

ARAŞTIRMA MAKALESİ



Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
The Journal of International Social Sciences

Cilt: 28, Sayı: 2, Sayfa: 157-177, TEMMUZ – 2018

Makale Gönderme Tarihi: 19.02.2018 **Kabul Tarihi:** 16.07.2018

NÖROPAZARLAMA LİTERATÜR İNCELEMESİ

Neuromarketing Literature Review

Atilla YÜCEL¹

Pınar COŞKUN²

ÖZ

Son zamanlarda pazarlama dünyasında giderek daha sık duymaya başladığımız bir kavram olan nöropazarlama; nörolojik araştırmalarda elde edilen verilerin pazarlama disiplinine aktarılması anlamına gelmektedir. Nörobilim ve Pazarlama Bilimlerinin etkileşiminden doğan Nöropazarlama, Fonksiyonel Manyetik Görüntüleme (fMRI), Elektro Beyin Grafisi (EEG), Eyetracking, Galvanik Deri İletkenliği (GSR) gibi son teknoloji beyin görüntüleme araçları ile uzmanlık gerektiren istatistiksel analizler sonucunda elde edilen verilerin, pazarlama ve nörobilim uzmanlarıyla birlikte yorumlandığı bir araştırma alanı olarak literatürde yerini almıştır. Nöroloji, kısaca beyin ve sinir sistemiyle ilgilenen bir bilim dalıdır. Pazarlama uzmanları, bu bilim dalında geliştirilen teknikleri pazarlama araştırmalarında kullanarak, tüketicilerin satın alma kararını nasıl verdiklerini ve hangi pazarlama araçlarından etkilendiklerini anlamaya çalışmaktadırlar. İnsan beyni, yıllardır pazarlamacılar tarafından keşfedilmesi gereken bir kara kutu olarak düşünülmüştür. Nörobilim, tüketici davranışlarının arkasında yatan sebeplere ışık tutarken; nöropazarlama da bir marka imajı veya mesajı, bir ürün veya ambalajı, bir reklam kampanyasının tüketicilerin bilinçaltında nasıl bir etki uyandırdığı ve tüketici kararlarının nasıl etkilendiğine dair yol göstermektedir.

Bu çalışmada; nöropazarlama kavramı, bu alanda kullanılan araçlar, nöropazarlamanın etik yönü ve uygulama alanları hakkında genel bir bilgi verilmiştir. Çalışmanın amacı; nöropazarlama konusunda-literatürde ulaşılabilen kaynaklar bağlamında- şimdye kadar Türkiye’de yapılan makale, bildiri ve lisansüstü tezleri analiz ederek mevcut durumu ortaya koymak ve gelecekteki nöropazarlama araştırmalarına yön tayin etmeye katkı sağlamaktır. Ayrıca bu çalışma, bu alanda yapılan ilk literatür taraması özelliğini de taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nörobilim, Nöropazarlama, Literatür incelemesi, EEG, Deneysel Çalışma

ABSTRACT

Neuromarketing, a concept that we have recently heard increasingly in the marketing world; it means transferring the data obtained in neurological researches to marketing discipline. The expertise required by statistical analyzes as well as state-of-the-art brain imaging tools such as Neuromarketing, Functional Magnetic Imaging (fMRI), Electro Brain Graphic (EEG), Eyetracking, Galvanic Skin Response (GSR) arise from the interaction of Neuroscience and Marketing Science has been taken up in the literature as a field of research that has been interpreted together with marketing and neuroscientists. Neurology, a science that deals with the brain and nervous system. Marketing experts are using the techniques developed in this science in marketing research to understand how consumers are making purchasing decisions and which marketing tools they are influencing. The human brain has been thought of as a black box that has to be discovered by marketers for years. Neuroscience sheds light on the causes behind consumer behavior; neuromarketing also leads to a brand image or message, a product or packaging, how an advertising campaign inspires consumers in the subconscious and how consumer decisions are affected.

In this study ; the concept of neuromarketing the tools used in this area, the ethical aspect of neuromarketing and its application areas. The aim of the study; neuromarketing the resources available in the literature about-context-so far in Turkey articles, papers and graduate theses in analyse the current situation and to contribute to future neuromarketing research direction determination will provide. Besides this, also recently completed the first review of the literature. The purpose of the work of the neuromarketing

¹ Dr.Öğretim Üyesi, Fırat Üniversitesi, İİBF İşletme Bölümü, ELAZIĞ e-posta: ayucel@firat.edu.tr

² Öğr. Gör., Munzur Üniversitesi TUNCELİ, e-posta: pcoskun@munzur.edu.tr

can be accessed via the literature in the context of the resources so far in Turkey article, papers and graduate theses by analyzing the status of the present and to contribute to future neuromarketing research direction determination will provide. Besides this, also recently completed the first review of the literature.

Key words: Neuroscience, Neuromarketing, Literature Review, EEG, Experimental Study

GİRİŞ

Pazarlama günümüze gelinceye kadar çeşitli aşamalardan geçmiştir. Pazarlama 1.0 (ürün odaklı) ile başlayan süreç sanayi devrimi esnasında üretim teknolojisine geçerek değişim göstermiş enformasyon teknolojisi ile Pazarlama 2.0'a (müşteri odaklı) dönüşmüştür. Değişen pazar ortamı da Pazarlama 3.0'ın (duygu odaklı) doğuşuna neden olmuştur. Nörobilimde kullanılan tekniklerin pazarlama alanında kullanılmasıyla da pazarlama 4.0 kavramı ortaya çıkmıştır (Yücel ve Çubuk, 2014:222). Pazarlama stratejilerinin ve tekniklerinin gelişimine rağmen elde edilen ölçümlerin bize tutarlı ve net sonuçlar vermek yerine tahmini bir yol gösterici olarak işlev görmesi pazarlama stratejilerinin değişmesi gerektiği ihtiyacını doğurmuştur. Zaltman'ın 1990 yılında Nörogörüntüleme'nin pazarlama alanında kullanıldığını duyurmasıyla Nöropazarlama (neuromarketing) kavramı resmi olarak, pazarlama alanına girmiştir (Zaltman,2000:423).

Nöropazarlama, pazarlama alanına girerek pazarlamacıların, reklamcıların, araştırmacıların ve işletmelerin dikkatini çekmiştir. Nöropazarlama tüketicinin bilincinin veya bilinçaltının neleri etkilediğini tespit etmek için pazarlama stratejilerinin oluşturulduğu pazarlama yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Tüzel, 2010:164). Nöropazarlama beyinde ki satın alma düğmesine giden yolu bulmaktır. Nöropazarlama ile tüketicinin satın alma kararını neye göre verdiği değil de gerçek hayatta tüketicinin satın alma kararını nasıl aldığı anlamaya çalışılır (Ural, 2008:421). Tüketicinin değişen tercihlerini tespit edebilmek duygusal etkileri ve satın alma karar sürecini çözümlmek için Nöropazarlama yöntemleri araç olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Nöropazarlama diğer adıyla duygusal pazarlama; insan zihnindeki kara kutuyu açmak ve anlamak konusunda pazarlama alanında atılan önemli bir adımdır. Geleneksel yöntemlerin yerine diğer disiplinlerle beraber çalışılan bir alan haline gelmiştir. Nöropazarlama; Nöroloji, Psikoloji, Sosyoloji, Tıp, gibi birçok disiplinden faydalanmaktadır. Pazarlamanın ve nöropazarlamanın diğer disiplinlerle ilişkileri, pazarlamanın farklı boyutlarını ortaya çıkarmaktadır (Aytekin ve Kahraman, 2014:51).

NÖROPAZARLAMA KAVRAMI VE AMACI

Tüketici davranışları açısından hayati öneme sahip olan nöropazarlama dikkat, duygusal bağlılık, akılda tutma olmak üzere üç önemli parametreyi ölçmeye dayalı olarak kullanılan bir pazarlama yöntemidir. Bir tüketicinin alışveriş esnasında raflara gösterdiği dikkatin; tüketicilerin nelerden korktuğunun, nelere sevgi gösterdiğinin; izlenen reklamın ya da görünen bir resmin ne kadarının, özellikle hangi kısmının akılda kaldığının ölçülmesi bu parametrelere örnek olarak verilebilmektedir. Nöropazarlama, ilk bakışta ölçülmesi imkansız gibi görünen bu kavramları kullanarak pazarlamaya yön vermektedir(<http://www.usasabah.com>). Tüketicilerin davranışlarını daha iyi anlamak ve tahmin etmek nöropazarlamanın temel amacıdır (Lee, vd., 2007:200).

Pazarlamayı bilimsel temellere oturtarak üretilecek ürünlerin önceden doğru bir biçimde belirlenmesi, doğru zamanda, doğru miktarda ve doğru kitleye ulaştırılmasına çabalayan nöropazarlama tüketicilerin pazarlama uyarıcılarına verdiği tepkileri anlamaya çalışır. (Tüzel, 2010:165).

NÖROPAZARLAMADA KULLANILAN ARAÇLAR

Nöropazarlama kavramının daha net açıklanması için nöropazarlamada kullanılan, beyin tarama yöntemlerinin ne olduğunun bilinmesinde fayda vardır. Ayrıca duygusal verilerin spesifik anlamlarının saptanması için de nörometrik ölçümlerin biometrik ölçümlerle desteklenmesi şarttır. Nöropazarlamada kullanılan yöntemler şunlardır:

- PET
- FMRI (Fonksiyonel Magnetig Görüntüleme Cihazı)

- EEG (Elektro Beyin Grafiği Cihazı)
- EyeTraking (Göz Tarama)
- SSPT (Steady State Probe Topography)
- MEG (Magnetoencephology)
- TMS
- YÜZ İFADE TANIMLAMA
- ÖRTÜK ÇAĞRIŞIM TESTİ
- DERİ İLETKENLİĞİ TESTİ

Pozitron Emisyon Tomografisi (PET)

Kısaltılmış hali Positron Emmision Tomography olan PET, radyoaktif maddenin ve özel bir tip kamera kullanıldığı üst düzey bir görüntüleme tekniğidir (Akın, 2014:57). Nükleer tıp uzmanları kanser hücrelerinin belirlenmesinde PET cihazını kullanmaktadır. PET ölçümler vasıtasıyla vücut sistemimizin geniş bir alanı taranarak tümörlerin varlığı hakkında detaylı bilgiler elde edilebilmektedir (Şimşek vd., 2015:1195).

Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntülemesi (FMRI)

FMRI yöntemi, nöropazarlamada tüketicilerin davranışlarını incelerken neye tepki verdiklerini öğrenmek için kullanılmaktadır. Nöropazarlamada en çok kullanılan bu tekniktir. Bu cihazla deneye farklı uyarıcılar gösterilir ve zamanla beynin hangi alanlarının aktif hale geldiği saptanır ve bunların derecelerini gösteren bir harita eşliğinde beyin taraması yapılır (Ural, 2008:423). FMRI cihazı vasıtasıyla beynin ödül, zevk, endişe gibi duygulardan sorumlu olan bölgelerine bakılarak verilen uyarıcının tüketicide oluşturduğu duygu tespit edilmektedir. FMRI tekniği EEG cihazına oranla 10 kat daha fazla ve ayrıntılı veriler elde eder.

Elektroensefalografi (EEG)

1929 yılında Alman bilim adamı ilk kez EEG'yi kullanarak beyin dalgalarının aktivitesinin bu yöntemle izlenmesini sağlamıştır (Çubuk, 2012:33). Beynin elektriksel etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir işlemdir (<http://www.medicana.com.tr/formlar/2012/eylul/eegnedir.aspx>).

Bu yöntem ile beynin belli bölümlerinden alınan elektriksel sinyaller, matematiksel değerler aracılığıyla çeşitli formülasyonlardan geçirilerek bize dikkat, motivasyon, duygusal ilgi, bilişsel iş yükü, meditasyon gibi durumlara yönelik seviyeler verebilmektedir. Voltaj verilerinin EEG yönteminde toplanması küçük elektrotların saçlı deriye yerleştirilmesiyle yapılmaktadır. İnsanın bilişsel süreçlerinin ortalama frekansı ise 4-50Hz arasındadır. EEG'den alınan insan beyni sinyallerindeki değişiklik, Delta (0-4 Hz), Teta (3-7), Alfa (8-12), Beta (13-30) ve Gama (30-40) ana bantları üzerindedir. Bu bant aralıkları gözlenerek tüketicilerin önceden hazırlanmış pazarlama uyarılarına bilişsel veya duygusal tepki süreci ortaya çıkar (Batı ve Erdem, 2015:283).

Beynin lobundan yayılan elektrik dalgaları vasıtasıyla Delta, teta, alfa, beta ve gama dalgalarının her biri heyecan, dikkat, korku, hoşlanmama gibi duygulara karşılık gelmektedir. Herhangi bir uyarıcı karşısında elde edilen beyin dalgalarındaki değişim bilgisayara kaydedilmektedir. Daha sonra deneklerin pazarlama uyarısına ne tür duygusal tepki verdiği dair çıkarımlar uzmanlar tarafından elde edilmektedir. Örneğin alfa dalgasındaki azalış sol frontal lobda aktivasyon artışını ima etmekte ve denegın hoşlandığı anlamına gelmektedir (Akın, 2014:63). EEG'nin birçok beyin görüntüleme tekniklerine göre daha az maliyetli olması ve kolay uygulanabilir olması nöropazarlama araştırmalarında da EEG cihazını daha sık kullanılabilir hale getirmiştir (Batı ve Erdem, 2015:283).

EyeTracking (Göz İzleme)

Nöropazarlama araştırmalarında en sık kullanılan tekniklerden biri de EyeTraking, (Göz izleme) tekniğidir. Eye Tracking, tüketicilerin gözlerinin hedefe obje veya uyarıda nereye odaklandığını tespit eden bir cihaz olarak tanımlanmaktadır. Gözbebeği hareketlerinin ve büyüüp küçülme düzeyleri Eye Tracking cihazı ile kaydedilmektedir. Bu kayıt esnasında göz bebeklerini

60 hz hızında kızılötesi bir ışınla takip edilmektedir. Gözlerimiz sürekli hareket halindedir. Bunların bir kısmı bilinçli hareketler olsa da büyük bir kısmı bilinçaltı yapılan kontrolsüz hareketlerdir. “Örneğin, göz bebekleri her bir kelime üzerinde duran, sonra sıçrayarak bir sonraki kelimeye geçen hızlı ve seri hareketler yapmaktadır. Bilinçli bir odaklanma olmadığı sürece göz en fazla 250-300 milisaniye belirli bir noktada sabitlenebilmektedir. Bu sabitlenme noktalarının artışının, bilişsel iş yükünün artışını yani beynin çözüm bulma ve muhakeme düzeyinin artışın da ifade ettiği bilimsel çalışmalarla ispatlanmıştır” (Girişken, 2015:16).

Eye Tracking maliyet ve kullanım kolaylığından dolayı pazarlama araştırmalarında sıklıkla tercih edilmektedir. Örneğin, bir ürünün ambalajında veya reklamında nereye odaklandıklarını, marketin içinde gezinirken hangi bölümlere ne yoğunlukla baktıklarını ve tüketicilerin bir web sayfasında gezinirken nerelere baktığını, tespit etmek için kullanılmaktadır. Şirketler bunun sayesinde ambalaj tasarımlarını, paket üzerindeki logo ve amblemlerini, web sayfası tasarımlarını yeniden düzenleyip, yerlerini optimize edebilmektedirler. Eye Tracking ile yapılan bir araştırmaya göre bir marka sadece paket üzerindeki logosunun yerini değiştirmesiyle satışlarını yüzde 28’den yüzde 44’e çıkarttığı görülmüştür (Girişken, 2015:16). Bu yöntemle Alışveriş merkezlerindeki raf dizaynları, web sitelerinin kullanılabilirliği, ürün paket tasarımlarında görsel uyarıların tüketicilerin hangi kısımlarına odaklandığının analizi kolayca yapılır (Özdoğan, 2008:136).

S.S.P.T.

S.P.T.T. kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda klinik vakalarda kullanılan bu teknik Nöropazarlama alanında başlayan beyin görüntüleme yöntemlerinin kullanılmasıyla beraber bu alanda da kullanılmaya başlandı. EEG tekniğinin daha geliştirilmiş bir versiyonudur. Bu yöntemin dezavantajı cihazın 3 boyutlu görüntüleme çözünürlüğü düşüktür. Beynin hangi tarafının ağırlıklı olarak kullanıldığını belirlemek için kullanılan bir cihazdır (Çubuk, 2012: 35).

Manyetoensefalografi (MEG)

M.E.G. cihazı üç boyutludur ve zamana bağlı çözünürlüğü çok yüksektir. Bundan dolayı en iyi görüntüleme yöntemlerinden bir tanesidir. Maliyeti yüksek olduğu için nöropazarlama araştırmalarında çok sık kullanılmamaktadır. M.E.G. teknolojisi sayesinde beyin hücreleri arasında meydana gelen minik elektriksel akımları beyin okuyabilmektedir. Özellikleri ve daha kullanışlı olma açısından MEG cihazı daha avantajlıdır; fakat araştırma maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle EEG yöntemi MEG’ e göre daha düşük maliyetli olduğu için nöropazarlama araştırmalarında daha çok tercih edilmektedir (Behremen, 2015:88).

Transkraniyal Manyetik Stimülasyon (TMS)

TMS genellikle demir bir çekirdek kullanılmak suretiyle, baş üzerine yerleştirildiğinde alttaki nöronlarda elektriksel akımlar meydana getirmeye yeterli manyetik bir alan oluşturur. TMS beynin bölgelerini geçici olarak devre dışı bırakmak suretiyle bu bölgelerin nedensel rolünü incelemek için kullanılır.

Facial Coding System (Yüz İfade Tanımlama)

Ekman-Friesen-Davidson tarafından geliştirilen sistem sayesinde (FACS) çeşitli videolarda yer alan insanların yüz ifadelerinden yola çıkarak deneyimlediği duyguları saptamak mümkündür. Geliştirdikleri sistem 43 ayrı yüz kasının pozisyonuna/lokasyonuna dayanmaktadır ki bunların bileşik hareketleri sonucunda binlerce farklı yüz ifadesinin oluşması mümkün olmaktadır. Birçok durumda duyguların (veya duygusal ifadelerin) gözle görülmeyecek kadar hızlı şekilde akıp gitmesi bu test için önemlidir.

Implicit Association Test (Örtük Çağrışım Testi)

Greenwald ve arkadaşları (1998) tarafından bireylerin herhangi bir kavrama ilişkin örtük tutumlarını ölçmek amacıyla oluşturulmuş olan Örtük Çağrışım Testi () ölçek, sosyal psikoloji alanında yapılan çalışmalarda örtük tutum ölçmede en çok kullanılan testlerden birisidir. Bu test ile insanların zihinlerinde aynı kategoride yer alan kavramların otomatik olarak birbirlerini çağrıştırdıklarını varsayılmaktadır.

Galvanik Deri İletkenliği (GSR)

Sinema sektöründe bu yöntem sıkça kullanılmaktadır. Bu yöntem sayesinde karakterleri, senaryoları, sahne efektlerinde izleyicilerin tepkileri ölçülerek ayarlamalar yapılmaktadır. Galvanic Skin Response “Elektrodermal Aktivite” Sinir sisteminden alınan uyarılara karşı gösterdiği etkileme oranını (affectif veya duygusal anlamda) ölçen tekniktir (<http://iktisadiyat.com/2010/06/18/neden-noropazarlama-npyd-3-2>). Bu yöntem pazarlama araştırmalarında ağırlıklı olarak reklamlara ve internet sitelerine yönelik olan tepkilerin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Ucuz, kolay ve taşınabilir olmasının avantajlarıyla Galvanik Deri İletkenliği, zaman zaman nöropazarlama araştırma tekniklerine destek amaçlı olarak kullanılmaktadır. Bu cihaz takılıken deney sırasında istediği gibi hareket ettirebilmekte, oturup kalkabilmekte ve bu sırada veriler kaydedilebilmektedir (Valiyeva, 2015:83).

NÖROPAZARLAMANIN UYGULAMA ALANLARI

Nöropazarlama genellikle; reklam verimliliğini ölçme, marka sadakati oluşturma, ürün tasarımı ve ambalaj, fiyatlandırma, siyaset, mimari, eğlence ve film sektörü gibi kullanım alanları vardır (Akın & Sütütemiz, 2014:70). Bunların dışında işletme ve ürüne olan güvenin ölçülmesi, etkili mağaza tasarımı, ürün yerleştirme, medya araçlarının seçimi, satış görüşmelerinin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi, tüketicilerin ürün ve marka seçimlerini etkileyen faktörler, etkili reklam mesajının oluşturulması, reklam mesajlarına verilen tepkinin ölçülmesi ve son olarak reklamın hatırlanması ve ilgi çekiciliğinin ölçülmesi gibi kullanım alanları mevcuttur (Aytekin & Kahraman, 2014b:50-51).

Reklam Verimliliği

Nöropazarlama araştırmaları, reklam verimliliğine ilişkin en güvenilir ve geçerli ölçütün hangi ürün veya marka olursa olsun tüketicinin hafızasında kalıp kalmadığı olduğu saptanmıştır. Bu tüketicilerin ilerideki satın alma davranışlarını da etkilediği görülmüştür (Lindstrom, 2008:55).

Milton Keynes Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi ve London Business School tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda, tüketicilerin bir ürünü satın alırken yaptıkları marka seçimlerinde geçmiş deneyimlerini temel alarak duygusal seçim yaptıkları ortaya konulmuştur. Bu durumda beyin hatırlama merkezi daha aktif hale gelmektedir (Ural, 2008:424). Beyinde bulunan soyut düşünme, akıl yürütme, planlama ve kişisel değerlendirme işlevini yürüten frontal lobunda bulunan medyal prefrontal korteksin (mPFC) aktif hale geldiğinde reklamdaki belirli bir görselin büyük oranda takdir kazandığını göstermektedir. Bununla birlikte mPFC'daki aktif hale gelme durumu ile benlik hissi ve tercih arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir. Böylece mPFC ile reklamı yapılan ürün görseli yakın ilişkisi bulunması bu tercih olasılığını arttırmaktadır (Kömürcüoğlu, 2016).

Marka Sadakati

Güven, son yıllarda pazarlama içinde önemi artmakta olan bir konudur. Müşteri sadakatinde önemli rol oynayan markanın verdiği güven duygusal bir unsur olup, sağlığa ve çevreye etkisi örnek verilebilir. Bu bağlamda nöropazarlama ile sinirbilimsel yöntemler kullanılarak güven doğasına ve gelişimine önemli fikirler verebileceği düşünülmektedir (Lee, Broderick, & Chamberlain, 2007:201).

Firmalar bazı firmaların ürünlerini almazlarsa sağlıksız, kötü durumlara düşeceklerine inandırarak markalarına güveni aşlamaya çalışarak markalandırmalarını arttırmaktadırlar (Lindstrom, 2008:190).

Logo

Nöropazarlamada kullanılan fMRI cihazı beyin aktivitesinin gerçek zamanlı görüntülerine ulaşabilmeyi sağlar. Bir marka logosuna tüketici maruz kaldığında, medial prefrontal korteks bölgesinde hiper oksijenli kan akımında bir artış olmaktadır. Hiper oksijenli kan deoksijen kanı farklı manyetik özelliklere sahiptir. Kontrol ve test gruplarında logoya maruz kalma arasındaki fMRI görüntülerindeki varyasyonlar ile tercüman marka logosuna maruz kalma arasındaki ilişki ve

beynin etkilenen bölge ile ilgili fonksiyonları hakkında varsayımlar yapabilmeyi sağlamaktadır. Medial prefrontal korteks maruz kalma sırasında aktive edildiği düşünülmekte olup beyinde logo, marka ve ikonların tüketici için önemi olup olmadığını belirlemek amacıyla değerlendirilebilmektedir (Kömürcüoğlu, 2016).

Ürün Geliştirme

Tüketicinin bir ürünün ambalajını baktığında ilk hangi noktalara dikkat ettiği, ambalajı gözlemlerken ne gibi duygusal değişiklikler hissettiği ve gördüğü ambalajın hangi kısımlarının aklında kaldığı nöropazarlama ile ölçülebilmektedir. Böylece doğru görsellerin kullanılması sağlanarak en etkili ambalaj tasarımları oluşturulabilmektedir (Ceylan ve Ceylan, 2015:124).

Fiyatlandırma

Tüketicilerin satın alma davranışları duygusal olması kendini kanıtlama, markaya duyduğu güven, markanın bilinirliği, yapılan indirim ve motivasyon gibi değişkenler bir ürüne veya hizmete ödenecek miktarı zihinde etkilemekte ve satın alma davranışına yön verebilmektedir.

Eğlence Sektörü

Nörosinema, izleyicilerin beyin aktivitesi üzerine verilen bir filmin etkisini değerlendirmek için yeni bir yöntem olarak açıklamaktadırlar. Yapılan araştırmada beyin aktivitesi filmleri izleme sırasında (fMRI fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme kullanılarak ölçülmüş ve (ISC) denekler arası korelasyon analizi film izleme sırasında izleyicilerin beyinleri arasında mekansal-zamansal cevapların benzerliklerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Bazı filmler göz hareketleri ve beyin aktivitesi üzerinde önemli bir kontrol uygulamasına neden olduğunu gözlenmiştir. Yazarlar ISC için nicel nörobilimsel verilerin analizini sağlayarak film çalışmalarını için yararlı olabileceğini önermişlerdir (Kömürcüoğlu, 2016).

Mimari

Nörobilim ile mimari birleştiğinde iki bakış açısı ortaya çıkmaktadır. İlkinde inşaatın özgün açılarını görmeye bağlantılı sinirsel aktiviteler ortaya çıkar ikincisinde ise, mimari tasarım sürecine sinirsel tepkilerin yol göstermesi ortaya çıkar. Nöropazarlamanın mimari tasarımda kullanılmadan önce, meydana gelmesi beklenen sinirsel tepkilerin tanımlanmasına ihtiyaç duyularak verilerin yorumlanması ve hedeflerle kıyaslanması kolaylaşmış olur. Bu bağlamda nöropazarlama tekniklerinin mimaride kullanılması yararlı olacaktır (Ariely ve Berns, 2010:290).

Siyaset

Son yıllarda Nöropazarlama ile tüketici tutum ve davranışları ölçümlenebilmektedir. Bu bağlamda nöropazarlama siyasette de kullanılarak seçmenlerin tutum ve davranışları analiz edilebileceği düşünülmektedir. Pazarlamada kullanılan marka etkisi siyasette siyasi markalarla ilgili sıfatların tüketicinin hafızasında ayırt edici bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Nöropazarlama ile bir adayın görünümü, güvenilirliği ve verdiği mesajın içeriği seçmen kararını etkileyebilmektedir. Nöropazarlama teknikleri kullanılarak yüz simetrisi, deri rengi ve çekiciliği gibi insan yüzleri ve özellikleri algısı üzerinde araştırmalarının mevcuttur. Nörogörüntüleme ile temel yüz tanıma alanı, bakış yönü, niyet ve çekiciliği bakımından siyasi adayların görünüm etkisi üzerine bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar ile itibar, adalet ve belirsizlik olarak güvenin farklı boyutlarının beyin farklı bölgelerindeki aktiviteyle ilişkili olduğu bulunmuştur (Ariely ve Berns, 2010:291).

NÖROPAZARLAMA VE ETİK

Son on yılda toplum üzerinde çeşitli pazarlama faaliyetlerinin sayısında büyük artış yaşanmıştır. Bunlardan bazıları pazarlamadaki etik konulara odaklanmıştır. İnsanların alışveriş esnasında kararlarını, duygularını anlamak için birçok araştırma yapılmıştır. Tüketiciler pazarlama bombardımanına maruz kalarak, aşırı tüketim ve ihtiyaç dışı alma bağımlılığı gibi zararlarla karşı

karşıya kalma tehlikesindedirler. Satış araştırmalarında, çoğu araştırmalar etik dışı satış faaliyetleri ortaya çıkarmıştır bundan dolayıda olumsuz gelirler ortaya çıkmıştır. Nörobilim çevrelerince korkuya sebep olan beyindeki “kara kutu” olarak anılan satın almaya etki eden faktörlerin değerlendirme sürecinin öğrenilmesine dair kaygılar pazarlamada artmaktadır. Nörobilimin pazarlamaya uyarlanması insanoğlunun günlük yaşamda markalara dair bilgileri nasıl oluşturduğu, depoladığı, hatırladığı ve ilişki kurduğunu anlama konusunda temel teşkil edebilmektedir (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:5).

Amerika Birleşik Devletleri’nde tüketicileri koruma hedefiyle kar amaçsız kurulmuş olan “Consumer Alert” örgütü nöropazarlamanın etik yönüne dikkat çekerek çeşitli resmi kurumlara yapılan şikayetleri arşivlemektedir. Dünya çapında “Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği (NPBİB) Teşkilatı”, olarak oluşturulan kurum nöropazarlamacılar ve nöropazarlama alanında çalışan bilim insanlarına profesyonel destek sunma amacıyla oluşturulmuştur. Kurum nöropazarlama çalışmalarında dikkat edilmesi gereken etik kurallar konusunda standart oluşturmuştur. NPBİB’nin oluşturduğu etik kurallar incelendiğinde teleolojik yaklaşımın göz önüne alındığı gözlemlenmiştir. Çünkü bu yaklaşımda bir eylemin iyi ya da kötü olduğu hakkında yargıya varılabildiği, o eylemin sonucuna bakılarak mümkün olmaktadır ([http:// www.nmsba.com/ethics](http://www.nmsba.com/ethics)).

İşletme ve pazarlamaya yönelik her ne kadar pek çok dergi yayınlansa da, nörobilim akademisyenlerinin bu alanın içeriğini, kapsama alanını ve tıpla bağlantısını daha çok sorgulamaya olan eğilimleri, nöropazarlamanın kilit boyutunu teşkil etmektedir. Bazı araştırmacılar da beyin görüntülemenin insanların mahremiyetlerini ihlal ederek tamamıyla tasvip edilemez boyutlara ulaşabileceğinden endişe etmektedir. (Akin ve Sütütemiz, 2014:77).

Tablo 1: Türkiye’de Nöropazarlama Alanında Yapılan Bilimsel Çalışmalar

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Özdoğan, Tolon ve Eser, 2008	Makale	Teori	Literatür Taraması	Nöropazarlama Üzerine Kavramsal Bir Çalışma	Nöropazarlamanın 5-10 yıl içerisinde işletmelerin pazarlama stratejilerinin rutin bir parçasını oluşturacağı yönünde sonucuna varılmıştır.
Ural, 2008	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Pazarlamada Yeni Yaklaşım: Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Değerlendirme	Bu çalışma, çok tartışılan nöropazarlama yaklaşımının gelecekteki araştırmalar için sağlayacağı yararları, olumsuz yanlarını ve sınırlarını kuramsal temelde irdelemeyi hedeflemiştir.
Tüzel, 2010	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Tüketicilerin Zihnini Okumak: Nöropazarlama ve Reklam	Nöropazarlama insan zihninde olup bitenlere ışık tuttuğundan gelecekte pazarlama yöneticileri ve reklam verenler tarafından daha yaygın bir biçimde kullanılacaktır.
Çubuk, 2012	Tez	Teori	Betimleme ve Kaynak Taraması	Pazarlamada Uygulamaya Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: Nöropazarlama	Nöropazarlamanın gündeme gelmesiyle anket ve odak çalışmaları, sırasında deneklerin yalan söyleme ihtimalini nöropazarlama ortadan kaldırmaktadır.
Utkuoğlu ve Alkibay, 2013	Makale	Teori	Literatür Taraması	Nöropazarlama: Reklam Etkinliğinin Psikofizyolojik Tekniklerle Değerlendirilmesi Üzerine Yapılmış Araştırmalarının Gözden Geçirilmesi	Nöropazarlama araştırmaları incelendiğinde, reklam etkinliğini geleneksel yaklaşımla değerlendiren yöntemlerin açığa çıkartmadığı tepkilerin tespit edilebildiği görülmüştür.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Giray ve Girişken, 2013	Bildiri	Deneysel	EEG	Gözün Bilinç Seviyesinde Duyumsayamadığı Uyarınları Beynin Algılaması Mümkün müdür? Nöropazarlama Yöntemi ile Ölçümleme Üzerine Deneysel Bir Tasarım	Kişiler teknik olarak gözlerinin önünden geçen objeleri görmeseler bile bilinç dışında demografik özellikleriyle tutarlı bir tepki ortaya koyabilmektedir. İkinci bulgu ise özellikle basılı ve görsel pazarlama iletişim araçlarında kadın türünlere için kadın mankenler kullanılacağı zaman iki kere düşünmek gerekebilir.
Yücel ve Çubuk, 2013	Makale	Teori	Literatür Taraması	Nöropazarlama ve Bilinçaltı Reklamcılık Yaklaşımlarının Karşılaştırılması	Bilinçaltı reklamcılık ve Nöropazarlama kavramları açıklanarak çeşitli örneklemelemlerle kıyaslama yapılmakta böylece bu iki alanın farklılıkları ortaya konulmuştur.
Aytekin ve Kahrman, 2014	Makale	Teori	Literatür Taraması	A New Research Approach Marketing:NeuromarketingPazarlamada Yeni Bir Araştırma Yaklaşımı: Nöropazarlama	Pazarlamacılar için yeni ve farklı bir yöntem olan nöropazarlama kavramsal bir değerlendirmesi yapılmış ve farklı amaçlar doğrultusunda yürütülmüş nöropazarlama araştırmalarına ilişkin örnekler verilmiştir.
Yücel ve Çubuk, 2014	Makale	Teori	Literatür Taraması	Nöropazarlama Penceresinden Marka Değeri	Marka değeri oluşum aşamaları tüketici istekleri göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. Üreticilerin bu istekler doğrultusunda oluşturduğu stratejiler ve planlamalar çerçevesinde tüketici gözünde marka değerinin oluşması çift yönlü bir ilişkiyi detaylı bir şekilde ortaya koymuştur.
Yücel ve Çubuk, 2014	Makale	Deneysel	EEG	Bir Nöropazarlama Araştırmasının Deneysel Yolculuğu ve Araştırmanın İlk İpuçları	EEG cihazı kullanımı sonucunda dikkat edilmesi gereken kuralları tespit edilmiştir. Bu kurallardan herhangi birine uyulmadığında deney sonucu hatalı değerlendirilmektedir.
Akın ve Sütütemiz, 2014	Makale	Uygulama	Mülakat	Nöropazarlama ve Uygulamacıların Perspektifinden Etik Yönü	Araştırma kapsamındaki şirketlerden biri NMSBA'nın etik kuralları hakkında bilgi sahibi iken, diğerinin bilgi sahibi olmadığı ortaya çıkmıştır. Nöropazarlama çalışmaları yürütecek şirketlerin NMSBA'nın etik kurallarını benimsemelerine ihtiyaç bulunduğu tespit edilmiştir.
Bilgiç, 2014	Tez	Teori	Literatür Taraması	A contemporary marketing technique: neuromarketing Çağımızın Pazarlama Tekniği: Nöropazarlama	Herhangi bir reklamın etkisini geleneksel pazarlama yaklaşımının aksine nöropazarlama arttırır.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Akın, 2014	Tez	Uygulama	Betimsel Analiz Tekniği	Pazarlama Araştırmacıları Perspektifinden Nöropazarlama: Keşifsel Bir Araştırma	Nöropazarlama teknikleriyle yürütülen çalışmalar neticesinde elde edilen bulgular, pazarlama bileşenlerinin ve stratejilerinin oluşturulmasında kullanılmıştır.
Bozoklu, Alkibay, 2014	Bildiri	Deney, Uygulama	Anket, EMG	Nöropazarlama Kapsamında Tv Reklamlarına Yönelik Duygulanım Tepkilerinin Değerlendirilmesi: Yüz Kasları Analizi İle Anket Yönteminin Karşılaştırılması	Yüz kasları hareketi analizi ile anket yönteminin aksine, duygu değeri ve uyarılma düzeyi açısından her reklam tipi için hem daha detaylı hem de istatistiksel anlamlılık düzeyinde daha hassas sonuçlar sağlanmıştır.
Solmaz, 2014	Tez	Uygulama	Anket Yöntemi	Nöropazarlama Faaliyetlerinde Bilinçaltı Reklamcılık ve Tüketici Algısı Üzerindeki Etkisi	Reklamlar artık tüketicide istek ve ilgi uyandırmak için akıllıca planlanmaktadır. En önemlisi de isteklerinde ihtiyaçmış gibi tüketicinin zihninde konumlandıklarını sağlamaktadır.
Yücel ve Diğerleri, 2014	Bildiri	Uygulama	Anket Yöntemi	Customer Perception Analysis of Stores Within the Framework of Empathic Mind	Katılımcıların satın alma algılamaları ölçülerek algı ve davranışlar arasındaki benzerlikler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.
Çevik, 2015	Tez	Uygulama	Anket Yöntemi	An Awareness Research For Neuromarketing That is A New Scientific Way of Doing Market Research Pazar Araştırması Yapmada Yeni Bir Bilimsel Yol Olan Nöropazarlama İçin Farkındalık Araştırması	Nöropazarlama yöntemini firmalar kullanarak ürünlerinin dizaynını, fiyatlandırmasını tüketicinin gerçek isteğine bağlı olarak yaparlar.
Valiyeva, 2015	Tez	Teori	Literatür Taraması	Tüketici Davranışlarını Etkilemede Yeni Bir İletişim Tekniği Olarak Nöropazarlama İletişimi	Pazarlamacıların değişen şartlara ayak uydurması, tüketicilerin istekleri doğrultusunda hareket etmesi ve etkin şekilde ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir.
Ceylan ve Ceylan, 2015	Makale	Teori	Betimleme Araştırma Yöntemi	Ambalaj Tasarımında Bilinçaltı Mesaj Öğelerinin ve Nöropazarlama Yaklaşımının Kullanımlarının Karşılaştırılması	Ambalajlarda bilinçaltı mesajlar kullanılarak gerçekleştirilmek istenen hiçbir ürünle rekabete girmeden ürünün satın alınması iken nöropazarlama yaklaşımı muadil ürünler ile en iyi şekilde rekabet edebilmenin yolları aramaktır.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Tayfun ve Öçlü, 2015	Makale	Uygulama ve Deneysel	Anket Yöntemi, EEG	Yeşil Pazarlama Uygulamasının Tüketiciler Açısından Algılanmasının Nöropazarlama Tekniği İle Araştırılması	Yeşil pazarlama uygulamalarından reklam filminde bahsetmenin tüketicinin dikkatini çekmedeki rolünün büyük olduğu tespit edilmiştir.
Göral, 2015	Tez	Deneysel	EEG	Nöropazarlama Çerçevesinde Farklı Emosyonel Değerliğe Sahip Uyarıların Bellek Üzerindeki Etkisinin Olaya İlişkin Potansiyeller ve Salınımlarla Araştırılması	Analizler sonucunda UDRS resimlerine ilişkin salınımlarda hatırlanan ve hatırlanmayan sözcükler arasında belirgin fark gözlenmezken, şematik yüzlerle gerçekleştirilen deneylerde frontal teta salınımlarının anlamlı derecede farklılaştığı saptanmıştır.
Ustaahmetoğlu, 2015	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Nöropazarlama Üzerine Bir Değerlendirme	Sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için nöro bilimsel çalışmalar geleneksel veri toplama yöntemleriyle elde edilen verilerle birlikte değerlendirilmelidir.
Yücel ve diğerleri, 2015	Bildiri	Uygulama	İçerik Analizi	A Neuropolitic Experiment on State Leaders on the Grounds of Power, Charisma, Trust and Peaceability	Yapılan araştırmada; nörobilim, nöromarketing ve nöropolitika bağlamında; farklı ülkelerin politik liderlerinin görsel profillerinin- güç, karizma, güven ve barışçıl -unsurlar açısından nasıl algılandığı tespit edilmeye çalışılmıştır.
Yücel ve diğerleri, 2015	Bildiri	Deneysel	EEG	Coffee Tasting Experiment From the Neuromarketing Perspective	Sonuçlar değerlendirilirken; deneklerin sahip olduğu kahve markasını belirleyebileceklerini teyit ettiler. Ancak isimsiz kahveler arasında seçilen kahveyi bulamadıkları belirlendi.
Yücel ve diğerleri, 2016	Bildiri	Deneysel	EEG	A Neuro-Experimental Design On Cognition Of Cities	Bu çalışmada şehirlerle ilgili görsellerin nasıl algılandığı EEG ile tespit edilmeye çalışılmıştır.
Özer, 2016	Tez	Uygulama, Deneysel	Göstergebilim analiz, EEG	Sigara Karşıtı Kamu Spotlarının Bireyler Üzerindeki Etkisinin Nörogörüntüleme Yöntemiyle Tespit Edilmesi	Kamu spotlarının duygusal bağlamda bireylere hitap etmesi araştırmada elde edilen önemli bir bulgudur.
Şimşek, 2016	Tez	Deneysel	EEG	Tüketicilerin Otomobil Markaları Üzerindeki Algılarının Nöropazarlama Açısından Ölçülmesi.	Araştırmanın sonucunda, tüketicilerin rasyonellikten uzaklaştığı ve şık tasarım, kaliteli hizmet, prestij gibi daha duygusal ve soyut kavramların ön plana çıktığı tespit edilmiştir.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Bayır, 2016	Tez	Uygulama, Deneysel	Anket Yöntemi, EEG	Marka Kişiliği Algısının Ölçümünde Anket ve Nöropazarlama Yöntemlerinin Karşılaştırılması	Turkcell marka operatörünün 5 marka kişiliği boyutundan ve 12 marka kişiliği sıfatından, Vodafone marka operatörünün ise; 3 marka kişiliği boyutundan ve 6 marka kişiliği sıfatından oluştuğu bulunmuştur.
Sadedil, Bozkurt, Uraltaş ve Taş, 2016	Makale	Deneysel ve Geleneksel Yöntem	EEG, Anket Yöntemi	Pazarlama Mesajlarının Etkinliği Açısından Geleneksel Pazarlama Araştırmaları İle Nöropazarlama Araştırmalarının Karşılaştırılması	Bu çalışmada, nörobilim araştırmalarının pazarlama alanında kullanılıp kullanılmayacağına yönelik kaynak bir veri olması amaçlanmaktadır. Bu amaçla Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı, sigara bırakılmaya yönelik kampanyanın bir parçası olan, sigara paketleri üzerindeki görsel mesajların karşılaştırmalı olarak hem nörobilim teknikleri (EEG) hem de geleneksel araştırma tekniklerinden biri ile (online sorvey) incelenmiş ve sonuçları etkinliklerine göre karşılaştırılmıştır.
Fırat ve Kömürçüoğlu, 2016	Makale	Uygulama	Anket Taraması	Etkili Bir Reklam İçin Nöropazarlama	Katılımcıların reklamda ünlü kişi, kadın ve cinsellik öğelerinin kullanılmasının reklamı etkili yapmayacağı yönünde olmuş olup nöropazarlama çalışmalarının ise bu durumun aksini iddia etmesi ve başarılı bir reklamın ürüne olan inanç ve tutumlarını etkilediği görülmüştür.
Bayassova ve Kazan, 2016	Makale	Uygulama	Anket Yöntemi	Gerçek Eylem Olarak Nöropazarlama: Tüketici Davranışları Uygulaması	Görsel hale getirilen tüketici davranışının NöroModel'i tüketicilerin "Dış çevre faktörleri", "Satın alma karar süreci", "Nöropazarlama faktörleri" ve "Pazarlama uyarıcıları" faktörlerinin etkisi altında nasıl davrandıklarını ve bu uyarıların tüketici tepkilerini nasıl etkilediğini anlamaya odaklanma sonucuna varılmıştır.
Boz ve Yılmaz, 2016	Makale	Deneysel	Eye Tracking	Çalışanların İşe Alım Sürecinde Başvuruların Çekiciliğini Etkileyen Bir Göz Takibi Analizi: Bir Nöropazarlama Çalışması	Turizm sektöründeki yöneticilerin deneyimin önemli olduğu buna karşın dış görünümün ve personel cazibesinin önemli olmadığı müşteri ile etkileşimin en az olduğu departmanlara personel alım sürecinde yöneticilerin öz geçmişlerde dikkat ettiği bilgileri araştırılmıştır.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Boz ve diğerleri, 2016	Bildiri	Teorik	Literatür Taraması	Nöromarketing Araçları İşletme Araştırmalarına Nasıl Uygulanır?	Son yıllarda kullanılmaya başlanan modern veri toplama yöntemlerinden Elektroensefalografi (EEG), Galvanik Deri Tepkisi (GSR) ölçümü, kalp atışı (HR) ve göz takibi (ET) metodlarının avantajları ve deney tasarımları açıklanmaya çalışılmıştır.
Düzgün, 2016	Tez	Deneyisel	EEG	Nöromarketing Alanında Marka Algısının Elektrofizyolojik Olarak Beyin Osilasyonlarıyla Ölçülmesi: Eeg (elektroensefalografi) Yöntemi Uygulaması	Anlatılan kavramlar ve uygulamalar gerçekleştirildiğinde nöropazarlamada yeni bir başlangıç olduğu ve EEG beyin görüntüleme yönteminin diğer beyin görüntüleme yöntemlerine daha önemli olduğu görülecektir.
Demirtürk, 2016	Tez	Uygulama, Deneyisel	Açık Uçlu soru, EEG	Nöropazarlama Açısından Bilgilenmiş Kullanıcıların Karar Süreci Üzerinde Koku Etkisinin Ölçülmesi	Kadın hastalıkları ve doğum uzman hekimlerinden oluşan bilgilenmiş kullanıcılara yönelik ürün tanıtımlarında marka kimliklendirme bileşeni olarak koku duyusunun kullanılmasıyla, Y ürününün doğallık vurgusu akılda kalıcı ve ayırt edici şekilde iletildiği gözlemlenmiştir.
Kömürcüoğlu, 2016	Tez	Uygulama	Anket	Pazarlama İletişim Sürecinin Etkinliğini Arttırmada Nöropazarlama: Bir Alan Araştırması	Kitle iletişim araçlarından ankette sık kullanıma göre öncelik sırası internet, televizyon, gazete ve dergi ile radyo şeklinde olmuştur. Yine araştırma sonuçlarına göre en sık kullanılan kitle iletişim aracı internet iken reklamın ikna etme gücü olarak katılımcılara sorulduğunda en yüksek değeri televizyon almıştır.
Akgün ve Ergün, 2016	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Yeni Bir Pazarlama Yaklaşımı Olarak Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Araştırma	Nöropazarlama ile ilgili genel tanımlamalara, kullanılan nöropazarlama araştırma tekniklerine, nöropazarlama kavramının etik boyutuna ve nöropazarlama ile ilgili dünyada ve Türkiye’de yapılmış olan çalışma örneklerine yer verilmiştir.
Köylüoğlu, 2016	Tez	Uygulama Deneyisel	CAPI , Eye tracking, EEG	Nöropazarlamada Davranışsal Deneylerle Reklamın Tüketici Üzerindeki Etkisinin Araştırılması	CAPI araştırmasına göre, reklam filminin ürüne olan katkısı düşüktür ancak markaya olan katkısının yüksek olduğu açıkça görülmüştür.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Sadedil, 2016	Tez	Uygulama, Deneysel	Anket, EEG, LPP	Pazarlama Mesajlarının Etkinliği Açısından Geleneksel Pazarlama Araştırmaları İle Nöropazarlama Araştırmalarının Karşılaştırılması; "Sigara Paketleri Üzerindeki Caydırıcı Mesajların, Sigara Kullanma Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisi"	Geleneksel pazarlama araştırmalarında katılımcıların farklı beyanda bulunduğu, beyan ve beyin görüntüleri karşılaştırılarak ortaya konmuştur. Yanlış beyan verilmesi ile doğacak problemleri nöropazarlama araştırmalarının çözebileceği bu araştırma ile ispatlanmıştır.
Uyar, 2016	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Pazarlamanın Yeni Yaklaşımı: Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Bakış	Nöropazarlama hakkında genel bilgi verilerek araştırmacılara yol göstermiştir.
Yılmaz ve diğerleri, 2016	Bildiri	Uygulama	İçerik Analizi	Nöropolitika Bağlamında Ülke Liderlerinin Algılanması Üzerine Deneysel Bir Çalışma	Yapılan araştırmada; nörobilim, nöromarketing ve nöropolitika bağlamında; farklı ülkelerin politik liderlerinin görsel profillerinin- güç, karizma, güven ve barışçıl -unsurlar açısından nasıl algılandığı tespit edilmeye çalışılmıştır.
Yücel, Yılmaz, 2016	Bildiri	Teori	Literatür Taraması	Sosyal Bilimlerde Deneysel Çalışma Aracı Olarak Nöromarketing ve EEG Kullanımı	Nöropazarlama araştırmaları ve kullanım alanları, Nöropazarlama ölçümlerinde kullanılan teknikler ve ölçme araçları, Nöropazarlama ve EEG, Nöropazarlamanın etik yönü ve yöneme getirilen eleştiriler teorik olarak ele alınmıştır
Tunalı, Gözü ve Özen, 2016	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Pazarlama ve Reklam Araştırmalarında Nöropazarlama Üzerine Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi ve Etik Boyutunun Tartışılması	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.
Değirmen ve Şardağı, 2016	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Nöropazarlama Uygulamalarının Etik Bağlamında Değerlendirilmesi	Araştırmada "Nöropazarlama etik açıdan ne kadar uygun?", "Bilimde kullanılan tekniklerin pazarlama amaçlı kullanılması doğru mudur?", "Nöromarketing çalışmaları sonucunda elde edilen bilgiler ne kadar güvenilir ve tutarlıdır?," "Nöropazarlama tekniklerinin pazarlama alanında sağlayacağı avantajlar nelerdir?" sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Coşkun ve Yücel, 2017	Bildiri	Teorik	Literatür Taraması	Kültürel Turizmin Gelişmesinde Nöropazarlamanın Etkisinin Kuramsal Olarak İncelenmesi	Nöropazarlamanın kapsamını, kullanım alanlarını, zorluklarını ve yapılan eleştirileri değerlendirerek nöropazarlamayı kavramsal olarak inceleyerek kültürel turizmde nöropazarlamayı etkin hale getirmek için bilgi verilmiştir.
Taş ve Şeker, 2017	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Nöropazarlama ve Yönetim Bilişim Sistemler	Nöropazarlama alanında yapılan çalışmaların bilişim ve işletme bilgisine sahip kişilerle yürütülmesi işlerin daha verimli ve etkin yürütülmesini sağlayacağı sonucuna varılmıştır.
Tunç, 2017	Tez	Deneyisel	EEG	Reklamlarda Kullanılan Görsellerin Farkındalık Yaratma Etkisinin Nöropazarlama Açısından İncelenmesi	Dış macunu reklamlarının tüketicilerin satın alma davranışı üzerindeki etkileri ölçülmeye çalışılmıştır.
Uğur, 2017	Tez	Deneyisel	EEG	Retro Pazarlama Uygulamalarının Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarına Etkisinin Nöropazarlama Açısından İncelenmesi	Retro Pazarlama anlayışına yönelik olarak yapılan reklamlardaki mesajlara tüketicilerin nasıl tepki verdikleri, tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileme düzeyleri ve tüketicinin bilinçaltındaki düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır.
Yücel ve Gündüz, 2017	Bildiri	Deneyisel	EEG	Bölgesel Kalkınmada Girişimci Kadınların Rolü: Başarılı Kadın Girişimci Örneğinin Eeg Analiz Yöntemi İle İncelenmesi	Gönüllü katılımcılara "Kadın Girişimcilik" temalı kamu spotu izlettirecek ve EEG analiz yöntemi kullanılarak bu kamu spotuna karşı vermiş oldukları tepkiler ile kamu spotunun etkinliği tespit edilmiştir.
Yücel, Özdemir ve Gür, 2017	Bildiri	Deneyisel	EEG	Şehirlerin Algılanması Üzerine Nöro-Deneyimsel Bir Tasarım	Deneyimsel olan bu çalışmada araştırmaya katılan gönüllülere şehirler ve o şehirlere ilişkin kavramlar gösterilerek şehirlerle ilgili duygusal algıların belirlenmesi çalışılmıştır.
Yücel, Gündüz ve Atlı, 2017	Bildiri	Deneyisel	EEG	Nöropazarlama Çerçevesinde Kadına Yönelik Şiddet Temalı Kamu Spotlarının Eeg Analizi Yöntemi İle İncelenmesi	Gönüllü katılımcılara "Kadın Yönelik Şiddet" temalı kamu spotu izlettirilmiştir ve EEG analiz yöntemi kullanılarak bu kamu spotuna yönelik vermiş oldukları tepkiler ile kamu spotunun etkinliği tespit edilmiştir.
Akan, 2017	Tez	Uygulama, Deneyisel	Yüzyüze Görüşme Tekniği, EEG	Havayolu Marka Kişiliği Algısının Yüzyüze Görüşme ve Nöropazarlama Yöntemlerinden Eeg ile araştırılması: Bir Uygulama	Araştırmanın sonucunda; her iki yöntemden elde edilen bulguların büyük oranda farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

YAZARLAR	ÇALIŞMANIN TÜRÜ	TEORİ UYGULAMA DENEYSEL	KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER	ÇALIŞMANIN KONUSU	BULGULAR
Yücel, 2017	Bildiri	Teorik	Literatür Taraması	Pazarlama ve Beynin etkileşimi: Nöropazarlama Deneysel çalışma Örnekleri	Nöropazarlama yöntem ve araçlarının kullanılarak yapıldığı deneysel çalışma örneklerine yer verilmiştir.
Bayır, Yücel, ve Gündüz 2017	Bildiri	Deneysel	Eye Tracking	E-Devlet Portalı'nın Anasayfasının Kullanılabilirlik Ve İşlevsellik Açısından Değerlendirilmesi	Göz izleme cihazı (eyetracker) vasıtasıyla katılımcıların odaklanma sayıları ve odaklanma bölgeleri tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda; anket ve göz izleme cihazı (eyetracker) ile elde edilen veriler toplanarak e-Devlet Portalı'nın kullanılabilirlik ve işlevsellikleri üzerine araştırma bulguları ve potansiyel çıkarımlar mevcut literatür ışığında karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.
Bayır, Yücel, ve Ath, 2017	Bildiri	Deneysel	Eye Tracking Anket	"Eye Tracking (Göz İzleme) Yöntemi İle Ürün Yerleştirmenin İncelenmesi: Apple ve Samsung Markalarının Karşılaştırılması"	Çalışmada; Apple ve Samsung markalarına ait ürün yerleştirme görselleri katılımcılara gösterilerek ve ilgili katılımcıların mevcut görseller üzerindeki odaklanma sayıları, odaklanma süreleri ve ısı haritaları Eye Tracking (Göz İzleme) ile tespit edilmiştir.
Yücel, Gür ve Coşkun, 2017	Bildiri	Deneysel	EEG	Trafik Kazaları Temalı Kamu Spotlarının Nöropazarlama Kapsamında EEG Analizi Yöntemi İle İncelenmesi	Yapılan bu çalışma ile bundan sonra yapılacak olan trafik kazaları temalı kamu spotlarının amacına ulaşmasında daha etkili olması ve toplumsal farkındalığın artırılması için yapılması gerekenler hakkında önerilerde bulunulmuştur.
Yücel ve Gür 2017	Bildiri	Deneysel	EEG	Beyin Müzik İlişkisi: Tüketicilerin Reklam Müziklerine Tepkilerinin Nöropazarlama ile İncelenmesi	EEG Yöntemi ile reklam müziklerine tüketicilerine olan tepkileri değerlendirilmiş ve katılımcıların gerçek tepkileri ortaya konulmuştur. Yapılan çalışma ile bu reklam müziğinin etkin olduğu ve katılımcılar üzerinde gerekli mesajları verdiği tespit edilmiştir.
Salman ve Perker, 2017	Makale	Nitel Araştırma	Derinlemesine Mülakat	Dünya'da ve Türkiye'de Nöropazarlama Çalışmalarının İncelenmesi ve Değerlendirilmesi	Nöropazarlama uzmanları ile derinlemesine mülakat yapılarak, reklamlar üzerine yapılan nöropazarlama çalışmalarını ve bulgularına yer verilmiştir.
Akan, 2018	Makale	Teorik	Literatür Taraması	Yeni Bir Disiplinlerarası Alan Olarak Nöropazarlama Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme	Bu çalışmada yeni bir disiplinler arası alan olarak nöropazarlamamın kavramsal olarak değerlendirilmesi ve nöropazarlama çalışmalarında kullanılan teknikler ve kullanım alanları konusunda bir inceleme yapılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüketiciler satın alma kararlarını verirken yalnızca rasyonel verilerle hareket etmemekte, duygusal faktörleri de karar verme sürecine dahil etmektedirler. Bu duygusal faktörleri ölçme noktasında da nöropazarlama devreye girmektedir. Nöropazarlama, tıpta kullanılan tekniklerin pazarlamada özellikle ürün tasarımı, reklam verimliliği, fiyatlandırma ve müşteri sadakati oluşturma gibi alanlarda stratejilerin oluşturulmasında ve ölçümlenmesinde kullanılmaktadır. Nöropazarlama pazarlamacılar için yeni bir çıkış açmıştır çünkü nörobilimde kullanılan teknikler pazarlama alanında kullanılarak tüketici davranışları anlamaya çalışılmıştır. Tüketici zihninde kalıcı olmak ve tüketiciyi satın alma eğiliminde neleri tercih edeceğini belirlemek, etkili bir reklam-pazarlama stratejisi oluşturmak, işletmelerin ürettiği mal ve hizmetleri tüketicilere daha fazla satabilmek için nöropazarlama yöntemleri kullanılmaktadır. Nöropazarlama ile tüketicilerin beyinlerinin hangi bölgesinde hareket olduğu gözlenerek tüketicilerin gördükleri bir ürün ya da marka, izledikleri bir reklam karşısında ne gibi tepkiler verdikleri saptanabilmektedir. Bu yöntemlerin pazarlama alanında kullanılması etik kaygıları da ortaya çıkarmıştır. Bu kaygıların temelini insan beyninin istismar edilme riski ve tüketici verilerinin korunmaması oluşturmaktadır.. Bununla birlikte Nöropazarlama araştırmalarına yönelik herhangi bir resmi yönetmeliğin bulunmadığı tespit edilmiştir. Nöropazarlama araştırmaları için *Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu*'ndan izin alınması gereklidir.

Nöropazarlama teknikleri zihin tarafından bilinçli olarak fark edildiği için etik olduğu ileri sürülmüştür. Yalnız bilinçaltı mesaj teknikleri etik değildir. Katılımcının nöropazarlama araştırmaları öncesinde bilgilendirilmesi, çalışmanın amacının, hedeflerinin ve yayınlanacağı ortamın açık bir şekilde anlatılmasının etik olması için şart olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sayede etik kaygıları hafifletmesi beklenmektedir.

Tablo 1.'den çıkarılan sonuçlara göre; ülkemizde yapılan nöropazarlama çalışmalarına bakıldığında, Lisansüstü çalışmalardan 4 adet doktora tezi yapılmıştır. Diğer yüksek lisans tezlerinde de uygulamalı çalışmalara rastlanılmaktadır. Bildiri ve makalelerde uygulamalı çalışmaların yapıldığı görülmekle beraber ağırlık teorik çalışmalardadır. Çalışmaların çoğunluğunun teorik olarak yapılmasının sebepleri; araştırmacıların yeterli teknolojik alt yapıya (fMRI, EEG, Eye Tracking, GSR, MET vb. cihazlar) sahip olmaması, teknolojik alt yapıların maliyet bakımından pahalı olması ve bu alt yapıyı kullanacak teknik elemanların yetersiz olması şeklinde sıralanabilmektedir. Literatür incelendiğinde, nöropazarlamanın teorik olarak olgunlaştığı ancak deneysel çalışmaların henüz istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Deneysel çalışmaların (nitel), nicel araştırmalara göre da az örneklem ile yapılabilmesi araştırmacılar için bir avantaj oluşturmaktadır.

Deneysel çalışmalarda (EEG analiz yöntemi ile) 30-40 kişi arasındaki grupların, %1'den daha düşük bir hata payı ile en optimum ve tutarlı örneklem sayısı olduğu belirlenmiştir (Sands, 2009). Bu durumun nicel araştırma yöntemlerine göre araştırmacılara bir avantaj sağladığı görülmektedir. Bununla birlikte; ülkemizde deneysel olarak yapılan nöropazarlama araştırmalarına bakıldığında çoğunlukla EEG ve Eye Tracking cihazları ile yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir. Nöropazarlama araştırmalarında en sağlıklı sonucu veren fMRI yönteminin maliyet bakımından EEG ve Eye Tracking gibi cihazlara göre daha pahalı olması genellikle araştırmacıların dezavantajlarından birini temsil etmektedir. Ayrıca, yapılan deneysel çalışmaların temelini görseller, kamu spotları, reklamlar ve Retro ürünlerin oluşturduğu görülmektedir. Bu kapsamda tat, koku, müzik vb. unsurlar temel alınarak deneysel çalışmalar yapılabilir. Bu vb. unsurların deneysel çalışmalara dâhil edilmesi literatüre zenginlik katacaktır.

Ülkemizde gerçekleştirilen mevcut deneysel çalışmalara bakıldığında, çalışmalarda EPOC Emotiv cihazının diğer cihazlara göre daha geç dâhil edildiği görülmektedir. EPOC Emotiv cihazının EEG cihazına göre maliyet bakımından uygunluğu, kurulum süresinin daha kısa sürmesi ve taşınabilir fonksiyonu ile araştırmacıların çalışmalarını daha kolay gerçekleştirmelerini

sağlayacaktır. EEG, Eye Tracking ve EPOC Emotiv dışında GSR, Facial Coding gibi duygusal faktörleri belirlemede etkin rol oynayan yöntemlerin de deneysel çalışmalarda eşzamanlı kullanılması gerekmektedir. Bununla birlikte, deneysel çalışmalarda daha sağlıklı sonuçlar veren fMRI cihazının sadece Tıp Bilimlerinde değil aynı zamanda Sosyal Bilimler alanında da kullanımı için gerekli alt yapı desteğinin sağlanması gerekmektedir. Bu sayede daha sağlıklı deneysel çalışmaların önünün açılacağı ve deneysel çalışmalarla ilgili ülkemizdeki çalışmaların zenginleşeceği düşünülmektedir. Ayrıca deneysel çalışmaların artması için üniversite alt yapılarının en az nöropazarlama şirketlerinin teknolojik alt yapıları kadar desteklenmesi gerekmektedir. Özel sektördeki nöropazarlama şirketlerinin deneysel çalışmalar için bir araştırmacının karşılayamayacağı ücret (30 örneklem: 86.000 TL) talep etmeleri deneysel çalışmaların yapılması için engel teşkil etmektedir. Bu sebeple nöropazarlamanın, ticari faaliyetlerden çok akademik anlamda gelişmesi için bu alt yapının sağlanması gerektiği düşünülmektedir. Buna ek olarak nöropazarlama şirketlerinin yapmış olduğu çalışmalarda yapılan araştırmalar ile ilgili; herhangi bir etik kurul izni, deneylerin yapıldığı ortam, araştırmacının kurgulanması, deneylerin nasıl yapıldığı konusunda herhangi bir bilgiye rastlanmamakta ve sadece analiz sonuçları fahiş bir ücret karşılığı araştırmacılara sunulmaktadır. Bu durum firmalar açısından ticari bir sır olarak değerlendirilebilir ancak akademik çalışmalara bir destek ya da bu alandaki çalışmaların gelişmesine bir katkı sağlamamaktadır. Ayrıca bu alandaki Lisansüstü programlar yetersizdir. Bu alandaki çalışmaların daha kurumsal olarak yapılabilmesi için yüksek lisans ve doktora programlarıyla birlikte üniversitelerdeki araştırma merkezlerinin açılmasının desteklenmesi bu alanın gelişmesine önemli katkılar sağlayacaktır. Teknolojinin yaygınlaşarak ucuzlaması ve Türkiye'deki işletmelerin pazarlama araştırmalarına ayırdıkları bütçe oranlarının artması Türkiye'deki işletmeleri daha fazla nöropazarlama araştırması yapmaya özendirilebilecektir. Nöropazarlamanın yaygınlaşması için işletmeler, danışmanlık/araştırma şirketleri ve üniversiteler arasında işbirliği sağlanabilir. Bundan sonraki araştırmalarda, konuyla ilgili yapılan yeni çalışmalar eklenerek bu literatür çalışması genişletilebilir. Böylece bu alandaki teorik çalışmaların eksik yönlerine katkı sağlanarak teorik altyapı güçlendirilebilir, uygulamalı çalışmalar içinde yeni alanlar belirlenerek farklı disiplinlerle ortak çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akan, Ş., (2017), "Havayolu Marka Kişiliği Algısının Yüzyüze Görüşme ve Nöropazarlama Yöntemlerinden EEG İle Karşılaştırılması: Bir Uygulama", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Akan, Ş., (2018), "Yeni Bir Disiplinlerarası Alan Olarak Nöropazarlama Üzerine Kavramsal Bir Değerlendirme", Black Sea Journal of Public and Social Science 1(1): 20-25.
- Akgün, V. Ö., Ergün, G.S., (2016), "Yeni Bir Pazarlama Yaklaşımı Olarak Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Araştırma", Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi, Sayı:11, 223-235.
- Akın, M.S., (2014), "Pazarlama Araştırmacıları Perspektifinden Nöropazarlama: Keşifsel Bir Araştırma", Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Akın, M.S., Sütütemiz, N., (2014), "Pazarlama Araştırmacıları Perspektifinden Nöropazarlama: Keşifsel Bir Araştırma", Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi, 2(1), 67-83.
- Ariely, D., Berns, G.S., (2010), "Neuromarketing The Hope and Hype of Neuromarketing In Business" Nature, 11, 284-292
- Aytekin, P., Kahraman, A. (2014), "Pazarlamada Yeni Bir Araştırma Yaklaşımı: Nöropazarlama" Journal of Management, Marketing and Logistics, 1(1), 48-62
- Bayır, T., (2016), "Marka Kişiliği Algısının Ölçümünde Anket ve Nöropazarlama Yöntemlerinin Karşılaştırılması", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

- Bayır, T., Yücel, N., Gündüz, K., (2017), "Usability Analysis of E-Government Portal: Eye Tracking Method", International Conference on Multidisciplinary, Science, Engineering and Technology (IMESET'17 Bitlis), Oct 27-29, 2017, Bitlis., 1-6.
- Bayır, T., Yücel, N., Atlı, Y., (2017), "Eye Tracking (Göz İzleme) Yöntemi İle Ürün Yerleştirmenin İncelenmesi: Apple ve Samsung Markalarının Karşılaştırılması", International Conference on Multidisciplinary, Science, Engineering and Technology (IMESET'17 Bitlis), Oct 27-29, 2017, Bitlis., 1-7.
- Bayassavo, A., Kazan, H. (2016), "Gerçek Eylem Olarak Nöropazarlama: Tüketici Davranışları Uygulaması" International Journal of Social and Educational Sciences, 3(5), 71-86.
- Batı, U., Erdem, O., (2015), "Ben Bilmem Beynim Bilir", İstanbul: MediaCat.
- Behremen, C., (2015), "Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Nöropazarlama Faaliyetlerinde Duyusal Algıların Etkisi: Psikonörobioyokimya Perspektifi", Balıkesir Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Bilgiç, S., (2014), "A Contemporary Marketing Technique: Neuromarketing", Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Boz, H., Yılmaz, Ö., (2016), "An Eye Tracker Analysis of the Influence of Applicant Attractiveness on Employee Recruitment Process: A Neuromarketing Study", Ecoforum Journal #536 (in press), 153-164
- Boz, H., Yılmaz, Ö., Koç, E., (2016), "Nöromarketing Araçları İşletme Araçlarına Nasıl Uygulanır?", International Human and Nature Sciences: Problems and Solution Seeking Congress, October 7 – 9, 2016 Sarajevo, 153-164.
- Bozoklu, Ç.P., Alkibay, S., (2014), "Nöropazarlama Kapsamında Tv Reklamlarına Yönelik Duygulanım Tepkilerinin Değerlendirilmesi: Yüz Kasları Analizi İle Anket Yönteminin Karşılaştırılması", Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 19. Ulusal Pazarlama Kongresi, (18-22 Haziran 2014 Gaziantep), Gaziantep, 143-150.
- Ceylan, İ.G., Ceylan, H.B., (2015), "Ambalaj Tasarımında Bilinçaltı Mesaj Öğelerinin ve Nöropazarlama Yaklaşımının Kullanımlarının Karşılaştırılması", International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 10(2), 123-142.
- Coşkun, P., Yücel, A., (2017), "Kültürel Turizmin Gelişmesinde Nöropazarlamanın Etkisinin Kuramsal Olarak İncelenmesi", I. Uluslararası Kültür ve Medeniyet Kongresi, (7-10 Aralık 2017 Mardin), Mardin, 34-46.
- Çevik, R., (2015), "An Awareness Research For Neuromarketing That is A New Scientific Way of Doing Market Research", Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Çubuk, F., (2012), "Pazarlamada Uygulamaya Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: Nöropazarlama", Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Değirmen, G. C., Şardağı, E., (2016), "Nöropazarlama Uygulamalarının Etik Bağlamında Değerlendirilmesi", Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, Sayı:25, 140-160.
- Demirtürk, H., (2016), "Nöropazarlama Açısından Bilgilenmiş Kullanıcıların Karar Süreci Üzerinde Koku Etkisinin Ölçülmesi", Doğuş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Düzgün, A., (2016), "Nöromarketing Alanında Marka Algısının Elektrofizyolojik Olarak Beyin Osilasyonlarıyla Ölçülmesi: Eeg (elektroensefalografi) Yöntemi Uygulaması", İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Fırat, A., Kömürçüoğlu, F., (2016), "Etkili Bir Reklam İçin Nöropazarlama" Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, 17(38), 21-39.
- Giray, C., Girişken, Y., (2013), "Gözün Bilinç Seviyesinde Duyumsaymadığı Uyarıları Beynin Algılaması Mümkün müdür? Nöropazarlama Yöntemi ile Ölçümleme Üzerine Deneysel Bir Tasarım", Kafkas

Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 18. Ulusal Pazarlama Kongresi, (19-22 Haziran 2013 Kars/Sarıkamış), Kars, 608-618.

- Girişken, Y., (2015)., “Gerçeği Algıla”, İstanbul: Beta.
- Göral, F., (2015)., “Nöropazarlama Çerçevesinde Farklı Emosyonel Değerliğe Sahip Uyarıların Bellek Üzerindeki Etkisinin Olaya İlişkin Potansiyeller ve Sahnımlarla Araştırılması”, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Gündüz, K., Yücel, N., ve Atlı, Y., (2017), “Nöropazarlama Çerçevesinde Kadına Yönelik Şiddet Temalı Kamu Spotlarının EEG Analizi Yöntemi İle İncelenmesi”, Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu, (12-14 Ekim 2017 Diyarbakır), Diyarbakır, 234-244.
- Kömürçüoğlu, F.,(2016), “Pazarlama İletişim Sürecinin Etkinliğini Arttırmada Nöropazarlama: Bir Alan Araştırması”, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Köylüoğlu, A.S., (2016), “Nöropazarlamada Davranışsal Deneylerle Reklamın Tüketici Üzerindeki Etkisinin Araştırılması”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Lee, N., Broderick, A. J., ve Chamberlain, L., (2007), “What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research”. International Journal of Psychophysiology (63), 199-204.
- Lindstrom, M., (2008), “Buy-ology”, Optimistik Yayınları, İstanbul.
- Özdoğan, F., (2008), “Göz İzleme ve Pazarlamada Kullanılması Üzerine Kavramsal Bir Çalışma”, Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:2, CÜ 134-147.
- Özdoğan, F.B., Tolon, M., ve Eser, Z., (2008), “Nöropazarlama Üzerine Kavramsal Bir Çalışma” Üçüncü Sektör Kooperatifçilik Dergisi, Sayı:3, 1-15.
- Özer, D., (2016), “Sigara Karşıtı Kamu Spotlarının Bireyler Üzerindeki Etkisinin Nörogörüntüleme Yöntemiyle Tespit Edilmesi”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Sadedil, S.N. K., (2016), “Pazarlama Mesajlarının Etkinliği Açısından Geleneksel Pazarlama Araştırmaları İle Nöropazarlama Araştırmalarının Karşılaştırılması; “Sigara Paketleri Üzerindeki Caydırıcı Mesajların, Sigara Kullanma Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisi”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Sadedil, S.N. K., Bozkurt, İ., Uraltaş, K.N.T., Taş, C., (2016), “Comparison of Conventional Marketing Researches And Neuromarketing Researches In Regard To The Efficiency Of Marketing Messages”, The Journal of Neurobehavioral Sciences, Vol.3 , Number.3, 2016, 101-109.
- Salman, G. G., 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.
- Sands, F.Stephen,(2009), Sample Size Analysis for Brain Collection (EEG) Methodologies,White Paper,October 2009. (<http://www.sandsresearch.com/assets/white-paper.pdf>)
- Solmaz, I., (2014), “Nöropazarlama Faaliyetlerinde Bilinçaltı Reklamcılık ve Tüketici Algısı Üzerindeki Etkisi”, Gediz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Şimşek, A. İ., (2016), “Tüketicilerin Otomobil Markaları Üzerindeki Algılarının Nöropazarlama Açısından Ölçülmesi: Elazığ İlinde Yapılan Deneysel Bir Çalışma”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- Taş, B., Şeker, Ş. E., (2017), “Nöropazarlama ve Yönetim Bilişim Sistemler”, YBS Ansiklopedi, 4(2), 12-17.
- Tayfun, N.Ö., Öçlü, B., (2005), “Yeşil Pazarlama Uygulamasının Tüketiciler Açısından Algılanmasının Nöropazarlama Tekniği İle Araştırılması”, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:2, 95-113.

- Tunalı, S.B., Gözü, Ö., ve Özen, G., (2016), “Pazarlama ve Reklam Araştırmalarında Nöropazarlama Üzerine Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi ve Etik Boyutunun Tartışılması”, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi, 24(2), 1-8.
- Tunç, F. (2017), “Reklamlarda Kullanılan Görsellerin Farkındalık Yaratma Etkisinin Nöropazarlama Açısından İncelenmesi”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- Tüzel, N., (2010), “Tüketicinin Zihnini Okumak Nöropazarlama”, Marmara İletişim Dergisi, Sayı:16, 163-176.
- Uğur, E., (2017), “Retro Pazarlama Uygulamalarının Tüketicilerin Satın Alma Davranışlarına Etkisinin Nöropazarlama Açısından İncelenmesi”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- Ural, T., (2008), “Pazarlamada Yeni Yaklaşım Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Değerlendirme”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(2), 421-432.
- Ustaahmetoğlu, E., (2015), “Nöropazarlama Üzerine Bir Değerlendirme”, Business & Management Studies: An International Journal, 3(2), 154-168.
- Utkutuğ, Ç.P., Alkibay, S., (2013), “Nöropazarlama: Reklam Etkinliğinin Psikofizyolojik Tekniklerle Değerlendirilmesi Üzerine Yapılmış Araştırmalarının Gözden Geçirilmesi”, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 31(2), 167-195.
- Uyar, A., (2016), “Pazarlamanın Yeni Yaklaşımı: Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Bakış”, Uluslararası Hakemli Pazarlama ve Pazar Araştırmaları Dergisi, Sayı:8, 86-104.
- Valiyeva, T., (2015), “Tüketici Davranışlarını Etkilemede Yeni Bir İletişim Tekniği Olarak Nöropazarlama İletişimi”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yılmaz, A.S., Orhan, E.B., Yücel, N., ve Yücel, A., (2016), “Nöropolitika Bağlamında Ülke Liderlerinin Algılanması Üzerine Deneysel Bir Çalışma, Sosyal ve Beşeri Bilimlere Küresel Yaklaşımlar”, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Yücel, A., Çubuk, F., (2013), “Nöropazarlama ve Bilinçaltı Reklamcılık Yaklaşımlarının Karşılaştırılması” Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(2), 172-183.
- Yücel, A., (2017), “Pazarlama ve Beynin Etkileşimi: Nöropazarlama Deneysel Çalışma Örnekleri”, AL-FARABI 1st International Congress on Social Sciences, (11-14 Mayıs 2017 Gaziantep), Gaziantep, 648.
- Yücel, A., Çubuk, F., (2014), “Bir Nöropazarlama Araştırmasının Deneysel Yolculuğu ve Araştırmanın İlk İpuçları”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 24(2), 133-149.
- Yücel, N., Çubuk, F., (2014), “Nöropazarlama Penceresinden Marka Değeri”, The Journal of Academic Social Science Studies, Number: 25- I, 221-233
- Yücel, N., Çubuk, F., Yücel, A., Yüksel M., ve Çubuk, C., (2014), “Customer Perception Analysis of Stores Within the Framework of Empathic Mind”, WEI International Academic Conference Proceedings, (19-22 Ekim 2014 New Orleans/USA), USA, 47-53.
- Yücel, N., Gündüz, K., (2017), “Bölgesel Kalkınmada Girişimci Kadınların Rolü: Başarılı Kadın Girişimci Örneğinin Eeg Analiz Yöntemi İle İncelenmesi”, Munzur Üniversitesi IV. Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı, (21-23 Eylül 2017 Tunceli), Tunceli, 1045-1057.
- Yücel, A., ve Gür, Y.E., (2017), “Beyin Müzik İlişkisi: Tüketicilerin Reklam Müziklerine Tepkilerinin Nöropazarlama ile İncelenmesi”, Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu, (12-14 Ekim 2017 Diyarbakır), Diyarbakır, 212-233.
- Yücel, A., Gür, Y. E., Coşkun, P., (2017), “Trafik Kazaları Temalı Kamu Spotlarının Nöropazarlama Kapsamında EEG Analizi Yöntemi İle İncelenmesi”, 3. International Congress on Economics and Business , (19-23 Mayıs 2017 Novi Sad\Serbia), Serbia, 30.

- Yücel, A., Orhan, E. B., Yücel, N., Yılmaz, A.S., Şimşek, A. İ., ve Çubuk, F., (2015), “A Neuropolitc Experiment on State Leaders on the Grounds of Power, Charisma, Trust and Peacebility”, The WEI International Academic Conference, (8- 10 Haziran 2015 Harvard, USA), USA, 22-28.
- Yücel, A., Özdemir F, Gür, Y.E., (2017), “Şehirlerin Algılanması Üzerine Nöro-Deneyimsel Bir Tasarım”, I. Uluslararası Kültür ve Medeniyet Kongresi, (7-10 Aralık 2017 Mardin), Mardin, 111-134.
- Yücel, N., Yücel, A., Yılmaz, A.S., Çubuk, F., Orhan, E. B., ve Şimşek, A. İ., (2015), “Coffee Tasting Experiment From the Neuromarketing Perspective The WEI International Academic Conference”, (8- 10 Haziran 2015 Harvard, USA), USA, 29-35.
- Yücel, A., Gülter, E., Şimşek, A. İ., Doğan, D., (2016), “A Neuro-Experimental Design on Cognition of Cities”, The 2016 WEI International Academic Conference Proceedings Boston, USA, 42.
- Yücel, A., Yılmaz, A.S., (2016), “Sosyal Bilimlerde Deneysel Çalışma Aracı Olarak Nöromarketing ve EEG Kullanımı”, Sosyal ve Beşeri Bilimlere Küresel Yaklaşımlar, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Zaltman, G., (2000), “Consumer Researchers:Take A Hike?”, *Journal of Consumer Research*, 26(3), 423-428.
- <http://www.medicana.com.tr/formlar/eegnedie.aspx> Erişim Tarihi: 01.04.2016.
- <http://www.usasabah.com.tr>, Erişim Tarihi: 03.05.2016.
- <http://www.nmsba.com/ethics>, Erişim Tarihi: 01.06.2016.
- <http://www.iktisadiyat.com/2012/06/08/yuz-ifadesikodlama>, Erişim Tarihi: 14.06.2016.

