

## PAZARLAMA VE REKLAM ARAŞTIRMALARINDA NÖROPAZARLAMA ÜZERİNE YAPILMIŞ ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ VE ETİK BOYUTUNUN TARTIŞILMASI

Selen Butgel Tunalı<sup>1</sup>

Ömer Gözü<sup>2</sup>

Gökтуğ Özen<sup>3</sup>

### ÖZET

Bu çalışmada sinirbilim (nöroloji) ve psikoloji biliminin pazarlama alanında kullanılmasıyla ortaya çıkan nöropazarlama kavramı incelenmiştir. Tüketici davranışlarını daha iyi yorumlamak amacıyla kullanılmaya başlanmasıyla nöropazarlamanın, özellikle beyindeki elektrik aktivitelerinin frekans ve değişimlerini inceleyen beyin dalgası analizi EEG ve tüketicilerin göz hareketlerini takip ederek bu hareketin yorumlanmasına ve analiz edilmesine çözümler sunan göz izleme yöntemleri üzerinde durulmuştur. Sonuç bölümünde ise, nöropazarlama yönteminin tüketici davranışlarını incelemek konusundaki etik boyutu tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Nöropazarlama, EEG, göz izleme

## THE REVIEW OF NEUROMARKETING STUDIES OF ADVERTISING AND MARKETING RESEARCHES AND ETHICAL DIMENSION DISCUSSION OF NEUROMARKETING

### ABSTRACT

*In this study, neuroscience which is a combination of neurology and psychology, has started using in marketing area with the concept of neuromarketing in order to better understand of consumer behavior. In this review, EEG, that measures the frequency of electrical activity in the brain and changes in brain wave analysis of consumer and "eye tracking method" that is*

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Selen Butgel Tunalı, Sanat ve Tasarım Fakültesi, İletişim Sanatları, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. [s.tunali@iku.edu.tr](mailto:s.tunali@iku.edu.tr)

<sup>2</sup> Ömer Gözü, Research Labs, Neuroscience & Digital Group Leader, Ipsos, İstanbul, Türkiye. [omer.gozu@ipsos.com](mailto:omer.gozu@ipsos.com)

<sup>3</sup> Gökтуğ Özen, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Reklamcılık ve Halkla İlişkiler Doktora Programı, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. [goktugozen@yahoo.co.uk](mailto:goktugozen@yahoo.co.uk)

*providing solutions with interpretation and analysis of the consumer's eye movements are focused. Lastly, the ethical dimension of using neuromarketing for analyzing consumer behavior is also discussed.*

**Key Words:** Neuromarketing, EEG, eye-tracking

## GİRİŞ

Pazarlamanın yıllar boyunca evrimine bakıldığında, tüketiciye seçme şansı tanımayan anlayıştan tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına odaklanan bir anlayışa dönüştüğü görülmektedir. Tüketicinin “kral” olarak görüldüğü günümüz anlayışında istek ve ihtiyaçlara yönelik servis ve ürünlerin sunulması için tüketicilerin zihinlerini anlama ve çözme, pazarlamacıların ve reklamcıların üzerine çalıştıkları bir konudur. Pazarlama araştırmaları ile incelenen unsurlara bakılırsa, ürün, ambalaj, reklam, raf sistemi, mağaza atmosferi, kullanılan renkler ve göstergeler şeklinde yorumlanmaktadır (Alkibay, Utkutuğ, 2013, s.169). Bu unsurları incelemek için birçok nitel ve nicel araştırma teknikleri kullanılmaktadır. Odak grubu araştırmaları, anketler, derinlemesine görüşmeler ve kör testlerin amacı hedef kitlenin hangi ürün ya da hizmeti tercih ettikleri doğrultusunda onları daha mutlu kılmak, hayat kalitelerini artırarak marka ya da hizmeti tercih edilir hale getirmektir. Ancak bütün bu yöntemler, tüketicinin bilinçli aklıyla verdiği cevaplara ve yorumlara dayanmaktadır. İşte bu noktada tüketiciyi daha iyi anlamak ve gerçekte ne düşündüklerini anlamayı sağlaması bakımından nöro tekniklerin daha etkin mesaj ve görsellik oluşturmada katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Meskauskas, 2005).

Aslen psikolog olan, bilişsel yanlılıklar ve davranışsal iktisat konusundaki çalışmasıyla 2002 Nobel Ekonomi Ödülü'nü kazanan Prof. Daniel Kahneman'a göre insan beyninin iki farklı işletim sistemi vardır (Kahneman, 2011, S.19): Çağrışımlara dayalı, çok hızlı, çaba gerektirmeyen, istemsiz ve anlık, bilinçdışı (duygusal) tepki veren *Sistem 1*; kuralcı, yavaş, zahmetli, kontrollü, planlı, bilinçli (rasyonel) tepki veren *Sistem 2*. İnsanın karar verme ve satın alma sürecinde her iki sistem de etkilidir. Geleneksel araştırma yöntemleri Sistem 2'den, nöropazarlama araştırmaları ise Sistem 1'den gelen bulguları analiz etmektedir.

Sinirbilim (nöroloji) ve psikoloji biliminin pazarlama alanında kullanılmasıyla beraber *nöropazarlama* kavramı tüketici davranışlarını daha iyi yorumlamak amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Nöropazarlamanın, geleneksel araştırma yöntemlerine kıyasla avantajı tüketicinin sözel olarak verdiği yorumlar ile gerçekte ne düşündüğünün arasındaki farkı yok etmek olarak görülmektedir. Nöropazarlama ilk olarak, 1990 yılında Harvard Üniversitesi'nde Prof. Gerald Zaltman'ın pazarlama araştırmalarında fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging - işlevsel manyetik tınlama görüntüleme) cihazını kullanması ile ortaya çıkmıştır (Zaltman, 1997, s.432). Bu çalışmalara 2002 yılında atıfta bulunan Prof. Ale Smidts “nöropazarlama” kavramını literatüre kazandırmıştır.

Nöropazarlama tüketicilerin ürün ya da hizmeti tercih etmelerindeki mekanizmaları etkileyen unsurları anlamak ve incelemek bunun üzerinde uygulanacak pazarlama çalışmalarını şekillendirmeye hizmet etmektedir (Ural, 2008, s.423). Pazarlamanın bu yeni, geleneksel olmayan yöntemi ile ürün ya da hizmete karşı beyin tepkilerini incelemek amacıyla tıbbi teknik ve teknolojilerden faydalanmayı kapsamaktadır. Bu konuyla ilgili nöropazarlama “pazarlar ve pazarların değiş tokuşlarıyla ilgili insan davranışlarını anlamak ve analiz etmek için nöro bilimlerin kullanılması” şeklinde tanımlanmaktadır (Lee, Broderic ve Chamberlain, 2007 s.200).

Beynin satın alma kararı sürecindeki veriler doğrultusunda beş duyu organının gönderdiği veriler incelenerek markaların ve pazarlama stratejilerinin yaratılmasında nöropazarlama önemli bir rol oynayacaktır. Pazarlama ile bilimin evliliği nöropazarlama, insan beynine açılan ve onun sırlarını çözmeye yardımcı olan bir penceredir (Yücel, Çubuk, 2013, s.173).

Nöropazarlama tüketicinin düşünce yapısını etkileyen, dikkat, ilgi, odak, duygusal etki ve beş duyu organının algılamış olduğu uyarıcılarla beraber tüketici davranışı ve karar alma sürecini araştırma konusu yapan ve bu araştırmaları pazarlama çalışmalarında kullanmayı amaçlayan bir alandır (Çakar, 2010). Amaç tüketicinin zihnindeki kara kutuyu açmak ve anlamlandırmaya çalışmaktır. Literatür incelendiğinde nöropazarlamanın 3 temel bilim dalına dayandırıldığı görülmektedir: Pazarlama, nöroloji ve psikoloji.

## NÖROPAZARLAMADA KULLANILAN YÖNTEMLER NELERDİR?

Reklam ve pazarlama araştırmalarında kullanılan 10 psikofizyolojik teknik vardır. Bu teknikleri araştırmacılar üç gruba bölmüştür (Bagozzi, Yi, 1991, s.433 - Wang, Minor, 2008, s.201-209). Bunlar beyin görüntüleme ve beyin dalgası analizlerini içeren *merkezi sinir sistemi ölçme teknikleri (CNS)*; gözbebeği analizleri, kalp hızı seviyesi, vasküler aktivite analizleri ve elektrodermal analizleri içeren *otonom sinir sistemi ölçüm teknikleri (ANS)*; yüz kasları hareketi analizlerini ve göz izleme yöntemlerini içeren *somatik sinir sistemi ölçüm teknikleridir* (Utkudağ, Alkibay, 2013, s.176).

Nöropazarlama araştırmalarında en fazla kullanılan yöntemler iki grupta toplanabilir. Bunlar; yüz okuma ve mimik analizi (facial coding), göz izleme (eye tracking) gibi kişinin uyarılara karşı verdiği fizyolojik tepkileri kaydeden *biyometrik ölçümler*; fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging), EEG (Elektroensefalogram) gibi kişinin uyarılara karşı beyinde görülen sinirsel hareketlenmeleri kaydeden *nörogörüntüleme teknikleri*.

Bu yazıda özellikle beyindeki elektrik aktivitelerinin frekans ve değişimlerini inceleyen beyin dalgası analizi EEG ve tüketicilerin göz hareketlerini takip ederek bu hareketin yorumlanmasına ve analiz edilmesine çözümler sunan göz izleme yöntemleri üzerinde durulacaktır.

## EEG YÖNTEMİNİN NÖROPAZARLAMA ALANINDA KULLANIMI

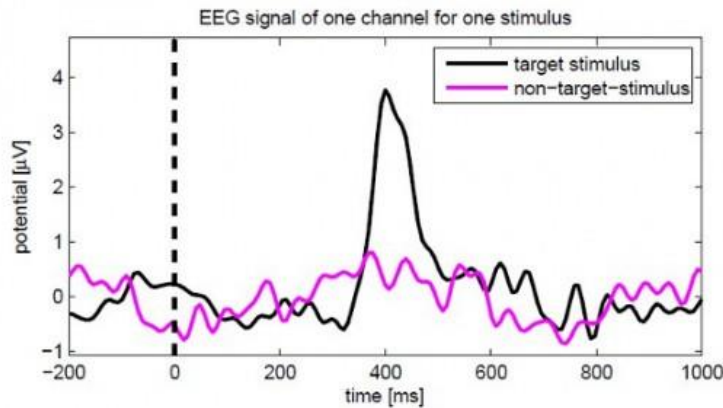
EEG (Elektroensefalogram), beynin serebral korteks bölgesindeki senkronize potansiyellerden kaynaklanan ve kafa derisi yüzeyinden kaydedilebilen elektriksel potansiyel değişimleridir. Spontan EEG aktivitesi yaşam sürdükçe, derin koma durumları dışında ritmik doğada bir işaret olarak devam eder.

Tıpta epilepsi, uyku bozukluğu, unutkanlık vb. nörolojik rahatsızlıkların, tümör veya yaralanma gibi durumlarda ortaya çıkan beyin hasarlarının tanısında kullanılan EEG, nöropazarlama alanında, herhangi bir pazarlama uyarıcısına verilen tepkiyi, beyindeki elektrik aktivitesinin ölçülmesiyle ortaya çıkaran bir teknik olarak kullanılır. Kafa yüzeyine yerleştirilen elektrotlar, beynin uyarıcıya karşı verdiği anlık elektriksel tepkileri saptar ve anlamlandırır (Şekil 1).



**Şekil 1:** EEG cihazları: Tıbbi EEG cihazı (solda), Emotiv (ortada), ABM (sağda)

EEG cihazı ile belirli uyarıların, olayların öncesi veya sonrasında beyinde görülen, yinelenbilir, belirli bir zaman karakteristiğine sahip potansiyel değişimleri görüntülenebilmektedir. ERP (Event Related Potential - olaya ilişkin potansiyel) olarak adlandırılan ve bilişsel işlevlerin iyi bir göstergesi olan bu sinyaller, işlev sırasında beynin fizyolojisini incelemeye yarar. Bunlar arasında en bilineni olan P300 dalgası, birbiriyle ilgisiz görünen uyarılar zinciri içindeki dikkat çekici uyarılarla karşılaşan beynin yaklaşık olarak 300 ms sonrası ürettiği pozitif, fizyolojik sinyale denilmektedir (Kutas, M. McCarthy, G. & Donchin, E., 1977, s.792). P300 bileşeninin karar verme, belirsizliğin çözümü ve görevin yerine getirilmesi gibi olaylar sonucunda oluştuğu bilinmektedir (Yalıtıkaya, Nuzumlalı, 1994, s.4). Bu sinyal oluştuğu anda incelenen EEG içerisinde birkaç mikro voltluk bir potansiyel değişim oluşur.



**Şekil 2:** P300 sinyali

P300 dalgası, tüketicinin bir reklam ya da pazarlama çalışmasında etkisinin yükseldiği, ilgisinin çekildiği noktayı görmek açısından önem taşımaktadır.

Benzer bir şekilde N400, zihinsel iş yükünü arttıran bir uyarılarla karşılaşan beynin 400 ms sonra ürettiği negatif bir sinyaldir. N400, kişinin maruz kaldığı uyarıcıya karşı kafa yorduşunu, kafasının karıştığını, uyarıyı anlamaya çalıştığını göstermektedir.

Tüketicinin bilişsel boyutta ve duygularındaki değişimleri beyin aktivitesi ile ilişkilendirmek amacıyla, olaya ilişkin potansiyellerin görüntülenebildiği EEG, nöropazarlamanın kullanıldığı



reklam ve pazarlama araştırmalarında en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Krugman (1971) beyin analizi yöntemini reklam araştırmasında kullanan ilk kişidir. Yapılan araştırmada beyin dalga analizi incelenmiştir. Araştırmasıyla TV reklamlarının, beyin dalgalarında yaratmış olduğu değişikliklerin yorumlanmasıyla, yazılı basın reklamlardan daha etkili olduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde yapılan bir başka araştırmada, EEG aracılığıyla beyin dalgaları ile TV reklamları araştırılmıştır (Alwitt, 1985, s. 203-215). Yapılan reklam ve pazarlama çalışmalarının etkisini ölçmek için kullanılan beyin dalgaları inceleme yöntemi, markanın yeni bir ürünü piyasaya sürerken nasıl bir pazarlama stratejisi uygulamasına yardımcı olmak için de kullanılmıştır. Çin'de yapılan bir marka büyüme stratejisi araştırmasında deneklerin P300 dalgaları incelenmiş ve bu bağlamda bu yöntemin kategori oluşturma aşamasında dahi kullanılması gerektiğini belirtmiştir (Ma, Wang, Shu, Dai, 2007, s.58-60).

EEG'nin reklam ve pazarlama araştırmalarında kullanılması, tüketici bilinci, zevk merkezleri, tüketicinin duygusal tepkilerini değerlendirme ve reklam mesajının farkındalığı konularını incelemek açısından bilimsel kanıtlar sunmuştur. Ancak EEG, reklam etkinliğinin ölçülmesi açısından genel bir yorumlamada bulunmak yerine, tüketicilerin anlık beyin sinyal değişimleri izlenerek, onları daha iyi keşfetmek ve reklam, logo, marka vb. uyarana dair anlık tepkilerini ölçmek için kullanılmaktadır.

## GÖZ İZLEME YÖNTEMİNİN NÖROPAZARLAMA ALANINDA KULLANIMI

Göz izleme (Eye Tracking), göz bebeği hareketlerinin kızılötesi ışınlar yardımı ile izlenmesiyle kalitatif ya da kantitatif sonuçlar sunan bir teknolojidir. Tüketicilerin bir reklam filmi, sahne, paket, ambalaj, web sayfası, yayın vb. üzerinde nereye baktıklarını tespit etmeye yarayan bir araştırma aracıdır. İlk bakılan nokta, odaklanılan alanlar ve bu alanlara bakma süreleri gibi önemli veriler sunar.

Farklı amaçlara yönelik iki farklı göz takip yöntemi bulunmaktadır: Bilgisayara veya televizyona monte edilebilen, ekrandaki uyarınları test etmeye yarayan çubuk şeklinde cihaz; alışveriş deneyimi, raf testi vb çalışmalarda kullanılan mobil göz takibi gözlüğü (şekil 3).



**şekil 3:** Göz izleme cihazları: Tobii Pro gözlük (solda), SMI Red-M (sağda)

Göz izleme yöntemi sayesinde pek çok farklı çıktı elde edilebilmektedir. *Bakış haritaları*, tüketicilerin hangi sırayla, ne kadar süre ve kaç kere öğelere baktığının, *sıcaklık haritaları* ise, tüketicilerin nereye yoğunlaştığının ve sunulan farklı öğelere bakıp bakmadıklarının

anlaşılmasını sağlar. Bu sayede izleyenlerin en fazla odaklandıkları, en çok dikkat çeken ve ilk bakılan öğeler, ayrıca kimsenin dikkatini çekmeyen kör noktalar belirlenebilir.

Göz izleme EEG ile birleştirildiğinde, tüketicinin uyarana bakarken ne tepki verdiğini gösterir, hangi öğelerin duygusal salınımına yol açtığına dair detaylı analiz yapılmasını sağlar.

## TARTIŞMA

Hem genel olarak nöropazarlamanın, hem de yöntem olarak EEG ve göz izlemenin avantajları olduğu kadar eleştirildikleri, dezavantajları da bulunmaktadır.

Nöropazarlama araştırmalarında kullanılan teknikler sonucu tüketiciler hakkında elde edilen bulguların ticari kazançların yükseltilmesi amacıyla kullanılıyor olması ahlaki kaygıları ön plana çıkarmaktadır. “Sonuçların insanlığa faydalı olması” kuralını ihlal etmesi nedeniyle etik olmadığı ileri sürülmektedir.

Dünya çapında nöropazarlamacılar ve nöropazarlama alanında çalışan bilim insanlarından oluşan “The Neuromarketing Science & Business Association” (NMSBA), nöropazarlama araştırmalarında dikkat edilmesi gereken etik kurallar konusunda standart oluşturmuştur (<http://www.nmsba.com/ethics>). Pazar ve sosyal araştırmalarda dünya standartlarını belirleyen ESOMAR’da olduğu gibi, bu standartlar da bir nöropazarlama araştırmasının şeffaf olması, katılımcının ve kamuoyunun bilgilendirilmesi, katılımda gönüllülük esasının var olması gibi hususları içermektedir.

Nöropazarlamada çoğunlukla beyin görüntüleme teknikleri kullandığından, firmaların nöropazarlama araştırmaları ile tüketicinin zihinlerini okuyabileceklerine, bilinçaltını etkileyecek bulgular ortaya çıkararak kişinin, özellikle de çocukların tüketici alışkanlıklarını, tercihlerini olumsuz yönde etkileyebileceğine dair endişeler bulunmaktadır. Nöropazarlamanın dayandığı üç temel bilimden biri olan psikoloji dalında yapılmış pek çok çalışma, tüketicinin bilinçaltını etkileyen pek çok yöntem olduğunu zaten ortaya koymaktadır.

Nöropazarlama testleri sırasında kullanılan beyin görüntüleme cihazları tıp biliminde kullanılan cihazlar olduğundan nöropazarlamanın klinik araştırma kapsamına girip girmediği de başka bir endişe veren konudur. Ancak nöropazarlama araştırmalarında tıp cihazları kullanılmasına rağmen katılımcının bedenine herhangi bir sıvı enjekte edilmemesi, ilaç kullanılmaması, yalnızca görsel, işitsel veya tat ile ilgili uyarılara maruz bırakılması nedeniyle klinik araştırma kapsamında olmayan bu araştırmaların etik kurula sunulma gerekliliği de bulunmamaktadır.

İnsan beyni, karmaşık yapısı dolayısıyla henüz tam olarak bilinmeyen, yüzde yüz çözülmemiş bir mekanizmadır. EEG cihazları kişilerin beyinlerinin birbirinin aynısı olduğu önkoşuluyla ölçüm yapmaktadır. Oysa her kişinin beyni, parmak izinde olduğu gibi birbirinden tamamıyla farklıdır. Kaldı ki, test sırasındaki yorgunluk, kafa dağınıklığı, ruhsal durum vb. nedenler aynı kişide değişik zamanlardaki EEG sonuçlarının farklı çıkmasına neden olabilmektedir. Koşullar farklı olduğundan her seferinde aynı sonuçlar alınmayabilmektedir.

EEG tekniğine dair önemli eleştirilerden biri, ölçümü yapılan olaya ilişkin potansiyellerin zihindeki kısa dönemli hafıza bölgesindeki tepkilerin yansımaları ölçümediğidir. Yani test sırasında katılımcının uyarılara karşı verdiği tepkiler, testten hemen sonra katılımcı yeni uyarılara maruz kalmaya başlayacağından zaman içerisinde değişiklik gösterebilecektir. Ancak EEG istem dışı, bilinçsiz, balon patladığı zaman herkesin ortak tepkisi olan irkilme refleksine benzeyen refleks tepkileri ölçümediğinden, geleneksel araştırma yöntemlerine göre

daha doğal ve saf, bilinçli aklın yarattığı önyargılardan ve yanlılıktan uzak sonuçlar ortaya koymaktadır.

Göz izleme yöntemi de her ne kadar etkili olsa da sistemin beklenen sonucu verebilmesi için bazı ön koşulların tamamlanmış olması gerekmektedir. Hill'in Eye Tracking'in Altı Sırrı'nda üzerinde durduğu noktalar; kör nokta alanları, hareketsiz görseller, önemli şeylerin bilinçaltının dikkatini çekecek şekilde tasarlanması, görsel ve detay uyumları, ünlü bir yüzdense doğru duyguyu ifade eden yüzler kullanılmasıdır (Hill, 2015). Bu maddelerin pek çoğu göz izleme ile doğrudan ilgili olmamakla birlikte bu aşamalar tamamlanmadan bir kampanya teste sokulduğunda her ne kadar güçlü olursa olsun başarısız bir sonuç alabilecektir. Bu da bizi aslında halen en önemli eleştiri noktalarından biri olan maliyet alanına getirmektedir.

Göz izleme fikrinin ilk ortaya atıldığı 18. yüzyılın son çeyreğinden bu yana, büyük ve maliyetli test cihazları, çok uzun işlem süreçleri gibi pek çok aşama iyileştirilmiş olmakla birlikte, gerek sistemin kullanıcısı olan uzman, gerekse moderatör maliyetleri halen yetkinlik alanı gelişmemiş olması sebebiyle yüksektir (Spool, 2006). Diğer bir eleştiri ise kullanıcı sayısının ve çeşidinin çoğu zaman yetersiz kalmasıdır. Süreç iyileştirmeleri her geçen gün artmakla birlikte test cihazlarının maliyetleri toplu denek grupları açısından çok mümkün olmamaktadır, bu işlemin sonucunda ise belirtilen sürede ancak limitli sayıda denek ile çalışabilmektedir ve bunun sonucu olarak da detaylı analizler hata payları göz önünde bulundurulmalıdır. Başka bir eleştiri de tüm diğer araştırma yöntemlerinde de karşımıza çıkan Hawthorne Etkisi yani kullanıcıların izlendiklerini bildikleri için doğal davranamaması durumudur (Adair, 1984, s. 334-345).

Göz izlemeye sistemselsel olarak gelen en büyük iki eleştiriden ilki Google, AOL ve SAP'de kullanıcı deneyimi takımlarını yönetmiş olan Michael Hatscher'dan gelmiştir. 2006 yılında yayınladığı makalede sistemi kullanıcının baktığı alan, baktığı alanı algılaması ve tüketim aksiyonun birbiriyle bağlantılı var saymanın bir problem olduğunun altını çizmektedir. Hatscher'a göre kullanıcının baktığı yer ile tüketim aksiyonu arasında hiç bir bağ yoktur. Bunun sebebini ise "Dikkat (attention) nümerik bir değere sahip değildir, bakılan alan ile ilgili tüketicinin düşüncesi olumlu olabileceği gibi olumsuz da olabilir. Kullanıcının sayfa üzerinde takılı kaldığı ya da tıklamış olduğu alan senaryonun doğru çalıştığı ve daha iyi bir kullanıcı deneyimi sunulduğunun kanıtı olarak görülemez" şeklinde açıklar (Hatscher, 2006).

Michael Hatscher'dan yaklaşık altı hafta sonra benzer bir eleştiri User Interface Engineering'in kurucusu Jared Spool'dan gelmiştir. Jared Spool ise ilk etapta maliyet, kullanıcının fiziki koşulları ve daha da önemlisi cihaz kalibrasyonu sırasında ve test sırasında kalibrasyon bozulması halinde kullanıcının reaksiyonundaki kaymaları eleştirmiştir. Eleştirisinin son bölümünde ise, yüzlerce testin sonucunda dahi kullanıcı alışkanlıklarıyla sistemin çalışma prensibi bir uyumsuzluk olabileceğini vurgulamıştır.

## SONUÇ

Tüketici davranışı, halen çözümlenememiş, insanın ve beyninin doğası gereği de hiçbir zaman tam olarak çözülemeyecek unsurlardan biridir. Bu nedenle, tüketicilerden geleneksel yöntemlerden farklı içgörüler elde etmeye yönelik, EEG ve göz izleme başta olmak üzere, tüm nöropazarlama araştırma tekniklerinin piyasa ve pazar araştırmalarında tek başlarına kullanılmaları, yalnızca bu araştırma sonuçlarına göre planlama ve pazarlama stratejilerinin oluşturulması riskli görünmektedir. Bunun yerine yıllardır kullanılagelen, bilimsel olarak validasyonu yapılmış kalitatif ya da kantitatif yöntemlerle birlikte kullanılması, bu geleneksel yöntemlere ek ya da yardımcı araç olarak konumlandırılması yerinde olacaktır. Klasik

yöntemlerle elde edilemeyecek anlık bilinç dışı tepkileri belirleme potansiyeli sayesinde farklı içgörülerin ortaya çıkarılabilir olması araştırma bulgularına zenginlik katacaktır.

## KAYNAKÇA

Adair, J. G. (1984): The Hawthorne Effect: A Reconsideration of the Methodological Artifact. *Journal of Applied Psychology*, 334-345.

Akın, M. S. ve Sütütemiz, N. (2014). Nöropazarlama ve Uygulamacıların Perspektifinden Etik Yönü. *Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi*, 2 (1), 67-83.

Alwitt, L. F. (1985). EEG Activity Reflects the Content of Commercials. *Psychological Processes and Advertising Effects*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 201-217.

Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1991). Multitrait-multimethod matrices in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 426-439.

Çakar, T. (2010): *Neden Nöropazarlama?*

<http://iktisadiyat.com/2010/06/18/neden-noropazarlama-npyd-3-2> (Erişim Tarihi: 18/06/2010)

Hatscher, M. (2006). On Eye Tracking? an Overvalued Technique. *User Experience Design*. <http://www.user-experience-design.com/?p=27> (Erişim Tarihi: 13.11.2015)

Hill, D. (2010). *The 6 Secrets of Eye-Tracking*. *Marketing Daily*.

<http://www.mediapost.com/publications/article/137686/the-6-secrets-of-eye-tracking.html> (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2010)

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux Publications.

Krugman, H. E. (1971). Brain Wave Measures of Media Involvement. *Journal of Advertising Research*, 11 (1), 3-9.

Kutas, M., McCarthy, G., & Donchin, E. (1977). Augmenting Mental Chronometry: The P300 as A Measure of Stimulus Evaluation Time. *Science*, 197(4305), 792-795.