



**Derleme (Review)**

Sayı 1 Cilt 1: 20-25 / Ocak 2018

(Volume 1 Issue 1: 20-25 / January 2018)

# YENİ BİR DİSİPLİNLERARASI ALAN OLARAK NÖROPAZARLAMA ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR DEĞERLENDİRME

**Şahap AKAN<sup>1\*</sup>**

*<sup>1</sup>Anadolu Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, 26470, Eskişehir, Türkiye*

**Gönderi:** 10 Ocak 2018; **Yayınlanma:** 24 Ocak 2018  
(**Submission:** January 10, 2017; **Published:** January 24, 2018)

## Özet

Pazarlama anlayışı, günümüze kadar döngüsel bir gelişim göstererek ürün odaklı yaklaşımdan (pazarlama 1.0), insan odaklı yaklaşıma (pazarlama 3.0) doğru bir gelişim süreci yaşamıştır. Zaman içerisinde pazarlama anlayışında insanın odak noktası haline gelmesi insana ilişkin ihtiyaçların saptanmasını ve satın alma davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu doğrultuda, pazarlama araştırmalarında nöropazarlama tekniklerinin kullanılarak tüketicilerin bilinçaltı ve bilinç düzeyindeki gerçek duygu ve düşüncelerini ortaya çıkarmak, tüketicileri anlamak için en doğru ve tutarlı yollardan biri olarak görülmeye başlanmıştır. Bu kapsamda bu çalışmada yeni bir disiplinler arası alan olarak nöropazarlamanın kavramsal olarak değerlendirilmesi ve nöropazarlama çalışmalarında kullanılan teknikler ve kullanım alanları konusunda bir inceleme yapılması amaçlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Nöropazarlama, Pazarlama, Tüketici davranışı

## A Conceptual Evaluation on Neuromarketing As a New Multidisciplinary Field

**Abstract:** Marketing concept has developed from a product-oriented approach (marketing 1.0) to a human-oriented approach (marketing 3.0), showing a cyclical evolution. It has made it mandatory for human beings to identify needs and determine the factors that affect purchase behaviors. In this direction, it has begun to be seen as one of the most accurate and consistent ways to understand consumers by using neuromarketing techniques in marketing research to reveal consumers' real feelings and thoughts at subconscious and conscious levels. In this context, it is aimed to conceptualize neuromarketing as a new interdisciplinary field in this study and to make an examination about the techniques and usage areas used in neuromarketing studies.

**Keywords:** Neuromarketing, Marketing, Consumer Behavior

---

\*Corresponding author: Anadolu Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, 26470, Eskişehir, Türkiye

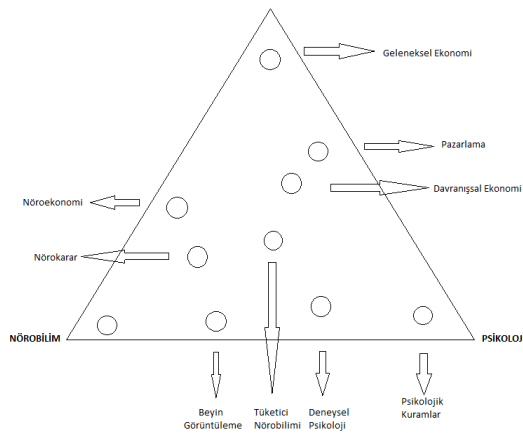
Email: sakan@anadolu.edu.tr (Ş. AKAN)

## 1. Giriş

Günümüzde küreselleşmenin artması ve teknolojinin hızla gelişmesi; rekabetin artmasına, toplumsal yapının değişmesine ve tüketici profillerinde önemli değişikliklere neden olmuştur. Tüketici profillerinde meydana gelen değişiklikler, tüketicilerin ürünlere ilişkin tercihlerini ve satın alma davranışlarını önemli ölçüde etkileyerek daha karmaşık bir yapıya dönüştürmüştür. Dolayısıyla tüketicilerin bu süreçte hangi faktörlerden ve neden etkilendiğinin ortaya çıkarılması, tüketicilerin gerçek ihtiyaçlarının neler olduğunun tespit edilmesi konusunu oldukça önemli hale getirmiştir. Bu doğrultuda nöropazarlama araçları tüketici davranışlarını daha doğru ve tutarlı bir şekilde tespit edebilmek için pazarlama araştırmalarında kullanılmaya başlanmıştır (Yücel ve Çubuk, 2014).

Nöropazarlama, nöro ve pazarlama kelimelerinden oluşmuş bir kavramdır. Tüzel (2010) tarafından, "bilinçaltının sayısallaştırılmış tepkilerinin, özellikle kişinin düşünce yapısını etkileyen, dikkat, ilgi ve duygusal çekim, görsel, işitsel gibi duyu organları aracılığıyla tercihler üzerindeki etkilerinin ölçülmesi" şeklinde tanımlanmıştır. Nöropazarlama her ne kadar nöroloji ve pazarlama biliminin bir araya gelmesi ile oluşmuş bir disiplinler arası alan olsa da bu disiplin içerisinde moleküler biyoloji, elektrofizyoloji, nörofizyoloji, anatomi, embriyoloji, gelişimsel biyoloji, hüresel biyoloji, davranışsal biyoloji, nöroloji, davranışsal nörofizyoloji ve bilişsel bilimler gibi çeşitli alanlar da yer almaktadır. Ancak, alan yazın incelendiği zaman nöropazarlamanın genel olarak psikoloji, pazarlama ve nöroloji bilimleri çatısı altında toplandığı söylenebilir (Akın ve Sütütemiz, 2014).

Nöropazarlama genel olarak çeşitli bilimlerden yararlanan bir alan olmasına rağmen bu alanın bir bilim dalı olarak adlandırılması yanlıştır. Ancak psikoloji, nöroloji ve pazarlama bilimleri içerisinde hangi alanlarda faaliyet gösterdiği Ramsay tarafından belirtilerek nöropazarlamanın bu üç bilim ile olan ilişkisi Şekil 1'de görselleştirilmiştir (Erdemir ve Yavuz, 2016).



Şekil 1. Nörobilimin Dalları

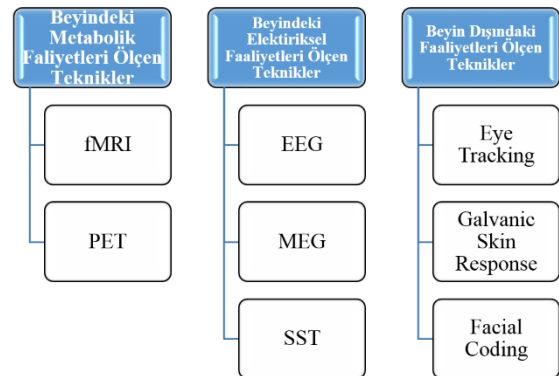
Nöropazarlama; tüketicilerin beynine açılan bir pencere olarak düşünülmekte ve pazarlamanın beyinsel süreçlerdeki karşılığı olarak görülmektedir (Yücel ve Çubuk, 2014). Bu süreç Lindstrom tarafından "Buyology" olarak isimlendirmiş ve nöropazarlama bu süreçte tüketicilerin ihtiyaç, istek, duygu ve düşüncelerini ortaya çıkaran bir anahtar olarak görülmüştür (Lindstorm, 2008).

Nöropazarlama sadece tüketici tercihlerinin arkasında yatan nedenlerin ortaya çıkarılması için kullanılan ve bu nedenle yapılan beyin ölçümleme faaliyetleri değildir (Yücel ve Çubuk, 2014). Tüketicilerin ürün seçimi esnasında hangi beyin bölgelerinde aktivite olduğunu göstermekte ve elde edilen bulgular vasıtasıyla yeni ürün ve materyal geliştirme imkânı sunmaktadır (Ural, 2008). Dolayısıyla akademisyenler ve Pazar uygulayıcıları nöropazarlamayı; marka, reklam, ambalaj tasarımı, ürün geliştirme gibi pazarlamanın farklı alanlarında ve farklı amaçlar için kullanmaktadır (Yücel ve Çubuk, 2014).

Yakın geçmişte gerek beyin tarama teknolojilerindeki gelişmeler gerekse de pazarlamaya ilişkin yeni stratejilerin geliştirilme ihtiyacı bu bilimlere bir araya getirmiştir. Ancak, nöropazarlama henüz başlangıç aşamasında olup, gelişim gösteren bir alandır. Nöropazarlama, işletmelerin ürünlerini satabilmek için tüketicilerin nörolojik ve fizyolojik bölgelerinden elde ettikleri bulgularla daha fazla ürün satmak ve kar maksimizasyonu elde etmek için başvurdukları bir yöntem değil tüketicilerin gerçek ihtiyaç ve isteklerinin belirlenmesi konusunda yardımcı olan bir yöntem olarak ifade edilmektedir (Hatip, 2008)

## 2. Nöropazarlama Teknikleri

Nöropazarlama teknikleri tüketicilerin bilinçaltı ve bilinç düzeyindeki faaliyetlerini anlamak için beyinsel ve fizyolojik faaliyetlerinin ölçülmesine olanak sağlamaktadır (Erdemir, 2015). Nöropazarlama teknikleri; beyindeki metabolik faaliyetleri ölçen, beyindeki elektriksel faaliyetleri ölçen ve beyin dışındaki faaliyetleri ölçen teknikler olarak sınıflandırmak mümkündür (Bercea, 2013).



Şekil 2. Nöropazarlama Araştırmalarında Kullanılan Teknikler

Beyindeki metabolik faaliyetleri ölçen teknikler; fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) ve PET (Positron Emission Tomography) teknikleridir (Bercea, 2013). fMRI, son yıllarda geliştirilen ve nöropazarlama alanında sıkça kullanılan bir tekniktir. fMRI, manyetik alan ve radyo dalgaları ile insan vücudunun çeşitli bölgelerini görüntüleme imkânı sağlayan MRI cihazının üzerine yerleştirilen bir yazılım sayesinde geliştirilmiştir. Beyindeki kan akışı faaliyetleri sonucunda beyin aktif bölgelerini üç boyutlu ve yüksek çözünürlükte görüntüleyebilme kabiliyetine sahiptir (Özcan, 2014). Ancak, kurulum ve bakım maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle fMRI tekniğini her çalışmada uygulayabilmek mümkün değildir. Diğer yandan PET ise nöropazarlama faaliyetlerinde sıklıkla kullanılmamasına rağmen beyindeki metabolik faaliyetleri ölçümlenmektedir (Giray ve Girişken, 2013). Bu yöntemde katılımcılara bir radyoaktif madde enjekte edilerek katılımcıların pazarlama uyarılarına ilişkin anlık olarak beyinlerindeki aktif bölgeleri tespit edebilmektedir. PET tekniğinde radyoaktif madde kullanılması etik olarak bir takım kaygılara yol açtığı için nöropazarlama çalışmalarında ender olarak kullanılmaktadır (Zurawicki, 2010).

Beyindeki elektriksel faaliyetleri ölçen teknikler EEG (Electroencephalography), MEG (Magnetoencephalography) ve SST (Steady State Topography) teknikleridir. EEG tekniği, serebral kortekste meydana gelen ve aynı zamanda kaydedilebilen elektriksel potansiyellerin izleme işlemine verilen genel addir. Diğer bir deyişle, kafatasında meydana gelen beyin dalgalarının elektriksel teknikler ile ölçülmesidir (Yücel ve Çubuk, 2014). İnsanların hissettikleri tüm duyguların beyinde küçük elektriksel akımlara yol açmasından ötürü kafa derisine yerleştirilen elektrotlar vasıtasıyla EEG yöntemi, verilen duygusal tepkileri ölçümleme olanağı sağlamaktadır (Freeman ve Quiroga, 2013). EEG, nöropazarlama araştırmalarında dikkat, heyecan, biliş gibi süreçleri anlık ve süreç olarak kaydedebilmektedir. Aynı zamanda taşınabilir bir cihazdır. Diğer yandan, MEG tekniği de EEG tekniği gibi serebral kortekste meydana gelen elektriksel faaliyetleri ölçümlenmektedir. Ancak, MEG cihazının taşınmaz ve maliyetli bir donanıma sahip olması, nöropazarlama çalışmalarındaki kullanımını kısıtlamaktadır (Genco ve ark., 2013). Bir diğer teknik olan SST de EEG tekniğinin yaptığı elektriksel ölçümleri yapabilmektedir. Ancak, SST kafa derisinde meydana gelen elektriksel faaliyetleri ölçülmesinin yanında, üzerine eklenmiş bir ekipman sayesinde aynı zamanda sönük bir titreşimi kişinin görme alanına konumlandırarak, uyarana karşı gösterilen tepkileri ölçümleyerek eş zamanlı iki farklı veriyi kaydetme yeteneğine sahiptir (Genco ve ark., 2013).

Beyin dışındaki faaliyetleri ölçen teknikler; Eye Tracking (Göz İzleme), Galvanic Skin Response (Galvanik Deri İletkenliği) ve Facial Coding (Yüz Okuma) teknikleridir. Göz izleme tekniği adından da anlaşılacağı gibi insanların

hangi noktalara odaklandıklarını tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Reklam, ilan, ürün ambalajı, raf düzeni gibi pazarlama görsellerine ilişkin alanlara tüketicilerin ne zaman ve hangi süre aralığında odaklandığı konusunda bir takım veriler sunmaktadır (Özdoğan, 2008). Göz izleme, tüketici davranışlarının altında yatan sebeplerin ve bilinçaltında gözlemlenemeyen süreçlerin ortaya çıkarılması konusunda ipuçları veren bir tekniktir (Baş ve Tüzün, 2017). Galvanik deri iletkenliği, insanların herhangi bir durum karşısında duygulanım göstermesi esnasında terlemesiyle ve deriye verilen düşük voltajdaki elektrik vasıtasıyla deride meydana gelen düşük voltajdaki elektriksel faaliyetin büyüklüğünü ölçerek, uyarının insanlarda yarattığı duyguların şiddetini ölçümlenmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016). Bir çeşit yalan makinası olarak da adlandırılan galvanik deri iletkenliği tekniği nöropazarlama çalışmalarında sıklıkla tercih edilen ve taşınabilen bir cihazdır (Gakhal ve Senior, 2008). Yüz okuma tekniği ise tüketicilerin pazarlama uyarısına karşı gösterdiği duygusal tepkileri tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bir yazılım olan bu sistem 44 yüz kasının hareketlerini ve çeşitli kombinasyonlarını tanımlayarak tüketicilerin o anki duygularını tespit edebilmektedir (Kanade ve ark., 2000). Ancak, yüz okuma tekniği diğer nöropazarlama teknikleri ile kullanıldığı zaman duygusal tepkilerin arkasındaki gerçek sebeplerin tespit edilmesi noktasında daha tatmin edici sonuçları sağlayacağı düşünülmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016).

### 3. Nöropazarlama Araştırmaları

Nöropazarlama araştırmalarının tarihi 1980'li yıllara dayanmasına rağmen 1990'lı yılların sonunda Gerry Zaltman'ın fMRI tekniğini pazar araştırmalarında kullanmasının kamuoyunda gündeme gelmesiyle nöropazarlama araştırmaları oldukça ilgi görmeye başlamıştır (Yorgancılar, 2015). Günümüze gelene kadar ise pazarlamanın birçok alanında çeşitli nöropazarlama teknikleri kullanılarak nöropazarlama araştırmaları uygulanmıştır (Erdemir ve Yavuz, 2016). Bu uygulamalar genel olarak; görsel iletişim unsurları, sinema filmlerinin fragmanları, web sitelerinin optimizasyonu, marka imajı ve etkisinin ölçülmesi, TV reklamları, ürün ambalajları olarak sıralanabilir (Erdemir ve Yavuz, 2016). Bu çalışmada ise nöropazarlama araştırmaları; markalama, reklamlar ve kamu spotu, ürün tasarımı ve gelişimi başlıkları altında incelenmiştir.

#### 3.1. Markalama

Marka ve markalaşma çalışmaları nöropazarlama çalışmalarının temel alanlarından biridir. Bu çalışmalarda markaların logolarından imajına kadar geniş bir yelpazede nöropazarlama yöntemleri ile birçok kalitatif ve kantitatif yöntemin birlikte uygulandığı gözlemlenmiştir (Erdemir, 2015).

Marka ile ilgili yapılmış ve en önemli nöropazarlama çalışmalardan biri olarak kabul edilen Coca Cola- Pepsi deneyi nöropazarlama çalışmaları için bir dönüm noktası olmuştur. Bu çalışmada McClure ve ark. (2004) Coca Cola- Pepsi markalarına ait içeceklerden birini tercih eden tüketicilerin marka seçimleri altında yatan sebeplerin neler olduğunu araştırmıştır. fMRI tekniği kullanılarak yapılan çalışmanın ilk aşamasında 67 gönüllü katılımcıya kör tadım testi uygulanarak üzerlerinde herhangi bir ibare olmayan bardaklardaki içecekleri tatmaları istenmiştir. Bu testin sonucunda katılımcılar tat olarak içerisinde Pepsi olan bardaktaki içeceği daha çok beğendiğini belirtmiştir. fMRI sonuçları da katılımcıların beyanlarıyla paralellik göstermiş ve Pepsi' yi için katılımcıların, beyin çekici bir tat alma halinde uyarılan ön putamen bölgesinde daha fazla aktivite olduğu tespit edilmiştir. İkinci aşamada, katılımcıların üzerlerinde marka ibareleri olan içecekleri tatmaları istendiği zaman katılımcıların %75'i Coca Cola'ya tadım olarak daha fazla beğendiğini beyan etmiştir. fMRI sonuçları da katılımcıların sözlü beyanlarıyla paralellik göstererek ön putamen bölgelerinde daha fazla aktivite olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bu aşamada katılımcıların derin düşünme faaliyetlerinin yürütüldüğü ön frontal bölgede de aktivite olduğu görülmüştür. Bu da insanların Coca Cola ve Pepsi markalarından birini tercih etme konusunda duygusal düşündüğünü satın alma kararlarında duygusal davrandığını göstermiştir. Sonuç olarak, katılımcılarda Coca Cola'ya ilişkin çağrışımlar (logo, reklam, tasarım) satın alma kararlarını büyük ölçüde etkilemiştir.

Bir diğer çalışmada ise Lindstrom (2008) marka bağlılığı ile dini inançlar arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada güçlü ve zayıf markaların yanında dini inançları çağrıştıran unsurları görselleştirerek 65 gönüllü katılımcı üzerinde fMRI tekniğini uygulamıştır. Araştırmadan, güçlü markaların zayıf markalara göre beyinde daha fazla aktiveye sebep olduğu sonucuna varmıştır. Ancak, araştırmada ilginç olan sonuç, katılımcıların güçlü markalara gösterdikleri tepkilerle dini çağrışımlara gösterdikleri tepkilerin benzer olmasıdır. Sonuç olarak, katılımcıların güçlü markalara ve dini çağrışımlara gösterdikleri duygusal tepkilerin özdeş olduğu saptanmıştır.

Knutson ve ark. (2008) tüketici tercihi ve fiyat kombinasyonları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında fMRI tekniği kullanarak 12 gönüllü katılımcı ile bir araştırma yürütmüştür. Bu araştırmada katılımcıların 80 farklı markayı gerçekte satın almış gibi satın alma işlemi yapmaları istenmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcıların satın almak istedikleri yani satın alma olasılığı daha fazla olan ürünleri satın alırken frontal bölgelerinde bulunan akumben çekirdeğinde hareketlenme olduğu görülmüştür. Öte yandan satın alma olasılığı düşük olan markalarda ise beyin insula bölgesinde ve mezial prefrontal bölgede hareketlenme olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, beyinsel tepkilerin

insanların satın alma davranışlarını tahmin edebileceğini göstermiştir.

Erk ve ark. (2002) tarafından yürütülen çalışmada düşük ve yüksek sosyal değere sahip markaların ödül merkezine olan etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada araba görselleri kullanılarak katılımcıların farklı kategorilerdeki araçlara puan vermeleri istenmiş ve aynı zamanda bu görseller izlettirilirken fMRI tekniği ile beyinsel tepkileri ölçümlenmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcıların yüksek puan verdiği limuzin ve küçük arabalar sınıfının dışındaki spor otomobil görsellerinde katılımcıların ventral striatum, orbitofrontal korteks, anterior singulat ve oksipital bölgelerinde (ödül merkezi bölgeleri) hareketlenmeler olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak yüksek sosyal değere sahip nesnelere katılımcıların ödül merkezini harekete geçirdiği sonucuna varılmıştır.

Yoon ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada insan ve marka kişiliklerinin değerlendirilme süreci incelenmiştir. Marka-kişilik ve insan-kişilik olarak farklı şekilde hazırlanmış görseller katılımcılara gösterilerek fMRI tekniği ile beyin faaliyetleri ölçümlenmiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların marka kişiliğine ilişkin görselleri izleme sırasında sol inferior prefrontal korteks bölgesinde, insan kişiliğini izleme sırasında ise medial prefrontal korteks bölgesinde aktivite olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, katılımcıların marka ve insan kişiliklerini farklı şekillerde değerlendirdikleri saptanmıştır.

### 3.2. Reklam ve Kamu Spotu

Reklamlar, ürüne ilişkin tüketicilerin dikkatini çekerek, tüketicileri satın alma davranışına sevk etmek amacıyla yapılmaktadır. Büyük bütçeler ayrılıp yapılan reklam çalışmalarının ne kadar etkili olduğu ve amacına ulaştığı tartışmalı bir konudur. Çünkü izleyicilerin sözlü veya yazılı beyanları ile bilinç düzeyindeki düşünceleri ölçümlenebilirken, bilinçaltındaki düşüncelerini tespit etmek oldukça güçtür. Bu noktada nöropazarlama teknikleri izleyicilerin gerçek düşüncelerini ölçümleyebilmesinden dolayı bu çalışmalarda sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Ural, 2008, s. 428).

Ohme ve ark. (2010) tarafından yürütülen araştırmada Sony Bravia reklamlarının bilgilendirme ve duygusal bölümleri incelenerek katılımcıların ön korteks bölümlerine ne gibi etkileri olduğu gözlemlenmiştir. EEG tekniği ile 45 katılımcı üzerinde yapılan çalışmada katılımcılara "Balls" (2005), "Paints" (2006) ve "Play-doh" (2007) reklamları izlettirilerek beyinsel faaliyetleri ölçümlenmiştir. Katılımcılar Balls reklamını izlerken sol ön kısımlarında, diğer reklamları izlerken ise sağ ön kısımlarında hareketlenme olduğu görülmüştür. Beynin sol ön kısmındaki aktivitelerin insanı pozitif yönde motive etmesi dolayısıyla katılımcıların bu reklamı izlerken duygusal bir bağ kurduğunu göstermiştir. Bu reklam anlık olarak incelendiği zaman reklamda duygusal bölümden bilgilendirme bölümüne geçerken sıçrayan kurbağanın katılımcılarda duygusal bir ilgilenim yarattığı dolayısıyla yükselen ve sıçrayan nesnelere

katılımcılarla olan duygusal bağı artıracak sonucuna varılmıştır.

Lindstorm (2008) tarafından yürütülen araştırmada, sigara paketleri üzerindeki uyarıların katılımcıların sigara içme isteğini ne kadar etkilediği incelenmiştir. fMRI tekniği kullanılarak yapılan araştırmada 32 katılımcıya sigara paketlerinin üzerindeki görseller gösterilerek beyinsel tepkilerinin ölçülmesi yapılmıştır. İkinci aşamada ise katılımcılara sözlü olarak görsellerin sigara içme alışkanlığını etkileyip etkilemediği sorulmuştur. Bu aşamada katılımcılar, görsellerin sigara içme isteklerini azalttığını hatta tiksindirdiğini belirtmiştir. fMRI sonuçları incelendiği zaman katılımcıların sözlü beyanları ile paralellik göstermediği gözlemlenmiştir. Görsellerin katılımcıların beyindeki arzu noktası olarak bilinen akumben çekirdeğini hareketlendirdiği görülmüştür. Akumben çekirdeği seks ve alkol gibi insana keyif veren durumlarda uyarılan bir bölge olarak bilinmektedir. Sonuç olarak katılımcıların sigara görsellerini gördükleri zaman sigara içme isteklerinin daha da arttığı bu görsellerin katılımcıların sigara içme isteğini daha fazla tetiklediğini göstermiştir.

Girişken (2015) topluma yararlı olacağı düşünülerek yapılan kamu spotlarını incelediği çalışmada bu spotların ne kadar etkili olduğu araştırılmıştır. Alo 171, Alo 182, Alo 183, aş, Türk Böbrek Vakfı, Kızılay, Lösev, obezite, trafik spotlarının yer aldığı çalışmada EEG ve göz izleme teknikleri birlikte kullanılarak katılımcıların kamu spotlarına ilişkin dikkat, duygusal etki ve duygusal zorlama skorları ölçümlenmiştir. Araştırma sonucunda, kamu spotlarında ünlülerin kullanılması ve samimi davranmalarının katılımcıları etkilediği görülmüştür. Ayrıca, dış ses ile verilen görsellerin yüksek uyarım etkisine sahip olduğunu göstermiştir.

Girişken (2015) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise Türkiye’de efsane haline gelmiş ve yıllar geçse de izleyicilerin zihinlerinde yer etmiş reklamların ortak özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. İki aşamada gerçekleştirilen çalışmanın ilk aşamasında anket yöntemi kullanılarak en çok hatırlanan ve en çok beğenilen reklam filmleri belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada belirlenen 19 reklam filmi 100 katılımcıya izlettirilerek EEG ve göz izleme teknikleri ile ölçüleme yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda efsane reklamlar olarak nitelendirilen reklamların ortak özellikleri; “bizden biri” mesajını vermesi, milliyetçilik duygularını harekete geçirmesi, hareketli müziklerin insanların duygusal ilgilenimlerini artırması ve reklamda yer alan oyuncuların içten davranması şeklinde sıralanmıştır.

### 3.3. Ürün Tasarımı ve Gelişimi

Nöropazarlama çalışmalarında ürün tasarımı ve gelişimine ilişkin çalışmalar iki farklı açıdan ele alınmaktadır. Bunlardan birincisi ürünün tat, ses, koku gibi duysal olarak nitelendirilen ürün deneyimine ilişkin çalışmalardır. İkincisi ise ürünün ambalajına ilişkin görsel unsurlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalardır. Ürün geliştirme çalışmaları işletmelerin

kendi laboratuvarlarında yürütüldüğü için akademik olarak yapılan çalışmaların sayısı azdır. Ancak, ürün ambalajlarının geliştirilmesine yönelik çalışmaların bu alanda daha öne çıktığı gözlemlenmiştir (Erdemir ve Yavuz, 2016).

Bununla ilgili olarak Campbell’s Soup markasının müşteriler tarafından ne kadar hatırlandığına yönelik yürütüldüğü çalışmada tüketicilerin market raflarında bu marka ile karşılaştıklarında bu markanın dikkat çekmediği ve müşterilerin bu markayı göz ardı ederek diğer çorba markalarına yöneldikleri sonucuna varılmıştır. Sonraki aşamada göz izleme tekniği kullanılarak daha önce hazırlanmış Campbell’s Soup markasına ilişkin ambalaj tasarımları gösterilerek 40 katılımcıdan çeşitli bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda Şekil 3’te de görüldüğü gibi ambalajın üzerinde bulunan kaşık görseli çıkartılmış ve ambalaj üzerindeki ifadeler daha yumuşak yazı biçimleriyle tekrar düzenlenerek ürün ambalajında bir takım iyileştirmelere gidilmiştir (Kumar, 2015).



Şekil 3. Campbell’s Soup Markasının Ürün Ambalajının Nöropazarlama Çalışmasından Önceki ve Sonrasındaki Görünümü.

Diğer bir çalışma Fritolay firması tarafından 2008 yılında yürütülmüş ve fMRI cihazı kullanılarak ürün ambalajlarında çeşitli iyileştirmelere gidilmiştir. Çalışmada katılımcılara mat renkli ve parlak renkli ambalajlar gösterilerek katılımcıların beyinsel faaliyetleri ölçümlenmiştir. Araştırmanın sonucunda parlak renkli görselleri izleyen katılımcıların suçluluk duygusu yaşadıkları zaman hareketlenen ön singulat bölgelerinde aktivite olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan, mat renkli ambalaj görselleri katılımcıların ön singulat bölgelerini harekete geçirmemiş ve onlarda ürünün sağlıklı olduğu algısı yaratmıştır. Bu doğrultuda Fritolay işletmesi yağ oranı az olan ürünlerini daha sağlıklı göstermek amacıyla ambalajlarını mat renkler ile tasarlamıştır (Başev, 2017).

### 4. SONUÇ

Nöropazarlamanın henüz 20 yıllık bir geçmişi olmasına rağmen gerek akademik çevrenin gerekse de pazar uygulayıcılarının bu alana ilgisi her geçen gün artmaktadır. Ancak, nöropazarlama çalışmalarından elde edilen bulgular doğrultusunda kesin yargılara varmak

için henüz çok erkendir. Zira nöropazarlama araştırmaları Morin (2011)'e göre henüz embriyo aşamasında olup gelişim süreci içindedir. Buna rağmen işletmeler kısa vadede nöropazarlama alanında bir takım çalışmalar yürüterek çeşitli pazarlama stratejileri geliştirmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda farklı nöropazarlama tekniklerinin uygulanarak, farklı geleneksel yöntemlerle (anket, odak grup, derinlemesine görüşme) birlikte yürütülmesinin doğru ve tutarlı bulguların elde edilmesini sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca, hizmet kalitesi ve marka imajı gibi niceliksel olarak ölçülmesi zor olan alanlarda nöropazarlama çalışmalarına ağırlık verilmesinin alan yazındaki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

### Kaynaklar

- Akın MS, Sütütemiz, N. 2014. Nöropazarlama ve Uygulamaların Perspektifinden Etik Yönü. Uluslararası İşletme ve Yönetim Derg, 2(1), 67-83.
- Baş T, Tüzün H. 2017. Tüketicileri (kullanıcıları) ve Ürün Kullanımlarını Analiz Etmek için Göz İzleme Yönteminin Kullanılması. Tüketici Yazıları, 4: 217-234.
- Başev SE. 2017. Nörobilim ve Pazarlama Entegrasyonunda Teorik Yaklaşımlar ve Uygulama Örnekleri. Artikel Yayıncılık, İstanbul, ISBN: 6059273596.
- Bercea MD. 2013. Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research. Proceedings of LCBR European Marketing Conference, 1-14.
- Erdemir KO. 2015. Nöropazarlama Araştırmalarını Anlama Klavuzu. <http://www.neurodiscover.com/wp-content/uploads/2015/08/Noro-Pazarlama-Arastirmalarini-Anlama-Klavuzu.pdf>. (Erişim tarihi: 15.07.2017).
- Erdemir KO, Yavuz Ö. 2016. Nöropazarlama'ya Giriş. Brand Map, İstanbul.
- Erk S, Spitzer M, Wunderlich A, Galley L, Walter H. 2002. Cultural objects modulate reward circuitry. Neuro Report, 13(1), 2499-2503.
- Freeman WJ, Quiroga RQ. 2013. Imagining Brain Function With EEG. New York: Springer Science Business Media.
- Gakhal B, Senior C. 2008. Examining the Influence of Fame in the Presence of Beauty: an Electrodermal "Neuromarketing" Study. Journal of Consumer Behaviour, 7(4-5), 331-341.
- Genco SJ, Pohlmann AP, Steidl P. 2013. Neuromarketing For Dummies. Mississauga: John Wiley and Sons.
- Giray C, Girişken Y. 2013. Gözün Bilinç Seviyesinde Duyumsamadığı Uyarınları Beynin Algılaması Mümkün müdür? Nöropazarlama Pöntemi ile Ölçüleme Üzerine Deneysel Bir Tasarım. 18. Ulusal Pazarlama Kongresi, 608-618.
- Girişken Y. 2015. Gerçeği Algıla: Nöropazarlama Yolculuğunda İlk Adımlar. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Hatip M. 2008. Neuro Marketing. marketrend.wordpress Web Sitesi: <https://marketrend.wordpress.com/2008/11/16/neuro-marketing> (Erişim tarihi: 15.07.2017)
- Kanade T, Cohn JF, Tian Y. 2000. Comprehensive Database for Facial Expression Analysis. Proceedings Fourth IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition, 46-53.
- Knutson B, Rick S, Wimmer E, Prelec D, Loewenstein G. 2007. Neural Predictors of Purchases. Neuron, 53(1), 147-156.
- Kumar S. 2015. Neuromarketing: The New Science of Advertising. Univer J Manag, 3(12), 524-531.
- Lindstorm M. 2008. Buyology: Satın Almaya Dair Bildiğimiz Her Şey Neden Yanlış. Optimist Yayın Dağıtım, İstanbul.
- McClure S, Li J, Tomlin D, Caybert K, Montague L, Montague P. 2004. Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. NCBI, 44(2), 379-387.
- Morin C. 2011. Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. Society, 48(2), 131-135.
- Ohme R, Reykowska D, Wiener D, Choromanska A. 2010. Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. J Econ Psychol, 31(5), 785-793.
- Özcan ES. 2014. Beyninizden İnce Bir Dilim Alabilir miyiz? TÜBİTAK Bilim ve Teknik Derg, 563, 70-76.
- Özdoğan B. 2008. Göz İzleme ve Pazarlamada Kullanılması Üzerine Kavramsal Bir Çalışma. Ticaret ve Turizm Eğitim Fak Derg, 2, 134-147.
- Tüzel N. 2010. Tüketicilerin Zihnini Okumak: Nöropazarlama ve Reklam. Marmara İletişim Derg, 16, 163-176.
- Ural T. 2008. Pazarlamada Yeni Bir Yaklaşım; Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Değerlendirme. Ç.Ü. Sosyal Bil Enst Derg, 17(2), 421-432.
- Yoon C, Gutchess A, Feinberg F. 2006. A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Neural Dissociations Between Brand And Person Judgments. J Cons Res, 33(1), 31-40.
- Yorgancılar FN. 2015. Tüketici Davranışı Nörolojisi. Çizgi Kitapevi, Konya.
- Yücel A, Çubuk F. 2014. Bir Nöropazarlama Araştırmasının Deneysel Yolculuğu ve Araştırmanın İlk İpuçları. FÜ Sosyal Bil Derg, 24(2), 133-149.
- Zurawicki L. 2010. Neuromarketing: Exploring the Brain of the Consumer. Springer, Berlin.