



Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi

2019, 3(2):43-58.

DOI: [10.29226/TR1001.2019.116](https://doi.org/10.29226/TR1001.2019.116).

ISSN: 2587-0785 Dergi web sayfası: <https://www.yepad.org>



KAVRAMSAL MAKALE

Nöropazarlama Perspektifinden Tüketici Beynine Yapılan Yolculuk ¹

Erman Akıllıbaş, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, e-posta: sinopeerman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8869-8746>

Dr. Öğr. Üyesi Kutalmış Emre Ceylan, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, e-posta: emre@eceylan.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2419-8985>

Öz

Son 20 yılda pazarlama üretim, pazar ve satış odaklı olmaktan çıkıp nörobilim odaklı olmaya doğru yol almaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile tıp alanında yapılan yenilikler pazarlama biliminin farklı bir yöne kaymasına neden olmuştur. Beynin insan kararlarındaki işleyiş sisteminin çözülmesi, birçok bilim dalının ilgisini çekmiştir. Nöropazarlama sayesinde, tüketicilerin mantıkları ile değil, duyguları ile satın alma kararları verdikleri anlaşılmıştır. Nöropazarlamanın asıl amacı insanı anlamak ve tanımaktır. Nöropazarlama, tüketicilerin zihinsel ve duygusal tepkilerinin nörolojik olarak incelenmesi olayıdır. Nöropazarlama kavramı insanların zihinlerinin gözlemleneceği, robotlaştıracağı veya istemsiz olarak satın almaya zorlanacağı düşünceleri insanları tedirgin etmektedir. Ancak nöropazarlama dejenere olmuş insanların veya şirketlerin ellerinde, etik olmaktan çok uzaktır. Bu çalışmada nöropazarlama hakkında detaylı bir tanıtımına yer verilmiştir. İlk olarak nöropazarlama'nın tarihsel gelişimi irdelenmiş ve nöropazarlama ile beyin arasındaki ilişki açıklanmıştır. İkinci olarak nöropazarlama'da kullanılan yöntemlere değinilmiş ve tüketicilerin nasıl karar verdiği açıklanmaya çalışılmıştır. Son olarak nöropazarlamanın etik yönü hakkında bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nöropazarlama, Beynin İşleyişi, Tüketici Nasıl Karar Verir, Etik

Makale Gönderme Tarihi: 5.3.2019

Makale Kabul Tarihi: 2019

Önerilen Atf:

Akıllıbaş, E. ve Ceylan, K. E. (2019). Nöropazarlama Perspektifinden Tüketici Beynine Yapılan Yolculuk, *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 3(2):43-58.

© 2019 Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi.

¹Bu araştırma 22-24 Şubat 2019 tarihinde düzenlenen İşletme ve Yönetim Bilimleri Uluslararası Kongresi'nde genişletilmiş özet bildiri olarak sunulmuştur.



Journal of Management, Economic and Marketing Research

2019, 3(2): 43-58.

DOI: [10.29226/TR1001.2019.116](https://doi.org/10.29226/TR1001.2019.116)

ISSN: 2587-0785 Journal Homepage: <https://www.yepad.org>



CONCEPTUAL PAPER

The Journey Made From The Perspective of Neuromarketing to The Consumer's Brain

Erman Akıllıbaş, İstanbul Gelişim University, School of Social Sciences, Department of Business Administration, e-mail: sinopeerman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8869-8746>

Dr. Öğr. Üyesi Kutalmuş Emre Ceylan, İstanbul Gelişim University, School of Applied Sciences, e-mail: emre@eceylan.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2419-8985>

Abstract

In the last 20 years, marketing has moved from being focused on production, market and sales to being focused on neuroscience. With the development of technology, innovations in medicine have caused marketing science to shift in a different direction. The resolution of the brain's system of functioning in human decisions attracted the attention of many disciplines. Thanks to neuromarketing, it is understood that consumers make purchasing decisions with their emotions rather than their logic. The main aim of neuromarketing is to understand and to recognize human. Neuromarketing is a neurological examination of the mental and emotional responses of consumers. The concept of neuromarketing makes people anxious that the minds of people will be observed, robotized, or forced to buy involuntarily. However, neuromarketing is far from being ethical in the hands of degenerated people or companies. In this research, a detailed definition of neuromarketing is given. First, the historical development of neuromarketing is explored and the relationship between neuromarketing and brain is explained. Secondly, the methods used in neuromarketing are discussed and how consumers decide. Finally, information about the ethical aspect of neuromarketing is given.

Key Words: Neuromarketing, Brain Functioning, How Consumers Decide, Ethics,

Received: 31.12.2018

Accepted: 2019

Suggested Citation:

Akıllıbaş, E. and Ceylan, K. E. (2019). The Journey Made From The Perspective of Neuromarketing to The Consumer's Brain, *Journal of Management, Economic and Marketing Research*, 3(2):43-58.

© 2019 Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi.

GİRİŞ

Genel olarak pazarlama; müşterilerin gereksinimlerini ve beklentilerini anlama ve bu çerçevede hizmetlerin nasıl tasarlanıp sunulabileceğini planlama işlemidir.² Pazarlama, belirlenmiş pazarları seçip, etkili müşteri performansı yaratmak suretiyle müşteriler elde etmek, onları elde tutma ve geliştirme sanatı ve ilmidir (Kotler, 2016a:xı).

Fransız ekonomist Jean Baptiste Say tarafından ileri sürülen ve Say Kanunu olarak da bilinen “her arz kendi talebini yaratır” tezinin üzerinden yaklaşık 200 yıl geçmiştir. Fakat günümüz rekabet dünyası, “ben üretemiyim tüketici nasılsa alır” döneminden “nasıl üretmeli, kaçta satmalı, nasıl pazarlamalıyım ki tüketici alsın” dönemine geçeli oldukça uzun zaman olmuştur. Özellikle işin “nasıl pazarlamalı” kısmındaki detaylar son yıllarda daha da karmaşıklaşmış durumdadır (Girişken, 2017:3-4). Geleneksel pazarlama yöntemleri ise tüketicilerin karar verme mekanizmasını tam olarak anlayamamakta ve açıklayamamaktadır. Bunun temel sebeplerinden biri, tüketicilerin neden satın almayı gerçekleştirdikleriyle ilgili verdikleri beyanların yeterli olmaması, bazen de, tüketim kararlarının altında tüketicinin kendisinin bile farkında olmadığı sebeplerin yatmasıdır. Bütün bu parametreler, geleneksel pazarlama yöntemleri ile elde edilen sonuçların doğruluğuna ve geçerliliğine olan inanca gölge düşürmektedir. Bu yüzden değişen tüketici ihtiyaçlarına cevap verebilmek için pazarlamacılar yeni araştırma yöntemlerine yönelmeye başlamıştır (Valiyeva, 2015:1). Tüketiciyi daha iyi tanımaya ve anlamaya yönelik kullanılan bilimsel araştırma yöntemlerinin yeterli olmadığı durumlar da yeni bir yöntem olan nöropazarlama yönteminin kullanım alanı bulmasına neden olmuştur (Bayır, 2016:43).

Dünya hızlı bir değişim sürecinden geçtiği görülmektedir. Teknoloji, mekanik bir dünyadan dijital bir dünyaya doğru kaymakta, internet, bilgisayarlar, çep telefonları ve sosyal medya tüketicilerin davranış biçimlerini ciddi biçimde değiştirmektedir. Pazarlama bilimi artık yeniden düşünülmesi gerekiyor (Kotler, 2016b:9). Çünkü nöropazarlama tüketicilerin karar verme süreçlerine etki eden duygusal faktörleri tanımlamakta ve insanların duygularını anlayarak davranışlarını modellediği görülmüştür. (Girişken, 2017:vii).

LİTERATÜR TARAMASI

Nöropazarlamanın Tanımı ve Amacı

Nöropazarlamayı tanımlamadan önce nöropazarlamanın altında yatan nedenleri incelemekte fayda bulunmaktadır. Bunlardan ilki nörobilim; sinir sisteminin anatomisi, fizyolojisi, biyokimyası veya moleküler biyolojisi ile ilgili sinir ve sinir dokularının davranış ve öğrenme ile ilişkisini inceleyen bir bilim dalıdır.³ İkincisi ise psikofizyoloji, canlı organizmalarındaki zihinsel ve bedensel süreçleri ele alan psikoloji dalıdır (Andreassi, 2007:2). Psikofizyolojik ölçütler istemsiz oluşan otonom tepkileri belirlemektedir. Bu sebeple psikofizyolojik ölçütler, bir uyarıcıya karşı kişinin tepkisinin oldukça temel, tarafsız ve duyarlı bir şekilde değerlendirilmesini sağladığı düşünülmektedir (Utkutuğ ve Alkibay, 2013:69).

Nöropazarlamadan önce nöro bilim ile iktisadi bilimlerin ilk olarak buluştukları disiplinler arası alan nöroekonomi olmuştur. Sonrasında ise iktisadın bir alt bilimi olan pazarlama da sinirbilimin insan beyini üzerine elde ettiği bulgulardan yararlanmaya başlamıştır. Böylece nöropazarlama, pazarlama araştırma yöntemlerinden biri olarak literatüre girmiştir (Giray ve Girişken, 2013:609). Nöroekonomi kavramı, ilk kez Prof. Kevin McCabe tarafından 1998’de George Mason Üniversitesi’de kullanılmıştır. 1999’da, Paul Glimcher ve Michael Pratt maymunların davranışları üzerine yaptıkları nöroekonomik analizler çalışmalarında yayımlanmıştır

² <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~umutal/lesson/week3-notes.pdf>

³ <http://www.merriam-webster.com/medlineplus/neuroscience>

(Colin, George ve Drazen, 2004:24). Nöroekonomi, iktisat, biyoloji, psikoloji, davranışsal iktisat, evrimci iktisat gibi pek çok bilimden faydalanılarak, ekonomik karar birimi olan insanların karar alma süreçlerini izlenmesi yoluyla karar birimlerinin hangi koşullarda ne şekilde ekonomik davranışlar sergilediklerinin belirlenmesini ölçülmesini konu edinmektedir (Hobikoğlu, 2014:1).

19 yıl önce ünlü nörolog Antonio Damasio, insanların karar alırken beyinlerinin yalnız rasyonel bölümünün değil, duygusal bölümünü de kullandıklarını açıklamıştır (Akın ve Sütütemiz, 2014:69). Nöropazarlama, çeşitli disiplinlerin belirli oranda karışımından oluşan bir alandır. Zurawicki'ye göre, bu alanlar moleküler biyoloji, elektrofizyoloji, nörofizyoloji, anatomi, embriyoloji, gelişimsel biyoloji, hücresel biyoloji, davranışsal biyoloji, nöroloji, davranışsal nörofizyoloji ve bilişsel bilimlerden oluşmaktadır (Akın ve Sütütemiz, 2014:69). Nöropazarlama; insan davranışlarını pazarlama ve ekonomi bilimi içinde anlama ve analiz etmek amacıyla nöroloji bilimi metotlarının uygulandığı alana verilen addır. Nöropazarlama araştırmalarının yapılma sebebi bilinen klasik yöntemler gibi tüketici tepkilerini dışarıdan tahmin etmeyle değil bu tepkiler oluşturulurken beyinde meydana gelen değişiklikleri çeşitli araçlarla gözlemleyerek anlama ve yorumlama işlemidir (Kılıç ve Öter, 2015:623-624). John Wanomaker yıllar önce söylediği söz sanki günümüzü anlatmaktadır. " Reklam için harcanılan paranın yarısı boşa gidiyor ama sorun hangi yarısının boşa gittiğinin bilinmemesidir " (Orhan, 2015:1).

Nöropazarlama, tüketicilerin tercih mekanizmalarını etkileyen faktörleri anlamakta ve aynı anlamı farklı bir şekilde tekrar inşa etmekte kullanılmaktadır. Farklı beyin bölgelerinde beliren etkinliklerin değişimini tıbbi cihazlarla ölçen bu yeni alan, yalnızca tüketicilerin neden o ürünü seçtiklerini değil, aynı zamanda hangi beyin bölümünün bu seçimde etkin olduğunu göstermektedir (Ural, 2008:423). Nöropazarlama gerçek hayatta tüketicinin satın alma kararını nasıl verdiğini anlamaya çalışılır (Ural, 2008:421). İnsan zihnindeki kara kutuyu açmak ve anlamak konusunda önemli bir adım olarak görülen nöropazarlama, tüketicinin bilinçli veya bilinçsiz olarak verdiği satın alma karar sürecini ortaya koymaktadır (Bayır, 2016:49). Nöropazarlama, birbirinden farklı disiplinler olan psikoloji, sosyoloji, pazarlama ve nörolojiyi bir araya getiren tüketicinin satın alma kararı verirken rasyonel olmayan, irrasyonel (duygusal, dürtüsel ve beş duyu organımızın algıladığı uyarıcılar) olarak verilen kararları inceleyen bir alan olarak ifade edilmektedir (Yücel ve Çubuk, 2013:173). David Ogilvy nöropazarlama hakkında "İnsanlar ne hissettiklerini düşünemiyorlar, düşündüklerini söyleyemiyorlar, söylediklerini de yapamıyorlar" sözüyle ifade etmiştir (Giray ve Girişken, 2016:609). Nöropazarlama çalışmalarında beynin soyut düşünme, akıl yürütme, planlama ve şahsi değerlendirme işlevini yürüten frontal lobunda yer alan medyal prefrontal korteksin (mPFC) aktif hale geldiği gözlemlenmiştir⁴. Nöropazarlamanın ile elde edilmek istenen olgu müşterilerin bir marka yada ürüne karşı hissetmiş oldukları duygusal bağlılığı yükselen teknoloji yardımı ile analiz ederek öngörülere dönüştürmektir (Yücel ve Şimşek, 2018:122).

Nöropazarlamanın temel amacı, tüketici tercihlerini anlamak ve tahmin etmektir. Bu işlem genellikle beynimizdeki limbik sistemde cereyan eden dürtülere dayalı bir süreçtir. Dürtüler üzerinde ise duyguların büyük bir etkisi bulunmaktadır. Hangi duygusal süreçlerin bizi satın alma kararına yönelttiğini bilmek pazarlamaya harcanan çabanın kolaylaştırılmasını, bütçenin verimli kullanılmasını sağlamaktadır (Erdemir ve Yavuz, 2016:19). Nöropazarlamanın diğer amacı herhangi bir pazarlama uyararı ile karşılaşıldığında tüketicilerin beyinlerinin hangi bölümlerinin aktif hale geldiğini ve insan vücudunda yaşanan kimyasal değişiklikleri ölçümleyerek pazarlama faaliyetleri oluşturmaktır (Bayır, 2016:51-52).

⁴ <http://docplayer.biz.tr/46642989-Noropazarlama-neuromarketing-ozet.html>

Nöropazarlamanın Tarihsel Gelişimi

Amerikalı bir demir yolu işçisinin yaşamış olduğu kaza sonrası beyninin ön lobunu kaybeden ancak hayatta kalmayı başarabilen işçinin bir süre sonra karakterini değiştirmeye yol açan bu kazanın, nörobilim çalışmalarına önemli derecede katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Salman ve Perker, 2017:38). İlk olarak nöro bilimsel araştırmalar, insanların nasıl karar verdiğini çözme kaygısı ile doğmuştur ve yoğun olarak II. Dünya Savaşı sonrasındaki çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Nöro bilimsel araştırmalar, 1985’li yıllardan itibaren ise ABD başta olmak üzere askeri araştırma merkezlerinde ve üniversitelerde yapılmaktaydı (Ustaagmetoğlu, 2015:157). İngiliz nörolog Gemma Calvert 1999 yılında Oxford’da tüketici psikolojisine beyin görüntüleme işlemi uygulayan ilk şirket olan Nevrosense’i kurmuştur (Tapıklama, 2017:16). Nöropazarlamanın gerçek kurucusu olan Gerry Zaltman (Harvard University) ilk kez fMRI cihazını bir pazarlama araştırmasında 1999 yılında kullanmışsıyla gündeme gelmiştir (Uyar, 2016:87). 2002 yılına gelindiğinde nöropazarlama kavramını ilk ifade eden Prof. Ale Smidts’tir (Değirmen ve Şardağı, 2016:42). İlk bilimsel nöropazarlama çalışması Neuroncience Profesörü, Oku Montague tarafından 2003 yılında Baylor Tıp Fakültesi tarafından gerçekleştirilmiştir (Morin, 2011:133). 1990 yılına kadar nöropazarlama ile ilgili yapılan çalışmalar gizli tutulmaktaydı. Çünkü insanların beyinlerinin izlendiğinin öğrenilmesi birçok kesim tarafından beynimiz mi yıkanacak endişesi görülmekteydi (Solmaz, 2014:19). O günden bu zamana kadar, bazı tıp merkezleri nöro görüntüleme tekniklerini pazarlama sorunlarına çözüm arayan işletmelerin hizmetine sunmaya başlamışlardır. Örneğin, ABD’de BrightHouse, İngiltere’de UK Neurosense ve Neuroco bu hizmeti, isteyen işletmelere sunmaktadır. Wales Üniversitesi Deneysel Tüketici Psikolojisi Merkezi, aralarında Unilever’in de bulunduğu birçok tüketici ürünleri pazarlayan işletme ile işbirliğine başlamıştır. Her ne kadar çeşitli medya araçlarının açıklanması gerektiği konusunda baskı yapmasına rağmen “ticari sır” olduğundan dolayı bu araştırmalarda ne yapıldığı konusunda pek fazla bir bilgi olmamakla birlikte, nöro görüntüleme teknikleriyle araştırmalar sürmektedir (Ural, 2008:422). 2004 yılında Amerikalı nörobilimci ve Virginia Tech Carilion Research Institute, Human Neuroimaging Lab and Computational Psychiatry Unit direktörü Read Montague ve ekibi, fMRI yöntemiyle 67 kişinin beyin aktivasyonunu inceleyen kör testi araştırmasından sonra nöropazarlama üzerine yapılan çalışmaların sayısında da artış yaşanmıştır (Erdemir ve Yavuz, 2016:18). Nöropazarlamanın dünya literatüründe ün kazanmasındaki en büyük rolü ise Danimarkalı marka danışmanı Martin Lindstrom üstlenmektedir. Martin Lindstrom, 2008 yılında “Buyology” isimli kitabıyla nöropazarlamanın bütün dünyada 51 popülerlik kazanmasını sağlamıştır. Ayrıca Lindstrom, 3 yıl süren ve toplamda 7 milyon dolar harcayarak yürüttüğü bilimsel temellere dayalı nörolojik araştırmalarda nöropazarlama literatürüne büyük katkılar sağlamıştır (Valiyeva, 2015:72-73).

Nöropazarlama ve Beyin Arasındaki İlişki

Beyni bilimsel olarak inceleyenler M.Ö. yy’da Yunanlı Herophilos ve Erasistratos olarak bilinmektedir (Batı, 2017:24). Günümüzde hayla keşfedilmeyi bekleyen gizemli bir organ olan beyin, tarih boyunca bilim insanlarının araştırma konusu olmuştur (Dal, 2018:40). Beyin denilen organ, 1 lt su, 160 gr yağ, 110 gr protein, 15 şeker, 10 gr tuzdan oluşmaktadır. (Canan, 2018:31). Merkezi sinir sisteminin en önemli parçası olan beyin, kafatası kemikleri içinde, kütlesi yetişkinlerde ortalama olarak 1300-1400 gram, yüzeyi ise ortalama olarak 2000-2100 cm² olan bir organımızdır (Avcı, 2008:4). Vücut ağırlığımızın %2’si oluşturduğu halde dolaşımdaki kanın %18’ini, oksijenin %20’sini ve glikozun da %25’ini kullanmaktadır (Batı ve Erdem, 2016:86). Kafatası içerisinde üç kat beyin zarı ile örtülü olan beyin, gri ve pembe beyaz renkte ve buruşturulmuş kâğıt görüntüsüne sahiptir. Gri renk nöron (sinir hücreleri) kümesi, pembe-beyaz rengin kaynağı ise sinir bağlarıdır. İnsan beyninde ortalama 100 milyar hücre bulunmaktadır. Bunların 10–15 milyarı nöron adı verilen düşünme ve öğrenmeyi sağlayan sinir hücreleri, geri

kalanlar ise glia adı verilen beslenme ve temizlik gibi işlevler yürüten yardımcı hücrelerden oluşmaktadır (Keleş ve Çepni, 2006:67). Beyine giren ve çıkan sinir impulsları saatte 250 mil hızda hareket eder. Sinir hücrelerinin hızı son derece değişkenlik göstermektedir, ancak en hızlı saatte 250 mil hızda seyahat eder. Beynin 10 wattlık bir ampülün gücü kadar güç kullanarak çalışır. İnsan beyni günde 200 kilokaloriye yakın enerji tüketir.⁵ Ayrıca beynin pek çok bölgesi, ak madde denilen, yaklaşık 160 bin kilometre uzunluğundaki liflerle birbirine bağlıdır (Anonim, 2014:34).

Yirminci yüzyılın hemen başında beyni anlama yolunda gerçekleşen en önemli adım beynin işlevsel anlamda en önemli hücrelerinden biri olan nöronun keşfedilmesi ile gerçekleşmiştir⁶. Nöronların en temel işlevleri insan vücudunda bilgi transferini sağlamalarıdır. Nöronların tamamı birbirinden farklı olup bir santimetre küplük beyin dokusundaki nöronlar arası bağlantı sayısı samanyolu galaksisindeki yıldızların sayısından fazladır (Batı ve Erdem, 2016:86). Nöron; Vücudumuzdaki kaslara, organlara ve salgı bezlerine bilgiler göndererek onların çalışmasını kontrol eden sinir hücrelerine verilen addır. Nöron, beyinde, beyincikte, beyin sapında ve omurilikte bulunur. Organizmanın içinden veya yakın dış çevresinden gelen bilgileri toplar, karşılaştırır ve tepkiye dönüştürmekle görevli hücrelerdir. (Madi, 2014:8) Ayna nöronları ise 1992 yılında Parma'da İtalyan bilimci Giacomo Rizzolatti ve araştırma arkadaşları, beynin motor davranışlarını nasıl örgütlediğini ortaya çıkarmak için bir maymun türünün (makak) beynini araştırması ile ortaya çıkmıştır (Lindstom, 2016:59-61). Ayna nöronları, temel olarak karşımızdakinin duygularını anlamaya, düşüncelerini ve davranışlarını kestirebilmeye, insanların kompleks davranışlarını taklit edebilmeye ve yorumlamaya yarayan özel nöronlardır.⁷ Ayna nöronu, canlıların herhangi bir hareketi yapan birini gözlemlediği zaman ateşlenen nöronlardır. Beynin bilinçli kararlar verirken prefrontal korteks bölgesinin, düşünmeden bilinç dışı kararlar verirken okspital ve paryetal bölgeleri çalıştığı gözlemlenmiştir (Batı ve Erdem, 2016:64).

Amerikan Akıl Sağlığı Enstitüsü Beyin ve Davranış Laboratuvarı'nın eski başkanı, Paul MacLean tarafından 1978'de ortaya konan üç kardeş modeli, beynin üç bölgeden oluştuğunu ve bu üç bölgenin insanın evriminin farklı aşamalarında meydana geldiğini açıklamaktadır. MacLean bu üç bölgeyi ilkel beyin (reptilian brain), limbik sistem ve neokorteks olarak sıralamaktadır (Keleş ve Çepni, 2006:72).

1-İlkel Beyin (Sürüngen Beyin): İnsan davranışı üzerindeki en büyük kontrol beynin bu ilkel güdülerini barındıran bölümünde gerçekleşmektedir. Tüm canlıların doğasında bulunan 'hayatta kalma' arzusu bu bölümde görülmektedir. Bu bölüm kalbin atışından, solunum ritmine, sindirimden, dolaşıma, üremeye, belli bir topluma/ bölgeye ait olma, iktidar arzusu, savaş ya da kaç güdülerini bu bölgede işlenmektedir. Kararların çoğu ilkel beyin tarafından verilmektedir.

2-Limbik Sistem (Duygusal Beyin): Limbik sözcüğü limbo kelimesiyle aynı Latince kökenden gelir. Beynin üst ve alt bölgeleri arasında bir köprü görevi görür (Kean, 2017:196). Limbik sistem açlığı, susuzluğu, cinsel arzuları ve diğer zevkleri düzenlemektedir. Örneğin; midemiz kazındığında, öfkelendiğimizde, aşık olduğumuzda limbik sistem devreye girer. Çünkü limbik sistem içsel ve dışsal yaşantımızdan elde edilen mesajları birleştirme yeteneğine sahiptir (Topbaş, 2013:61). Ayrıca limbik sistem duygular, hisler, dikkat, hormonal durum, bellek ve bağışıklık görevlerinde rol oynar (Genç, 2018:53). Limbik sistem; hipokampus, corpus callosum, talamus, hipotalamus ve amigdala dan oluşur. Amigdala ve hipotalamus limbik sistemin iki önemli parçasıdır. Amigdalanın olaylar ve duygular arasında bağlantı kurmada önemli bir rolü bulunmaktadır. Ayrıca beynin duygusal belleğinin kodlanmasından da sorumludur.

⁵ <http://okyanusum.com/guncel/7931>

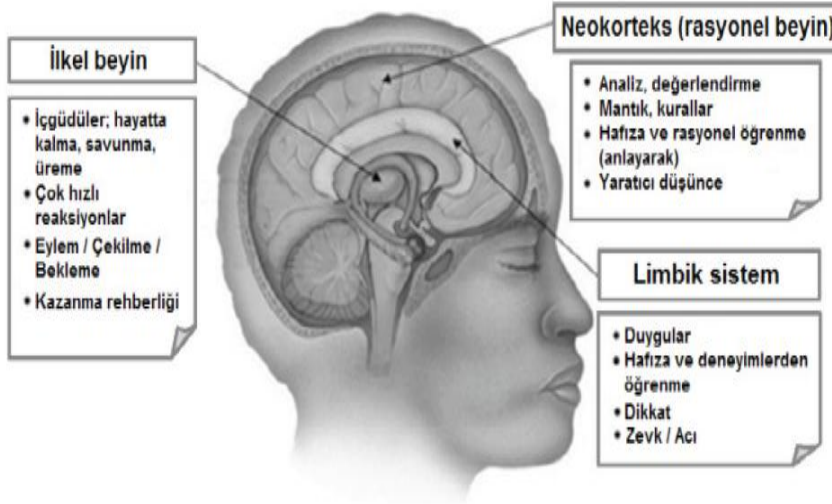
⁶ <http://docplayer.biz.tr/46642989-Noropazarlama-neuromarketing-ozet.html>

⁷ <https://nbeyin.com.tr/ayna-noronlar-ve-davranislarimiz>

Hipotalamus, tüm vücut fonksiyonlarının dengeli bir biçimde yürütülmesini sağlayan kontrol merkezidir. Vücut sıcaklığı, karbonhidrat ve yağ metabolizması, vücut ağırlığı ve heyecan hipotalamusta kontrol edilmektedir (Keleş ve Çepni, 2006:72). Talamus koku dışındaki tüm duygulardan gelen bilgilerin kortekse ulaştırılması görevinden sorumludur (Girişken, 2017:33). Corpus callosum ise beynin iki yarımküresini arasındaki bağlantıdan sorumludur.

3-Neokorteks (Rasyonel Beyin): Beyni en dıştan saran ve tarihsel olarak en son ortaya çıkan bu tabaka; algı, farkındalık, hareketlerin iradeli kontrolü, zihinsel ve bedensel strateji geliştirme, sosyal kuralların algılanması ve uygulanması gibi çok daha üst düzey bilişsel işlevlerden sorumludur (Canan, 2015:134). Bu bölge sayesinde dili kullanabilir, beste yapabilir, karmaşık analizler ile uğraşabilir ve gelecek hakkında planlar yapabilirsiniz. Akıl yürütme, hayal kurma gibi tüm insani yeteneklerde bu bölge rol oynar (Batı ve Erdem, 2016:90). Neokorteks düşüncenin merkezi olarak kabul edilir duyulara aracılığı ile algıladıklarımızı bir araya getiren ve anlam üretmemizi sağlayan merkezdir. (Topbaş, 2007:44).

Şekil 1.Üçlü Beyin Teorisi



Kaynak: Larisa Dragolea ve Denisa Cotirlea, Neuromarketing – between influence and manipulation, Polish, Journal Of Management Studies, Vol:3, 2011, p. 83

Renvoise ve Christophe Morin beyni aynı zamanda farklı hücresel ve işlevsel özellikleri olan üç gruba ayırmışlardır. Renvoise ve Morin'e göre; "Üç parça kendi aralarında iletişim kurup sürekli bir şekilde birbirlerini etkilemeye çalışsalar da, her birinin ayrı bir uzmanlığı vardır." diyerek 3 başlık altında toplamışlardır.

1- Yeni beyin düşünür. Rasyonel verileri işler.

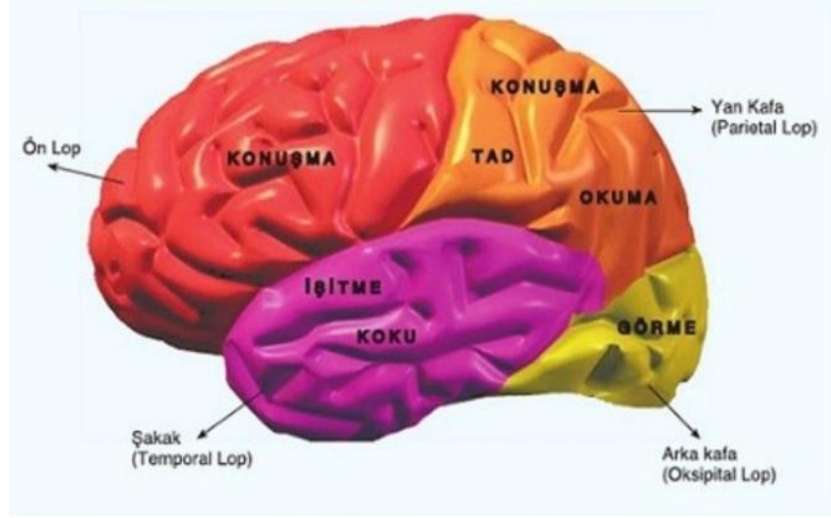
2-Orta beyin hisseder. Duyularını ve altıncı his gibi içten gelen hisleri işler.

3-Eski beyin karar verir. Diğer iki beyinden gelen verileri hesaba katar fakat asıl kararı veren odur (Renvoise ve Morin, 2003:22-23).

Beyin sağ ve sol yarımküre olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sol yarım küre akılcı, analitik, indirgeyici, dilsel, görsel ve sözel işlevlerle ilgilidir ve vücudun sağ tarafını kontrol etmektedir. Beynin mantıksal yönünü temsil eder. Çözümsel düşünme ve sözlü tepkilerin kontrol edilmesi yine, beyin bu yarısında gerçekleşmektedir. Konuşma dilinde, okumada ve yazmada uzmanlaşmıştır. Objeler üzerinde düşünme ve onları isimlendirme beyin sol yarısında gerçekleşir (Sezik, 2003:22-23). Beyin fonksiyonları bakımından dört loba ayrılır. Frontal bölge, özellikle rasyonel verinin işlenmesinde, karar alma süreçlerinde, konuşma sırasında, motor fonksiyonla-

rında, cinsel davranışların belirlenmesinde etkin rol oynar. Aynı zamanda sosyalleşme, hafıza ve ani (satın alma gibi) davranışları kontrol eder. Bir anlamda, davranışların planlanması ve hayata geçirilmesi konusunda yardımcı olur. Parietal bölge, vücudun çeşitli bölgelerindeki beş duyu organından gelen bilgileri işleyen bölgedir. Aynı zamanda rakamların ve algılanan objelerin anlamlandırılması konusunda rol oynar. Osipital bölgede görsel korteks bulunmaktadır. Bu bölge görüntünün anlamlandırıldığı bölgedir. Temporal bölge ise özellikle hafıza konusunda aktif rol oynar. Baskın temporal lob özellikle kelimelerin anlamlandırılması ve objelerin isimleri konusunda etkin rol oynar. Baskın olmayan temporal bölge ise görsel hafıza bilgileri işleme görevini yürütmektedir.⁸

Şekil 2.Beyin Bölgeleri



Kaynak: <http://webders.net/sinir-sistemi-ve-duyu-organlari-ders-20-363p2.html>

Nöropazarlama Ölçümünde Kullanılan Yöntemler

Nöropazarlama araştırmalarında beyin görüntüleme yöntemleri de dahil olmak üzere çok sayıda yöntemden faydalanılmaktadır. Fakat her yöntem rastgele araştırmalar için kullanılamamaktadır. Araştırmalarda kullanılacak her bir yöntemin avantaj ve dezavantajlarını bilerek kullanmak daha gerçekçi ve doğru sonuçlar doğurmaktadır (Genç, 2018:19).

FMRI (Fonksiyonel Magnetik Görüntüleme Cihazı): Bugünün en ileri beyin tarama tekniği olan fMRI tüm vücuda oksijen taşıyan alyuvarlardaki hemoglobinin manyetik özelliklerini ölçmektedir. Bilindiği üzere, beyin özel bir görev üzerinde çalışırken daha fazla yakıt (oksijen ve glikoz) talep etmektedir. Bundan dolayı beynin bir bölümü ne kadar yoğun çalışırsa, yakıt tüketimi, dolayısıyla oraya oksijenli kan akışı o kadar artmaktadır. Buradan da anlaşıldığı gibi, fMRI taraması sırasında beynin hangi kısmı kullanılıyorsa, o bölge kıpkırmızı parıldamaktadır. Böylelikle nörologlar bu hareketliliği izleyerek, herhangi bir anda beyinde hangi alanların faaliyet halinde olduğunu saptayabilmektedir (Lindstrom, 2016:18). fMRI testinde denekler uzun, dar ve çok güçlü mıknatıslara sahip bir cihaz içerisine uzanmaktadır. Bu mıknatısların aktifleşmesiyle birlikte elektriksel bir alan üretilmektedir. Bu sayede cihaz beyin fonksiyonlarını görüntüye dönüştürmektedir (Bayır, 2016:78). Pazarlama araştırması için kullanılan fMRI teknolojisinin kusuru, beynin spesifik bölgesine ulaşmak için ilave kan desteğini 5 saniyeye kadar yakalayabilmesidir. Dolayısıyla, örneğin bir tüketicinin TV reklamına olan nörolojik reaksiyonu test edildiğinde, beyni ekranda görünen kırmızı arabaya anlık olarak tepki verebilmektedir (Akın, 2014:60).

⁸ <http://docplayer.biz.tr/46642989-Noropazarlama-neuromarketing-ozet.html>

PET (Pozitron Emisyon Tomografisi): 1970'lerin ortalarında geliştirilmiştir. PET beyin hakkında işlevsel bilgiler veren ilk tarama yöntemidir. Hem PET hem de fMRI beyindeki kan akış seviyesinin gösterdiği şekliyle, farklı beyin bölgelerindeki nöral faaliyet hakkında bilgi sağlamaktadır (Rebecca ve Belden, 2008:256). PET insan vücuduna verilen pozitron yayıcı radyofarmsötiklerden yayılan özel nitelikli gama ışınlarının dağılımını saptayan bir nükleer tıp yöntemidir.⁹ PET, pazarlama alanından daha çok klinik çalışmalarda kullanılmaktadır. PET yöntemi ile görüntü sağlamak için radyoaktif element kullanmak gerekmektedir. Bu süreçte enjekte edilen radyoaktif madde seyri boyunca ilgili deneğin beyinsel aktiviteleri izlenerek, geçtiği alanlar tespit edilmektedir (Bayır, 2016:76).

EEG (Electroencephalography): 1929'da Alman ruh hekimi Hans Berger tarafından geliştirilmiştir. Bilindiği üzere beynimiz ortalama 20 watt'lık bir enerji tüketmektedir. EEG, beyindeki 100 milyara yakın nöron hücrelerini (Erdemir, 2015:6) kafa derisine uygulanan elektrotları yardımıyla ve beyindeki elektrik alanındaki değişiklikleri yardımıyla ölçen bir yöntemdir (Ariely ve Berns, 2018:288). EEG çıktıları yaşa, beynin uyanıklığına, duygusal uyaranlara, hastalıklara özellikle beyin hastalıklarına ve vücuttaki kimyasal değişimlere bağlı olarak değişiklik gösterir. Bu yüzden insanın içinde bulunduğu ruh durumu beyinde küçük elektriksel akımların oluşmasına olanak vermektedir. Nöronların harekete geçmesiyle oluşan aktivite deneklerin başına yerleştirilen elektrotlarla ölçülür. Ölçülen yüksek hassasiyetli veri, belirli bir algoritmayla analiz edilir. Elde edilen EEG verisi, 3 boyutlu beyin haritasına yerleştirilerek izlenen görüntünün ya da alışveriş sırasında hissedilen her duygunun beynin hangi bölümünü harekete geçirdiği tespit edilir (Yücel ve Çubuk, 2014:134-135). EEG ile duygusal etkileşim, motivasyon, bilişsel yük gibi bize öngörü sağlayabilecek parametreler ölçülmektedir. (Genç, 2018:22). Beyin lobundan yayılan Delta, teta, alfa, beta ve gama dalgalarının her biri heyecan, dikkat, korku, hoşlanmama gibi duygulara karşılık gelmektedir. Herhangi bir uyarıcı karşısında oluşan elektriksel beyin dalgaları bilgisayara kaydedilmektedir. Daha sonra deneklerin pazarlama uyaranlarına ne tür duygusal tepki verdiği dair analizler uzmanlar tarafından yapılmaktadır (Yücel ve Çoşkun, 2018:159).

Eye Tracking: Göz hareketlerinin takip edilmesinin ve kaydedilmesinin geçmişi 1930'lara kadar dayanmaktadır. İlk kez, 1936'da Mowrer, göz hareketlerini otomatik kaydeden bir sistem geliştirmesi ile gün yüzüne çıkmıştır (Özdoğan, 2008:135). Biometrik ölçümler arasında en sık kullanılan tekniklerden biridir. Kızılötesi kameralarla göz bebeği hareketleri, gözbebeği çapındaki değişimler milisaniye hızında kaydedilmesi işlemine dayanır (Erdemir, 2015:8). Fixation olarak tabir edilen, odaklanma/sabitlenme durumu eye tracking çalışmalarında en önemli noktasını oluşturmaktadır. Odaklanma, gözlerin aynı noktaya 150-600 milisaniye arasında devamlı olarak bakması durumu olarak ifade edilmektedir. Bu durum görsel verinin beyinde işlenebildiği tek durumdur. Odaklanma noktası, tek bir bölgeden daha fazla alanı kapsamaktadır. Kısaca bu nokta dikkatin merkez noktası olmasına karşın sabitlenme etkisi noktanın kendisinden daha büyük bir alanı içine almaktadır. Bu durum, araştırmanın sonunda bir odaklanma bölgesi haritasının ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır (Girişken, 2017:16).

MEG (Manyetoensefalografi): EEG'nin pahalı bir kuzeni olan MEG manyetik alanlarda nöral faaliyetlerin meydana getirdiği değişiklikleri ölçmektedir. Dolayısıyla MEG'de de aynı yüksek zamansal çözünürlük avantajı vardır ve elektriksel alanla karşılaştırıldığında manyetik alan kafatası tarafından daha az saptırıldığı için, mekânsal çözünürlüğü EEG'ninkinden daha iyidir. MEG'in başlıca dezavantajları, fMRI'dan daha pahalı olması ve beyinde aktivitenin meydana geldiği yeri kesin olarak belirlemede onun kadar iyi olmamasıdır. MEG beyindeki zayıf manyetik sinyalleri ölçmek için manyetik olarak yalıtılmış bir oda ve süper iletken kuantum

⁹ www.integra.com.tr/UserFiles/File/petbt_bilgi.doc

interferans detektörleri gerektirmesidir. Bir MEG'in kurulum maliyeti yaklaşık 2 milyon dolardır (Uyar, 2016:96).

FACS (Yüz İfade Tanımlama): Facial Action Coding System yani yüz tanımlama sistemi başlangıçta Carl-Herman Hjortsjö tarafından 1970 yılında 23 yüz hareket birimi ile yaratılmış olup daha sonra Paul Ekman tarafından geliştirilmiştir.¹⁰ Bu sistem duygusal tepkimelerin yüze olan yansımaları 65 milisaniye hızında tespit edilmesine dayalıdır. Otomatik yani istemsiz yüz ifadelerinin tanımlanması için yüksek çözünürlüklü bir kamera haricinde herhangi bir sensöre ihtiyaç bulunmamaktadır. Belirli bir uyaran karşısında deneklerin yüz ifadeleri toplanıp diğer nörometrik ve biyometrik verilerle birlikte analiz edilir. Yüz ifade tanımlamasıyla pozitif-negatif-nötr ifade analizi yapılabildiği gibi 9 farklı duygunun da (Eğlenme, Öfke, Şaşkınlık, Korku, Aşağılama, İğrenme, Üzüntü, Hayal Kırıklığı, Kafa Karışıklığı) tespiti yapılmaktadır.(Erdemir ve Yavuz, 2016:107-108)

SST (Sabit Hal Topografisi): EEG'nin daha ileri bir versiyonu olarak görülen SST cihazı, Profesör Richard Silberstein tarafından 1990 yılında geliştirilmiştir. Pazarlama araştırmalarında kullanılmaya başlanması ise 1980'lere kadar dayanmaktadır. SST cihazı sayesinde beynin hangi tarafının daha baskın şekilde çalıştığı veya başka bir ifade ile sağ ve sol lob aktivasyon ayrımı oldukça rahat bir şekilde görüntülenebilmektedir (Bayır, 2016:75). SST, beynin muhtelif alanları arasındaki elektrik potansiyelinin farklarını kaydeden bir cihazdır. Anlık tepki ölçme avantajı bulunan, beynin içindeki elektrik aktivitesini ölçen ve EEG'nin en ileri versiyonudur. SST, herhangi bir görsel uyarana bakan insanların beyin faaliyetlerini gerçek zamanlı olarak kaydetmek için ideal bir araçtır (Aytekin ve Kahraman, 2014:51).

GSR (Galvanik Deri Tepkimesi): Galvanik Deri İletkenliği yöntemi pazarlama araştırmaları içinde ağırlıklı olarak fizyolojik ve psikolojik tepkilerin ölçülmesinde kullanılmaktadır. İnsanlar kendilerini heyecanlandıracak bir uyarana maruz kaldıklarında, koktuklarında, endişelendiklerinde veya acı hissettiklerinde kalp atışlarının hızlanmasına benzer olarak deri yolu ile de bir tepki verdikleri bilinmektedir (Girişken, 2017:18). GSR'nin insan davranışları araştırmalarında popüler olmasının sebepleri arasında hızlı kurulum, düşük maliyet ve çok düşük yanılma payı yer almaktadır. Beynin bilinçaltı düzeyde tepkime verdiği ciltteki elektriksel iletkenlik seviyesi, beynin motor tepkimeleri üzerindeki uyarıcı şiddetinin belirlenmesinde kullanılır (Erdemir, 2015:10).

Tüketici Karar Alma Sistemi

ABD'li psikolog Daniel Kahneman'a göre Sistem 1-Sistem 2 diye adlandırılan ikili düşünce sistemi kararlarımızı alırken zihnimizin nasıl çalıştığına ve verilerin nasıl işlendiğine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Beyin otopilot (Sistem 1) ve pilot (Sistem 2) olmak üzere iki aşamalı çalışmaktadır. Sistem 1 düşünmeden, dürtüler ve içgüdüler ile elde edilir. Otomatiktir, çevredeki uyaranları sürekli tarar ve ışık hızıyla işler. Bu nedenle sistem 1 hızlı karar verir ve duygusaldır. Sistem 2 ise yavaş çalışır, istemlidir, rasyoneldir, bilinçli kararlar bu dairede verilir (Genç, 2018:57). Yeni biriyle tanıştığımızda, bir iş görüşmesi yaptığımızda, aniden veya stres altında karar vermemiz gerektiğinde Sistem 1 devrededir. Bir arkadaşımızla karşılaştığımızda onun üzgün olduğunu hemen anlamamız, Sistem 1 sayesinde. Sistem 1, bizim hayatta kalmamız güvence altına almaya programlanmıştır. Bizi düşmanlardan, tehlikelerden koruyan Sistem 1'dir. Atalarımızdan devraldığımız bütün içgüdülerimiz Sistem 1'e ait özelliklerdir. Sistem 2 ise analiz yapan, düşünen, yavaş, dikkatli ve zor karar veren bir sistemdir. Sistem 2'nin çalışması fazladan bir güç harcadığı için enerji tüketir ve bizi yorar. Kimi zorlu kararları aldıktan, bazı problemleri çözdükten sonra bedenimizin yorulması, fiziksel olarak yerimizden hiç kalkmamış

¹⁰ <https://imotions.com/blog/facial-action-coding-system>

bile olsak kendimizi bir savaştan çıkmışız gibi hissetmememiz Sistem 2'nin çalışması için harcadığımız yoğun enerjiden kaynaklanmaktadır. Hayatımızın neredeyse tamamını Sistem 1 yönetir. Sistem 1, kısıtlı bilgiyle karar alma uzmanıdır. Cevabını bilmediğimiz bir soruyla karşılaştığımızda, Sistem 1 kısa yolları kullanarak alelacele karar alır. Hepimiz bir fotoğraftan yola çıkarak hiç tanımadığımız insanlar hakkında acımasız hükümleri bu şekilde veririz. Birçok durumda olumlu ya da olumsuz genellemeleri Sistem 1 sayesinde (veya yüzünden) yaparız. Hepimiz aldığımız kararları bilinçli aldığımızı zannederiz. Kendimizi, hemen her durumda, alternatifleri mantıklı bir şekilde tartan, akılcı seçimler yapan "rasyonel" insanlar olarak kabul ederiz. Hâlbuki araştırmalar durumun hiç de böyle olmadığını söylüyor: Daha "yavaş düşünen", daha rasyonel çalıştığını varsaydığımız Sistem 2, aslında sezgisel ve daha hızlı olan Sistem 1 tarafından çok fazla etkileniyor. Sistem 2, karar alırken büyük ölçüde Sistem 1 tarafından yönlendiriliyor yani duygularımız ve sezgilerimiz mantığımıza yön vermektedir.¹¹

Tüketicilerin satın alma davranışları gözlemlendiğinde çoğu zaman sistem 1 devreye girerek kişilerin ihtiyaçları olmasa bile ellerindeki imkanların önemli bir kısmını harcama pahasına kendilerini duygusal açıdan tatmin etmek için satın alma işlemini gerçekleştirdiği gözlemlenmektedir. Sistem 2 satın alma davranışında ona ihtiyacın yok sonra alırsın bir düşün diyerek rasyonel karar almamıza sağlamaktadır (Girişken, 2017:24-25). İnsanoğlu, Sistem 2 (bilinçli düşünce) ile enerji harcamak yerine, Sistem 1 (bilinçdışı düşünce)'i tercih ederek yaşamaktadır. Bu sebeple ise birçok insan, düşünmeyi zahmetli bulduğu için, düşünmeden karar almayı tercih etmektedir. Böylece insanoğlu zamanla "düşünmemeyi" alışkanlık haline dönüştürmüştür. Fakat kendisine sorulduğunda ise her insan, düşünerek, mantıklı bir şekilde analiz ettiğini ve en akılcı seçimi yaptığını iddia etmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016:50). Ünlü felsefeci Arthur Schopenhauer, "İnsan İradesinin Hürriyeti" üzerine yazdığı makalede insanların aldıkları kararlarda iradelerinin özgür olmadığını, fakat verdikleri kararlardan kendilerini tam olarak özgür sandıklarını ifade etmektedir. (Batı ve Erdem, 2016:86). Nörobilimci David Eagleman, Incognito adlı kitabında bunu şöyle açıklıyor. Bilinç düzeyimiz, bazı olayların sonuçlarını okuduğumuz gazeteler gibidir. Her şey olmuş bitmiştir ve biz son anda bunları gazeteden okur, öğreniriz (Erdemir, 2015:3). İnsan beyninde karar verme mekanizmasını kontrol eden bölgeleri, bir karar verdiğimiz farkına varmadan çok daha önce faaliyete geçer yani kararlar verilmeden önce bilinçaltında oluşur. Bilinçaltı kararları sadece bilinçli kararlardan önce oluşmakla kalmaz onları yönetir. Çoğu zaman eylemlerimiz bilinçaltı kararlarımızdan oluşur. Bilinçaltı zihin doğuştan gelen ve sonradan öğrenilen bileşenler birbirleri ile ortaklaşa çalışarak faaliyete geçer (Zaltman, 2004:91-96). Beynimiz çoğunlukla oto pilot üzerinden çalışır; bilinçli zihnin, altında işleyip duran dev ve esrarengiz fabrikaya erişimi ise son derece kısıtlıdır (Eagleman, 2013:5).

Tablo 1. Tüketici Karar Alma Sistemi 1-2

SİSTEM 1 (OTOPİLOT)	SİSTEM 2 (PİLOT)
Refleks	Düşünme
Hızlı	Yavaş
Otomatik	Kontrollü
Yormayan	Yorucu
Çağrışımlı	Kurallı
Çalışkan	Tembel
Evrensel	Kalıtsal
Duygusal	Nötr
İçgüdüsel	İstemli

¹¹ <https://lean.org.tr/hizli-ve-yavas-dusunmek>

Kaynak: Seda Genç, NeroDijital, 2018, s. 58

Nöropazarlama ve Etik

Etik türkçede ahlak (morality) sözcüğünden, Arapçada "hulk" kökünden gelmektedir. Alışkanlıklar, yaratılış, töre, huy, mizaç, gibi anlamlara gelen etik, insanlar arası ilişkilerde uyulması gereken tinsel kuralları içermektedir. Etik kurallarını açıklamadan önce çok karıştırılan ahlak kurallarını açıklamakta fayda bulunmaktadır. "Ahlak", doğru-yanlış, iyi-kötü, olumlu-olumsuz davranışlarla ilgiliyken, "etik", ahlaki tutumların ardında yatan yargılar ile ilgilidir. Etik, ahlak kurallarından daha özel ve felsefidir. Etik, ahlaki olanın özünü ve temellerini araştıran, insanın kişisel ve toplumsal yaşamındaki ahlaki davranışları ile ilgili sorunları ele alıp inceleyen felsefe dalı şeklinde tanımlanmaktadır. Özetle, etik, doğru ve yanlışın teorisi, ahlak ise onun pratiğidir (Cevizci, 2002 ve Nuttall, 1997 aktaran Özyer ve Azizoğlu, 2010:61). Etik kavramı literatürde ikiye ayrılarak incelenmektedir. Teleolojik ve deontolojik yaklaşım. Teleolojik yaklaşıma göre bir ahlaki değer, davranışın toplam sonuçlarına göre belirlenmektedir. Deontolojik yaklaşıma göre ise, davranışın sonucundan ziyade, davranışı oluşturan yöntemin ne olduğuna odaklanmakta ve niyet faktörü önemli olmaktadır (Sahar, 2017:8). Etik kavramını teleolojik yaklaşım açısından ele alındığında nöropazarlama araştırmaları sonucunda fayda-zarar terazisinde kötü sonuçların ağır bastığı yargısı öngörülmektedir. Teleolojik yaklaşımın "sonuçları insanlığa faydalı olması" kuralını ihlal etmesi nedeniyle etik olmadığı ileri sürülmektedir¹². İnsan beyninin içerisindeki çalışma prensiplerini açığa çıkaran tekniklerin kullanılması etik açıdan endişe sebeplerinin başında gelmektedir. Bu endişelerin kaynakları literatürde iki ana başlıkta ele alınmıştır. Birincisi, insan beyninin çeşitli kısımlarının nöropazarlama tarafından zarar görmesi veya istismar edilmesi, ikincisi de tüketici anatomisinin korunmasıdır (Eser, Kurutulmuşoğlu, ve Tolon, 2011:860).

Araştırmalar neticesinde tüketicilerin fizyolojik ve nörolojik verileri kayıt altına alınmakta ve pazarlama faaliyetleri bu veriler doğrultusunda şekillenmektedir. Elde edilen veriler nöropazarlama temelli kampanyalarda etik çerçevede kullanılabilir. Fakat söz konusu verilerin kötü amaçlara hizmet edilmesini engellemek için gerekli korunma tedbirlerinin alınması gerekmektedir. Aynı şekilde, nöropazarlama uygulamaları sonrasındaki süreçte tüketicilere ait verilerin tehlikeli sonuçlar doğurabilecek kişi ve kurumların eline geçmemesi için önlem almaları gerekmektedir (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007 akt Akın, 2014:81). Nöropazarlama bir bilim olarak ortaya çıkmasından beri araştırmacılar arasında birçok etik sorun gündeme gelmiştir. Bu sorunları bir kısmı, nöropazarlama tekniklerinin insan zihnine yapılan izinsiz giriş için büyük bir potansiyel olduğuna inanmasından kaynaklanmaktadır. Her alanda olduğu gibi nöropazarlama da ateşli savunucular ve açık sözlü eleştirmenlere sahiptir. Ateşli savunuculara göre nöropazarlama; hem şirketler hem de alıcılar için yararlıdır. Çünkü tüketiciler tarafından gerçekten istenen ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Diğer taraftan açık sözlü eleştirmenlere göre nöropazarlama, satın alımlar konusunda insanların bilinçli kararlar almalarını tehlikeye atacağını ifade etmektedir (Pop, Dabija ve Lorga, 2014:30). Nöropazarlama çalışmaları sonucunda deneklerin mahremiyetlerinin ihlal edilmesi, sömürülmesi, zihin kontrolü ile tüketici davranışlarının manipülasyonu ve kendini beden ve ruh bakımından kendini savunamayacak olan çocuk, güçsüz ve engellilerin istismar edilmesine karşı etik kaygılar söz konusu olmaktadır (Ustağmetoğlu, 2015:162). Nöropazarlama alanı, ağırlıklı olarak beyin görüntüleme teknikleri kullandığı için, elde edilen veriler neticesinde insan beynine dair önemli bilgilerin elde edildiği, bu bilgilerin tüketicileri istismar edebileceği ve kendilerine zarar verebilecek eylemlerde bulunmalarına sebep olacağı iddia edilmektedir (Eser, Kurutulmuşoğlu ve Tolon, 2011:7). Martin Lindstrom'a göre nöropazarlamada etik kavramı ile

¹² <http://docplayer.biz.tr/46642989-Noropazarlama-neuromarketing-ozet.html>

ilgili görüşü "Çekiç yanlış ellerde olursa insanın kafasına öldürücü darbeyi indirmek için kullanılabilir, oysa bu çekici yasaklamak bütün çekiçleri yasaklamayı gerektirmez" şeklindedir (Lindstrom, 2016:14).

SONUÇLAR

Nöropazarlamanın diğer klasik yöntemlere göre üstün yönü nöroloji, pazarlama, psikoloji gibi multidisipliner bilimleri bir arada kullanmasından kaynaklanmaktadır. Nöropazarlama ile elde edilmek istenen sonuç tüketicilerin ürünleri neden, satın almaya doğru yönlendirdiğini ortaya çıkarmaktır. İnsanı anlamanın hem pazarlamanın hem de nöropazarlamanın doğuşunda çok büyük önemi bulunmaktadır. Nöropazarlama ile ilgili ele alınması gereken en önemli bir konu da bu yöntemin etik yönüdür. Ağırlıklı olarak son 15 yılda yürütülen çalışmalar sonucunda, tüketicilerin satın alma kararı vermesinde duygusal faktörlerin etkili olduğu keşfedilmiştir. Nöropazarlama araştırmaları sonucunda tüketiciler tercihlerini yaparken çoğu zaman bilinç dışı girdilerin tesiri altında karar verdiği gözlemlenmiştir. Akademik düzeyde nöropazarlama çalışmalarına katkı sağlayan nöro bilim adı altında çalışmalar Bezmialem Üniversitesi' nde yapılmaktadır. Üsküdar Üniversitesinde nöropazarlama adı altında yüksek lisans programı OD-TÜ ve Koç Üniversitelerinde nörobilim ve nöroteknoloji ortak doktora programları bulunmaktadır. Dünyada yapılmış nöropazarlama çalışmalarına bakıldığında Bibranal adlı pazarlama şirketi ünlü pastel boya üreticisi Crayola ile birlikte ürün geliştirme projesi kapsamında nöropazarlama çalışmasında kokulu ve kokusuz pastel boyaları fMRI makinesi yardımı ile karşılaştırdıklarında araştırma sonuçlarına göre, insanların ürüne olan ilgileri ve sevgileri kokuyu duydukları zaman şiddetli bir şekilde artış gözlemlenmiştir. Diğer bir çalışmada Pepsi-Co/Frito-Lay tarafından cips ambalajlarının test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen bir nöropazarlama araştırmasında parlak renkli ve üzerinde cips resminin olduğu ambalajların beyin anterior singulat korteks olarak bilinen bölgesini tetiklediği ortaya çıkmıştır. Ünlü şarkıcı Beyonce'un yer aldığı L'Oreal reklamları irdelenmiş ve yapılan beyin taraması sonucunda, Beyonce reklamlarda gösterildiği zaman beyin dopamin ve feniletilamin salgıladığı ortaya çıkmıştır. Unilever, firması en çok satan Eskimo dondurma çubukları hakkında neler hissettiğini test etmek için Neuroconsult ile birlikte nöropazarlama çalışması gerçekleştirdi. Sonuç dondurmanın çikolata ya da yoğurt yemekten çok daha fazla zevk verdiği ortaya çıkmıştır. Nöropazarlama, nörobilimde kullanılan araçların yardımıyla yaş, cinsiyet, yaşanan toplum, kültürel değerler, ekonomik statü gibi faktörlerin de etkili olduğu tüketiciler üzerinde tüketicilerin beyin dalgalarını ölçmekte ve tüketicilerin pazarlamacıların verdiği mesajlara nasıl tepki verdiklerini ortaya çıkarmaktadır. Teknolojide yaşanan gelişmeler sayesinde tüketici davranışlarını anlamak daha kolaylaşmakta ve alınan sonuçlar daha gerçekçi ve rasyonel olmaktadır. Günümüze kadar şirketler tüketicilerin isteklerini ya gözlemleyerek ya da doğrudan soru sorarak öğrenmeye çalışmaktaydı nöropazarlama ile anlaşılmıştır ki tüketici ihtiyaç ve isteklerinin doğru şekilde anlaşılup bu yönde ürün ya da hizmetler geliştirmek firmaları daha rasyonel sonuçlar almaya yöneltmiştir. Nöropazarlama çalışmaları pazarlama dünyasında büyük heyecan yaratmakta ve yeni kapılar açmaktadır. Nöropazarlama çalışmaları ilerleyen dönemlerde çok daha farklı seviyelere geleceğinden hiç şüphe yoktur. Nöropazarlama çalışmaları pazarlama dünyasında büyük heyecan yaratmakta ve yeni kapılar açmaktadır. Nöropazarlama çalışmaları ilerleyen dönemlerde çok daha farklı seviyelere geleceğinden hiç şüphe yoktur. Nöropazarlama çalışmalarından doğru ve güvenilir sonuçlar alınması için üniversitelerde laboratuvar ortamlarının oluşturulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın M. S. ve Sütütemiz, N. (2014). *Neuromarketing And It's Ethical Aspect According To Practitioners Business & Management Studies: An International Journal* Vol.:2 Issue:1, 67-83 <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v2i1.61>
- Ariely, D. ve Berns, G. S. (2010). *Neuromarketing: The Hope and Hype of Neuroimaging in Business*, Nature Reviews Neuroscience, Vol:11, 284-292
- Anonim, (2014). *Beyninizden Neler Geçiyor*, National Geographic
- Andreassi, J.L. (2007) *Psychophysiology: Human Behavior & Physiological Response*, Fifth Edition, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc
- Avcı, D. E. ve Yağbasan, R. (2008). *Beyin Yarı Kürelerinin Baskın Olarak Kullanılmasına Yönelik Öğretim Stratejileri*, GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 28, Sayı 2, 1-17
- Aytekin, P. ve Kahraman, A. (2014). A New Research Approach In Marketing: Neuromarketing, *Journal of Management, Marketing and Logistics*, Vol:1, Issu:1, 48-62
- Batı U. ve Erdem, O. (2016). *Ben Bilmem Beynim Bilir*, (2.Baskı), İstanbul, MediaCat Kitapları
- Batı U. (2017). *Sinaps*, Doğan Kitap, İstanbul
- Belden, S. R. A. (2008). *Neuroeconomics and Neuromarketing. Practical Applications and Ethical Concerns*, Journal of Mind Theory Vol. 0 No. 2, 249-258
- Bayır, T. (2016). *Marka Kişiliği Algısının Ölçümünde Anket Ve Nöropazarlama Yöntemlerinin Karşılaştırılması*, Yüksek lisans tezi, Ulusal Tez Merkezinden Erişildi: 438209
- Camerer, C. F., Loewenstein, G. ve Prelec, D. (2004), *Neuroeconomics: Why Economics Needs Brains*, Scandinavian Journal of Economics, Vol 106, Issue 3, 555-579
- Canan, S. (2018). *Değişen beynim*, İstanbul, Tuti Kitap
- Dal, Nil Esra. (2018), *Duyuların Ötesinde: Bilinçaltı Etkiler ve Nöropazarlama*, Göller Bölgesi Aylık Hakemli Ekonomi ve Kültür Dergisi, Cilt 5, Sayı 62, 37-45
- Değirmen G. Ç ve Şardağı, E. (2016). *Nöropazarlama Uygulamalarının Etik Bağlamında Değerlendirilmesi*, Akdeniz İletişim Dergisi, Sayı: 25, 140-160
- Dragolea, L. ve Cotirlea, D. (2011). *Neuromarketing – between influence and manipulation*, Polish, Journal Of Management Studies. Vol :3, 79-89
- Eagleman, D. (2013). *Beynin Gizli Hayatı Incognito*, (Z.Arık Tozar, Çev.) İstanbul, Domingo Yayınları
- Erdemir, K. O. (2015). *Nöropazarlama araştırmalarını anlama kılavuzu*, BrandMap Okuması
- Erdemir K. O. ve Yavuz, Ö. (2016). *Nöropazarlamaya Giriş*, İstanbul, Brandmap
- Eser, Z., Kurutulmuşoğlu, B. ve Tolon, M. (2011). *Perceptions Of Marketing Academics, Neurologists And Marketing Professionals About Neuromarketing*, Journal of Marketing Management Vol. 27, 854-868 <https://doi.org/10.1080/02672571003719070>
- Genç, S. (2018). *Nero Djital*, İstanbul
- Girişken, Y. (2017). *Gerçeği Algıla*, (3,Baskı), İstanbul, Beta Basım

- Giray C. ve Girişken, Y. (2013). *Gözün bilinç seviyesinde duyumsayamadığı uyarınları beynin algılaması mümkün müdür? Nöropazarlama yöntemi ile ölçümleme üzerine deneysel bir tasarım*. 18. Ulusal Pazarlama Kongresi'nde sunulan bildiri. Kars: Kafkas Üniversitesi, 608-618
- Hobikoğlu, E. H. (2014). *Nöro Ekonomi Kavramı Çerçevesinde Tüketici Karar Alma Davranışını Etkileyen Duygusal Temelli Faktörler ve Tüketim Kararı Etki Aracı Olarak Dikkat Çekici Tüketim İlişkisi*, Keleş E. ve Çepni, S. (2006). *Beyin ve Öğrenme*, Türk Fen Eğitim Dergisi, Sayı:2, 66-82
- Kean, S. (2017). *İnsan Beynin Gizemi*, (4. Baskı), (B.Kılıçer, Çev.) İstanbul, Kolektif Kitap
- Kotler, P. (2016a). *A'dan Z'ye Pazarlama*, (A.Kalem, Çev.) Bakkal, İstanbul, MediaCat Kitapları
- Kotler, P. (2016b). *Pazarlama 3,0*, (K.Dündar, Çev.), İstanbul, Optimist Yayınları
- Kılıç, B. ve Öter, Z. (Ed). (2015). *Turizm Pazarlamasında Güncel Yaklaşımlar*, İstanbul, Beta Yayınları
- Sahar, L. *Etik Değerler Işığında Nöropazarlamaya Bir Bakış Açısı*, İstanbul, <http://gbrs.thestrategicmanagement.com/wp-content/uploads/2016/06/l-sahar.pdf>
- Lee, N., Broderick, A. J. ve Chamberlain, L. (2007). *What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research*, International Journal of Psychophysiology, 63(2), 199-204
- aktaran Akın, M. S. (2014) *Pazarlama Araştırmacıları Perspektifinden Nöropazarlama: Keşifsel Bir Araştırma*, Yüksek lisans tezi, Ulusal Tez Merkezinden Erişildi:380181
- Lindstrom, M. (2016). *Buy.ology*, (Ü.Şensoy, Çev.) İstanbul, Optimist Yayınları
- Medina, J. (2004). *The neurobiology of the decision to buy*, Psychiatric Times, October, 31-34
- Morin, C. (2011). *Neuromarketing: The New Science Of Consumer Behavior*, Society, Symposium: Consumer Culture In Global Perspective, DOI 10.1007/s12115-010-9408-1
- Özdoğan, F. B. (2008). *Göz İzleme Ve Pazarlamada Kullanılması Üzerine Kavramsal Kullanılması Üzerine Kavramsal Bir Çalışma*, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 2, 134-147
- Özyer K. ve Azizoğlu, Ö. (2010). *Demografik Değişkenlerin Kişilerin Etik Tutumları Üzerindeki Etkileri*, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:6 Sayı:2, 69-84
- Pop, N. A., Dabija, D. C. ve Lorga, A. M. (2014). *Ethical Responsibility Of Neuromarketing Companies In Harnessing The Market Research - A Global Exploratory Approach*, Amfiteatru Economic, Vol XVI, No. 35, 26-40
- Renvoise, P. ve Morin, C. (2017). *Nöromarketing*, (Y.Yertutan, Çev.) İstanbul, MediaCat Kitapları
- Salman, G. G. ve Perker, B. (2017). *Dünya'da ve Türkiye'de Nöropazarlama Çalışmalarının İncelenmesi ve Değerlendirilmesi*, Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt 4, Sayı 3, 35-57
- Sezik, N. (2003). *Sınırsız Beyin Gücü*, İstanbul, Hayat Yayınları
- Solmaz, I. (2014). *Nöropazarlama Faaliyetlerinde Bilinçaltı Reklamcılık Ve Tüketici Algısı Üzerindeki Etkisi*, Yüksek lisans tezi, Ulusal Tez Merkezinden Erişildi: 361752
- Tapıklama, A. (2017). *Pazarlamada Yeni Bir Yaklaşım Nöropazarlama*, Yüksek lisans tezi, Ulusal Tez Merkezinden Erişildi: 469368
- Topbaş, E. (2013). *Ceviz Yapılı Beyin*, , Ankara, Panama Yayıncılık
- Topbaş, E. (2007). *Ceviz Yapılı Beyin*, Ankara, Panama Yayıncılık
- Ural, T. (2008). *Pazarlamada Yeni Yaklaşım: Nöropazarlama Üzerine*, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(2), 421-432

Uyar, A. (2016). *A Theoretical View On Neuromarketing As The New Approach Of Marketing*, International Refereed Journal of Marketing and Market Researches, Number:8, 86-104 Doi: 10.17369/UHPAD.2016821932

Ustaağmetoğlu, E. (2015). *Nöropazarlama Üzerine Bir Değerlendirme*, Business & Management Studies: An International Journal, Vol.:3 Issue:2, 154-168 <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v3i2.109>

Utkutuğ Ç. P. ve Alkibay, S. (2013). *Nöropazarlama Reklam Etkinliğinin Psikofizyolojik Tekniklerle Değerlendirilmesi Üzerine Yapılmış Araştırmaların Gözden Geçirilmesi*, H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 31, Sayı 2, 167-195

Valiyeva, T. (2015). *Tüketici Davranışlarını Etkilemede Yeni Bir İletişim Tekniği Olarak Nöropazarlama İletişimi*, Yüksek lisans tezi, Ulusal Tez Merkezinden Erişildi: 396859

Yücel, A. ve Çubuk, F. (2013). *Nöropazarlama ve Bilinçaltı Reklamcılık Yaklaşımlarının Karşılaştırılması*, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Niğde Üniversitesi, Cilt:6, Sayı:2, 172-183

Yücel, A. ve Çoşkun, P. (2018). *Nöropazarlama Literatür İncelemesi*, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 28, Sayı: 2, Sayfa: 157-177

Yücel A. ve Çubuk, F. (2014). *The Experimental Travel of a Neuromarketing Research and the First Tips of the Research*, Fırat University Journal of Social Science, Vol:24, Issu:2, 133-149

Yücel, A. ve Şimşek Ahmet İ. (2018). *Tüketici Davranışlarını Analiz Etmede Nöropazarlama Yöntem Ve Araçlarının Kullanımı*, İnönü University International Journal of Social Sciences, Cilt 7, Sayı 1, 118-142

Zaltman, G. (2004). *Tüketici Nasıl Düşünür*, (A. Semih Koç, Çev.) İstanbul, Marka Yayınları

İnternet Kaynakları

<http://www.docplayer.biz.tr/46642989-Noropazarlama-neuromarketing-ozet.html> Erişim tarihi:14,04,2018

<https://www.tzv.org.tr/#/haber/993> Erişim tarihi:21,02,2018

<http://www.merriam-webster.com/medlineplus/neuroscience> Erişim Tarihi: 15,02,2018

<https://www.imotions.com/blog/facial-action-coding-system> Erişim Tarihi: 09,03,2018

<http://www.okyanusum.com/guncel/7931> Erişim tarihi:20,05,2018

<https://www.lean.org.tr/hizli-ve-yavas-dusunmek> Erişim Tarihi:01,03,2018

http://www.integra.com.tr/UserFiles/File/petbt_bilgi.doc Erişim Tarihi: 05,04,2018

<http://webders.net/sinir-sistemi-ve-duyu-organlari-ders-20-363p2.html> Erişim Tarihi: 14,04,2018

<http://www.yunus.hacettepe.edu.tr/~umutal/lesson/week3-notes.pdf> 01.04,2018