

## Nöropazarlama ve Yönetim Bilişim Sistemleri

### (Neuromarketing and Management Information Systems)

Berna TAŞ<sup>1</sup>, Şadi Evren ŞEKER<sup>2</sup>

1. Uludağ Üniversitesi, İnegöl İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

2. İstanbul Şehir Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü

#### Özet

Bu yazının amacı, nöropazarlama olarak bilinen kavramın literatürdeki tanımını yaparak, hangi tekniklerin kullanıldığı, bu alanda yapılan çalışmaları ve bu kavramın yönetim bilişim sistemlerinde kapladığı yeri açıklamaktır. Genel olarak kavramın tanımı yapıldıktan sonra bu kavram çerçevesinde yapılan araştırmalar, kullanılan teknikler ve yönetim bilişim sistemleri ile ilgili olan ilişkisi incelenerek, bu alana nasıl katkı sağlayacağına değinilecektir.

**Anahtar Kavramlar:** Nörobilim , Nöropazarlama, Pazarlama, Yönetim Bilişim Sistemleri

#### Abstract

The purpose of this article is to describe the literature, techniques in the area, field studies, and the connection between the concept and the management information systems discipline. In general, after the definition of the concept, the relation between the researches, the techniques used and the management information systems in this framework will be examined and how it will contribute to this field.

**Keywords:** Neuroscience, Neuromarketing, Marketing, Management Information Systems

#### 1.Giriş

Bu makalede, önce nöropazarlama kavramına genel bir giriş yapılacak, literatürdeki nöropazarlama araştırmalarına yer verilerek bu alanda kullanılan teknikler açıklanacaktır. Son olarak yönetim bilişim sistemleri bakış açısıyla kavram ele alınacak ve genel bir değerlendirme ile makale sonlandırılacaktır.

Nöropazarlama (neuromarketing) dünyaya hızla yayılmakta ve neredeyse tüm büyük firmalar tarafından kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalar sayesinde pazarlama dünyasındaki yaygın etkilerini görmek mümkün.

Nöropazarlama, pazarlamacılara, tüketiciyi satın almaya iten nedenlerin ardındaki düşüncüyü anlama konusunda yardımcı olmaktadır.

Nöro Pazarlamanın ardındaki gerçek ise insan beyninin pazarlama uyarıcılarına verdiği cevaptır. Hangi duygusal süreçlerin potansiyel müşterileri satın alma kararına yönelttiğini bilmek özellikle kampanyalar, reklamlar, ürün tasarımları, fiyatlama, mağaza tasarımları ve tüketici deneyimi alanlarında pazarlamaya harcanan çabanın kolaylaştırılmasını, bütçenin verimli kullanılmasını sağlamaktadır.[1]

## 2.Nöropazarlama (Neuromarketing) Nedir?

Firmaların, hangi malların veya hizmetlerin müşterilerinin ilgisini çekeceğini belirlemeleri, satışlar, iletişim ve işletmedeki bir takım adımların belirlenmesi süreci olarak tanımlanan pazarlama, teknolojinin gelişmesiyle birlikte giderek önemini arttırmaktadır. Pazarlama 1.0 ile önemli değişimlere uğrayan pazarlama yaklaşımları pazarlama 2.0 ve pazarlama 3.0 süreçlerinin ardından dijital pazarlama olarak da adlandırılan ve pazarlama 4.0 olarak tanımlanan yeni bir sürece girmiştir [2].

Sanayi devrimiyle birlikte başlayan Pazarlama 1.0 yaklaşımında, teknolojinin merkezinde makinelerin yer almasıyla birlikte, ürünler kitlesel bir pazara sunulmak üzere üretilmekteydi. Hedef, ürünleri standartlaştırmak ve maksimum seviyede üretim yapmaktı. Böylece üretim maliyeti, dolayısıyla ürünün fiyatı düşecek ve üretilen mal ve hizmetler daha çok sayıda müşteriye ulaşabilecekti. Burada pazarlamanın işlevi fabrikanın ürünlerini, onları alacak büyük bir müşteri kitlesine satmakla ilgiliydi. Pazarlama 1.0 yaklaşımını ürün merkezli bir evre olarak tanımlayabiliriz [2].

Pazarlama 2.0 yaklaşımının merkezinde ise bilgi teknolojisi bulunmaktadır. Müşteriler bilgi açısından çok donanımlı oldukları için birçok benzer ürünü kolaylıkla birbirleriyle kıyaslayabilecek durumdadır. Bu yaklaşımda ürünün değerini belirleyen müşteri olduğu için pazarlama 2.0 ile pazarlamadaki amaç tüketicinin tekrar gelip daha fazla satın almasını sağlamaktır [2].

Pazarlama 3.0 ile birlikte değere dayalı pazarlama çağına girilmiştir. İnsanları sadece tüketici olarak görmek yerine merkezine insanı alan pazarlama 3.0 ile birlikte tüketiciler şirketin ürün geliştirmesine ve iletişimine katılmaya teşvik edilmektedir. Pazarlama 3.0'ı uygulayan şirketler daha büyük misyon ve vizyona, daha büyük değerlere sahiptirler [3].

Günümüzde sosyal medya, e-ticaret, kurumsal sosyal sorumluluk projeleri, büyük veri gibi kavramların hayatımıza girmesiyle ve pazarlamanın öneminin artmasıyla bizler artık pazarlama 4.0 dönemine geçmiş bulunmaktayız. Pazarlama 4.0'ın merkezinde ise "insan duyuları" yer almaktadır. İşte tam da bu noktada nöropazarlama kavramı işin içerisine girmektedir. Geleneksel pazarlama araştırmaları satın alma davranışını açıklamakta yetersiz kalmaktadır bu detaylara erişmek amacıyla nöropazarlama kavramı ortaya çıkmıştır. Nöropazarlama, insan beyninin pazarlama uyarıcılarına verdiği cevapları öğrenmek amacıyla nöro bilimde kullanılan tekniklerin tüketicilere uygulanmasıdır.

Bazen insanlar neden belirli şekillerde davrandıklarının farkında değildirler veya eylemlerinin arkasındaki motivasyonu ifade edemezler. Nöro bilimin, davranışın duygusal yönlerini anlamada özellikle değerli olduğu kanıtlanmıştır. Nöropazarlama kavramı tüketicilerin beyindeki bilginin bilinçsiz işlenmesini araştırır. [4]. Bu sayede pazarlamacılara, tüketiciyi satın almaya iten nedenlerin ardındaki düşüncüyü (Satın Al Düğmesi, Buy Button) anlama konusunda yardımcı olmaktadır.

Tüketicinin bir ürünü satın almaya iten sebebin beynimizin “satın alma”(Buy Button) düğmesi olarak tanımlanan kısmıyla yapılan nöropazarlama araştırmaları ile öğrenilmektedir ve bu sayede firmalar satışlarını arttırmaktadır.

Kullanılan yöntemlerle tüketicilerin beynini ve duygularını analiz ederek hangi markayı, rengi, kokuyu, müziği ve yiyeceği neden tercih ettiğini veya etmediğini isabetli bir şekilde saptamak küreselleşen dünyada yeni ürünlerin tüketime sunulması veya mevcut olanların tüketiminin sağlanması bakımından son derece önemlidir. Bu nedenle pazarlayacak iddialı ürünleri olan önemli markaların bu alana ilgisi giderek artmaktadır.

### 3.Nöropazarlama Araştırmaları

Dünyada ve Türkiye’de en çok reklam alanında kullanılan nöropazarlamanın tüketici eğilimlerini tespit etmek için kullanışlı bir yöntem olduğu yapılan araştırmalar sayesinde kanıtlanmıştır. Firmalar, pazarlama sürecini bir araştırmaya tabi tutmak isteyebilirler. Ve bu konuda nöropazarlama araştırmalarından yararlanmaktadırlar.

Bu uygulamalar sayesinde beyin görüntüleme yöntemleriyle ilgilendiğinden tüketicilerin nasıl tepki verdikleri ölçülebilmektedir. Buna bağlı olarak nöropazarlamanın dünyadaki en etkili reklam ölçüm sistemi olduğunu söyleyebiliriz. Bunu Paypal’ın yapmış olduğu nöropazarlama araştırmasında görmek mümkün. Şirketler genellikle güvenlik kavramı üzerine yoğunlaşırken müşterilerin önem verdiği nokta hız ve verim olabilmektedir. PayPal, yaptığı bir araştırmada “kullanım kolaylığı” sözünün beyni faaliyete geçirmekte “güvenlik” kelimesinden daha etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu bilgiyi kullanarak hızlı ödeme sistemine dikkat çekerek birçok tüketiciyi online ödeme hizmetlerine yönlendirmektedir [5].

Nöropazarlama çoğunlukla reklam araştırmalarında kullanılsa da son zamanlarda marka konumlandırma araştırmalarında da kullanılmaktadır. Bu araştırmalar ile markaların tüketicilerin zihninde yarattığı bilinç dışı etki ortaya çıkarılmaktadır [6]. Münih’deki Ludwig-Maximilians Üniversitesinde yapılan bir fMRI çalışmasına göre popüler markaların beyinde kalıcı etki bıraktıkları bulgusuna varıldı. Beyne 3 saniye içinde bir logo gösterildiğinde daha az tanınan markalara kıyasla, tanınan markaları daha hızlı işlenebildiğini gösterdiler. Bu veriler, tanınan markaların akli “daha az yorduğunu” göstermektedir.

Kullanıcı davranışını etkilemede ürün tasarımları da oldukça önemlidir. Ünlü bir nöropazarlama araştırmasında Hyundai firması EEG kullanarak prototiplerini test etmiştir. Beynin farklı tasarım özelliklerine verdiği tepkileri ölçüp hangi uyarılmanın satın almaya neden olacağını araştırmıştır. Bu araştırmanın bulguları Hyundai marka arabaların dış tasarımının değişmesine neden olmuştur.

Etiketlemenin tüketimi ne kadar etkilediğini ölçmek isteyen Stanford Üniversitesi’nden bilim insanları, kampüsteki büyük bir yemek salonunda gerçekleştirilen araştırmada yiyeceklere konulacak etiketleri 4 gruba ayırdılar: normal, aşırı sağlıklı, pozitif sağlıklı ve sağlıksız.

Araştırmacılar çeyrek dönem boyunca aynı şekilde sunulan fakat farklı etiketleri olan sebzelerin ne kadar tüketildiğini takip ettiler. Araştırma sonucunda sağlıksız atıştırma etiketleri olan sebzelerin normal etiketlilerden yüzde 25, olumlu sağlıklı etiketlilerden yüzde 35, aşırı sağlıklı etiketlilerden yüzde 45 daha fazla tüketildiği ortaya çıktı.

Bu basit araştırma tüketicilere sağlıklı yiyeceklerin nasıl daha çekici hale getirilebileceği ve insanların sağlıklı yemek tercihleri yapmaya nasıl teşvik edilebileceği ile ilgili bilgiler vermektedir [7].

Yapılan araştırmaların firmalara neler kazandırdıklarına dair yapılan araştırmaların sayısı oldukça az olmakla birlikte ticari amaçla yapıldığı için sonuçları genelde herkese açık olarak açıklanmamaktadır.

#### 4.Nöropazarlama Teknikleri

Firmaların, kullanıcıların bilinç dışı tepkilerini öğrenme istekleri nöropazarlama kavramını ortaya çıkarmıştır. Dünyada ve Türkiye’de hem bilimsel hem de ticari açıdan oldukça hızlı şekilde ilerlemekte olan nöropazarlama ülkemizde 2011 yılından beri ciddi sayıda reklam ve marka çalışmaları için kullanılmaktadır.

Tüm dünyada pazarlama araştırmalarında geleneksel yöntemler yerine ya da geleneksel yöntemlerle beraber kullanılan nöropazarlama araştırmaları için birçok farklı yöntem uygulanmaktadır.

Nöropazarlamada kullanılan yöntemler:

- PET (Pozitron Emisyon Cihazı)
- fMRI (Fonksiyonel Manyetik Görüntüleme Cihazı)
- EEG (Elektro Beyin Grafiği Cihazı)
- GRS (Galvanic Deri Tepkisi Cihazı)
- PDR (Gözbebeği Genişletme Tekniği)
- SST (Steady State Probe Topography)
- MEG (Magnetoencephalography)
- Eye Tracking (Göz tarama) [8]

Nöropazarlamada yoğun olarak kullanılan tekniklerden birkaçını açıklamakta fayda var.

1)fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging): Bu yöntemle belirli bir zaman diliminde tüketicinin beyninin hangi kısmının aktive olduğunu, beyindeki kan akışının en fazla nerede olduğu ölçülmektedir. Beynin ödül, zevk, endişe gibi belirli duygulardan sorumlu kısımlarına bakmakta ve beynin keşfiyle alakalı önemli ipuçlarına ulaşmamızı sağlamaktadır. Daha öz bir biçimde açıklamak gerekirse test edilen reklam filminin tüketicide yarattığı duyguyu ölçebilen bir yöntem olarak tanımlayabiliriz.

Bu çalışmaların amacı, kişilerin ticari değeri olan bir nesneyi almaya karar verirken beynin hangi bölgelerinin aktive olduğunu saptamaktır. [9]

Bu testin bir örneğinde ise sigara paketlerindeki uyarı yazılarının tüketicilerin üzerindeki etkisi araştırılmakta ve bu uyarıların tüketicileri caydırmaktan çok daha fazla sigara kullanmaya yönelttiği gözlemlenmiştir.

2)EEG (Electroencephalography) : Tüketicinin belirli bir reklamı izlerken ki beyin aktiviteleri ölçülmektedir. İnsan beyni herhangi bir duygu hissettiği zaman elektrik üretmektedir. Bu elektriğin beyin hangi bölgesinde üretildiğini analiz ederek reklam değerlendirilmektedir.

Özel yazılımlar sayesinde elektrotlardaki sensörlerden gelen EEG verileri, önceden hesaplanmış dönüşüm matrislerine ve bireysel hesaplamalara imkan tanır. EEG ile mağaza içi alışverişçi araştırmaları, ürün deneyim araştırmaları başarılı bir şekilde yapılabilir.

3)Eye Tracking: Göz izleme tekniği en sık kullanılan tekniklerden biridir. Özellikle website tasarımlarında ve basılı mecralarda daha çok kullanılan bu yöntem, kızılötesi kameralarla tüketicinin karşısındaki görüntüdeki göz bebeği hareketleri izlenerek hangi bölgelerin daha fazla dikkat çektiği araştırılmaktadır. Bu teknik görsel algıyı test etmeye yardımcı olmaktadır.

Bu testin bir örneğinde erkeklerin daha çok ürünün paketine odaklanırken kadınların ekrandaki yazıya daha çok dikkat ettikleri gözlemlenmiştir.

## 5.Nöropazarlama ve Yönetim Bilişim Sistemleri

Günümüz rekabet ortamında, firmalar değişen şartlara ve değişime ayak uydurmak zorunda kalmaktadır. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler maliyet, zaman, kalite ve hizmet konularında işletme faaliyetlerini sürekli olarak etkilemekte ve değiştirmektedir.

Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, işletme yapısında köklü değişikliklere neden olmakta ve işletmelere yeni pazarlara girmede, ürünlerini ve hizmetlerini sunmada, süreçlerin verimliliğini artırmada, müşteri kazanımında ve müşteri sadakatinin sağlanmasında yeni yollar sunmaktadır [10].

İşletmelerde bilişim sistemlerinin kullanılması, verimliliğinin artırılması, müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması, maliyetlerin minimuma indirilmesi, yeni ürünlerin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması gibi avantajlar sağlamaktadır. Bununla birlikte işletmelerin rekabet avantajı sağlamaları ve markalarını konumlandırmaları için yönetimde bilişim teknolojilerini kullanmaları kaçınılmaz hale gelmiştir [11].

Hayatımızın her alanına giren bilgi teknolojileri tabanlı sistemler doğal olarak ticareti, pazarlamayı, yönetimi (teknoloji, insan kaynakları, kurumsal kaynaklar, lojistik vb.) ürün ve hizmetlerin satışını da etkilemektedir. Bu durum beraberinde pazarlamada, yönetim alanında, daha geniş anlamda bir işletme içerisinde hem yönetim hem de bilişim alanında bilgiye sahip kişilerin varlığını zorunlu hale getirmiştir. Tüm bu sebeplere bakıldığında pazarlama 4.0 ile birlikte hayatımıza giren nöropazarlamanın işletmelerin birçok alanındaki faaliyetlerine katkı sağladığı görülmektedir. Bu katkıyı sağlayacak kişilerin varlığı da son derece önemlidir. Yönetim bilişim sistemleri bölümü bu duruma çözüm oluşturacak niteliktedir.

Yönetimi birtakım amaçların etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi için gerekli olan fonksiyonları (insan, parasal kaynak, ham madde, zaman vs. ) birbiriyle etkili bir şekilde kullanmayı sağlayacak kararlar alma ve alınan kararları uygulatma süreci olarak tanımlayabiliriz. Elde edilen bilgilerin ihtiyacı olanların kullanımına sunulması için bir sisteme gerek vardır. Bu sebeple, bilgileri kullanıcıların hizmetine sunmak için kurulan sistemlere ise bilişim sistemleri denir. Yönetim Bilişim Sistemleri, bilgisayar mühendisliği ve işletmenin birleşimi olarak görmek mümkün. Buna bağlı olarak işletmedeki bilişim sistemleri ile ilgili alt yapı, ihtiyaçlar veya planlama gibi konularla ilgilenmektedir [12].

Yönetim Bilişim Sistemleri Lisans Programı'nın amacı işletmelerin ve bireylerin her türlü bilgi ihtiyaçlarını karşılamada kullandıkları yöntem ve sistemlerin kurulması ve yönetilmesini kurumsal işletmeler bünyesinde veya kendi şirketlerini kurarak karşılayacak; ayrıca bu gereksinimlerin hem teknik hem ekonomik hem de stratejik açıdan idaresini yapabilecek mezunlar yetiştirmektir [13].

Günümüzde bilişim alanındaki gelişmelerin işletmelere kattığı yenilikler sayesinde çok daha etkin ve verimli karar alma süreçleri oluşmuştur. Yönetim Bilişim Sistemleri işletme ve bilişim konularının birlikte verildiği bir alandır. Ve bu iki alanın etkileşimi ve birleşimiyle ortaya çıkmıştır. Yönetimin ve bilişimin entegrasyonu ele alınırsa, yönetim bilişim sistemlerinin çok geniş uygulama alanları bulunduğu görülecektir.

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak müşteriler ve işletmeler arasındaki iletişim yöntemlerinin şekil değiştiğini söylemek mümkündür. Ürün, pazar ve müşteri arasındaki ilişki düzeyinin değişmesi ile birlikte üreticiler ürünün niteliğinden müşterinin beğenisine yönelmişlerdir. Teknolojinin önemli bir faktör olarak yer aldığı bu süreçte müşteri beğenisini sağlayabilmek adına nöropazarlama araştırmaları yürütülmektedir. Bu araştırmalar için bilişim teknolojilerinin kullanılması da son derece önemlidir.

Bilişim teknolojilerinin işletmelerle birlikte kullanılması, günümüz küresel rekabet ortamında hem örgüt içi hem de örgütler arası iletişimde birtakım değişikliklere gidilmiştir. Bu bağlamda, sektörel birtakım özellikler dikkate alındığında bilişim teknolojileri etkin bir biçimde kullanıldığında genel işletme performansına önemli katkılar sağlayacaktır [14].

Bu süreçte Yönetim Bilişim Sistemleri'nin işletmelerdeki önemi ise teknoloji, teknolojinin yönetimde kullanımı ve işletme başarısındaki etkisinin sürekli değişimidir. Her geçen gün yeni işletmeler ve sektörler ortaya çıkmakta ve sürekli gelişmekte olan bir çağda olduğumuz için bu teknolojileri nasıl kullanacağını öğrenen işletmeler ayakta kalmaktadır.

## 6.Sonuç

Akademisyenler ve uygulayıcılar, insan beyninin incelenmesinin sosyal bilimlerde devrim yarattığını öne sürmektedir. Bunun nedeni, birçok sosyal bilimcinin bilişsel sinirbilimcilerle bir araya geldiği işlevsel beyin görüntüleme araçları ile çeşitli sosyal fenomeni incelemek ve birçok ilginç anlayışı beyin aktivitesinin doğrudan ve nesnel ölçümü yoluyla ortaya çıkarmasıdır.

Beyin aktivitesini insan kararlarına ve davranışlarına bağlama yeteneği, bilişsel sinirbilimi sosyal bilimlerle buluşturdu ve sosyal bilimciler arasında büyük ilgi gördü. Nöroekonomistler ve psikologlar bu eğilime öncülük ettiler ve bunu beraberinde nöropazarlama takip etti. Nöropazarlama, bilişsel sinirbilimi teorilerini ve tekniklerini pazarlama alanına uygulamadır.

İnsan beyninin pazarlama ve reklamcılık uyarıcılarına tepki olarak nasıl aktive olduğunu anlamaya yaramakta olan nöropazarlamanın yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte tüketici davranışlarını ve piyasa ürünlerini anlamak için daha iyi modeller inşa etmeye devam edeceği öngörülmektedir. Nöropazarlama alanında yapılan çalışmaların bilişim ve işletme bilgisine sahip kişilerle yürütülmesi işlerin daha verimli ve etkin yürütülmesini sağlayacaktır. Bu yapıyı sağlayan ise işletme ve bilişim alanlarını ortak bir noktada buluşturan Yönetim Bilişim Sistemleri bölümüdür.

## Kaynakça

- [1] Erdemir, Kılınc Orhan ;Yavuz, Ömer. (2016) Nöro Pazarlamaya Giriş. İstanbul: Brand Map. sf: 17-19
- [2] ] Kotler,Philip ; Kartajaya, Hermawan ;Setiawan, Iwan. (2010). Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit
- [3] Kotler, Philip vd., Pazarlama 3.0 , Çev.: Kıvanç Dündar , Optimist Yay., İstanbul 2014
- [4] Sharad Agarwal and Tanusree Dutta. (2015) Neuromarketing and consumer neuroscience
- [5] Philip Mahler ( 7 Mart 2017), 15 Examples of Neuromarketing in Action, <https://imotions.com/blog/neuromarketing-examples/>, 23 Haziran 2017
- [6] Özcan, Akın (3 Ekim 2016), En Çok Yapılan Nöro Pazarlama Araştırmaları, <http://tusbeyinli.com/2016/10/en-cok-yapilan-noro-pazarlama-arastirmalari.html> , Tarama: 26 Haziran 2017
- [7] Nöropazarlama(16 Haziran 2017), Beynimiz Sağlıksız Yiyecekleri Çağırıştıran Etiketlere Sahip Sebzelere Daha Lezzetli Buluyor, <http://leadneuro.com/beynimiz-sagliksiz-yiyecekleri-cagristiran-etiketlere-sahip-sebzeleri-daha-lezzetli-buluyor/> , Tarama: 17 Haziran 2017

- [8] Ural, T. (2008)Pazarlamada Yeni Yaklaşım: Nöropazarlama üzerine kuramsal bir değerlendirme, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C: 17, S: 2, ss:421-422
- [9] Şahar, Leman, Etik değerler ışığında nöropazarlamaya bir bakış açısı.
- [10] Elibol, Halil, Bilişim teknolojileri kullanımının işletmelerin organizasyon yapıları üzerindeki etkileri .
- [11] Şadi Evren ŞEKER , “ İş Zekası ve Veri Madenciliği “, Cinius Yayınları, İstanbul, Cinius Yayınları, ISBN 978-605-127-671-7, 2013
- [12] [https://tr.wikipedia.org/wiki/Yönetim\\_Bilişim\\_Sistemleri](https://tr.wikipedia.org/wiki/Yönetim_Bilişim_Sistemleri) , Tarama: 3 Temmuz 2017
- [13] <https://www.ozyegin.edu.tr/tr/yonetim-bilisim-sistemleri/hakkinda>, Tarama: 3 Temmuz 2017
- [14] Tekin, Mahmut vd., Bilişim teknolojileri kullanımının işletme performansına etkileri: Lojistik sektöründe bir uygulama.