayesinde, mikro etkileşimlerin farklı dijital bağlamlardaki işlevlerine yer verilmiştir.

KULLANICI ARAYÜZLERİ (UI) VE MOBİL UYGULAMALAR

Günümüzde neredeyse herkes, günlük yaşamında farkında olarak ya da olmadan mikro etkileşimlerle karşılaşmaktadır. Özellikle mobil uygulamalar, bu küçük

ama etkili tasarım unsurlarının en yaygın kullanıldığı dijital platformlardır. Örneğin, Instagram’da bir gönderiyi beğendiğinizde kalp simgesinin büyüyük kırmızı renge dönüşmesi, kullanıcıya anlık bir geri bildirim sunarak eylemin gerçekleştiğini doğrulamaktadır (Görsel 3). Benzer şekilde, WhatsApp’ta bir mesaj yazılırken görünen “yazıyor...” ifadesi, karşı tarafın yanıt hazırladığını göstererek iletişimi daha akıcı ve sezgisel hale getiren bir mikro etkileşim örneğidir. Google arama kutusunda yazmaya başlandığında beliren otomatik tamamlama önerileri, kullanıcıyı yönlendirerek bilgi erişimini hızlandırmakta ve arama sürecini daha verimli hale getirmektedir.

Şekil 3

Refik Anadol Instagram Postu Beğeni Butonu Mikro Etkileşim Örneği



(Kaynak: Anadol, 2023).

Görsel 3’te, Instagram’da bir gönderinin beğenilmesiyle gerçekleşen mikro etkileşim örneği görülmektedir. Kullanıcı bir gönderiyi beğendiğinde, ekranda büyük bir beyaz kalp belirir ve ardından beğeni simgesi kırmızıya dönüşerek işlemin gerçekleştiğini görsel olarak ifade eder. Bu tür mikro etkileşimler, kullanıcıya sistemin yanıt verdiğini göstererek dijital arayüzle olan etkileşimi daha belirgin hale getirir. Instagram’ın yanı sıra Facebook, X (Twitter), TikTok ve LinkedIn gibi sosyal medya platformlarında da beğeni, yorum veya paylaşım işlemleri sırasında benzer görsel geri bildirimler sunulmaktadır.

Mobil arayüzlerde gözlemlenen bu küçük ölçekli etkileşimler, kullanıcıların uygulamalarla etkileşime geçme sürecinde yönlendirici ve bilgilendirici rol oynar. Mikro animasyonlar, arayüzün sadece işlevsel değil, aynı zamanda

kullanıcıya işlem sonucunu anında gösteren bir yapı kazanmasına katkı sağlar. Bu tür öğeler, modern UI/UX tasarımında sıkça başvurulanan kullanıcı geri bildirimi araçları arasında yer almaktadır.

WEB SİTELERİ VE E-TİCARET PLATFORMLARI

Web sitelerinde ve e-ticaret platformlarında mikro etkileşimler, kullanıcı deneyimini daha sezgisel ve yönlendirici hale getirmek amacıyla yaygın şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, Amazon veya Trendyol gibi platformlarda, bir ürün sepete eklendiğinde ikonun hareketlenmesi veya butonun kısa süreliğine görsel değişikliğe uğraması, kullanıcının işleminin sistem tarafından alındığını ve başarıyla gerçekleştiğini algılamasına yardımcı olur (Görsel 4).

Şekil 4

Amazon E-Ticaret Platformu Sepete Ekle Butonu Mikro Etkileşim Örneği



(Kaynak: Amazon.com.tr, t.y.).

Görsel 4'te, e-ticaret platformlarında sık karşılaşılan bir mikro etkileşim örneği yer almaktadır. Kullanıcı "Sepete Ekle" butonuna tıklamadan önce buton standart sarı renkte görüntülenmekte, tıklama anında ise çerçevesi belirginleşerek bir sistemsel geri bildirim sunmaktadır. Tıklama sonrası butonun rengi ve metni değişerek "Sepete eklendi" ifadesi ve onay işareti ile kullanıcıya işlem sonucunu bildirmektedir. Bu tür mikro etkileşimler, kullanıcıya sistemin yanıt verdiğini anlık olarak göstererek süreci daha takip edilebilir ve etkileşimli hale getirmektedir.

Benzer şekilde, YouTube ve Netflix gibi video platformlarında içerikler yüklenirken ilerleme çubuğunun animasyonla dolması, kullanıcıya sistemin çalıştığına dair anlık bir görsel bildirim sağlar. Bu tür yükleme göstergeleri, özellikle belirsizlik durumlarını azaltarak kullanıcının işlem sürecini takip edebilmesine olanak tanır. Böylece mikro etkileşimler, sadece estetik değil, aynı zamanda işlevsel bir iletişim aracı olarak da kullanıcı deneyimini destekler.

SOSYAL MEDYA VE ETKİLEŞİMLİ İÇERİKLER

Sosyal medya platformları, kullanıcı etkileşimini artırmak amacıyla çeşitli mikro etkileşimleri barındırmaktadır. LinkedIn'de bir bağlantı isteği gönderildiğinde butonun “Bağlantı Kur” ifadesinden “Bağlantı Bekleniyor” durumuna geçmesi, kullanıcının işleminin sistem tarafından işlendiğini gösteren tipik bir mikro etkileşimdir (Görsel 5). Benzer şekilde Instagram sosyal medya platformunda takip et butonuna tıkladığın takip veya istek gönderildi olarak gerçekleşen durum değişiklikleri mikro etkileşim örneğidir.

Şekil 5

LinkedIn Sosyal Medya Platformu Bağlantı Kur Butonu Mikro Etkileşim Örneği



(Kaynak: LinkedIn.com, t.y.).

Görsel 5'te, LinkedIn platformunda bir kullanıcı bağlantı isteği gönderdiğinde butonun "Bağlantı Kur" ifadesinden "Beklemede" durumuna geçişi gösterilmektedir. Bu değişim, kullanıcının gerçekleştirdiği işlemin sistem tarafından işlendiğini ve isteğin karşı tarafa iletilildiğini belirten tipik bir mikro etkileşim örneğidir. Kullanıcı, butonun üzerine geldiğinde çerçevenin kalınlaşması gibi görsel geri bildirimler alarak etkileşimi daha sezgisel bir şekilde deneyimlemektedir. Bu tür mikro etkileşimler, sistemin durum değişikliklerini kullanıcıya anında bildirerek etkileşimli bir kullanıcı deneyimi sunar.

X'te bir post beğenildiğinde veya repost edildiğinde oluşan küçük animasyonlar, kullanıcıya görsel ve hareketli geri bildirim sunarak etkileşimi daha tatmin edici hale getirmektedir. Spotify'da bir şarkıyı favorilere eklerken kalp simgesinin anlık olarak canlanması, müzik dinleme deneyimini daha duyuşsal ve tatmin edici hale getiren bir mikro etkileşim örneğidir.

AKILLI CİHAZLAR VE GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER

Giyilebilir teknolojilerde mikro etkileşimler, kullanıcıya anlık geri bildirim sunarak fiziksel eylemlerini desteklemektedir. Apple Watch'ta kullanıcının günlük hareket hedefini tamamladığında görülen dairesel animasyon, başarı hissini pekiştiren ve kullanıcı motivasyonunu artıran bir mikro etkileşim

örneğidir. Telefonun sessize alınması sırasında gerçekleşen küçük simge değişimleri veya dokunsal bildirim işlemin başarıyla tamamlandığını doğrulamaktadır. Dokunmatik klavyelerde tuşlara basıldığında hafif büyüme efekti veya haptik titreşim hissi, fiziksel klavye deneyimini taklit ederek kullanıcının yazım sürecini daha doğal hissetmesini sağlamaktadır.

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AR) VE SANAL GERÇEKLİK (VR) SİSTEMLERİ

Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları, kullanıcının çevresiyle etkileşimini güçlendirmek amacıyla mikro etkileşimleri sıklıkla kullanmaktadır. Snapchat ve Instagram filtreleri, yüz tanıma efektleri ile anlık olarak kullanıcıların yüz ifadelerine uyum sağlamaktadır. Meta Quest VR gibi sanal gerçeklik platformlarında, bir nesneyle etkileşime girildiğinde dokunsal veya görsel geri bildirim alınması, sanal ortamın daha gerçekçi ve sezgisel hale gelmesini sağlamaktadır. IKEA Place (Görsel 6) gibi artırılmış gerçeklik uygulamalarında, kullanıcı bir mobilyayı seçtiğinde mekânda gerçek zamanlı olarak canlandırılması, AR teknolojilerinde mikro etkileşimlerin nasıl kullanıldığını gösteren önemli bir örnektir.

Şekil 6

IKEA Place AR Uygulaması Mikro Etkileşim Örneği



(Kaynak: Inter IKEA Systems B.V., 2017).

Görsel 6, bir kullanıcının artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisiyle sanal bir mobilyayı gerçek zamanlı olarak mekânına konumlandırmasını göstermektedir. Bu süreçte ölçeklendirme, gölgelendirme ve perspektif uyumu, nesnenin fiziksel

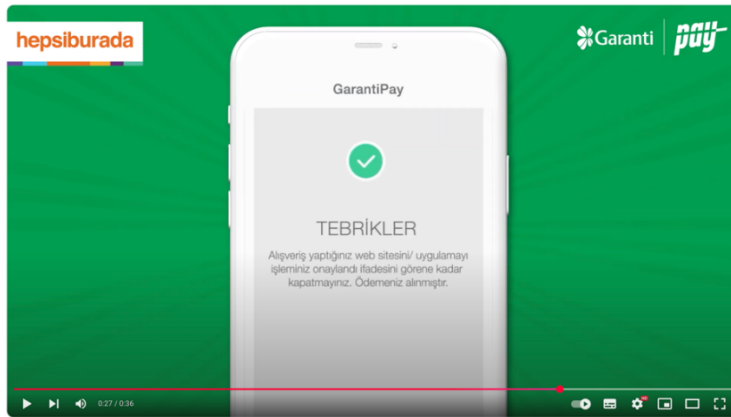
ortamla bütünleşmesini sağlayarak gerçekçi bir görselleştirme sunar. Dokunmatik komutlarla nesnenin döndürülmesi, taşınması ve boyutunun ayarlanabilmesi, kullanıcıya ürünü farklı açılardan değerlendirme imkânı tanıyarak bilinçli karar vermesine yardımcı olur. Bu bağlamda AR tabanlı alışveriş uygulamaları, mikro etkileşimler aracılığıyla kullanıcı deneyimini zenginleştirerek tüketici davranışlarını şekillendiren yenilikçi bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır.

DİJİTAL ÖDEME SİSTEMLERİ VE BANKACILIK UYGULAMALARI

Finans ve bankacılık sektörlerinde mikro etkileşimler, kullanıcı deneyimini geliştirmek, güvenilirliği artırmak ve işlemleri daha sezgisel hale getirmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Dijital ödeme sistemlerinde, bir işlemin başarıyla tamamlandığını göstermek için ekranın yeşil renkle yanıp sönmesi, onay işaretinin belirgin hale gelmesi veya kullanıcıya yönlendirici bir geri bildirim sunan metinlerin görüntülenmesi, görsel mikro etkileşim örnekleri arasında yer almaktadır. Benzer şekilde, temassız ödeme süreçlerinde kart veya mobil cihaz kullanıldığında gerçekleşen hafif titreşim veya ses efekti, işlemin başarılı bir şekilde gerçekleştirildiğine dair anlık geri bildirim sağlayarak kullanıcıların süreci bilinçli bir şekilde takip etmesine olanak tanımaktadır. Bu tür mikro etkileşimler, dijital finansal işlemlerde kullanıcı güvenliğini ve etkileşimini güçlendiren önemli tasarım unsurlarıdır.

Şekil 7

GarantiPay Uygulaması Dijital Ödeme Mikro Etkileşim Örneği



(Kaynak: BonusTv, 2019).

Görsel 7’de, GarantiPay ödeme sisteminin bir alışveriş işlemi sonrasında kullanıcıya sunduğu mikro etkileşim örneği görülmektedir. Kullanıcının işlemi başarıyla tamamlamasının ardından ekranda belirgin bir onay işareti ve "TEBRİKLER" ifadesi görüntülenerek, işlemin başarılı olduğu görsel ve metinsel geri bildirimle pekiştirilmektedir. Bu tür mikro etkileşimler, kullanıcının işlemi tamamladığına dair kesin bir doğrulama almasını sağlayarak, güven hissini artırır ve kullanıcı deneyimini daha akıcı hale getirir.

Bu örnekler, mikro etkileşimlerin kullanıcı deneyimini nasıl geliştirdiğini ve dijital tasarım süreçlerinde nasıl kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Kullanıcıların sistemle olan etkileşimlerini sezgisel hale getiren bu küçük ölçekli tasarım unsurları, bilgilendirici ve yönlendirici olmanın yanı sıra, kullanıcıların duygusal ve duysal bağ kurmasını da desteklemektedir. Günümüzde yapay zekâ, sesli komutlar ve artırılmış gerçeklik gibi yeni teknolojilerle daha da zenginleşen mikro etkileşimler, dijital ürün ve hizmetlerin kullanıcı dostu olmasını sağlayarak tasarım sürecinin temel bir bileşeni haline gelmiştir. Gelecekte, mikro etkileşimlerin kişiselleştirilebilir hale gelmesiyle birlikte, dijital platformların kullanıcı beklentilerine daha uyumlu ve etkileşim odaklı bir yapıya evrileceği öngörülmektedir.

SONUÇ

Bu araştırma, mikro etkileşimlerin dijital tasarım süreçlerindeki rolünü ve kullanıcı deneyimleri üzerindeki etkilerini kuramsal bir çerçevede ele alarak incelemiştir. Literatür taraması ve web tabanlı içerik analizi yoluyla elde edilen bulgular, mikro etkileşimlerin dijital platformlarda kullanıcı deneyimini sezgisel ve akıcı hale getirdiğini, aynı zamanda güven ve duygusal bağ oluşturmada önemli bir işlev gördüğünü ortaya koymaktadır. Sosyal medya, e-ticaret ve mobil uygulamalarda kullanılan mikro etkileşimler, kullanıcıların işlem süreçlerini anlamalarına yardımcı olurken, hızlı ve etkili geri bildirim mekanizmaları ile deneyimi iyileştirmektedir.

Araştırma, mikro etkileşimlerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için sadeliğin, işlevselliğin ve kullanıcı odaklı tasarım ilkelerinin ön planda tutulması gerektiğini göstermektedir. Aşırı karmaşık veya gereğinden uzun süren mikro etkileşimlerin, kullanıcı deneyimini olumsuz yönde etkileyerek bilişsel yükü artıracakları belirlenmiştir. Bu nedenle, araştırmada incelenen örnekler doğrultusunda mikro etkileşimlerin tasarımında hızlı, sezgisel ve dikkat dağıtmayan geri bildirimlerin tercih edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Kullanıcıların işlem sürecini anlık olarak takip edebildiği, görsel karmaşadan

uzak ve işlevsel geri bildirimlerin kullanıcı deneyimini olumlu yönde desteklediği gözlemlenmiştir.

Ayrıca, literatürdeki güncel eğilimler ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda, mikro etkileşimlerin gelecekte yapay zekâ, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve haptik geri bildirim sistemleriyle daha bütünleşik hale gelmesi olasılığı öne çıkmaktadır. Bu teknolojilerin, kullanıcı davranışlarına uyum sağlayan ve deneyimi kişiselleştiren mikro etkileşimleri mümkün kılacağı değerlendirilmektedir.

Bu çerçevede, elde edilen bulgular temelinde mikro etkileşimlerin kullanıcı dostu, sezgisel ve hızlı bir yapıda olması gerektiği önerilmekte; tasarım sürecinde bu özelliklere öncelik verilmesinin, kullanıcı deneyimini artırmada etkili olabileceği ifade edilmektedir. Ayrıca, görsel ve dokunsal geri bildirimlerin dengeli kullanılması ve aşırı karmaşıklıkten kaçınılması, kullanıcı deneyiminin daha akıcı ve verimli hale gelmesi açısından önemlidir. Son olarak, yeni teknolojilerle entegrasyon sağlanarak kişiselleştirme ve akıllı geri bildirim mekanizmalarının geliştirilmesi, mikro etkileşimlerin daha etkili ve kullanıcı odaklı bir yapıya dönüşmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, mikro etkileşimlerin etkili bir şekilde tasarlanması, kullanıcı deneyimini iyileştirerek dijital ürünlerin daha işlevsel, tatmin edici ve etkileşimli hale gelmesini sağlayacaktır. Gelecekte bu alanda yapılacak çalışmaların, mikro etkileşimlerin farklı kullanım bağlamlarında nasıl optimize edilebileceğini daha detaylı incelemesi, kullanıcı deneyimi tasarımına önemli katkılar sunacaktır.

KAYNAKÇA

Almaral Martinez, M. E., Berna Martinez, J. V., Macia Perez, F., Lorenzo Fonseca, I., & Pascual Caceres, C. P. (2023, March). Understanding the importance of animation in human-computer interfaces and its relation to user experience. In *Proceedings of the 2023 5th International Conference on Image, Video and Signal Processing* (pp. 164–171).

Amazon.com.tr. (t.y.). *Amazon.com.tr internet alışveriş sitesi*. <https://www.amazon.com.tr/>

Anadol, R. [@refikanadol]. (2023, Ekim 11). [Instagram gönderisi]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CyQtuiTryoU/>

Bayar, Z. (2024). Kullanıcı deneyimi tasarımı odağında bir tasarım bileşeni olarak insan bilişselliği ve duygular. *Yedi (Sanatta Dijitalizm Özel Sayı)*, 267-279.

BonusTv. (2019, Mart 4). *GarantiPay Hepsiburada'da!* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1XJg7Os3U1E>

Boyd, K., & Bond, R. (2021). Can micro interactions in user interfaces affect their perceived usability? In *European Conference on Cognitive Ergonomics 2021*.

Costello, B. (2007). A pleasure framework. *Leonardo*, 40(4), 370–371.

Delil, S. (2023). Hareketli posterlerde grafik tasarımın rolü üzerine bir inceleme. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 11(1), 10–19. <https://doi.org/10.7816/sed-11-01-02>

Delil, S. (2024). Mobil uygulamalarda kullanılan animasyonlar: Hareketli grafikler ve kullanıcı deneyimi ilişkisi. *Social Mentality and Researcher Thinkers Journal (SMART Journal)*, 7(49), 2125–2137.

Dolić, J., Klepo, H., Pibernik, J., & Mandić, L. (2024). The influence of microinteractions in registration forms on user experience. *Acta Graphica*, 32(1), 59–67.

Ertan, G., & Sansarcı, E. (2020). *Görsel sanatlarda anlam algı*. Alternatif Yayıncılık.

Inter IKEA Systems B.V. (2017, Eylül 12). *IKEA Place uygulaması*. <https://shorturl.at/OZxHq>

Jergović, M., Stanić, L. N., Koren, I. T., & Agić, C. A. (2024). Micro-interactions within user interfaces. In *Proceedings of International Symposium on Graphic Engineering and Design (GRID) 2024* (pp. 23–30). University of Novi Sad.

Keleş Okşar, M. (2022). Yapay zekâ ve tüketim kültürü: İnsan bilgisayar etkileşimi bağlamında Endüstri 4.0. *Urzeni Yayınevi*.

Lee, Y.-J. (2024). A study on user experience elements of micro-interactions. *Journal of Next-generation Convergence Information Services Technology*, 13(6), 723–732.

LinkedIn. (t.y.). *LinkedIn: Profesyonel topluluğunuza hoş geldiniz*. <https://www.linkedin.com/>

Mansour, Q. S. O. (2025). Motion design in digital media: Its impact on the development of visual messages and user interaction. *Journal of Ecohumanism*, 4(2), 1222–1232.

Özmutlu, A., & Kurt, B. (2021). Grafik tasarımında insan-bilgisayar etkileşimi. In S. Gürbüz (Ed.), *21. yüzyılda iletişim ve sanat* (ss. 109–132). Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları.

Saffer, D. (2013). *Microinteractions: Designing with details*. O'Reilly Media.

Setiawan, F. K., & Mulyanto, A. (2024). Microinteractions development for enhancing usability in Klik Indomaret application. In *2024 IEEE International Conference on Data and Software Engineering (ICoDSE)* (pp. 172–177). IEEE.

Shwany, Z. A. A., Salh, C. H., Abdulrahman, H. A., & Khoshnaw, K. H. K. (2024). Evaluating the impact of micro-interactions on user engagement: Study the effects of micro-interactions on user experiences on university-level platforms. *Qalaai Zanist Scientific Journal*, 9(2), 1468–1485.

Userpilot. (2024). *14 micro-interaction examples to enhance UX and reduce frustration*. <https://userpilot.com/blog/micro-interaction-examples/>

Yalur, E. (2023). Hareketli grafik tasarımı dersi için yeni medya içeriğine yönelik örnek bir ders planı. In E. Yalur (Ed.), *Yeni medya ve grafik tasarımı* (ss. 40–65). Paradigma Akademi Yayınları.

Xue, T. (2023). The application of motion graphics in visual design. *Art and Performance Letters*, 4(8), 50–54.

Atıf İçin: Karagöl, R. (2025) Görsel Algı ve Duyusal Deneyim Bağlamında Hareketli Grafiklerde Mikro Etkileşimler, *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 9 (2), 236-256.