



# Fenomen Ünlü İş Birliği İçerikli YouTube Reklamların Tüketicilerin Dikkati ve Duygusal Uyarılma Üzerindeki Etkisi: Psikofizyolojik Veri Hasadı Tekniği Üzerine Bir Araştırma<sup>1</sup>

## *The Impact of YouTube Ads Featuring Collaborations with Influencer Celebrities on Consumers' Attention and Emotional Arousal: A Study on Psychophysiological Data Harvesting Technique*

Merve SAĞMAN<sup>2</sup>   
Cihan BECAN<sup>3</sup> 

**ÖZ:** Markalar, ürün ve hizmetleri için fenomen ünlülerle iş birliklerini pazarlama iletişimi ve reklam stratejilerinde kullanmaktadır. Araştırmanın temel amacı, fenomen-ünlü iş birliği içeren reklamların tüketicilerin dikkat ve duygusal uyarım düzeyleri üzerindeki etkisini ölçebilmektir. Bu çalışmada, fenomen-ünlü iş birliğinin olduğu farklı ürünlerin yer aldığı reklam içeriklerine göre bireylerin dikkat ve duygusal uyarılma düzeyleri deneysel yöntem üzerinden psikofizyolojik veri hasadı tekniği kullanılarak incelenmiştir. Bu çalışmada, katılımcıların göz hareketleri ile dikkat seviyelerini belirlemek için Göz İzleme Tekniği (eye-tracking), otonom sinir sisteminden kaynaklanan elektriksel değişimleri ölçmek amacıyla Galvanik Deri Gerilimi (GSR) yöntemi, yüz kaslarının hareketlerini analiz ederek farklı duygu durumlarını tanımlamak için Yüz İfadeleri Analizi Sistemi (FACS) kullanılmıştır. Araştırma, birer hafta aralıklarla, toplam 2 günde gerçekleştirilmiş olup gönüllü 31 kişinin verileri alınmıştır. Araştırmanın sonucu, çekici fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların tüketicilerde odaklanma seviyesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve çekici ünlülerin kullanılmasının daha fazla dikkat çektiğini göstermektedir. Kadın katılımcılarda fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların duygusal uyarım seviyesi daha yüksek iken, erkek katılımcılardaki duygusal uyarım seviyesi fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlarda göreceli olarak kadın katılımcılara nazaran biraz düşük çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Psikofizyolojik Veri Hasadı, Reklam, Nöropazarlama, Reklamda Fenomen Ünlü İş Birliği

<sup>1</sup> This article is derived from Merve Sağman's master's thesis entitled "The Impact of YouTube Ads Featuring Collaborations with Influencer Celebrities on Consumers' Attention and Emotional Arousal: A Study on Psychophysiological Data Harvesting Technique".

<sup>2</sup> Corresponding Author, Graduate Student, Üsküdar University  
e-mail: mervesagmn@gmail.com ORCID: 0000-0002-5155-2871

<sup>3</sup> Assoc. Prof. Dr., Üsküdar University, Faculty of Communication  
e-mail: cihan.becan@uskudar.edu.tr ORCID: 0000-0002-1289-1360

**Atf/Citation:** Sağman, M. ve Becan, C. (2024). Fenomen Ünlü İş Birliği İçerikli YouTube Reklamların Tüketicilerin Dikkati ve Duygusal Uyarılma Üzerindeki Etkisi: Psikofizyolojik Veri Hasadı Tekniği Üzerine Bir Araştırma. Intermedia International e-Journal, 11(20) 1-23. doi: 10.56133/intermedia.1436591



**Extended Abstract:** In recent years, the increasing use of social media has led to the more frequent appearance of social media celebrities, or influencers, in marketing communication and advertising activities. High engagement rates have turned famous individuals on relevant platforms or have a large following into advertising tools between brands and consumers. Influencer celebrities are often utilized in marketing and brand communication activities to be at the forefront of consumers' attention and encourage their brand preference. Influencer celebrities in advertising are widely adopted marketing communication strategies, as celebrities frequently endorse products, brands, and social campaigns. The primary factor behind the use of celebrities in advertising is the belief that the reputation and popularity of celebrities will transfer to the products they endorse, thereby enhancing the effectiveness and credibility of advertisements (Chan & Fan, 2022).

The use of celebrities in advertising is a widespread and widely adopted strategy in the marketing industry. Many academic studies have confirmed that collaborations between influencer celebrities in advertisements significantly increase advertising effectiveness. Research indicates that celebrity endorsements can dramatically influence consumers' attitudes toward brands, purchase intentions, and ad credibility (Rowley, Gilman & Sherman, 2019). Moreover, using celebrities in advertising campaigns has evoked attitudinal and emotional responses among consumers, which can impact purchase decisions (Choi & Rifon, 2012; Qureshi & Malik, 2017). Companies increasingly turn to social media influencers and 'traditional' celebrities to add value to their brands (Marwick, 2015). Unlike traditional celebrities who have gained widespread recognition due to their professional talents, social media influencers have garnered fame by branding themselves as experts on social media platforms (Khamis, Ang & Welling, 2017).

Advertisers need to collaborate with influencer celebrities whom most of their target audience trusts to build a strong relationship with their customer base. Influencer celebrities can help increase awareness by promoting the product in a natural-looking way that viewers can trust more. Despite the increasing use of influencers for brand promotion, there is limited scientific knowledge about their marketing value. While the effectiveness of traditional celebrities has been extensively researched (Gong & Li, 2017), the impact of influencer endorsements on brand responses has been relatively understudied. Understanding consumer responses in-depth is central to marketing communication efforts in the advertising industry. Page (2012) suggests that consumers' decisions are more complex and that individuals often overlook the influence of unconscious factors in this process. This perspective highlights that consumer decisions are not only based on logical reasons but are also associated with unconscious processes such as emotional states, attention, and memory. Therefore, it is believed that seeing an influencer celebrity in an advertisement whom consumers like and admire can influence their attention and emotional stimulation by appealing to their emotions.

This study possesses a unique characteristic in exploring the impact of advertisements involving influencer celebrities on consumers' levels of attention and emotional stimulation through the relatively new and valid data collection technique known as psychophysiological data harvesting. The main objective of the research is to measure the impact of advertisements involving collaborations with influencer celebrities on consumers' levels of attention and emotional arousal. In this study, eye-tracking is utilized to determine participants' levels of attention based on their eye movements. Additionally, the Galvanic Skin Response (GSR) method measures electrical changes originating from the autonomic nervous system, and the Facial Action Coding System (FACS) is used to analyze facial muscle movements to identify different emotional states. The research was conducted at the Neuromarketing Research Laboratory (NPAL) located at the Central Campus of Uskudar University over two days with a one-week interval between sessions. Data were collected from 31 voluntary participants.

Stimuli were required to achieve the aim of the research and test the formulated hypotheses. In this context, examples of YouTube ads involving collaborations with influencer celebrities were utilized instead of traditional celebrities. At this stage, ad videos featured on the YouTube platform were selected in a manner that best represents the aim of the research and is understandable to the sample group. When comparing the advertisements examined in the study, it was observed that consumers were more influenced by the ad featuring an attractive influencer celebrity than the ad without an attractive influencer celebrity. In female participants, the emotional arousal level was higher in ads involving collaborations with influencer celebrities. In contrast, in male participants, the emotional arousal level was relatively lower in ads involving collaborations with influencer celebrities compared to female participants.

**Key Words:** *Psychophysiological Data Harvesting, Advertising, Neuromarketing, Influencer Celebrity in Advertising*

## GİRİŞ

Son yıllarda artan sosyal medya kullanımı, sosyal medya ünlülerinin, diğer bir deyişle fenomenlerin pazarlama iletişimi ve reklamcılık faaliyetlerinde daha sık karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. Yüksek etkileşim oranları beraberinde, ilgili platformlarda popüler olan veya geniş takipçi kitlesine ulaşmış kişileri, yani fenomenleri (influencer) marka ile tüketici arasında bir reklam aracı haline getirmiştir. Fenomenler; tüketicilerin odağında olmak ve markalarının tercih edilmesini teşvik etmek için pazarlama ve markaların iletişim faaliyetlerinde sıklıkla kullanılmaktadır (Chan & Fan, 2022).

Markaların, reklamını yaptıkları ürün ya da hizmetle ilişki kurarak, kullanılan karaktere ait özelliklerin anlamsal bir bağ ile tüketiciye aktarılması için fenomen ünlü iş birliğine yöneldikleri görülmektedir. İş birliği yapılan fenomenlerin niteliği, cinsiyetler arası farklılık veya fenomen iş birliği olmayan reklamların kullanılması, marka algısı veya marka-ünlü arasındaki uyuma yönelik düşünceler gibi birçok faktörün tüketicilerin tutumunu etkileyebileceği öngörülmektedir. Bu etkilerin ve tüketicilerin bilinçaltı davranışlarının ölçülebilir şekilde incelenmesi, nörobilim araştırma yöntemlerinin pazarlama alanında kullanılması ile mümkün hale gelmektedir.

Reklamcılık sektöründe, tüketici tepkilerini derinlemesine anlamak, pazarlama iletişimi çalışmalarının merkezinde yer almaktadır. Günümüzde, nöropazarlama tekniklerinin yaygınlaşması ile tüketicilerin dikkat, duygusal etkileşim ve motivasyonel tepkileri daha detaylı bir şekilde incelenebilmektedir. Page (2012), tüketicilerin kararlarının altında yatan nedenlerin daha karmaşık olduğunu ve bireylerin bu süreçteki bilinçdışı faktörlerin etkisini göz ardı ettiğini öne sürmüştür. Bu perspektif, tüketici kararlarının sadece mantıklı sebeplere dayanmadığını, aynı zamanda duygusal durumlar, dikkat ve hafıza gibi bilinçdışı süreçlerle de ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle tüketicilerin duygularına hitap eden, sevdiği, beğendiği fenomen ünlüyü reklamda görmesinin dikkat ve duygusal uyarım düzeyini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada fenomen ünlü iş birlikleri içeren reklamların, tüketiciler üzerindeki etkilerini nöropazarlama perspektifinden incelenmesi amaçlanmaktadır. Buradan hareketle araştırmada fenomen-ünlü iş birliği içeren reklamların tüketicilerin dikkat ve duygusal uyarım düzeyleri üzerindeki etkisi ölçülmektedir. Araştırmanın temel amacı, görsel ve duygusal reaksiyonları ölçerek reklam materyallerinin tüketiciler üzerindeki etkilerini göz takibi, elektro dermal aktivite ve yüz kodlama analizinin eş zamanlı uygulandığı psikolojik veri hasadı tekniği aracılığıyla incelemektir. Bu çalışma, nöropazarlama araştırmalarının giderek önem kazandığı bir dönemde, fenomen ünlü iş birlikleri içeren reklamların tüketicilerin dikkat ve duygusal uyarım seviyeleri üzerindeki etkisinin nispeten yeni ve geçerli bir veri toplama aracı olan psikofizyolojik veri hasadı tekniği ile araştırılması yönüyle özgün bir nitelik taşımaktadır. Bu çalışma, fenomen ünlü iş birliği içeren farklı filtrelemelerdeki reklamların dikkat ve duygusal uyarım düzeyi üzerindeki etkisini ölçen ilk araştırma olma özelliğini taşımaktadır.

### 1. Reklamlarda Bir Stratejik Araç Olarak Fenomen Ünlü Kullanımı

Son yıllarda artan dijital medya kullanımı ile birlikte markalar, popüler olan veya geniş takipçi kitlesine ulaşmış kişileri yani fenomen etkileyicileri (influencer) pazarlama iletişimi ve reklam faaliyetlerine dâhil etmektedir. Fenomen ünlülerin reklamlarda kullanımı; ürünleri, markaları ve sosyal kampanyalarını sıkça onaylamasıyla geniş ölçüde benimsenen bir pazarlama iletişimi stratejisidir. Tüketicilerin odağında olmak ve markalarının tercih edilmesini teşvik etmek üzere fenomen ünlüler, markaların iletişim faaliyetlerinde sıklıkla görülmektedir (Chan & Fan, 2020). Tüketicilerin ünlülere duydukları hisleri reklamı yapılan markalara aktarması nedeniyle, ünlülerin güvenilir onaylayıcılar olarak hareket ettiklerine dair bulgular bunu desteklemektedir (Bush, Martin & Bush, 2004; Centeno & Wang, 2017). Araştırmalar, ünlü onaylarının tüketicinin satın alma davranışı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve satın alma niyetlerini etkileyebileceğini göstermektedir (Choi & Rifon, 2012; Qureshi & Malik, 2017). Reklamlarda fenomen ünlülerin kullanımı, onaylanan markaların gölgesinde kalabilmekte ve daha çok ünlülere odaklanılmaktadır (Ilicic & Webster, 2014). Ek olarak, yüksek güvenilirlikteki fenomen ünlü onaylarının kullanımı, tüketicilerin markaları hatırlamasına ve satın alma kararlarını etkilemesine yardımcı olabilmektedir (Santoso, 2022; Rowley, Gilman & Sherman, 2019).

Ayrıca, ünlü onaylamalarının etkisi, mikrobloggerların hayranlar ile ünlü onaylayıcılar arasındaki paratelevizyon etkileşimini artırabileceği sosyal medya platformlarına kadar uzanmaktadır, bu da ünlü onaylamalarının etkililiği üzerinde olumlu bir etkiye yol açabilir (Gong & Li, 2017). Bu özellikle görsel odaklı sosyal medya platformlarının

bağlamında önemlidir, çünkü mikro-ünlüler giderek daha fazla marka onaylayıcısı olarak doğal reklamcılıkta kullanılmaktadır (Lee, Chen & Lee, 2021). Birçok akademik çalışma, reklamlardaki fenomen ünlü iş birliklerinin reklam etkinliğini önemli ölçüde artırdığını doğrulamıştır (Rowley, Gilman & Sherman, 2019). Ancak şirketler, markalarına değer katmak için 'geleneksel' ünlülerin yanı sıra, sosyal medya etkileyicileri olarak fenomen ünlülere giderek daha fazla başvurmaktadır (Marwick, 2015). Profesyonel yetenekleri nedeniyle geniş bir erişime sahip olan geleneksel ünlülerin aksine, sosyal medya etkileyicileri, kendilerini sosyal medya platformlarında uzman olarak markalayarak ün kazanmışlardır (Khamis, Ang & Welling, 2017). Son zamanlarda yapılan kalitatif araştırmalar, etkileyicilerin, geleneksel ünlülere kıyasla genç tüketicilerin marka tutumları ve satın alma davranışları üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu öne sürse de (Djafarova & Rushworth, 2017), bugüne kadar her iki onay türünü doğrudan karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır.

Reklam verenlerin müşteri tabanlarıyla iyi bir ilişki kurabilmeleri için hedef kitlenin çoğunun güvendiği fenomen ünlülerle çalışmaları önemlidir. Fenomen ünlüler, ürünü doğal görünen ve izleyicilerinin daha fazla güvenebileceği bir şekilde tanıtarak farkındalığı artırmaya yardımcı olabilir. Genel itibarıyla, reklamlarda fenomen ünlülerin kullanımı, yaygın ve etkili bir pazarlama iletişimi stratejisidir ve ünlülerin seçimi ile onaylanan ürün ile ünlü arasındaki uyum konusunda dikkatli düşünce gerektirir. Fenomen ünlülere duyulan hislerin reklamı yapılan markalara aktarılması, tüketicinin dikkati, duygusal uyarılması ve satın alma davranışı üzerindeki etkisi ve ünlü onaylarının reklamlarda etkinliğini artırmak için kapsamlı bir çerçevenin gerekliliği önemli hususlardır.

## **2. Nöropazarlama ve Reklam**

Geleneksel araştırma yöntemlerinde katılımcının kendini rahat hissedememesi, baskı altında hissetmesi ve cevapların istenildiği gibi yönlendirilme riskini taşıması gibi unsurlar nöropazarlamaya olan ilginin daha fazla artmasına neden olmuştur. Nöropazarlama; nörobilim, psikoloji ve pazarlama disiplinlerinin kesişimindeki disiplinler arası bir alandır ve çeşitli pazarlama uyarıcılarına tüketici farkındalığını ve duygusal tepkileri değerlendirmeye odaklanmaktadır (Adhikari, 2023). Nöropazarlamanın temel amacı reklamdaki bilişsel ve duygusal süreçlere yönelik nörolojik tepkileri keşfetmek ve öngörmektir (Alsharif vd., 2023). Bu görece yeni teknik, şirketlere özellikle reklam kampanyaları için etkili pazarlama stratejileri geliştirmede tüketici davranışı hakkında daha derin anlayışlar sağlamıştır (Ahmed vd., 2022).

Nöropazarlama tekniklerinin reklam tepkilerinin başarısını öngörmekte kullanılabilirdiği gösterilmiş, bu da tüketici davranışını tahmin etme konusundaki geçerliliğini vurgulamıştır (Guixeres vd., 2017). Nörobilimsel tekniklerin geleneksel pazar araştırma yöntemleriyle birleştirilmesi, tüketici nörobiliminin reklam etkinliğindeki değerini, özellikle dijital ve sosyal medya reklamlarında göstermiştir (Harris, Ciorciari & Gountas, 2019). Nöropazarlamanın, birçok disiplinin yardımı ile özellikle deneysel aşamada, marka ile tüketiciler arasında kurulan duygusal ilişkinin ortaya konulması ve somutlaştırılması için geçerli bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Bozoklu & Alkibay, 2017, s. 27).

Nöropazarlama, reklam endüstrisinde giderek daha önemli bir araç haline gelmiş olup, tüketicilerin davranışları ve pazarlama uyarıcılarına duygusal tepkiler konusunda değerli iç görüler sunabilmektedir. Elektroensefalogram (EEG) sinyalleri ve nörogörüntüleme teknikleri gibi nörofizyolojik ölçümleri kullanarak, nöropazarlama reklam kampanyaları ile ilgili beyindeki bilişsel, nöral ve duygusal süreçlerin daha derin bir anlayışını sağlamıştır (Alsharif vd., 2021). Ayrıca, nöropazarlamanın reklam mesajlarına tüketicinin tepkilerini daha objektif verilerle ve daha yakın bir temsil ile sağladığı bulunmuştur, ancak karmaşıklığı, maliyeti ve tedarikçilerin değerini iletmeleri gerekliliği nedeniyle reklam araştırmalarında yaygın olarak kullanımını sınırlamıştır (González, Bayarbar-Fernandez & Fernandez, 2020).

Nöropazarlama sayesinde duygusal katılım, hafızada tutma, satın alma niyeti, yenilik, farkındalık ve dikkat gibi çeşitli reklam etkinlik göstergeleri ölçülebilmektedir (Sebastian, 2014, s. 754). Genel itibarıyla, nöropazarlama, tüketici davranışı, nörobilim ve ekonomiyi birleştiren, reklam endüstrisinin evrimleşen pazar dinamiklerinde etkili bir şekilde hareket etmesine olanak tanıyan disiplinler arası bir alan olarak ortaya çıkmıştır (Halkiopoulou, Antonopoulou & Stiliadi, 2023). Sonuç olarak nöropazarlama, tüketici davranışını anlama ve reklam etkinliğini öngörme konusunda değerli bir araç olarak kullanılabilir. Nörobilim, psikoloji ve pazarlama alanlarından beslenen disiplinler yapısı sayesinde, tüketici karar alma ve duygusal tepkilerine iç görü sağlayarak, reklam kam-

panyalarının geliştirilmesine ve uygulanmasına önemli ölçüde katkıda bulunmakla birlikte, pazarlama etkinliğini ve tüketici katılımını artırabilir.

### 3. Reklamlardaki Fenomen Ünlü İşbirliklerinin Etkisi Üzerine Araştırmalar

Reklam alanında, ünlüler ve fenomen etkileyicileri içeren referansların kullanımı geniş kapsamlı bir araştırma konusu olmuştur. Schouten, Janssen & Verspaget (2020) tarafından yapılan çalışma, etkileyici referansların yer aldığı reklamların geleneksel ünlülere kıyasla, desteklenen ürün ve satın alma niyeti üzerinde daha olumlu tutumlar oluşturduğunu öne sürmektedir. Bu bulgu, Calvo-Porrall, Rivaroli & Orosa-González (2021) tarafından desteklenmiş olup, ünlü referansların yiyecek tüketim davranışı üzerindeki etkisine vurgu yaparak bu alandaki araştırmaların yetersizliğini vurgulamaktadır. Morimoto (2018) marka-ünlü uyumunun reklam değerlendirmeleri üzerindeki etkisini tartışarak algılanan uyum ile reklam sonuçları arasındaki ilişkilere ışık tutmaktadır.

Buna ek olarak, Sudradjat & Wahid (2020) tarafından yapılan çalışma, fenomen inandırıcılığının tüketicilerin reklam ve sabun markalarına yönelik tutumları üzerindeki etkisini derinlemesine incelemekte olup, ünlü fenomen çekiciliğinin ve güvenilirliğinin tüketicilerin tutumları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Bu, Apejeye (2013) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla uyumlu olup, ünlü referansın tüketicilerin desteklenen ürünlere karşı olumlu tutumlarını etkilemedeki etkinliğini vurgulamaktadır. Reklam etkinliği bağlamında, He, Fu, Li & Guo (2019) fenomen ünlünün sosyal statüsü ile normatif çekicilik arasındaki etkileşime vurgu yaparak, fenomen ünlünün ürün veya davranışların benimsenmesini teşvik etmek için popüler bir reklam stratejisi olarak rolünü vurgulamaktadır. Bu, ünlü referans kullanımının pazarlama stratejisi olarak yaygın olarak kullanılmasını gösteren Molelekeng & Dondolo (2021) tarafından yapılan çalışma tarafından da tamamlanmıştır. Ancak, bazı çalışmalar ünlü referans ile markalara yönelik tüketici tutumu arasında zayıf bir ilişki bulmuşken, bazıları bu iki değişken arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Jamil & Hassan, 2014). Benzer şekilde, bazı çalışmalar ünlü referansın tüketicinin davranışı ve markaya etkisi konusunda tam olarak hangi rolü oynadığı konusunda anlaşmazlık olduğunu ortaya koymuştur (Abdurrahman, Owosu, Soladoye & Kalimithu, 2018).

Fenomen ünlü iş birlikleri çerçevesinde geleneksel tutum ve davranış odaklı çalışmaların yanı sıra fenomen ünlü desteklemesinin tüketici davranışı ve karar alma üzerindeki etkisini anlamayı ve aynı zamanda ünlü etkisi bağlamında nöropazarlamanın pratik sonuçlarını, tekniklerini, katkılarını ve sınırlamalarını keşfetmek mümkündür. Yapılan bir çalışmaya göre, bir hedef ürün için, ünlü/ünlü olmayan ve çekici/ortalama görünümlü modellerin olduğu dört farklı reklam katılımcılara gösterilmiş ve EDA (elektro dermal aktivite) ölçümleri kaydedilmiştir. Ortalama görünümlü ünlü onaylayıcıların, çekici görünen ünlü onaylayıcılardan daha fazla EDA tepkisi üretildiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, bu etkinin sadece katılımcıların sol tarafından alınan kayıtlardan ortaya çıktığı görülmüştür. Beynin sağ tarafının, katılımcıların sol tarafından kaydedilen herhangi bir EDA tepkisini düzenleyeceği göz önüne alındığında, mevcut sonuçlar ünlü onaylı marka platformları için özel bir sinirsel tepkiyi önermektedir (Gakhil & Senior, 2008). Bir başka çalışmada, bir ünlünün görsel dikkat açısından basılı reklamda nasıl bir etki yaratabileceği değerlendirilmiştir. Daha spesifik olarak, tüketicilerin bu basılı reklamdaki diğer uyarıcılara (logo, isim veya sembol, ürün ve ünlü olmayan kişiler gibi) kıyasla ünlüye daha fazla görsel dikkat gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Bu araştırma, göz takip ekipmanı tekniği kullanılarak deneysel bir nitelik taşımaktadır. Deney, test edilmek üzere farklı sektörlerden on iki basılı reklam seçilmiş ve Brezilya'da 148 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, katılımcıların ünlü tarafından onaylanan markalara ve ürünlere, diğer reklamlara göre daha fazla dikkat gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, görsel dikkati "göz takibi" yöntemiyle orijinal olarak "görsel dikkat" olarak kabul eden bir çalışmada, ünlünün, dikkati diğer uyarıcılardan kendine çektiği sonucuna varılmıştır (Falsarella, Oliveira & Giraldi, 2017).

Pileliene & Grigaliunaite (2017) tarafından hızlı tüketim ürünleri (FMCG) reklamı bağlamında ünlü sözcünün reklam etkililiği üzerinde önemli bir etkisi olup olmadığına ilişkin bir nöropazarlama araştırması gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, farklı reklam sözcülerinin reklamı işlemede etkilenen dikkat kaynaklarının farklı düzeylerine yol açtığı ve ünlü sözcünün ünlü olmayan sözcü ile karşılaştırıldığında, reklamı işlemede daha fazla dikkat kaynağının devreye girmesine neden olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, reklamda sunulan ünlü sözcüye olan görsel dikkatin, ünlü olmayan sözcüye olan görsel dikkatten daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, ünlü sözcünün tüketiciler için duygusal değeri, ünlü olmayan sözcüye kıyasla daha yüksektir. Zahmati, Azimzadeh, Sotoodeh & Asgari (2022) reklamlardaki unsurlara gösterilen ilginin belirlenmesi üzerine yarı deneysel çalışma



yapmıştır. Araştırma örneği olarak 80 katılımcının yer aldığı çalışmada göz izleme cihazı göz hareketlerini kaydetmiştir. Araştırma bulguları, ünlülerin popülerliğinin reklamlardaki unsurların sabitleme sayısı ve sabitleme süresi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir. Diğer taraftan, cinsiyetin sabitleme sayısı ve sabitleme süresi üzerindeki etkisi önemli değildir. Bu belirlemelere göre, ünlülerin popülerliği reklamlarda önemli bir rol oynamakta ancak ünlünün cinsiyetinin önemli bir etki yaratmadığı öne çıkmıştır.

Pelau, Nistoreanu, Lazar & Badescu (2022) üç ayrı göz izleme deneyi yaptıkları çalışmada, tüketicilerin ünlü destekli reklamlara olan ilgisini incelemişlerdir. Alınan sonuçlara göre, ünlünün, reklamın dikkat çeken unsuru olduğu, ilk ve en uzun süre izlenen obje olduğunu göstermiş, ancak aynı zamanda ürün veya logonun da izlendiği saptanmıştır. Sonuçlar ayrıca, reklamdaki nesnelere sayısının tüketicinin ilgisini etkilediğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada katılımcıların genellikle en tanıdık öğeleri izlemeye eğilimli olduğunu göstermektedir ki bu durumda fenomen ünlüler ön plana çıkmaktadır.

#### **4. Etik Kurul İzni**

Bu araştırma için Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan, 27.09.2023 tarihli toplantısında, 61351342 protokol numarası ile Etik Kurul İzni alınmıştır. Çalışma, etik ilke ve kurallara uygun olarak dizayn edilmiştir.

#### **5. Yöntem ve Materyal**

##### **5.1. Araştırmanın Konusu, Amacı ve Önemi**

Bu çalışma, fenomen ünlü iş birlikleri içeren reklamların tüketicilerin dikkat ve duygusal uyarım seviyeleri üzerindeki etkisinin nispeten yeni ve geçerli bir veri toplama aracı olan psikofizyolojik veri hasadı tekniği ile araştırılması yönüyle özgün bir nitelik taşımaktadır. Bilinç dışı tepkilerimiz ve duygu durumlarımız sonucu deneyimlerimizin sonuçları da farklı olabilmektedir (Page, 2012). İnsan davranışını önemli ölçüde etkileyen bilinçdışı unsurlar ön plana çıktığında tüketici deneyimini sadece rasyonel davranış kararlarına bağlamak doğru sonuçlar sağlamamaktadır (Girişken, 2018). Dolayısıyla geleneksel yöntemlerdeki teknikler tek başına bilinçdışı tepkilerimizi ölçmede yetersiz kalabilmektedir. Bu anlamda çalışmada elde edilen bulgunun kesinliğini üst düzeye çıkarmak üzere, biyometrik ölçümler üzerinden az sayıda katılımcı ve çok hızlı bir saha deneyimi ile derinlikli, geçerli ve güvenli veriyi toplamak mümkün hale gelmektedir.

Araştırmanın temel amacı, görsel ve duygusal reaksiyonları ölçerek fenomen-ünlü iş birliği içeren reklamların tüketiciler üzerindeki etkilerini psikolojik veri hasadı tekniği aracılığıyla incelemektir. Bu çalışmada, fenomen-ünlü iş birliğinin olduğu farklı ürünlerin yer aldığı reklam içeriklerine göre bireylerin dikkat ve duygusal uyarılma düzeyleri, nöropazarlama yöntem ve araçları kullanılarak incelemek istenmektedir. Çalışmada, reklamlardaki farklı türdeki fenomen ünlülere göre tüketicinin dikkatini çekme düzeyi ve duygusal uyarılma üzerinde yarattığı değişime cinsiyet farklılığı açısından etkisi incelenmektedir.

##### **5.2. Araştırmanın Metodolojisi ve Veri Toplama Süreci**

Psikofizyolojik veri toplama teknikleri; göz hareketlerimizin, derimizde gerçekleşen elektriksel aktivitemizin, duygu durumuna göre değişen yüz kasları aktivitelerinin, beynimizde meydana gelen aktivitelerin izlenmesi, kaydedilmesi ve analiz edilmesi süreçlerinde kullanılır. Göz takibi, elektrodermal aktivite, yüz ifade analizi, beyin görüntüleme teknikleri psikofizyolojik tekniklerinin öne çıkanlarıdır (Matthews, McDonald & Trejo, 2018, s. 263). Psikofizyolojik veri hasadı, insanların belli bir uyarana karşı verdiği psikofizyolojik tepkilerden oluşan verilerin, biyometrik araçlar ile eş zamanlı olarak elde edilmesi olarak ifade edilebilir. Bu araştırma tekniğindeki temel amaç, katılımcının herhangi bir uyarana ile girdiği etkileşimde yaşamış olduğu deneyimin her yönüyle analiz edilmesi, böylelikle olgunlaşan deneyim verisinin hasat edilmesidir. Bu bağlamda, psikofizyolojik veri hasadı tekniği ile uygulanan prosedür, bir anlamda bütünlüklü bir deneyim hasadı çalışmasıdır (Aydın, Tuncer & Demirel, 2023, s. 3404). Tuncer vd.'nin (2023) verilerin otonom sempatik sinir sistemi tarafından elde edilmesinden ötürü, her katılımcıdan, bilişsel çabalarından ve müdahalesinden bağımsız olarak, benzersiz bulgular elde edebileceğini ve biyometrik kelimesini daha geniş veri toplama hedefleri ve anlamları için psikofizyolojik olarak dönüştürmelerinden ötürü çalışmada bu yöntemden hareket edilmiştir. Bu yöntem üzerinden elde edilen veriler, çeşitli yazılımlar aracılığıyla sayısal ve/veya görsel çıktılara dönüştürülmekte ve anlamlı bilgilere ulaşmayı sağlamaktadır (Aydın, Depboylu & Erdem, 2021, s. 107).

Bu çalışmada, katılımcıların göz hareketleri ile dikkat seviyelerini belirlemek için Göz İzleme Tekniği (eye-tracking), otonom sinir sisteminden kaynaklanan elektriksel değişimleri ölçmek amacıyla Galvanik Deri Gerilimi (GSR) yöntemi, yüz kaslarının hareketlerini analiz ederek farklı duygu durumlarını tanımlamak için Yüz İfade-leri Analizi Sistemi (FACS) kullanılmıştır. Katılımcıların dikkat düzeyi göz takibi teknolojisi kullanılarak ölçülmüştür. Göz izleme, katılımcıların reklamlara olan görsel dikkatini ölçerken, ortalama göz bebeği büyüklüğü, ortalama göz bebeği mesafesi, odaklanma (fixation) sayısı ve göz sıçrama (saccade) verileri, görsel dikkatin yoğunluğu ve hareketleri hakkında bilgi sağlamıştır (Nenad, 2011; Kumar, 2015). Ayrıca, GSR ve yüz kodlama yöntemleri, reklamların duygusal uyarım seviyeleri üzerindeki etkisini ölçmek için kullanılmıştır (Boucsein vd., 2012). GSR cihazına bağla-nan katılımcıların reklamları izlerken gözleri, göz köşeleri, kaşları, ağız köşeleri, burun ucu vb. gibi yüz belirleyici noktalar algılanmıştır. Araştırma, Üsküdar Üniversitesi'nin Merkez Yerleşkesinde bulunan Nöropazarlama Araştırma Laboratuvarı'nda (NPAL), birer hafta aralıklarla, toplam 2 günde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma öncesi demografik bilgi (yaş, cinsiyet) formunun doldurulması istenmiş, ardından nöropazar-lama tekniklerin uygulanmasına geçilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce gönüllülük esasına dayanarak davet edilen gönüllü katılımcıların her birine araştırmanın amacı, önemi ve süreci ile ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılmış, ardından araştırma sırasındaki dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgilendirilmiştir. Veri toplama esnasında araştırmanın güvenilirliğini etkilememesi için, tamamen dış uyarıcılardan arındırılmış bir deney ortamında sadece bir uzman ile katılımcı bulunmuştur.

### 5.3. Araştırma Kümesi ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, sosyal medya kullanan ve sosyal medyada çeşitli şekillerde reklam iletilerine maruz kalmış 18-50 yaş aralığındaki bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada gönüllü 33 kişinin verileri alınmış, teknik nedenler-den dolayı bozulmuş veriler çıkarılarak toplam, 15 kadın ve 16 erkek katılımcının verileri analiz edilmiştir. Böylece örneklem büyüklüğü 31 kişi olarak belirlenmiş olup, katılımcılar cinsiyet, yaş ve medeni durumlarına göre incelenmiştir. Bu dağılım, araştırma grubunun cinsiyet açısından nispeten dengeli bir yapıya sahip olduğunu göstermek-tedir. Yaş dağılımı incelendiğinde, katılımcıların yaşları 19 ile 52 arasında değişmektedir, bu da araştırma grubunun geniş bir yaş aralığını kapsadığını ortaya koymaktadır. Özetle, bu araştırmanın örnekleme, cinsiyet, yaş ve medeni durum bakımından çeşitlilik gösteren, geniş bir demografik yapıya sahiptir. Araştırmaya dâhil edilen katılımcılar, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Zaman, para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmek istenmesi kolayda örnekleme itmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s. 132).

Tablo 1: Katılımcıların demografik özellikleri

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş
K1	Erkek	24
K2	Erkek	36
K3	Erkek	21
K4	Kadın	20
K5	Kadın	28
K6	Erkek	52
K7	Kadın	29
K8	Erkek	26
K9	Erkek	20
K10	Erkek	28
K11	Erkek	20
K12	Erkek	21
K13	Erkek	20

K14	Erkek	21
K15	Erkek	28
K16	Kadın	27
K17	Kadın	41
K18	Kadın	19
K19	Kadın	27
K20	Kadın	27
K21	Kadın	21
K22	Kadın	19
K23	Kadın	42
K24	Kadın	47
K25	Erkek	19
K26	Erkek	21
K27	Erkek	28
K28	Kadın	26
K29	Kadın	47
K30	Erkek	21
K31	Kadın	20

İster tek başına ister eş zamanlı olarak nöropazarlama çalışmalarında, verileri sağlıklı bir şekilde elde edebilmek için ihtiyaç duyulan örneklem grubunun, kaç katılımcıdan oluşturulması gerektiği hususunda temel bir görüş bulunmaktadır (Adhikari, 2023). Yapılan deneysel araştırmalarda (Pelau, Nistoreanu, Lazar & Badescu, 2022; Caruelle, Gustafsson, Shams & Lervik-Olsen, 2019) sonuçların anlamlı ve güvenilir olabilmesi için en az 30 katılımcının kullanılması yeterli olarak kabul edilmektedir.

#### 5.4. Araştırmanın Kısıtlılığı ve Hipotezleri

Araştırmanın amacını gerçekleştirebilmek üzere geleneksel ünlülerin aksine fenomen ünlülerle iş birliği içeren YouTube reklam örnekleri üzerinden hareket edilmiştir. Çalışmada fenomen-ünlü iş birliği içeren reklamlarının seçilmesinin temel sebebi, geleneksel ünlü kullanımından ziyade daha belirli bir hedef kitleye hitap eden, tüketicilerle etkileşime geçebilmiş ve yakın bağ kurabilmiş bu kişilerin insanlardaki dikkat ve duygusal uyarılma düzeyini irdelemektir. Reklam seçim süreci, çeşitli demografik özelliklere sahip hem kadın hem de erkek tüketicilere hitap edebilecek ürün kategorileri üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Her bir kategoriye özgü 6 farklı reklam filmi belirlenmiş ve olası veri kayıplarını minimize etmek için ekstra bir reklam daha eklenerek toplamda yedi farklı reklam filmi üzerinden çalışma yürütülmüştür. Katılımcılara izletilen reklam videolarında yer alan fenomen ünlüler, çekici ve çekici olmayan, makro ve mikro ünlü, kadın ve erkek fenomen olmak üzere 6 kategoriye ayrılırken, diğer video reklam fenomen ünlü iş birliği içermeyen reklam olarak belirlenmiştir. Sosyal medyada yer alan takipçi sayılarına göre 100 bin'den az sayıda takipçisi bulunan mikro, 1 milyondan fazla takipçisi bulunan makro ünlü olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmada; *Avon (Merve Özkaynak)* reklamı çekici fenomen içeren, *Selpak (Refika)* reklamı çekici fenomen içermeyen, *Elidor (Elvin Levinler)* ve *Tıkla Gelsin (Hasan Can)* reklamı kadın ve erkek fenomen, *Garnier (Danla Biliç)* makro ünlü içeren reklam ve *Nugger (Kemal Bora)* mikro ünlü içeren reklam olarak sınıflandırılmıştır. Yedinci reklam olarak fenomen iş birliği içermeyen Ruffles'ın reklam videosu tercih edilmiştir. Örneklem kapsamında 1 milyonun üzerinde görüntülenme sayısına sahip reklam videoları tercih edilmiştir.



Tablo 2: Araştırma kapsamında gösterilen reklam videoları

Marka	Ürün Kategorisi	Reklam Video	YouTube Linki	Fenomen Ünlü Kullanımı	Görüntüleme Sayısı
Avon	Kozmetik	Avon big & extra maskara	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JtOrhaMJmjg">https://www.youtube.com/watch?v=JtOrhaMJmjg</a>	Merve Özkaynak (Çekici Fenomen)	1.067.851
Elidor	Kişisel Bakım	Elvin Levinler serisi ile gün boyu hacimli saçlar	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mRRxgtQJ008">https://www.youtube.com/watch?v=mRRxgtQJ008</a>	Elvin Levinler (Kadın Fenomen Ünlü)	2.549.420
Garnier	Kişisel Bakım	Garnier C Vitamini Parlak Serum ile parlamaya hazır mısın	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=R6EG4ems4Bw">https://www.youtube.com/watch?v=R6EG4ems4Bw</a>	Danla Bilic (Makro Ünlü)	2.381.311
Nugger	Gıda-Atıştırmalık	İkisinin arasında durma, Nugger'la	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OIAhpw_xhos">https://www.youtube.com/watch?v=OIAhpw_xhos</a>	Kemal Bora (Mikro Ünlü)	2.484.470
Ruffles	Gıda-Atıştırmalık	Acıktığın anlara yepyeni lezzet#yenirufflesmangald aettadında	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KCA SKWk3Zgo">https://www.youtube.com/watch?v=KCA SKWk3Zgo</a>	Fenomen ünlü içermeyen	10.283.343
Selpak	Kişisel Bakım	#eniyisiselpakkullan	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=_szS6bqoec">https://www.youtube.com/watch?v=_szS6bqoec</a>	Refika Birgül (Çekici Olmayan Fenomen)	2.538.122
Tıkla Gelsin	e-Ticaret	Tıkla gelsin, kazan kazana yersin	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nEQd2b1MzsY">https://www.youtube.com/watch?v=nEQd2b1MzsY</a>	Hasan Can (Erkek Fenomen Ünlü)	3.155.562

Reklam seçimlerinde, örneklem grubunun tanıdığı ve sosyal medya aracılığıyla aşına olduğu markalar ve ürünler önceliklendirilerek, marka ve ürün odağının azaltıldığı ve böylece fenomenin etkisinin daha net değerlendirilebildiği bir deney tasarımı sağlanmıştır. Bu stratejik yaklaşım, Kahneman (2017) tarafından belirtilen "Hızlı ve Yavaş Düşünme" teorisine uygun olarak, tüketicilerin bilinçli ve bilinçdışı düşünce süreçlerinin reklamlar karşısındaki tepkilerini daha iyi anlamayı sağlayabilmektedir.

Araştırmanın uygulama kısmında elde edilen veriler, dışarıya kapalı ve yalıtılmış laboratuvar koşullarında elde edilmiştir. Bir dijital reklam görseline herhangi bir akıllı telefon veya bilgisayarda, herhangi bir fiziki ortamda maruz kalınması ile bu sürecin deneysel bir ortamda yaşanması karşılaştırıldığında gösterilecek görsel tepkilerin değişebileceği düşünülmelidir. Dolayısıyla nöropazarlama ölçümlerinin her ortamda gerçekleştirilememesi araştırmanın önemli bir kısıtını oluşturmaktadır. Ayrıca laboratuvarın belli zaman dilimlerinde kullanılabilmesi araştırmayı zaman açısından kısıtlı hâle getirmekte ve hızlı yapılmasına neden olmaktadır.

Bu sınırlılık çerçevesinde literatürde yapılan çalışmalardan hareket ederek hipotezler aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

**H1a:** Tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre göz bebeği büyüklüğü açısından erkek ve kadın fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır.

**H1b:** Tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre göz bebeği büyüklüğü açısından çekici fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır.

**H1c:** Tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre göz bebeği büyüklüğü açısından makro ve mikro ünlü iş birliği içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır.

**H2a:** Tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından erkek ve kadın fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır.

**H2b:** Tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından çekici fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır.

**H2c:** Tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından makro ve mikro ünlü iş birliği içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır.

**H3a:** Kadın ve erkek fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlara yönelik duygusal uyarılma düzeyi açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık vardır.

**H3b:** Çekici fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlara yönelik duygusal uyarılma düzeyi açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık vardır.

**H3c:** Makro ve mikro ünlü iş birliği içeren reklamlara yönelik duygusal uyarılma düzeyi açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık vardır.

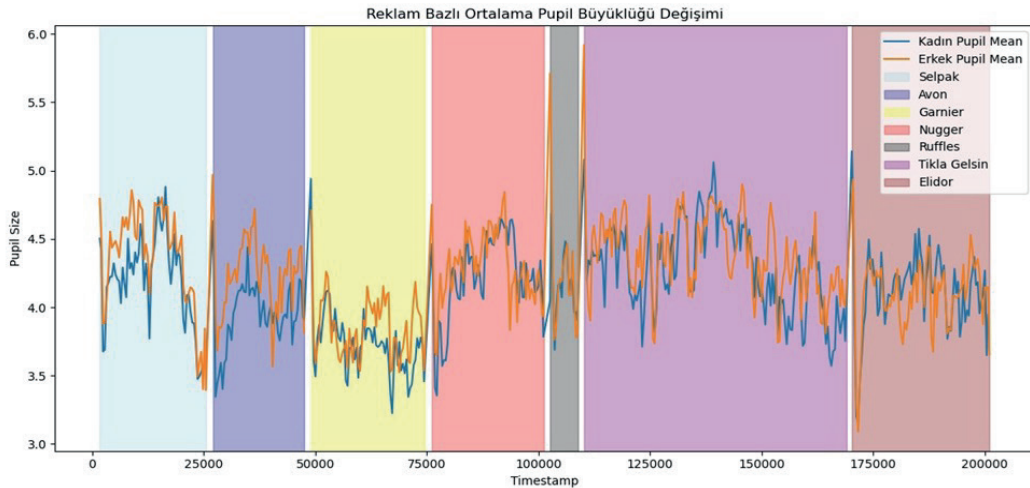
## 6. Bulgular

### 6.1. Göz Takibine İlişkin Bulgular

Göz takip cihazından toplanan verilerde dikkat düzeyleri açısından ortalama göz bebeği büyüklüğü, odaklanma sayısı ve göz sıçrama sayısı (saccade) verileri dikkate alınmıştır. Akademik çalışmalarda, gözbebeği uzaklığının ve yaklaşmasının, bir bireyin ilgi düzeyi, bilişsel çaba, duygusal uyarılma ve karar verme süreçleri (Bradley, Miccoli, Escrig & Lang, 2008) ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Gözbebeği reaksiyonları, bireylerin görsel uyarılara verdiği otomatik tepkileri yansıttığından, tüketicilerin reklamlara ve markalara olan ilgisini ve duygusal etkileşimini değerlendirmede kullanılabilir.

Gözbebeği genişlemesi genellikle artan duygusal uyarılma veya ilgiyi yansıtırken, gözbebeğinin daralması duygusal uyarılmanın azaldığını gösterebilir (Partala & Surakka, 2003). Nöropazarlamada gözbebeği genişlemesi genellikle tüketicinin bir ürüne veya reklama olan ilgisinin arttığı anlamına gelir, bu da markalar ve pazarlamacılar için reklamın etkinliği veya ürünün çekiciliği hakkında değerli bilgiler sağlayabilmektedir. Eye tracking cihazıyla toplanan tüm veriler birleştirilerek her bir katılımcı için sol göz (left pupil size) ve sağ göz (right pupil size) ölçümlerinin ortalamaları alınmıştır. Bu iki değer ortalaması, her bir katılımcının toplam gözbebeği büyüklüğü (pupil size) ortalamasını hesaplamak için kullanılmıştır. Her katılımcı için gözbebeği büyüklüğü ortalaması elde edildikten sonra, reklamların zaman bazlı renklendirilmesiyle analiz sonuçlarının daha anlaşılır olması sağlanmıştır. Elde edilen veriler için reklam bazlı ortalama göz bebeği büyüklüğü analiz sonuçları grafiği aşağıdaki gibidir:

**Şekil 1: Reklam bazlı ortalama göz bebeği (pupil) büyüklüğü değişimi**



Tablo 3: Reklam bazlı ortalama göz bebeği büyüklüğü değişimi T-Testi sonuçları

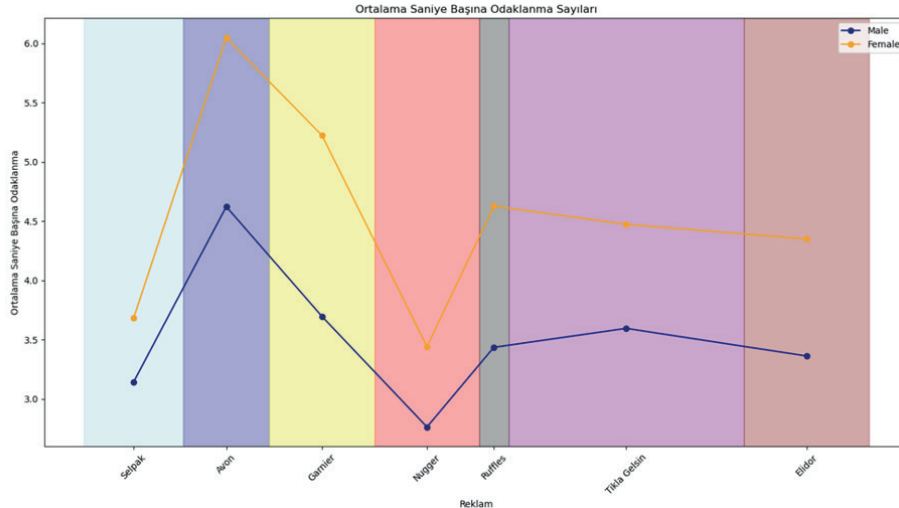
Cinsiyetler arası gruplar	Statistics	p-value
Kadın – erkek fenomen ünlü	1,759	0,080
Makro – mikro fenomen ünlü	1,710	0,089
Çekici – çekici olmayan fenomen ünlü	1,067	0,287

Buradan hareketle ilk olarak ‘tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre göz bebeği büyüklüğü açısından erkek ve kadın fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır’ (H1a), ‘tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre göz bebeği büyüklüğü açısından çekici fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır’ (H1b) ve ‘tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre göz bebeği büyüklüğü açısından makro ve mikro ünlü iş birliği içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır’ (H1c) hipotezleri test edilmiştir. Yapılan testler sonucu kadın–erkek ( $p=0,080$ ), makro–mikro ( $0,089$ ) ve çekici–çekici olmayan ( $0,287$ ) olmak üzere tüm kategorilerdeki reklamlar arası ortalama gözbebeği büyüklüğü değişimi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. İstatistiksel ( $p=0.624$ ) ve ortalama değerlere bakıldığında cinsiyet grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış, kadın ve erkeklerin birbirine paralel seyreden hizalanmada ve gözbebeği büyüklüğü ortalamalarının yakın değerlerde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla kadın ve erkek katılımcılara göre reklam videolarına olan ilginin değişmediği sonucuna ulaşılabilir. Bu veriler doğrultusunda, H1a, H1b ve H1c hipotezlerinin reddedildiği ortaya çıkmaktadır.

Fakat reklam bazlı incelendiğinde gözbebeği büyüklüğü ortalamalarının *Garnier* reklamında düşüş gösterirken, *Nugger* reklamına geçişle artış trendine girdiği gözlemlenmiştir. Makro ünlü içeren *Garnier* reklamı kişilerde dikkat seviyesini azaltırken, mikro ünlü içeren *Nugger* reklamında pupil mean cinsiyet gruplarına göre artış gösterdiği söylenebilir. Göz bebeği büyüklüğü ortalaması dikkate alındığında cinsiyet gruplarına göre makro ünlü iş birliği içeren reklamlara karşı ilgi ve dikkat seviyesinde bir düşüş gerçekleştiği söylenebilir. Mikro ünlü iş birliği içeren ve ünlü iş birliği içermeyen reklamlar izlenirken tüketicilerin ortalama göz bebeği büyüklüğünde belirgin bir artış olduğu gözlemlenmektedir.

Araştırmada değerlendirilen bir diğer parametre odaklanma sayısıdır (fixation count). Odaklanma sayısı, bir görsel uyarıcı üzerindeki belirli bir ilgi alanına (AOI- Area of Interest) bir izleyicinin bakışının ne kadar süre ile durduğunu belirten ve bilişsel yük hakkında bilgi veren bir metriktir. (Bergstrom & Schall, 2014, s. 5). Genel kabul gören varsayım, bir alan ne kadar çok odaklanma alırsa, o kadar çok dikkat çektiğidir. Bu araştırmada elde edilen bulgular, reklamlarda yer alan fenomen ünlüler üzerine odaklanma sayıları hesaplanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bu ortalama değerler, aşağıda yer alan grafikte görselleştirilerek, cinsiyet grupları arasında reklamlara yönelik ilgi ve dikkat düzeylerindeki farklılıklar ortaya konmuştur. Elde edilen veriler için reklam bazlı ortalama odaklanma sayısı analiz sonuçları grafiği aşağıdaki gibidir.

Şekil 2: Reklam bazlı ortalama odaklanma sayısı değişimi



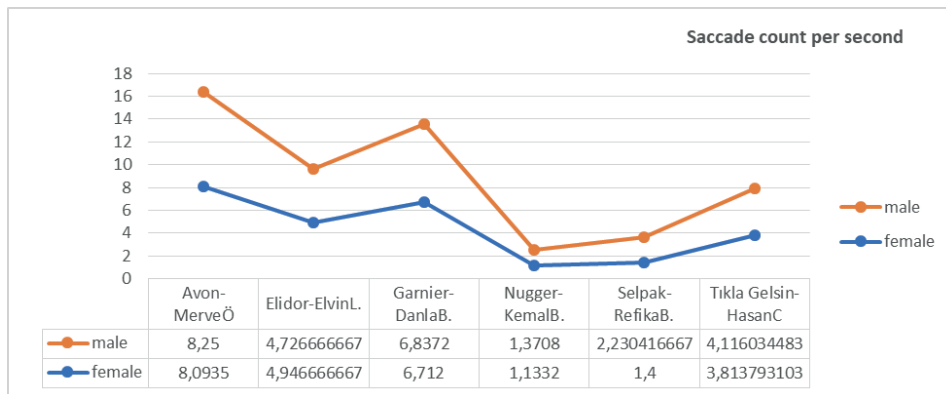
Tablo 4: Reklam bazlı ortalama odaklanma sayısı değişimi

Cinsiyetler arası gruplar	Statistic	P-value
Kadın – erkek fenomen ünlü	-3,994	0,000*
Makro – mikro fenomen ünlü	3,267	0,002*
Çekici – çekici olmayan fenomen ünlü	3,472	0,001*

İkinci olarak 'tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından erkek ve kadın fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlar arasında anlamlı fark vardır' (H2a), 'tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından çekici fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlar arasında anlamlı fark vardır' (H2b) ve 'tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından makro ve mikro ünlü iş birliği içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark vardır' (H2c) hipotezleri test edilmiştir. Tablo 4'teki t-test sonuçlarına göre, makro ve mikro ( $p=0,002$ ) ünlü iş birliği içeren reklamların, tüketicilerin odaklanması üzerinde farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Pozitif istatistiksel değer ve düşük p-değeri, bu iki grup arasında anlamlı bir farkın olduğunu ve makro fenomen ünlülerin daha büyük bir etkiye sahip olduğunu yansıtmaktadır. Diğer elde edilen veriye göre çekici ve çekici olmayan fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlarda, istatistiksel değer (3.472) ve p-değeri ( $p=0,001$ ) ile çekicilik açısından farklılık gösteren ünlü iş birlikleri içeren reklamlar arasında anlamlı bir fark olduğu gözle çarpılmaktadır. Bu doğrultuda çekici unsurun tüketici odaklanması üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve çekici ünlülerin kullanılmasının daha fazla dikkat çektiğini işaret etmektedir. İstatistiksel değer (-3.994) ve p-değeri ( $p=0,000$ ) ile kadın ve erkek fenomen ünlülerin yer aldığı reklamlar arasında ortalama odaklanma sayısında anlamlı bir fark vardır. Bu da kadın ve erkek fenomen ünlü iş birliklerinin tüketici odaklanma seviyesini etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla alınan bu analiz sonuçlarına göre H2a, H2b ve H2c hipotezleri kabul edilmiştir. Fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlarda kullanılan fenomen unsurunun tüketicilerde yüksek düzeyde dikkat oluşturmamasına karşın, bu içerikteki reklamların odaklanma sayılarındaki dikkate değer farklılık, reklamların oluşturduğu bilişsel yük ve dikkat çekme ile açıklanabilir. Odaklanma sayıları verinin bilişsel olarak işlendiği veya aşırı bilişsel yük oluşturduğu durumları yansıtmaktadır. Dolayısıyla bu unsurlar, katılımcılarda verinin bilişsel olarak daha yüklü olarak işlenmesine neden olmaktadır.

Bir diğer metrik olan göz sıçrama (saccade) sayısı, bir kişinin görsel olarak ne kadar çok bilgi işlediğinin bir göstergesi olabilir. Çünkü saccade sayısı, gözün bir noktadan diğerine hızla atlama, sıçrama hareketi ile doğrudan ilişkilidir. Elde edilen veriler için reklam bazlı ortalama göz sıçrama hareketleri analiz sonuçları aşağıdaki gibidir:

Şekil 3: Reklam bazlı ortalama göz sıçrama hareketleri değişimi



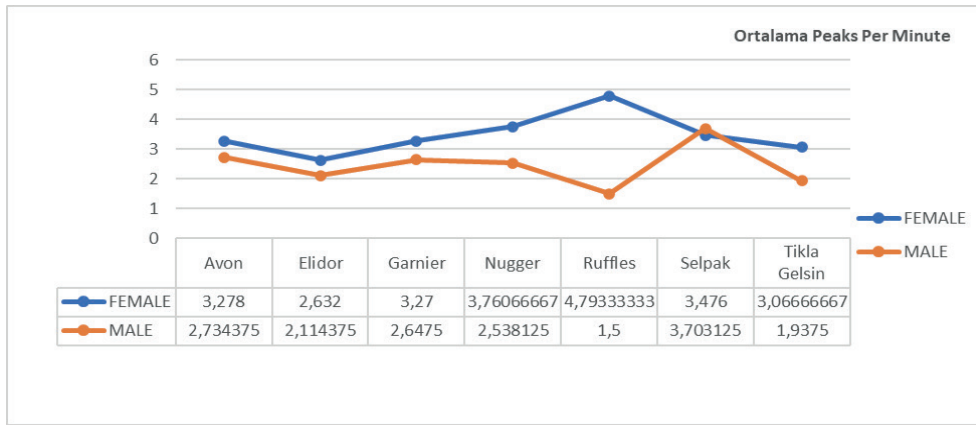
Yukarıdaki Şekil 3 incelendiğinde hem erkek hem de kadın katılımcılar arasında saccade sayısı genellikle dalgalı bir eğilim çizmektedir. Bazı reklamlarda erkek katılımcıların, kadın katılımcılara kıyasla daha yüksek saccade sayısına sahip olduğu görülmektedir. Avon reklamında erkeklerin göz sıçrama sayıları, kadınlardan daha yüksek iken, Ruffles reklamında bu durum tersine dönmektedir. Yine şekil incelendiğinde, çekici ve makro fenomen ünlü

iş birliği içeren reklamların, çekici olmayan ünlü iş birliği içeren reklamlara göre cinsiyetler arası daha dikkat çekici veya görsel yoğunluğunun yüksek olduğu göze çarpmaktadır. *Selpak* ve *Nugger* reklamları da her iki cinsiyet için en düşük saccade sayısına sahiptir. Bu da katılımcıların bu reklamda daha az görsel bilgi işlediğini veya daha az görsel dikkat gösterdiğini düşündürülebilir.

## 6.2. Deri Gerilimi Analizine (GSR) İlişkin Bulgular

Galvanik deri tepkisi (GSR), deri direncindeki değişiklikleri ölçmekte ve bu, genellikle kişinin duygusal uyarılma seviyesiyle ilişkilendirilmektedir. GSR değerlerindeki artışlar, kişinin daha fazla stresli, heyecanlı veya duygusal olarak uyarıldığını gösterebilir. Tersine, düşük GSR tepkileri daha sakin veya duygusal olarak nötr bir durumu işaret edebilir. Elde edilen veriler için reklam bazlı ortalama peak değişimi analiz sonuçları aşağıdaki gibidir:

Şekil 4: Reklam bazlı ortalama peak değişimi



Şekil 4'teki dakika başına ortalama tepe sayısı, her bir reklam için katılımcıların dakikada ortalama ne kadar sıklıkla yüksek duygusal uyarılma yaşadıklarını göstermektedir. Kadın katılımcıların en yüksek uyarılma puanı sırasıyla *Nogger*, *Selpak* ve *Garnier* reklamları iken, erkek katılımcılarda en yüksek görülen uyarılma puanları *Selpak*, *Avon* ve *Garnier* reklamlarında karşılaşılmıştır. Bu değerler, katılımcıların bu reklamlarda gösterilen unsurlara karşı daha duyarlı olabileceklerini göstermektedir. *Selpak* reklamı ilk izlenen reklam olması dolayısıyla iki grupta da duygusal uyarımın yüksek olduğu grupta yer almaktadır. Elde edilen veriler için reklam bazlı ortalama peak amplitude analiz sonuçları aşağıdaki gibidir:

Şekil 5: Reklam bazlı peak amplitude değişimi



Şekil 5'teki değerler, hangi grubun bir uyarana daha fazla duygusal uyarılma gösterdiğini söyleyebilmektedir. GSR'de 'ortalama peak amplitude', deri iletkenliğindeki değişiklikleri yansıtmakta ve bu da duygusal uyarım veya stres seviyelerini gösterebilmektedir. Buna göre derideki gerilmenin kadın katılımcılarda en fazla kadın fenomen ünlü iş birliği içeren *Elidor* reklamı ön plana çıkarken, erkek katılımcılarda ise en fazla fenomen ünlü iş birliği içermeyen *Ruffles* reklamı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kadın katılımcıların kişisel bakım ürünü kullanan kadın fenomen ünlü ile kendini özdeşleştirdiği ve ürün kullanım esnasında bir uyarılmanın ortaya çıktığı söylenebilir. Erkek katılımcılar için de fenomen ünlü içermeyen bir reklamın daha samimi geldiği ve reklamdaki kişiyle sıcak bir bağ kurduğu ifade edilebilir.

### 6.3. Yüz İfadelerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların yüz ifadeleri reklamları izlerken bir web cam aracılığıyla kaydedilerek, 'AFFDEX facial coding' uygulaması aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırmada sırası ile öfke, küçümseme, tikslenme, korku, keyif alma, üzüntü, şaşırma ve gülümsemenin kadın ve erkekler için reklam bazlı ortalama AFFDEX değerleri alınmıştır. Deney bağlamında, iki bağımsız değişken – cinsiyet (erkek, kadın) ve reklam değişkenleri – ve çeşitli yüz ifadeleri işaretçileri (öfke, neşe, üzüntü, vb.) gibi sonuçlar üzerindeki etkilerini analiz etmek için iki yönlü ANOVA ve Tukey'in HSD testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler için reklam bazlı ortalama duygusal ifade AFFDEX Değeri tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: Reklam bazlı ortalama yüz ifadesi AFFDEX değerleri

Yüz İfadesi	Elidor	Garnier	Nogger	Ruffles	Selpak	Tıkla Gelsin	Genel Toplam
Öfke	0,3097	0,2604	0,2273	0,2173	0,2695	0,2268	0,2518
Küçümseme	0,2797	0,8329	0,6165	0,1686	0,2012	0,2665	0,3942
Tikslenme	0,0279	0,0327	0,0265	0,0317	0,0229	0,0266	0,0281
Korku	0,3431	0,3141	0,5894	0,2778	0,4293	0,2481	0,3670
Keyif Alma	0,4780	0,3168	1,9088	1,3484	<b>3,2625</b>	2,4016	1,6193
Üzüntü	0,2198	0,1381	0,1607	0,1261	0,1316	0,1701	0,1577
Gülümseme	2,5673	2,6318	4,4550	3,0043	<b>6,2625</b>	3,9634	3,8140
Şaşırma	0,1900	0,1899	0,6067	0,1581	0,3495	0,1522	0,2744
<b>Genel Toplam</b>	<b>0,5519</b>	<b>0,5896</b>	<b>1,0739</b>	<b>0,6665</b>	<b>1,3661</b>	<b>0,9319</b>	<b>0,8633</b>

Gülümseme yüz ifadesinin en yoğun olarak görüldüğü reklam Selpak reklamı olmuştur. Selpak reklamını, Nogger ve Tıkla Gelsin reklamları izlemiştir. Şaşırma yüz ifadesinin en çok görüldüğü reklam Nogger reklamı olmuştur. Nugger reklamını bu alanda Selpak reklamı izlemiştir. Keyif alma yüz ifadesinin ortalamada en fazla görüldüğü reklam Selpak reklamı olmuştur, bu alanda Tıkla Gelsin reklamı ikinci sırada bulunmaktadır. Öfke ifadesinin en yüksek olarak görüldüğü reklam Elidor olmuştur. Bu reklamı sırasıyla Selpak ve Garnier reklamları takip etmektedir. Küçümseme ifadesinin en yoğun görüldüğü reklamlar Garnier olmuştur. Onu en yakın takip eden Nugger reklamı olduğu söylenebilir. Tablo genel olarak incelendiğinde tikslenme, öfke, korku, küçümseme, üzüntü ve şaşırma yüz ifadelerinin genel itibarıyla tüm reklamlarda çok düşük yoğunluklu olarak kalırken, gülümseme ve keyif alma yüz ifadelerinin ağırlıklı olarak hissedildiği söylenebilir.

Tablo 6: Cinsiyetler arası gruplara göre reklam bazlı ortalama yüz ifadesi AFFDEX değerleri

Yüz ifadeleri	sum_sq	df	F	p-value
Öfke	11,9859	6,0000	14,5401	<b>0,000*</b>
Küçümseme	40,0497	6,0000	4,2045	<b>0,000*</b>
Tikslenme	0,1484	6,0000	26,9117	<b>0,000*</b>
Korku	27,4902	6,0000	5,5140	<b>0,000*</b>
Keyif alma	688,2583	6,0000	2,4824	<b>0,025*</b>
Üzüntü	4,8161	6,0000	23,1265	<b>0,000*</b>
Şaşırma	18,9278	6,0000	2,4870	<b>0,024*</b>
Gülümseme	3016,8370	6,0000	4,5514	<b>0,000*</b>



Son olarak 'kadın ve erkek fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlara yönelik duygusal uyarılma düzeyi açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık vardır' (H3a), 'çekici fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen reklamlara yönelik duygusal uyarılma düzeyi açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık vardır' (H3b) ve 'makro ve mikro ünlü iş birliği içeren reklamlara yönelik duygusal uyarılma düzeyi açısından cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık vardır' (H3c) hipotezleri test edilmiştir. Tablo 6, cinsiyet grupları arasında reklam bazlı ortalama yüz ifadesinin milisaniyedeki (ms.) uyarım ölçümlerini vermektedir. Buna göre gruplar arasında öfke, küçümseme, tikslenme, korku, keyif alma, üzüntü, şaşırma ve gülümseme eşiği ölçümü bakımından istatistiksel anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Buradan yola çıkarak cinsiyet gruplarındaki yüz ifadesi tanımlama ölçümlerinde tüm duygusal uyarılmalarda bir değişim gözlemlenmektedir. Dolayısıyla H3a, H3b ve H3c hipotezlerinin kabul edildiği ifade edilebilir. Kadın katılımcılarda fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların duygusal uyarım seviyesi daha yüksek iken, erkek katılımcılardaki duygusal uyarım seviyesi fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlarda göreceli olarak kadın katılımcılara nazaran biraz düşük çıkmıştır. Kadınların reklam videolarında genel olarak daha fazla alana odaklandıkları, bütün görseli algılayabilme yetilerinin erkeklere kıyasla daha anlamlı fark oluşturduğu söylenebilir.

### SONUÇ VE TARTIŞMA

Fenomen ünlü iş birliğini içeren reklamların, tüketicilerin dikkat ve duygusal uyarım seviyeleri üzerindeki etkisinin psikofizyolojik veri hasadı tekniği ile ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada, göz izleme, yüz ifadeleri analizi ve deri gerilimi cihazları kullanılarak 31 gönüllü katılımcıya seçilen 7 reklam filmi izletilmiş ve eş zamanlı veriler kaydedilerek deneyler gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında bahsedilen reklam videoları, çekici – çekici olmayan, makro – mikro ve kadın – erkek fenomen ünlü iş birliği içerikli ve fenomen ünlü iş birliği içermeyen olmak üzere farklı kategorilerde toplanmıştır.

Katılımcıların cinsiyet grupları arasında ortalama odaklanma sayılarında farklılıklar bulunmasına rağmen, görsel dikkat ortalamalarının birbirlerine yakın olduğu görülmüştür. Dolayısıyla bu araştırma, reklamlardaki fenomen ünlü unsurunun tüketicilerde yüksek düzeyde bir dikkat oluşturmadığını işaret etmektedir. Fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlarda kullanılan fenomen unsurunun tüketicilerde yüksek düzeyde dikkat oluşturulmasına karşın, bu içerikteki reklamların odaklanma sayılarındaki dikkate değer farklılık, reklamların oluşturduğu bilişsel yük ve dikkat çekme ile açıklanabilir. Dolayısıyla bu unsurlar, katılımcılarda verinin bilişsel olarak daha yüklü olarak işlenmesine neden olmaktadır.

Araştırma kapsamında ele alınan reklamlar arasında karşılaştırma yapıldığında tüketicilerin, çekici fenomen ünlü içeren reklamın, çekici fenomen ünlü bulunmayan reklama göre daha çok etkilendiği görülmüştür. Araştırmada çıkan sonucun, ünlü kişiler tarafından desteklenen markalara ve ürünlere, ünlü olmayan kişilerin yer aldığı reklamlara göre daha fazla dikkat edildiği görüldüğü çalışmanın (Falsarella, Oliveira & Girdali, 2017) sonuçlarıyla benzerlik taşıdığı görülmektedir. Katılımcıların reklam bazlı odaklanma sayıları dikkate alındığında fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların, içermeyenlere göre tüketicilerin dikkatini daha fazla çektiğini ve bu tür reklamların odaklanma sayısını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Buradan hareketle, fenomen ünlülerin kullanımının reklamların etkililiğini artırabileceğini ve tüketicilerin ilgisini daha iyi çekebileceğini sonucu çıkarılabilir. Yine elde edilen bulgularda çekici fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların tüketici odaklanma seviyesi üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve çekici ünlülerin kullanılmasının daha fazla dikkat çektiğini göstermektedir. Buna ek olarak makro ve mikro düzeyde ünlülerle yapılan iş birliklerinin reklamların tüketicilerin odaklanması üzerinde farklı etkileri olduğu görülmüş ve makro ünlülerin daha büyük bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Fenomen ünlü unsurunun yer aldığı reklamlarda dikkat değerinin en yüksek olduğu sahnede hem ürünü kullanan fenomen ünlünün kendisi gösterilmekte hem de ana karakterin kendi sesi yer almaktadır. Reklamın ana karakterleri olarak fenomen ünlülerin ilgili ürünleri kullandığı ve seslendirdiği andaki gülümsemesi esnasında daha çok odaklanma aldığı ve dikkat çektiği ortaya çıkmaktadır. İnsan yüzünün veya kendisinin yer aldığı uyarıların her zaman görsel dikkatin odak noktası olduğuna dair birçok çalışma yer almaktadır (Min vd., 2017; Wilkinson & Light, 2011). Araştırmada tüketicilerin cinsiyet gruplarına göre odaklanma sayıları açısından fenomen ünlü iş birliği içeren ve içermeyen arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmasıyla çok yakın bir benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Deri gerilimi (elektrodermal aktivite) analizi sonuçlarına göre, fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların kadın ve erkek katılımcıların duygusal uyarılma seviyeleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Kadın katılımcılar, sırasıyla *Nogger*, *Selpak* ve *Tıkla Gelsin* reklamlarında en yüksek uyarılma puanlarını alırken, erkek katılımcılar *Selpak*, *Avon* ve *Garnier* reklamlarında en yüksek uyarılmayı göstermişlerdir. Özellikle *Selpak* reklamında, erkek ve kadın katılımcılar açısından ortalama bazında derideki gerilimin diğer reklamlara göre daha fazla çıktığı tespit edilmiştir. Buradan hareketle, çekici olmayan fenomen ünlü iş birliği reklamında duygusal uyarılmanın daha fazla çıktığı bu çalışmanın, Gakhil & Senior'un (2008) ortalama görünümü ünlü kullanımının, çekici görünen ünlüler de dahil olmak üzere diğer koşullardan daha büyük bir EDA yanıtı ürettiğini gösteren çalışmasıyla benzerlik taşıdığı görülmektedir. Ayrıca *Selpak* reklamının ilk izletilen reklam olması sebebiyle her iki cinsiyette de yüksek uyarılma düzeyine yol açmış olabilir. Bu durum, reklam sırasının duygusal tepkiler üzerinde önemli bir etken olabileceğini göstermektedir.

Araştırmaya konu olan reklam videolarına yönelik yüz kodlama analizi üzerinden duygusal uyarılma eşiği değerlendirildiğinde, pozitif duygusal uyarılmanın negatif uyarılmaya nazaran daha güçlü çıktığı ifade edilebilir. Özellikle keyif alma ve gülümseme duygusal uyarılma eşiği ortalamanın üzerinde yüksek puan almıştır. Tiksinme, korku, küçümseme, öfke ve üzüntü gibi duygusal ifadelerin duygusal uyarılma eşiğinin ise ortalamanın çok altında kaldığı görülmektedir. Örneklem kapsamında izletilen reklam videolarının ürün kullanımı sonrasında elde edilen mutluluk ve heyecanın yansıtılması; güzellik, sevgi, kendine bakmak, huzur gibi temaların ön plana çıkmasının bu sonucu yansıtmasında önemli bir etken olduğu düşünülebilir. Özellikle kadın katılımcılarda fenomen ünlü iş birliği içeren reklamların duygusal uyarım seviyesi daha yüksek iken, erkek katılımcılardaki duygusal uyarım seviyesi fenomen ünlü iş birliği içeren reklamlarda göreceli olarak kadın katılımcılara nazaran biraz düşük çıkmıştır. Kadınların reklam videolarında genel olarak daha fazla alana odaklandıkları, bütün görseli algılayabilme yetilerinin erkeklere kıyasla daha anlamlı fark oluşturduğu söylenebilir. Bu sonuç, 2005 yılında kadın ve erkeklerin beyinleri arasındaki farklılıkları ortaya koymak adına yapılmış bir nöropazarlama araştırmasını (Haier vd., 2005) destekler niteliktedir.

Son zamanlarda yapılan kalitatif araştırmalar, fenomen ünlülerin, geleneksel ünlülere kıyasla genç tüketicilerin marka tutumları ve satın alma davranışları üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu öne sürse de (Djafarova & Rushworth, 2017), bugüne kadar her iki onay türünü doğrudan karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu alanda akademik olarak çalışanlar ve uygulayıcılar, geleneksel ünlü ve fenomen ünlü onaylarının reklam etkinliği üzerindeki etkilerine dair daha fazla çalışmalar (EEG, f-MRI, vs.) yapabilirler. Gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda örneklem sayısı genişletilerek hedef kitle, marka ve ürün kategorisi arasında eşleştirmeler yapılarak hipotezler kurulabilir ve farklı araştırmalar tasarlanabilir. Ayrıca, katılımcılara uygulanacak olan hatırlama ölçümlerinin ardından oluşturulacak bir form veya yapılacak bir görüşmeyle markaya dair önceki görüş ve fikirleri de veri seti olarak elde edilebilir. Bununla bağlantılı olarak, katılımcının farklı bellek türlerine yönelik ölçümler de yapılabilir.

Bu çalışma, reklamcılarının hedef kitlelerine daha etkili ulaşabilmek için fenomen ünlü iş birliklerini stratejik bir şekilde planlamaları açısından bir rehber niteliği taşıdığı söylenebilir. Bu araştırmanın, nöropazarlama alanında yapılmış çalışmalara önemli bir katkı sağlayarak, reklam ve pazarlama sektörlerindeki şirketlerin, tüketicileri daha iyi anlamalarına ve onlara daha uygun içerikler hazırlamalarına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Nöropazarlama henüz gelişmekte olan bir alan olduğu için, farklı deneyler, katılımcı grupları ve teknikler kullanılarak daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda farklı özelliklerdeki reklam filmleri izletilerek tüketicilerin tepkileri ölçümlenebilir.

## KAYNAKÇA

Abdurrahaman, D. T., Owusu, A., Soladoye, B. A. & Kalimuthu, K. R. (2018). Celebrity-Brand Endorsement: A Study on Its Impacts on Generation y-ers in Nigeria. *Asian Journal of Scientific Research*, 11(3), 415–427. <https://doi.org/10.3923/ajsr.2018.415.427>.

Adhikari, K. (2023). Application of Selected Neuroscientific Methods in Consumer Sensory Analysis: A Review. *Journal of Food Science*, 88(1), 53–63. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.16526>.

Ahmed, R., Streimikiene, D., Channar, Z., Soomro, H., Streimikis, J. & Kyriakopoulos, G. (2022). The Neuromarketing Concept in Artificial Neural Networks: A Case of Forecasting and Simulation from the Advertising Industry. *Sustainability*, 14(14), 8546. <https://doi.org/10.3390/su14148546>.

Alsharif, A., Salleh, N., Baharun, R., E, A., Mansor, A., Ali, J., ... & Abbas, A. (2021). Neuroimaging Techniques in Advertising Research: Main Applications, Development, and Brain Regions and Processes. *Sustainability*, 13(11), 6488. <https://doi.org/10.3390/su13116488>.

Alsharif, A., Salleh, N., Abdullah, M., Khraiwish, A. & Ashaari, A. (2023). Neuromarketing Tools Used in the Marketing Mix: A Systematic Literature and Future Research Agenda. *Sage Open*, 13(1), 1–23. 215824402311565. <https://doi.org/10.1177/21582440231156563>.

Apejoye, A. (2013). Influence of Celebrity Endorsement of Advertisement on Students' Purchase Intention. *Journal of Mass Communication Journalism*, 3(3), 1–7. doi:10.4172/2165-7912.1000152.

Aydın, M. S., Depboylu, K., & Erdem, M. (2021). Biometric Data Harvesting: Proposals on Remote Biometric Data Harvesting and Measurements in Human Behaviors Scope. İçinde Z. Karacagil (Ed.). *Current Debates on Social Sciences* 7 (pp. 107–114). Ankara: Bilgin Yayınları.

Aydın, M., S., Tuncer, İ. A. & Demirel, Y. (2023). Sosyal Reklamlarda Çocuk Unsurunun Etkisi: Psikofizyolojik Veri Hasadı Tekniği ile Bir Araştırma. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 3399-3420, doi: 10.48146/odu-sobiad.1273833.

Bergstrom, J. R. & Schall, A. J. (2014). *Eye Tracking in User Experience Design*. MK Publications.

Boucsein, W., Fowles, D. C., Grimnes, S., Ben-Shakhar, G., Roth, W. T., Dawson, M. E., & Filion, D. L. (2012). Society for Psychophysiological Research Ad Hoc Committee on Electrodermal Measures. Publication recommendations for electrodermal measurements. *Psychophysiology*. 49(8), 1017-34. doi: 10.1111/j.1469-8986.2012.01384.x.

Bozoklu, Ç. P. & Alkibay, S. (2017). *Nöropazarlama: Reklam Tasarımı ve Etik*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Bradley, M. M., Miccoli, L., Escrig, M. A. & Lang, P. J. (2008). The Pupil as a Measure of Emotional Arousal and Autonomic Activation. *Psychophysiology*, 45(4), 602–607. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00654.x>

Bush, A. J., Martin, C. A. & Bush, V. D. (2004). Sports Celebrity Influence on the Behavioral Intentions of Generation Y. *Journal of Advertising Research*, 44(1), 108–118.

Calvo-Porrall, C., Rivaroli, S. & Orosa-González, J. (2021). The Influence of Celebrity Endorsement on Food Consumption Behavior. *Foods*, 10(9), 1–16. <https://doi.org/10.3390/foods10092224>.

Caruelle, D., Gustafsson, A., Shams, P. & Lervik-Olsen, L. (2019). The Use of Electrodermal Activity (EDA) Measurement to Understand Consumer Emotions—A Literature Review and A Call for Action. *Journal of Business Research*, 104, 146–160. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.041>.

Centeno, D. & Wang, J. J. (2017). Celebrities as Human Brands: An Inquiry on Stakeholder-Actor Co-Creation of Brand Identities. *Journal of Business Research*, 74, 133–138.

Chan, K. & Fan, F. (2022). Perception of Advertisements with Celebrity Endorsement among Mature Consumers. *Journal of Marketing Communications*, 28(2), 115–131. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1843063>.

Choi, S. M. & Rifon, N. J. (2012). It is a Match: The Impact of Congruence Between Celebrity Image and Consumer Ideal Self on Endorsement Effectiveness. *Psychology & Marketing*, 29(9), 639–650. <https://doi.org/10.1002/mar.20550>.

Djafarova, E. & Rushworth, C. (2017). Exploring the Credibility of Online Celebrities' Instagram Profiles in Influencing the Purchase Decisions of Young Female Users. *Computers in Human Behavior*, 68, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.009>.

Falsarella, C. R. B. M., Oliveira, J. H. C. & Giraldo, J. M. E. (2017). The Influence of Celebrity Endorsement on Visual Attention: An Eye-Tracking Study in Brazil. *Academy of Marketing Studies Journal*, 21(1), 1–14.

Gakhal, B. & Senior, C. (2008). Examining the Influence of Fame in the Presence of Beauty: An Electrodermal 'Neuromarketing' Study. *Journal of Consumer Behaviour*, 7, 331–341.

Girişken, Y. (2018). *Gerçeği Algıla*. (8.Bs.). İstanbul: Beta Yayınları.

Gong, W. & Li, X. (2017). Engaging Fans on Microblog: The Synthetic Influence of Parasocial Interaction and Source Characteristics on Celebrity Endorsement. *Psychology & Marketing*, 34(7), 720–732. <https://doi.org/10.1002/mar.21018>.

González, M., Baraybar-Fernández, A. & Fernández, M. (2020). The Application of Neuromarketing Techniques in the Spanish Advertising Industry: Weaknesses and Opportunities for Development. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02175>

Guixeres, J., Bigné, E., Azofra, J., Raya, M., Granero, A., Fuentes-Hurtado, F., ... & Ornedo, V. (2017). Consumer Neuroscience-Based Metrics Predict Recall, Liking and Viewing Rates in Online Advertising. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01808>.

Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe-Yöntem-Analiz*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Haier, R. J., Jung, R. E., Yeo, R. A., Head, K. & Alkire, M. T. (2005). The Neuroanatomy of General Intelligence: Sex Matters. *NeuroImage*, 25(1), 320–327.

Halkiopoulos, C., Antonopoulou, H. & Stiliadi, S. (2023). Neuroscientific Perspectives in Digital Marketing. *Conference: 10th International Conference on Contemporary Marketing Issues (ICCMII)*: Naxos, Greece.

Harris, J., Ciorciari, J. & Gountas, J. (2019). Consumer Neuroscience and Digital/Social Media Health/Social Cause Advertisement Effectiveness. *Behavioral Sciences*, 9(4), 42. <https://doi.org/10.3390/bs9040042>.

He, H., Fu, J., Li, X. & Guo, R. (2019). The Interplay Between Endorser Social Status and Normative Appeals on the Endorsement Effectiveness of Pro-Environmental Behaviors. *PLOS ONE*, 14(1), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210699>.

Ilicic, J. & Webster, C. (2014). Eclipsing: When Celebrities Overshadow the Brand. *Psychology & Marketing*, 31(11), 1040–1050. <https://doi.org/10.1002/mar.20751>.

- Jamil, R. A. & Hassan, S. R. (2014). Influence of Celebrity Endorsement on Consumer Purchase Intention for Existing Products: A Comparative Study. *Journal of Management Info*, 1(4), 1–8. <https://doi.org/10.31580/jmi.v4i1.18>.
- Kahnemann, D. (2017). Hızlı ve Yavaş Düşünme. (Çev. F. Deniztekin, O. Deniztekin). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Khamis, S., Ang, L., & Welling, R. (2017). Self-branding, ‘Micro-Celebrity’ and the Rise of Social Media Influencers. *Celebrity Studies*, 8(2), 191–208. [10.1080/19392397.2016.1218292](https://doi.org/10.1080/19392397.2016.1218292).
- Kumar, S. (2015). Neuromarketing: The New Science of Advertising. *Universal Journal of Management*, 3(12), 524-531. <http://dx.doi.org/10.13189/ujm.2015.031208>
- Lee, S., Chen, H. & Lee, Y. (2021). How Endorser-Product Congruity and Self-Expressiveness Affect Instagram Micro-Celebrities’ Native Advertising Effectiveness. *Journal of Product & Brand Management*, 31(1), 149– 62. <https://doi.org/10.1108/jpbm-02-2020-2757>.
- Marvick, A. (2015). Instafame: Luxury Selfies in the Attention Economy. *Public Culture*, 27(1), 137–160. doi:10.1215/08992363-2798379.
- Matthews, R., McDonald, N. J. & Trejo, L. J. (2018). Psycho-Physiological Sensor Techniques: An Overview. İçinde Dylan D. Schomorrow (Ed.). *Foundations of Augmented Cognition*. (pp. 263–273) CRC Press.
- Min, X., Zhai, G., Gu, K., Liu, J., Wang, S., Zhang, X. & Yang, X. (2017). Visual Attention Analysis and Prediction on Human Faces. *Information Sciences*, 420, 417–430. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2017.08.040>
- Molelekeng, B. V. & Dondolo, H. B. (2021). Effect of Celebrity Endorsers’ Attributes on Purchase Intentions in South Africa. *Innovative Marketing*, 17(4), 111–119. doi:10.21511/im.17(4).2021.10.
- Morimoto, M. (2018). Congruence and Celebrity Endorser Credibility in Japanese OTC Drug Advertising. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 12(3), 234-250.
- Nenad, D. H. (2011). Emotional Marketing: Eye-Tracking and Brain Measuring: Using Neuromarketing to Sell Newspapers. *Editor & Publisher*, 144(1), 7–8.
- Page, G. (2012). Scientific Realism: What Neuromarketing Can and Can’t Tell Us About Consumers. *International Journal of Marketing Research*, 54, 287–290.
- Partala, T. & Surakka, V. (2003). Pupil Size Variation as an Indication of Affective Processing. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(1-2), 185–198. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00017-X](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00017-X).
- Pelau, C., Nistoreanu, P., Lazar, L. & Badescu, R. (2022). Celebrity vs. Product: A Neuroscientific Approach to the Distractors in Food Advertising for Sustainable Marketing. *Sustainability*, 14, 12768. <https://doi.org/10.3390/su141912768>.
- Pileliene, L. & Grigaliunaite, V. (2017). The Effect of Female Celebrity Spokesperson in FMCG Advertising: Neuro-marketing Approach. *Journal of Consumer Marketing*, 34(3), 202–213. <http://dx.doi.org/10.1108/JCM-02-2016-1723>
- Qureshi, M. M. & Malik, H. M. (2017). The Impact of Celebrity Endorsement on Consumer Buying Behavior. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(3). <https://doi.org/10.14738/assrj.43.2605>.
- Rowley, M., Gilman, H. & Sherman, S. M. (2019). Investigating the Celebrity Effect: The Influence of Well-Liked Celebrities on Adults’ Explicit and Implicit Attitudes to Brands and Brand Choice. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(4), 402–409. <https://doi.org/10.1037/ppm0000199>.

Santoso, B. (2022). The Influence of Brand Image and Celebrity Endorsement in Purchase Intention of Adolescent Girls Using Instagram. *IJRP*, 95(1). <https://doi.org/10.47119/ijrp100951220222880>.

Schouten, A. P., Janssen, L. & Verspaget, M. (2020). Celebrity vs. Influencer Endorsements in Advertising: The Role of Identification, Credibility, and Product-Endorser Fit. *International Journal of Advertising*, 39(2), 258–251. <http://dx.doi.org/10.1080/02650487.2019.1634898>

Sebastian, V. (2014). Neuromarketing and Evaluation of Cognitive and Emotional Responses of Consumers to Marketing Stimuli. *Procedia Social Behavioral Sciences*, 127(2), 753–757. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.349>

Sudradjat, R. H. & Wahid, N. A. (2020). Influence of Endorser Credibility on Consumers' Attitude Toward. Advances in Economics, Business and Management Research. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 142(1), *Proceedings of the First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019)* (p. 81-86) Bogor: Indonesia.

Tuncer, A. İ., Aytakin, B. A., Aydin, M. S., Erdem, N., Depboylu, K., Ulusoy, T. A., Üveyik, B., & Kizilhan, T. (2023). Evaluating the Relationship between Logo and Corporate Reputation with Psychophysiological Data Harvesting Technique. *BMIJ*, 11(2), 413-434, <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i2.2180>

Wilkinson, K. M. & Light, J. (2011). Preliminary Investigation of Visual Attention to Human Figures in Photographs: Potential Considerations for the Design of Aided AAC Visual Scene Displays. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 1644–1657.

Zahmati, M., Azimzadeh, S. M., Sotoodeh, M. S. & Asgari, O. (2022). Effects of Endorsers Popularity and Gender on the Audience's Attention to the Advertisement from a Neuromarketing Perspective: An Eye-Tracking Study. İçinde F. J. Martínez-López & Luis F. Martinez (Ed.). *Proceedings in Business and Economics: Advances in Digital Marketing and eCommerce* (p. 274-281) Springer.



EK: Dikkat Değerinin En Çok (+1) Olduğu Sahneye Ait Reklamların Isı Haritaları

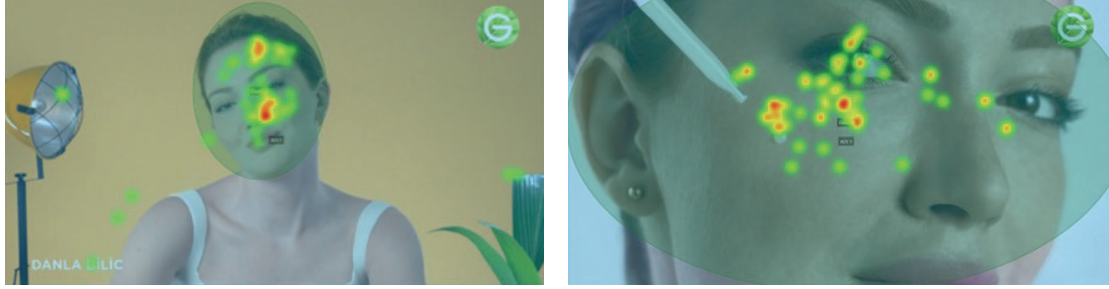
Avon reklamı ısı haritası



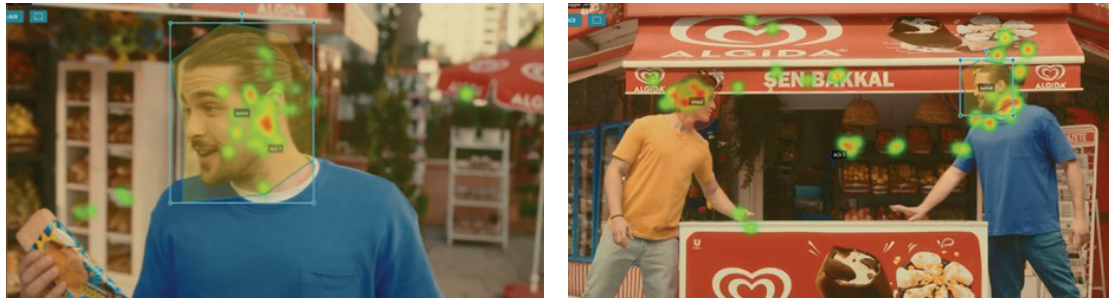
Elidor reklamı ısı haritası



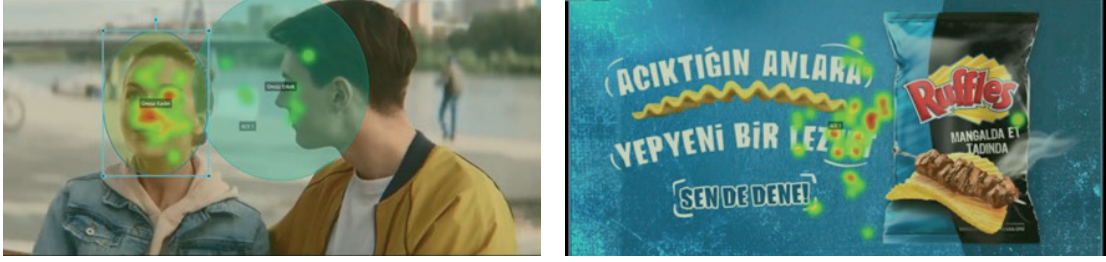
Garnier reklamı ısı haritası



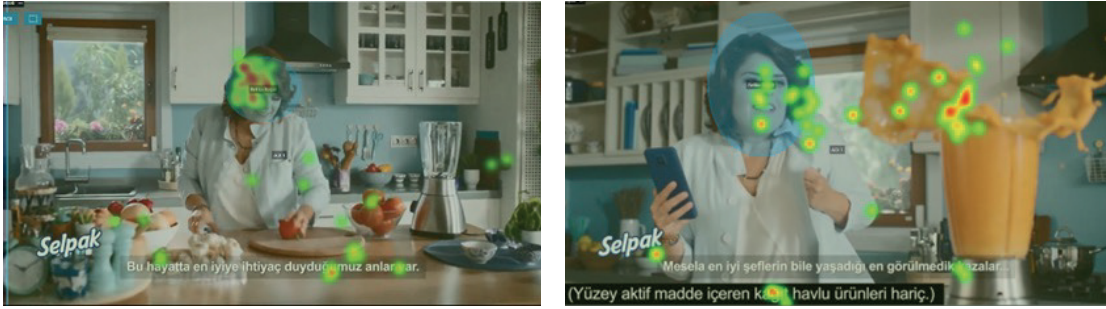
Nogger reklamı ısı haritası



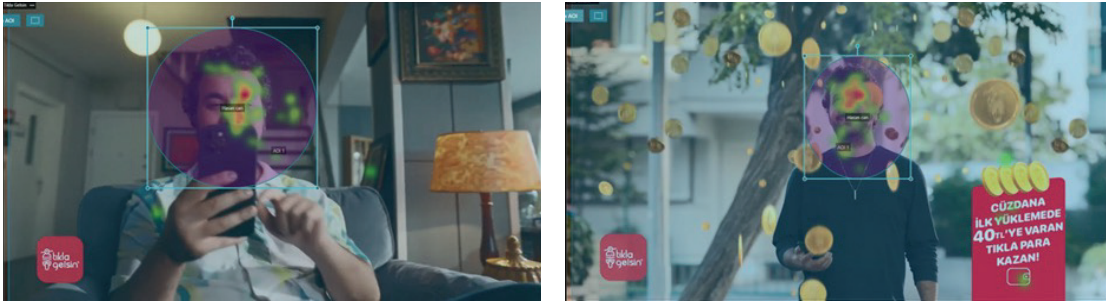
### Ruffles reklamı ısı haritası



### Selpak reklamı ısı haritası



### Tıkla Gelsin reklamı ısı haritası



- **Etik kurul onayı:** Bu araştırma için Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan, 27.09.2023 tarihli toplantısında, 61351342 protokol numarası ile Etik Kurul izni alınmıştır. Çalışma, etik ilke ve kurallara uygun olarak dizayn edilmiştir.
- **Yazar katkı oranları:** "Fenomen Ünlü İş Birliği İçerikli YouTube Reklamların Tüketicilerin Dikkati ve Duygusal Uyarılma Üzerindeki Etkisi: Psikofizyolojik Veri Hasadı Tekniği Üzerine Bir Araştırma" başlıklı bu çalışmada Merve Sağman (birinci yazar) %60, Cihan Becan (ikinci yazar) %40 oranında katkı sağlamıştır.
- **Çıkar çatışması:** Çıkar çatışması bulunmamaktadır.
- **Finansal destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

- 
- **Ethics committee approval:** For this research, Ethics Committee Permission was obtained from Üsküdar University Non-Interventional Research Ethics Committee Presidency, at its meeting dated 27.09.2023, with protocol number 61351342. The study was designed in accordance with ethical principles and rules.
  - **Author contribution rate:** Merve Sağman (first author) contributed 60%, Cihan Becan (second author) contributed 40% in this study entitled "The Impact of YouTube Ads Featuring Collaborations with Influencer Celebrities on Consumers' Attention and Emotional Arousal: A Study on Psychophysiological Data Harvesting Technique".
  - **Conflict of interest:** There is no conflict of interest.
  - **Grant support:** The author declared that this study has received no financial support.

**Bu çalışma araştırma ve yayın etiğine uygun olarak gerekleştirilmiştir.**  
*This study was carried out in accordance with research and publication ethics.*