

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

NÖROPAZARLAMANIN GELECEĞİ:
PESTLE ANALİZİ İLE SİSTEMATİK BİR DERLEME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Seher Tuğçe KARACA

DÜZCE

Ocak, 2022

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

NÖROPAZARLAMANIN GELECEĞİ:
PESTLE ANALİZİ İLE SİSTEMATİK BİR DERLEME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Seher Tuğçe KARACA

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk GÜR

DÜZCE
Ocak, 2022

Seher Tuğçe Karaca

Düzce Üniversitesi, LEE

Yüksek Lisans Tezi

Ocak,2022

**NÖROPAZARLAMANIN GELECEĞİ:
PESTLE ANALİZİ İLE SİSTEMATİK BİR DERLEME**

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Ana Bilim
Dalında oy birliği / oy çokluğu ile YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan (İmza)

Akademik Unvanı, Adı – Soyadı

Üye (İmza)

Akademik Unvanı, Adı – Soyadı

Üye (İmza)

Akademik Unvanı, Adı-Soyadı Onay,

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2022

(İmza Yeri)

Akademik Unvanı, Adı-Soyadı
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu çalışma nöropazarlamanın baskın olduğu araştırma alanlarını ve nöropazarlamayı gelecekte bekleyen tartışma konularını ortaya çıkartarak gelecek araştırmalara katkı sağlamak amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Yüksek lisans eğitimim boyunca tüm bilgi birikimi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, olumlu tavırlarıyla her zaman beni cesaretlendiren, tez konusu belirleme aşamasından son aşamaya kadar her zaman desteğini hissettiğim saygıdeğer hocam Dr. Öğretim Üyesi Ufuk Gür'e teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansa başlama noktasında beni cesaretlendiren, fikirleri ile yol gösteren lisans ve yüksek lisans hayatım boyunca kendisinden çok değerli bilgiler edindiğim saygıdeğer hocam Prof. Dr. Alper Ertürk'e teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın ve tezimin tüm adımlarında en büyük desteği ve sevgiyi vererek beni yalnız bırakmayan sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

Seher Tuğçe KARACA
.../.../.....

ÖZET

NÖROPAZARLAMININ GELECEĞİ: PESTLE ANALİZİ İLE SİSTEMATİK BİR DERLEME

KARACA, Seher Tuğçe

Yüksek Lisans Tezi, Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ufuk GÜR

Ocak 2022, 60 sayfa

Bu araştırmanın amacı nöropazarlama ile ilgili, önde gelen literatürde yer alan araştırmaları PESTLE boyutları ile inceleyerek PESTLE boyutları altında sınıflandırmasını sistematik derleme ile yapmak ve gelecek araştırma alanlarını ve konularını ortaya çıkarmaktır. Çalışmada 2016- 2021 yılları arasında <https://www.scimagojr.com/> internet sitesinde pazarlama alanındaki en başarılı dergilerde yayınlanan uluslararası nöropazarlama makaleleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında internet sitesinde yer alan pazarlama dalında en başarılı ilk 40 dergi taranmış bu dergilerde “Nöropazarlama”, “Neuromarketing”, “Neuro-marketing” anahtar kelimelerini içeren 30 makaleye ulaşılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda 27 makalenin araştırma kapsamında değerlendirilebileceğine karar verilmiş ve bu makaleler üzerinden çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan PESTLE boyutları sınıflandırması ile elde edilen sonuçlarda nöropazarlamanın tüketici davranışları, ekonomi, teknoloji ve etik kaygılar ile sık sık bir arada yer aldığı görülmüştür. Günümüzde çoğunlukla tüketici davranışlarını analiz etmek ve satın alma davranışlarını iyileştirmek için kullanılan nöropazarlamanın geleceği teknolojik gelişmeler ile yakından ilişkilidir. Sistematik derleme ile yapılan bu çalışmada nöropazarlamanın baskın olduğu araştırma konularını ortaya çıkarmak ve nöropazarlamanın geleceğine yönelik çalışmalara katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nöropazarlama, sistematik derleme, pestle analizi

ABSTRACT**THE FUTURE OF NEUROMARKETING: A SYSTEMATIC REVIEW WITH
PESTLE ANALYSIS****KARACA, Seher Tuğçe****Master Thesis, Department of Management Information Systems****Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Ufuk GÜR
January 2022, 60 pages**

The aim of this research is to explore and to classify the studies in the major literature on neuromarketing with PESTLE dimensions and to extract future research domains and questions. In this research international Neuromarketing articles published between 2016-2021 on most successful journals in their area on <https://www.scimagojr.com/> has been examined. Most successful first 40 journal in marketing area on the website has been scanned within the scope of research, 30 articles on these journals which includes “Neuromarketing”, “Neuro-marketing” keywords has been reached. As a result of conducted examinations, it is decided that 27 articles can be evaluated within the scope of this research and a work has been conducted on these articles. At the results which has been achieved with conducted PESTLE analysis, it is seen that Neuromarketing is frequently appearing with consumer behaviour, economy, technology and ethical concerns. Today the future of Neuromarketing which is mostly used to analyse consumer behaviour and purchasing behaviours, is closely related with technological developments. This research which is made with systematic compilation aim bring this side of Neuromarketing into forward and to contribute the works oriented for the future of Neuromarketing.

Key words: Neuromarketing, systematic review, pestle analysis.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
I. BÖLÜM.....	1
1. GİRİŞ.....	1
II. BÖLÜM.....	3
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	3
2.1. NÖROPAZARLAMA	3
2.1.1. Nöropazarlama Kavramı ve Tarihi	3
2.1.2. Nöropazarlamanın Kullanım Alanları	6
2.1.2.1. Yeni Ürün Tasarlama	6
2.1.2.2. Marka Sadakati	7
2.1.2.3. Reklam Verimliliği.....	8
2.1.2.4. Logo.....	9
2.1.2.5. Tüketici Memnuniyeti.....	10
2.1.2.6. Fiyatlandırma.....	11
2.1.3. Nöropazarlamada Kullanılan Teknikler	12
2.1.3.1. Biyometrik Ölçümleme Teknikleri	13
2.1.3.1.1. Göz İzleme (Eye Tracking):	14
2.1.3.1.2. Yüz Kodlama (FACS):.....	14
2.1.3.1.3. Galvanik Deri Geçirgenliği (GSR):.....	15
2.1.3.2. Nörobilime Dayalı Teknikler	15
2.1.3.2.1. fMRI:.....	16
2.1.3.2.2. EEG:.....	16
2.1.3.2.3. MEG:.....	17
2.1.3.2.4. PET:	17
2.1.3.2.5. SST:.....	18
2.1.4. Geleneksel Pazarlama ile Nöropazarlama Yöntemlerinin Karşılaştırılması....	18
2.1.5. Nöropazarlamanın Avantajları ve Dezavantajları	20

2.1.6.	<i>Nöropazarlama Çalışmalarının Etik Boyutu</i>	23
2.2.	NÖROPAZARLAMA İLE İLGİLİ DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ÖRNEK ÇALIŞMALAR.....	24
2.3.	PESTLE ANALİZİ	27
2.3.1.	<i>PESTLE Analizi Nedir?</i>	27
III.	BÖLÜM.....	31
3.	PESTLE ANALİZİ İLE NÖROPAZARLAMAYA FARKLI BİR BAKIŞ	31
3.1.	ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ:.....	31
3.2.	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	33
3.3.	ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	36
IV.	BÖLÜM.....	38
4.	BULGULAR	38
V.	BÖLÜM.....	45
5.	TARTIŞMA.....	45
VI.	BÖLÜM.....	51
6.	SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	51
7.	KAYNAKÇA	53

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.Nöropazarlama Teknikleri	13
Şekil 2.PESTLE Analizi Faktörleri.....	28

ÇİZELGELER DİZİNİ

Tablo 1. Araştırma Kapsamında Kullanılan Uluslararası Dergi Makaleleri.....	35
Tablo 2. Araştırma Makalelerinin PESTLE Analizine Göre Gruplandırılması	39



I. BÖLÜM

1. GİRİŞ

Nöropazarlama, kullandığı bilimsel teknikler ve sunduğu net veriler ile günümüzde pazarlamacılar ve araştırmacılar tarafından sık sık kullanılmaktadır. 2002 yılında ilk kez nöropazarlama terimini kullanan Ale Smidts “tüketicinin davranışlarını anlamak için beyinsel mekanizmanın incelenmesi” olarak tanımlamıştır (Ćosić, 2016:139-147).

Nöropazarlama kullandığı nörobilim teknikleri ile dışarıdan gelen pazarlama uyarıları karşısında tüketicilerin beyin aktivitelerini ölçerek bu doğrultuda pazarlama stratejilerini oluşturan bir bilim dalıdır (Yeşilot & Dal, 2018: 41). Nöropazarlama kullanılarak kişilerin zihninde gizli kalmış duygular açığa çıkarılabilmektedir. Çoğu zaman kişinin kendisinin dahi farkında olmadığı bu duyguları anket, odak grup gibi geleneksel yöntemler ile açığa çıkartmak oldukça güçtür. Özellikle pazarlama faaliyetlerinde kullanılan nöropazarlama kişilerin davranışlarını analiz etmekte geleneksel yöntemlere nazaran çok daha net veriler sunmaktadır. Nöropazarlama araştırmalarında kişilerin beyanı değil bilimsel yöntemler kullanılarak zihinsel süreçlerin incelenmesi esastır.

Politik süreçlerde, satın alma davranışlarında, sosyal- çevresel faktörlerin incelenmesinde ve daha birçok alanda nöropazarlama teknikleri ile araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Daha çok tüketici davranışlarını analiz etme ve satın alma stratejileri oluşturma yönünde pazarlamacılar tarafından tercih ediliyor gibi görünse de teknolojinin gelişimi ile birlikte nöropazarlama araştırmaları etki alanını genişletmeye devam etmektedir.

Bu çalışmada nöropazarlama kavramı tanımlanmış ve tüm yönleri ile açıklanmıştır. Çalışmada nöropazarlama araştırmalarının hangi alanlarda sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiş ve nöropazarlamanın yönü PESTLE Analizi ile ele alınmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda nöropazarlamanın geleceğine yönelik çıkarımlar yapılarak sistematik bir derleme oluşturmak amaçlanmıştır.



II. BÖLÜM

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. NÖROPAZARLAMA

2.1.1. Nöropazarlama Kavramı ve Tarihi

Teknolojinin hızlı gelişimi ile birlikte toplumsal yapının değişmesi, tüketicinin bilinçlenmesi ve satın alma davranışlarının farklılık göstermesi pazarlama dünyasında rekabet ortamının kızışmasını sağlamıştır. Satın alma davranışlarının değişmesi ile tüketicilerin karar verme sürecinin daha karmaşık bir yapıya bürünmesi, tercihlerin mantıksal tepkiler kadar duygusal tepkiler ile de gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Bu çerçevede tüketicinin değişen tercihlerini tespit edebilmek, duygusal etkileri ve satın alma karar sürecini çözümlemek için tüketici davranışları ile nörobilim arasında bağ kuran nöropazarlama yöntemleri araç olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Nöropazarlama, tüketicilerin zihninde yer alan duyguları açığa çıkararak pozitif uyarıcılar(raf düzeni, renkler, kokular vb.) vasıtasıyla 5 duyu organını etkilemenin yollarını araştıran bir bilim dalıdır (Traindl, 2009:3, akt. Bayassova & Kazan, 2016:72). Tüketicilerin beyinlerinde yer alan satın alma davranışlarını inceleyerek elde ettiği bulgular ile yeni pazarlama stratejileri oluşturmaktadır(Ural, 2008:423).

Nöropazarlama; tüketicinin pazarlama aktivitelerine karşı geçirdiği zihinsel süreçleri analiz ederek tüketiciyi daha iyi anlamaya çalışan ve bunu da pazarlama yararına kullanan bir bilim dalı olarak açıklanmaktadır (Zeytun, 2014, akt. Şimşek & Yücel, 2018:120). Yücel ve Şimşek'e göre; nöropazarlama tüketicilerin pazarlama uyarıcıları ile karşılaştığında beyinlerinin hangi bölüm ya da merkezlerinde aktiflik meydana geldiğine odaklanan disiplinler arası bir araştırma dalıdır (Şimşek & Yücel, 2018:139). Son yıllarda tüketici kararlarının sürekli değişkenlik göstermesiyle pazarlamacıların sıkça yöneldiği nöropazarlama araştırmalarında asıl amaç; bireylerin pazardaki davranışlarını en iyi şekilde analiz etmek ve pazarın gidişatını etkileyecek

yeni stratejiler geliştirmektir. Tüketicileri etki altına almaktan ziyade gerçekten ilgilerini çekecek ürünleri sunmaktır. Treutler vd. (2010)'a göre duygular bilinçaltı davranışlarımızı etkileyen en önemli unsurdur ve bilinçaltımız davranışlarımızın şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Treutler vd, 2010:243, akt. Şimşek & Yücel, 2018:119). Nöropazarlama araştırmaları da insan beyninde kara kutu da denilen kuytuda kalmış duygu ve dürtüleri nörobilimsel yöntemler ile açığa çıkartarak en etkili kampanyayı, ürünü, hizmeti ortaya koymaktadır.

Lindstrom (2012)'a göre nöropazarlama, yaşamlarımızda her gün aldığımız kararlara yön veren bilinçaltı düşünceler ve arzuları açıklığa kavuşturmanın anahtarıdır (Lindstrom, 2012). Nöropazarlama ile tüketicilerin satın alma davranışlarının ardında yatan gizem çözülebilmekte ve bu gizemi çözmek maksadıyla nörobilimden faydalanılmaktadır. Nöropazarlama, nörobilimsel yöntemlerin pazarlama alanı ile ilgili insan davranışlarını anlamak ve analiz etmek için kullanılmasına dolayısıyla da pazarlamacıların geleneksel pazarlama araştırmalarından uzaklaşarak sosyal bağlamda örgütsel davranışın anlaşılması için uygulama fırsatı olan pazarlama araştırmasına yönelmelerine yardımcı olmaktadır (Renvoise ve Morin, 2015: 66).

Nöropazarlama teknikleri ile tüketicinin zihninden nelerin geçtiği tüketicinin herhangi bir bilinçli veya zihinsel katılımı olmaksızın direkt olarak tespit edilebilmekte ve veriler toplanabilmektedir (Rantalainen ve Gurung,2014:15). Verilerin bu şekilde toplanması ile tüketicilerin gerçekte bilinçaltında ne istediği, bir ürün veya hizmet hakkında gerçekten ne düşündüğü geleneksel pazarlama araştırmalarına kıyasla daha net şekilde tespit edilmekte ve pazarlama araştırmaları için bütçe ayıran şirketlere parayı daha tasarruflu kullanma imkânı sunmaktadır. Nöropazarlama çalışmaları tüketicilerin karar verme süreçlerine yardımcı olmak, tüketicilerin zihnine farklı bir açıdan bakmak ve derinlerde yer alan gerçek hissi ortaya çıkarmak amacı taşımaktadır. Yapılan araştırmalar beynimizde yer alan birçok bölgenin ödül ve zevk ile doğrudan ilişkisi olduğunu kanıtlamaktadır. Nöropazarlama bu yönüyle tüketicilerin araba seçimlerinden, gıda ürünlerinin renk ve kokuları arasındaki ilişkiye veya reklamların tüketicilere hangi mesajı ulaştırmada başarılı olduğuna kadar birçok farklı konuyu ele almaktadır (Lee vd.,2007:200).

Geleneksel pazarlama araştırmalarını kullanarak bilgi toplamanın günümüzde yetersiz kalması nöropazarlama kavramının önemini arttırmıştır. Yapılan araştırmalarda tüketicilerin bilinçsiz olarak verdiği kararların bilinçli kararlardan daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Anket, odak grup çalışması vb. geleneksel bilgi toplama yöntemlerinde tüketicilerin kararlarını her zaman açıkça belirtmediği, gerçek duygu ve düşüncelerini dile getirmekten çekindiği ortaya çıkmıştır. Geleneksel yöntemlerin güvenilirliğinin zayıf olması pazarlamacıları büyük ölçüde nöropazarlama araştırmalarına yöneltmiştir. Nöropazarlama araştırmaları ile geleneksel araştırma yöntemleri kıyaslandığında nöropazarlamanın tüketici tercihleri konusunda daha doğru ve kesin veriler sunduğu görölmektedir. Günümüzde özellikle büyük çaplı şirketlerin geleneksel araştırma yöntemleri ile pazarlama çalışmalarına yön vermeleri pek mümkün değildir (Sharma, 2014: 554). Yeni bir ürün için yapılacak pazarlama çalışmalarından, ambalaj tasarımlarına, raf düzenlerinden, internet sitesi tasarımlarına kadar birçok süreçte büyük organizasyonlar nöropazarlama araştırmalarından yararlanmaktadır.

Nöropazarlama ilk olarak 1990 yılının ikinci yarısında Harvard Üniversitesi Profesörü Gerry Zaltman'ın fonksiyonel manyetik rezonans cihazı (fMRI) ile yaptığı pazarlama araştırması sonrasında gündeme gelmiştir. Zaltman bireylerin parasal değeri olan bir objeyi satın alma kararı verdiği sırada beyinde harekete geçen alanları tespit etmek amacıyla fMRI tekniğini kullanmış ve adından sıkça söz ettirmiştir (Uzbay, 2017:154). Nöropazarlama terimini 2002 yılında ilk defa kullanan kişi ise Hollandalı pazarlama profesörü Ale Smidts'tir (Smidts,2002). 2003 yılında Houston Buylor Tıp Okulu nöro görüntüleme laboratuvarında gerçekleştirilen Coca-Cola ve Pepsi araştırması bilim ile markalandırma arasındaki ilişkiyi ortaya koyan önemli nöropazarlama çalışmaları arasındadır (Lindstrom, 2012: 40). 2004 yılında Houston'da gerçekleştirilen ve konusu yalnızca nöropazarlama olan konferans nöropazarlamanın gelişimi için önemli bir uluslararası konferanstır (Kumar & Singh, 2015: 530). Bu konferans ile birlikte Amerika ve Avrupa'da nöropazarlamaya olan ilgi ve bu alandaki çalışmalar artmıştır (designneuro.com, akt. Demirel, 2020:18). Nöropazarlamanın dünya literatüründe ün kazanmasındaki en büyük rolü ise Danimarkalı marka danışmanı Martin Lindstrom üstlenmektedir. Martin Lidstrom,

2008 yılında “Buyology” isimli kitabıyla nöropazarlamanın bütün dünyada popülerlik kazanmasını sağlamıştır (Yeşilot & Dal, 2018: 39).

2.1.2. Nöropazarlamanın Kullanım Alanları

Nöropazarlama araştırmalarının pazarlama literatüründe yer almaya başlamasıyla birlikte birçok farklı alanda nöropazarlama teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Nöropazarlama kullanılarak piyasaya yeni sürülecek bir ürünün tüketicilerin bilinçaltında nasıl etkiler bırakacağı, bir internet sitesini ziyaret eden kullanıcıların hangi alanlara odaklandığı, bir ürünün ambalaj tasarımının tüketici de hangi duyguları uyandırdığı gibi veriler elde edilebilmektedir (Demirel, 2020:43). Nöropazarlama ile elde edilen veriler yeni ürün tasarlama, marka sadakati, reklam verimliliği, tüketici memnuniyeti, fiyatlandırma ve daha birçok alanda kullanılmaktadır (Tozoğlu, 2020:22).

2.1.2.1. Yeni Ürün Tasarlama

Nöropazarlama araştırmaları yeni bir ürünün piyasaya sürülmeden önce tüketiciler üzerinde bırakacağı etkiyi ölçmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Ürün tasarımı ile ilgili çalışmalar ürünün tat, koku, ses gibi duyuşsal unsurlarının ve ambalaja yönelik görsel unsurlarının geliştirilmesine yönelik iki ayrı şekilde gerçekleştirilmektedir (Demirel, 2020:49). Nöropazarlama araştırmaları ile rekabetin yüksek olduğu pazar koşullarında yeni ürünün rakip ürünlere kıyasla tüketicinin daha fazla dikkatini çekmesi için neler yapılabileceği ile ilgili çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bilim insanları, tüketici tercihlerinin farklılaşma sebeplerini ve ürünün hangi özelliğinin bu sebepler arasında olduğu incelemektedir. Farklı ürün şekilleri, renkleri, ürünlerin fiyatlandırılması ürün seçimini ve tüketici kararını etkileyen en yaygın etmenler arasındadır (Tozoğlu, 2020:22). Reinmann ve arkadaşları fMRI cihazı kullanarak gerçekleştirdikleri nöropazarlama deneyi ile ambalaj tasarımının önemini ve satın alma davranışları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırmanın sonucunda tüketicilerin, fiyatı yüksek olsa dahi bilindik markaların ambalajlarına yöneldiği, sıradan ambalajlardan ziyade estetik ambalajların tüketicide daha fazla heyecan yarattığı saptanmıştır (Reinmann vd., 2010:431-441).

Tüketicinin bir ürün ambalajını gördüğünde öncelikle hangi noktalara dikkat ettiği, ambalaja baktığı sırada hangi duygu değişikliklerini yaşadığı ve hangi kısımların aklında kaldığı nöropazarlama ile ölçülebilmektedir. Bu sayede en doğru görseller ve renkler ile en etkili ambalaj tasarımları oluşturulabilmektedir (Ceylan & Ceylan, 2015:124, akt. Yücel & Coşkun, 2018:162). Nöropazarlama ile bir ürün piyasaya sürülmeden dahi o ürünün tüketici üzerinde bırakacağı etki ölçülebilmekte ve buna uygun olarak yeni stratejiler geliştirilebilmektedir.

Nöropazarlamada ürün geliştirme döngüsü 4 bölümden oluşmaktadır. Bunlar; pazar analizlerinin uygunluğu, ürün tasarımının (prototip) oluşturulması, test edilmesi ve ürünün pazara sürülmesi süreçleridir. Ürünün pazara sürülmesi süreci ise kendi içerisinde gösterim, destek, geribildirim ve reklam olarak dörde ayrılmaktadır. Ürün geliştirme döngüsünde fMRI cihazı ürünün tasarım aşamasında ve ürün tasarımı sonrasında satışları artırmak için reklam kampanyaları sırasında kullanılabilmektedir (Ariely & Berns, 2010:291, akt. Kömürcüoğlu, 2016:65).

2.1.2.2. Marka Sadakati

Marka, bir ürün ile o ürünün muadilleri arasında fark yaratarak tüketici tarafından tercih ve talep edilme özelliği sağlayan önemli bir faktördür. Tüketiciler için marka denildiğinde akla, güven, kalite, iyi hizmet ve kendini ifade etme durumu gelmektedir. Günümüzün tüketim çağı olduğu ve geniş ürün popülasyonu düşünüldüğünde tüketiciler tercihleri konusunda daha seçici olmak zorunda kalmaktadır. Bu durumda ise devreye marka girmekte ve tüketiciler bilindik markaların ürünlerini tercih etmektedir (Öztürk, 2006:66, akt. Demirel,2020:45).

Tüketiciler bir ürünü yalnızca fiziksel ihtiyaçları için değil aynı zamanda psikolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını karşılamak için de tercih etmektedir (Yılmaz, 2005:258, akt. Demirel,2020:45). Nöropazarlama araştırmaları da tüketicilerin tepkilerini ve tercihlerini analiz ederek tüketiciler ve markalar arasında ki ilişkiyi açığa çıkartır. Nöropazarlama son yıllarda tüketiciler için oldukça önemli bir unsur haline gelen güven duygusunun oluşmasında büyük rol oynamaktadır. 2014 yılında Pakistan’da marka sadakati ile ilgili yapılan bir araştırmada marka sadakati üzerindeki servis kalitesi, algılanan değer, algılanan kalite, marka güven ve müşteri memnuniyeti

etkileri araştırılmıştır. Araştırmada veriler rastgele seçilmiş olup 150 Hewlett Packard ürünü tüketicilerinden toplanmıştır. Yapılan araştırmada hizmet kalitesi, algılanan kalite ve değerin müşteri sadakatindeki değeri ortaya koyulurken duygusal unsurlarında müşteri sadakatinde önemli bir rol oynadığı sonucu ortaya çıkmıştır (Ahmed vd., 2014:306, akt. Kömürcüoğlu,2016: 58-59). Marka sadakatinde rol oynayan en önemli faktör güven duygusudur. Markaların müşterilerine verdiği kendini güvende hissetme duygusu ne kadar fazla olursa tüketicinin markaya olan sadakati de o oranda artacaktır. Bu noktada nöropazarlama ile tüketicinin markaya olan güveni ve markanın tüketicide oluşturduğu hisler tespit edilerek yeni pazarlama stratejileri için yol gösterici olabilmektedir.

2.1.2.3. Reklam Verimliliği

Reklam; bir ürün veya hizmetin, bir kurum, kişi veya fikrin kimliği belli sorumlusu tarafından tarifesi önceden belirlenmiş bir ücret ödenerek kitle iletişim araçları aracılığı ile kamuya olumlu bir şekilde tanıtılmasıdır (İslamoğlu, 2002:318, akt. Fırat & Kömürcüoğlu, 2016:27). Markayı veya ürünü tüketiciye tanıtmak için gerçekleştirilen reklam çalışmalarının temel amacı müşteriyi satın almaya ikna etmek, ürün ve marka hakkında bilgilendirmek ve müşterinin hafızasında yer edinebilmektir.

Reklam çalışmalarının başarılı sonuçlanması müşterilerin hafızasında yer edinmesi ile doğru orantılıdır. John Wanamaker'ın yıllar önce açıkladığı “Reklam bütçemin yarısı boşa bitti. Mesele şu ki hangi yarısı olduğunu bilmiyorum.” İfadesi günümüzde de geçerliliğini korumaya devam etmektedir. Birçok şirketin hala yanıtını aradığı bu sorunun yanıtını nöropazarlamanın verebileceği düşünülmektedir (Kömürcüoğlu, 2016:47). Nöropazarlama araştırmaları ile tüketicilerin reklamı izlediği sırada dikkati ve duygusal tepkileri göz takibi (ET) ve EEG gibi teknikler kullanılarak değerlendirilebilmektedir (Tozoğlu, 2020:25). Tüketicinin reklamı izlerken nerelerde sıkıldığı, hangi kısımlarda heyecanlandığı nöropazarlama ile kolay bir şekilde tespit edilebilmekte ve etkili reklam stratejileri oluşturulabilmektedir. EEG ve göz izleme tekniklerinin birlikte uygulanması reklamların etkinliğinin ve güvenliğinin artırılmasında etkili bir yöntemdir. Yapılan testlerde elde edilen duygular genellikle heyecan, ilgilenme, konsantrasyon, dikkat kesilme ve duygusal zorlanma şeklinde gözlemlenmektedir. Reklamların tüketiciler üzerinde oluşturduğu duyguların

incelenmesinde genellikle EEG yöntemi kullanılmaktadır. EEG yönteminin sık kullanılma sebebi tüketicilerin tanıdık olmadıkları ürün ve hizmetler hakkında yapılacak duygu analizlerinin daha etkili ve daha düşük maliyetle milisaniyeler içinde gerçekleştirilebiliyor olmasıdır (Gedik & Kesek, 2017:35, akt. Demirel,2020:44).

Reklamların beynimizde hangi bölgeleri aktif hale getirdiğini ortaya çıkaran nöropazarlama araştırmaları beyinde bulunan soyut düşünme, akıl yürütme, planlama ve kişisel değerlendirme işlevini yürüten frontal lobunda bulunan medyal prefrontal korteksin(mPFK) aktif hale gelmesi, reklamda yer alan görselin büyük oranda beğenildiğini göstermektedir. Frontal lobdaki mPFK'daki benlik hissi ve tercihle yakından ilgilidir. Ürün görsellerinin mPFK ile ilişkisinin tespit edilmesi reklamı yapılan ürün ya da hizmetin iyileştirilmesi yönünde yardımcı olabilmektedir (Eser vd., 2011:855, akt. Demirel,2020: 44).

2.1.2.4. Logo

Logo; genel kimlik ve tanımayı desteklemek ve tanıtmak için kullanılan grafik bir işaret, amblem veya semboldür. Soyut veya mecazi bir tasarıma sahip olabilir veya bir kelime işaretinde olduğu gibi temsil ettiği ismin metnini içerebilmektedir(en.wikipedia.org). Logolar bir mal, hizmet veya kuruluşu tanıtmak için kullanılmaktadır (Becer, 2013:195, akt. Demirel,2020:48).

Lindstrom ve Dr. Silberstein SST cihazı kullanarak American Idol yarışmasını izlettikleri katılımcılara artarda her biri birer saniye görünecek şekilde 20 ürün logosu göstermiştir. Gösterdikleri logoları kendi içinde markalandırılmış ve markalandırılmamış logolar olarak ikiye ayırmışlardır. Markalandırılmış logolar programla ilgili iken markalandırılmamış logolar ise markayla ilgisi olmayan logolardır. Programın 20 dakikalık özel bölümü ve istatistiksel doğrulama için başka bir şovdan görüntüler kullanılarak yapılan bu deneyde deneklere 2 şovda izletildikten sonra daha önce gösterilen logolar aynı sıra ile tekrar gösterilmiştir. Deney sonucunda markalandırılmış yani programla ilgili olan logoların markalandırılmamış logoların hatırlanmasını engellediği sonuç olarak ise program akışı ile ilgisi olmayan logoların katılımcıların hafızasında yer edinmediği tespit edilmiştir (Lindstrom, 2008:54-56, akt. Kömürcüoğlu,2016:62).

fMRI tekniği ile beyin faaliyetleri gerçek zamanlı olarak takip edilebilmektedir. Tüketiciler bir logoya maruz bırakıldığında medial prefrontal korteks bölgesinde hiper oksijenli kan akışında bir artış meydana gelmektedir. Hiper oksijenli kan ile deoksijen kan arasında farklı manyetik özellikler bulunmaktadır. Çalışmalar sırasında kontrol ve test gruplarının logoya maruz bırakılma sırasında fMRI görüntü kayıtları ile marka logosuna maruz kalma durumları arasındaki ilişkinin tercümanların beyin etki altında kalan kısmı ile alakalı fonksiyonlarına ilişkin varsayımlarda bulunabilmelerini sağlamaktadır. Medial prefrontal korteksin logoya maruz kaldığı sırada aktive edildiği varsayılarak beyinde logo, marka ve ikonların müşteri için önemli olup olmama durumunu belirlemek için değerlendirilebilmektedir (Yücel & Coşkun, 2018:161-162, akt. Demirel, 2020:48).

Markalara ait logoların tüketici gözünde nasıl bir izlenim ve etki bıraktığını gözlemlemek adına nöropazarlama araştırmaları sıklıkla kullanılmaktadır. İletilmek istenen mesajların tüketiciye gerçekten ulaşp ulaşmadığı ya da ne oranda etkili olduğu yorumlanarak yeni stratejilerin belirlenmesi adına nöropazarlama yol gösterici olmaktadır.

2.1.2.5. Tüketici Memnuniyeti

Dapkevičius & Melnikas yaptıkları çalışmada bir ürünün fiyatının ve kalitesinin tüketici memnuniyeti açısından önemini nöropazarlama tekniklerini kullanarak incelemiştir. Çalışmanın sonunda satın almada tüketici memnuniyetinin büyük etkisi olduğu ve tüketici memnuniyetini artıran faktörlerin ise fiyat ve kalite olduğu sonucuna varmışlardır (Dapkevičius & Melnikas, 2009:17-20). Bu bağlamda tüketicilerin marka ile ilgili memnuniyet derecelerini gözlemlemek ve onları etkilemek için nöropazarlama tekniklerinin kullanılması oldukça önemlidir.

Günümüzde ürün yelpazesinin geniş olması ve rekabetin fazla olması tüketicilerde de memnun olma eşiğinin her geçen gün yükselmesine neden olmuştur. Sunulan mal ve hizmetlerin tüketiciler tarafından olduğu gibi kabul görmemesi, işletmeler için tüketicilerin beklentisine yönelik mal ve hizmet üretilmesi zorunluluğunu doğurmaktadır (Benli & Karaosmanoğlu, 2017: 29). Üretilen mal ve hizmetin tüketicinin beklentilerini karşılaması tüketici memnuniyeti ile doğru

orantılıdır. Tüketicinin beklentisini; geçmişten gelen tecrübeleri, çevresindekilerin görüşleri ve önyargıları, ürün veya hizmeti satan işletme ve rakipleri belirlemektedir. İşletmeler hem ürünün sağladığı faydayı hem de tüketicinin beklentisini etkileme imkanına sahiptir. Tüketicinin memnuniyet oranı beklentisi düşükken daha kolay olmakta beklenti arttıkça tüketicinin tatmin olması zorlaşmaktadır. Müşteri yüksek oranda tatmin olmuşsa aynı üründen tekrar satın alabilmekte, o ürün ya da hizmetin uzun süreli kullanıcısı olarak kalabilmekte, ürünün ya da markanın propagandasını yapma eğiliminde olabilmektedir. Tatmin olmuş müşterilerin satın alma sıklığı artarak müşterinin sadakati ile sonuçlanabilmektedir (Altunışık vd., 2014:134-135, akt. Kömürcüoğlu, 2016:61).

2.1.2.6. Fiyatlandırma

Tüketicilerin satın alma davranışlarının büyük oranda duygusal olması ile kendini kanıtlama, markaya duyulan güven, markanın bilinirliği, yapılan indirim ve motivasyon gibi değişkenler bir ürüne veya hizmete ödenecek miktarı zihinde etkilemekte ve satın alma davranışının yönünü etkileyebilmektedir (Yücel & Coşkun, 2018: 162). Satın almaya yön veren diğer bir durum ise ürünlere uygulanan indirimlerdir. Tüketiciler yapılan indirimleri beyinlerinde ödül gibi algılamakta ve o ürüne karşı satın alma eğilimi artmaktadır. Lindstrom (2008) Buyology kitabında, yapılan bir deneyden örnek vererek bir ürün için ödenecek para miktarı ile satın alma kararı arasındaki etkiyi göstermiştir. Çalışmada gerçek fiyatıyla satılan Louis Vuitton ve Gucci gibi lüks markaları gören katılımcıların hem akubem çekirdeği hem de ön singular tepki vermektedir bu da ödül öngörüsünün açtığı zevkle pahalı bir şeyi satın alma arasındaki tereddütte kalma ve çelişki durumunu göstermektedir. Bunun yanı sıra büyük bir indirim ile katılımcılara tekrar sunulduğunda karşıtlık sinyalinde azalma ödül sinyalinde artma gözlenmiştir (Lindstrom, 2008:187, akt. Kömürcüoğlu, 2016:67).

Webrazzi e-ticaret'15 etkinliğinde ThinkNeuro şirketi tarafından etkinlikteki ziyaretçilerin katılımıyla göz izleme deneyi gerçekleştirilmiş ve n11.com alışveriş sitesinin birbirinden farklı sayfaları katılımcılara gösterilmiş ve göz hareketleri incelenmiştir. Çalışmanın amacı n11.com sitesinde online alışveriş sırasında kullanıcıların en çok nerelere dikkat ettiğini ortaya çıkarmaktır. Deneyin sonucunda

kadınların erkeklere oranla indirimleri bulma konusunda %30 daha başarılı olduğu görülmüştür. Erkeklerin ise neredeyse yarısı indirim fırsatı sağlayan kupon alanlarını göremediklerini kadınların ise %80'inin bu alana mutlaka baktığı gözlenmiştir (webrazzi.com, akt. Kömürcüoğlu, 2016:67).

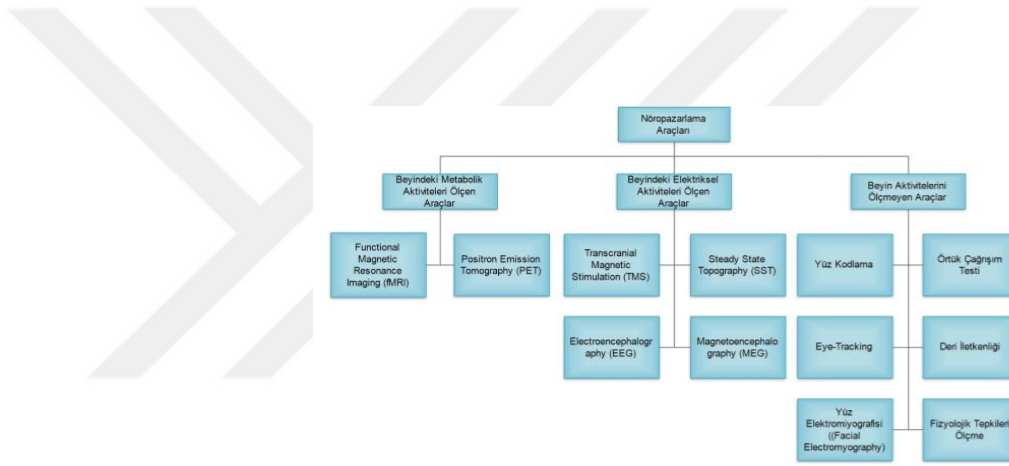
Nöropazarlama araştırmaları ile tüketicilerin bir ürün ya da hizmetin fiyatı hakkında ne hissettiği açığa çıkarılabilmekte, piyasaya yeni sürülecek ürünlerde veya yapılacak indirim oranlarında müşterileri tatmin edecek fiyat politikalarının uygulanması sağlanabilmektedir.

2.1.3. Nöropazarlamada Kullanılan Teknikler

Nöropazarlama araştırmalarında kullanılan yöntemler ile günümüzde tüketicinin beyinde yer alan duygu ve düşünceler analiz edilebilmekte; tüketicinin hangi kokuya ilgi duyduğu, hangi müziği, yemeği, markayı, rengi neden tercih edip etmediği ortaya konulabilmektedir. Nöropazarlamada kullanılan teknikler, beyinde oluşan hasarların tespit edilmesinde fayda sağlamakta, beyindeki hangi kontrol alanının hangi işlevi sağladığını tespit etmekte ve böylece, duygu ve davranış tiplerinin ve benzeri işlevlerin beyindeki spesifik tipte aktivitelerle ilişkilendirilmesine olanak tanımaktadır (Demirtürk, 2016:32). Beyin tarama teknolojileri ile insan beyninin değişik bölgelerinde gözlemlenen elektriklenmeler sayesinde tüketicilerin nelere daha fazla tepki gösterdiği hakkında yorumlar yapılabilmektedir.

Varan vd.' ne göre (2015), nöropazarlama tüketicilerin uyarıcıya karşı beyin tepkilerini ölçerken yaygınlıkla beyin tarama teknolojileri ve biyometrik ölçüm teknikleri kullanılmaktadır. Bunların dışında psikometrik ölçüm tekniklerinin de kullanıldığı görülmektedir (Varan vd., 2015:178, akt. Ustaahmetoğlu,2015:158). Biyometrik ölçümler, tüketicinin fiziksel ve davranışsal tepkilerini ölçmek üzere geliştirilmiş bilgisayar kontrollü sistemleri içermektedir (Ustaahmetoğlu,2015:159). Lee, Broderick ve Chamberlain'e göre (2007); nöropazarlama teknikleri arasında en sık kullanılanlar PET (Pozitron Emisyon Tomografi), MEG (Manyetik Beyin Grafisi), fMRI (Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme), EEG (Elektro Beyin Grafisi) ve GSR (Galvanik Deri Tepkisi Cihazı) olarak beş tanedir (Lee vd., 2007:199, akt. Kömürcüoğlu,2016: 38).

Nöropazarlama teknikleri ile reklamların tüketici üzerinde ne oranda etkili olduğu ölçülebilmektedir. Yapılan araştırmalara göre tüketicileri satın almaya götüren “karar verici” merci eski beyindir. Yeni beyin ise “düşünür” pozisyonundadır, beyne gelen rasyonel verileri işler, orta beyinde “hisseder”, duygular ve altıncı his gibi içten gelen duyguları işleyerek tekrar eski beyine yönlendirir, son noktada eski beyin tüm verileri birleştirerek bir karar verme işlemi gerçekleştirir. Nöropazarlama’ da bu doğrultuda karar verici merci olan eski beyin ile ilgili ölçümler gerçekleştirilmektedir. Tüketicinin satın alma davranışı sırasında kararını nasıl verdiği, beynin karar verme işlevini nasıl gerçekleştirdiği ve bu karar sırasında hangi dış etkenlerden ne oranda etkilendiği nöropazarlama teknikleri ile ortaya çıkartılmaktadır.



Şekil 1.Nöropazarlama Teknikleri

(Bercea, 2013:2, akt. Yücel&Şimşek,2018: 123)

2.1.3.1. Biyometrik Ölçümleme Teknikleri

Biyometrik ölçümleme teknikleri ile tüketicilerin biyolojik ve fizyolojik tepkilerinin ölçümü gerçekleştirilmektedir. Kişinin beyin dışındaki tüm vücut tepkileri ölçülerek; kalp atışı, göz hareketleri, yüz ifadeleri, nefes alışveriş hızı gibi etkenler izlenmekte ve sonuca varılmaktadır.

Bireylerin bilinçaltı tepkileri, sinirler aracılığıyla beynin vücuda göndermiş olduğu sinyallerle birlikte kişinin; yüz ifadeleri kaslarında, kalp atış hızında, göz bebeği hareketlerinde, vücut elektrik voltajında, solunum ve terleme gibi çeşitli

fonksiyonlarında biyometrik tepkilere dönüşmektedir (Erdemir, 2015:8, akt. Kömürcüoğlu,2016:39- 40). Nöropazarlama araştırmaları biyometrik ölçümleme tekniklerini kullanarak insan kontrolü dışında ortaya çıkan tepkileri ölçüler ve tüketicinin davranışlarını anlamaya çalışır. Bu ölçümler ile vücudun görsel, koku, ses, şekil vb. dış etkenler karşısında istemsiz olarak verdiği tepkiler ve bu etkenlerin beyinde ne gibi hareketlenmelere neden olduğu analiz edilmektedir (Akın & Sütütemiz, 2014:69-70, akt. Kömürcüoğlu,2016: 40).

2.1.3.1.1. Göz İzleme (Eye Tracking):

Göz izleme geçmişi 1930'lu yıllara dayanan ve ilk kez 1936 yılında Mowrer tarafından geliştirilen bir sistemdir (Kömürcüoğlu,2016: 41).

Göz izleme (Eye Tracking) yöntemi, nöropazarlama araştırmalarında sıklıkla kullanılmaktadır ve yöntem tüketicilerin görsel uyarıcılar karşısındaki göz hareketlerinin takip edilmesini içermektedir. Kızılötesi ışınlar yardımıyla gözbebeği hareketleri izlenerek kalitatif ya da kantitatif sonuçlar ortaya çıkartılmaktadır. Bu yöntem ile kullanıcıların bir nesne ya da ekrana baktığı sırada göz bebeklerinin hangi noktalara odaklandığı, bu alanlara bakma süreleri ve ilk hangi noktaya baktıkları tespit edilebilmektedir (Yücel&Şimşek,2018: 129). Göz izleme tekniği genellikle web site tasarımı, billboardlar, Tv reklamları, süpermarket rafları, ürün ambalajları ile ilgili araştırmalarda tüketicinin uyarıcıda hangi bölgelere dikkat ettiğini, hangi noktaların daha dikkat çekici olduğunu tespit etmek için kullanılmaktadır.

Bu tekniğin 3 aşaması bulunmaktadır. İlk aşamada kişilerin göz bebeğine ışık tutulur ve ışığa karşı göz bebeğinin verdiği tepkiler ölçülür. İkinci aşamada göz çevresini kaplayan derinin elektriksel özellikleri belirlenir. Son aşamada ise deneklerin gözüne lens takılır ve bu lensler aracılığı ile deneklerin göz hareketleri izlenir (Özdoğan, 2008:136, akt. Şenyaprak,2019:29).

2.1.3.1.2. Yüz Kodlama (FACS):

Yüz Kodlama, 1978 yılında Paul Ekman tarafından insanların gerçek duygularını ortaya çıkarmak amacıyla ortaya çıkartılmıştır. Ekman, insanların çevrelerinde 40 milisaniyede gerçekleşen olayları ve nesneleri algılayabildiğini, bu

algı ile mimik ve yüz kası hareketlerinin birleşimi sonucunda insan yüzündeki ifadelerin okunabileceğini savunmuştur (Valiyeva,2015: 82).

Bu teknikte, yüze yerleştirilmiş iki elektrota bağlı elektromiyografi cihazı ile yüzde yer alan kas liflerinin yapısından kaynaklanan elektriksel sinyaller ölçülmektedir (Kömürcüoğlu,2016: 41). Genellikle insanların yüz ifadeleri video kaydı altına alınarak, yavaşlatılarak izlenmekte, tepkiler incelenmektedir. Bu teknik ile dışarıdan gelen bir uyarana karşı kişide oluşan duyguların ve tepkilerin yoğunluğu ölçülmektedir. Spesifik duyguların ölçülmesinde net ve detaylı sonuçlar vermesi nedeniyle pazarlama araştırmalarında çok sık kullanılmaktadır (Kömürcüoğlu,2016: 41).

2.1.3.1.3. Galvanik Deri Geçirgenliği (GSR):

Galvanik Deri Geçirgenliği, derinin elektrik geçirgenliğine göre verdiği tepkilerin ölçülmesine dayanmaktadır. Bu yöntem ile dış uyaranlara karşı sinir sisteminin aktivasyonu sonucunda deride oluşan değişiklikler kaydedilmekte, ortaya çıkan değişim ölçülmektedir (Banks vd., 2012, akt. Tunç,2018:31).

Bu yöntem, diğer nöropazarlama tekniklerine oranla daha düşük maliyetli ve taşınabilir olması nedeniyle pazarlama araştırmalarında, internet siteleri ve reklam çalışmalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Girişken (2015); İnsanlar kendilerini heyecanlandıracak bir uyarana maruz kaldıklarında, korktuklarında ya da endişelendiklerinde, acı hissettiklerinde kalp atışlarının hızlanmasına benzer olarak deri yolu ile de bir tepki verdiklerini, yapılan araştırmalar sonucunda ter bezlerine bağlı olarak özellikle avuç içleri ve kıl olmayan diğer bölgelerdeki elektrik dirençlerinde değişim olduğunu savunmaktadır (Girişken, 2015:17, akt. Tunç,2018: 31).

2.1.3.2. Nörobilime Dayalı Teknikler

Nörobilime dayalı teknikler insan beyninde yer alan bilişsel ve duygusal tepkileri tespit edebilmek amacıyla kullanılmaktadır. Nörometrik ölçümler ile kişinin beyninde yer alan nöral aktiviteler ölçülmektedir. En çok bilinen ve kullanılan nörobilime dayalı teknikler fMRI, EEG, MEG ve PET yöntemleridir. Nöropazarlama

araştırmalarında en sık tercih edilen yöntemler ise EEG ve fMRI cihazları ile yapılan ölçümlerdir (Erdemir, 2015:6, akt. Yücel&Şimşek,2018:123).

2.1.3.2.1. fMRI:

Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme tekniği son yıllarda nöropazarlama araştırmalarında oldukça popüler ve kullanılır hale gelmiştir. fMRI tekniğinin temel prensibi tüm vücuda oksijen taşıyan alyuvarlardaki hemoglobinin manyetik özelliklerini ölçmektir. fMRI, milimetreye kadar küçük bir alanda dahi beyinden geçen oksijenli kan miktarını tespit edebilmektedir. Beyinde hareketliliğin yoğun olduğu bölgelerde daha fazla enerji ihtiyacı ortaya çıkmaktadır bu durumda o bölgede daha fazla oksijen ve glikoz üretimi gerçekleşmektedir. Böylece tarama yapıldığı esnada beynin hangi kısmı kullanılıyorsa o kısım parıldayacak, nörologlarda bu hareketliliği takip ederek herhangi bir anda beyinde hangi alanların faaliyet halinde olduğunu saptayabileceklerdir (Lindstrom, 2008:18, akt. Kömürcüoğlu, 2016:42).

fMRI, sağladığı ayrıntılı veriler ile nöropazarlama araştırmalarında önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. fMRI beyinde hangi bölgenin aktif olarak faaliyet gösterdiğini EEG cihazına oranla 10 kat daha doğru tespit edebilmektedir fakat EEG cihazına göre daha yavaş ölçüm yapmaktadır. fMRI cihazının daha yavaş olma nedeni ise nöronların harekete başlamasıyla BOLD sinyallerinin değişikliği arasında birkaç saniyelik zaman farkı olmasıdır. MEG cihazı gibi yüksek maliyetli olmasının yanı sıra ekipmanlara ulaşma noktasında MEG cihazına oranla çok daha kolaydır. fMRI cihazı uluslararası nöropazarlama araştırmalarında farklı yöntemlere göre daha çok fazla tercih edilmektedir (Morin,2011:134).

2.1.3.2.2. EEG:

Elektro Beyin Grafisi (EEG), kafatası çevresine yerleştirilen elektrotlar yardımı ile beyinde yer alan değişik frekanstaki beyin dalgalarını ölçmektedir (Demirtürk, 2016: 36). EEG, kişilerde zihinsel faaliyetler sonucu ortaya çıkan mikro elektrik düzeylerini eş zamanlı olarak ölçerek, elektrik üretiminin beynin hangi bölgesinde oluştuğunu ve dalga boylarını tespit etmekte bunun sonucunda nasıl bir duygu durumu oluştuğunu tespit etme imkânı sunmaktadır (Küçün,2019:106).

1929 yılında geliştirilen EEG cihazı günümüzde en sık kullanılan tekniklerden bir tanesidir. EEG'nin sık kullanılması diğer tekniklere göre daha az maliyetli ve kolay uygulanabilir olmasıdır (Batı & Erdem, 2015:283, akt. Tunç,2018: 21).

2.1.3.2.3. MEG:

Manyetik Beyin Grafisi (MEG), deneklerin kafasına yerleştirilen hassas detektöre sahip bir kask ile beyin aktivitelerini kaydetmek amacıyla kullanılmaktadır. Beynin işlevsel görüntüsünü ve faaliyet haritasını ortaya çıkaran MEG, manyetik alan değişikliklerini takip ederek beyin aktivitelerini milisaniyeyle ölçmekte, milimetrik hassasiyet ile nöronal aktiviteleri gösterebilmektedir (Crease, 1991, akt. Demirtürk,2016:40).

MEG kullanım maliyeti yüksek bir cihaz olması nedeniyle nöropazarlama araştırmalarında daha çok algı, dikkat ve hafıza odaklı çalışmalarda kullanılmaktadır (Küçün,2019:118).

2.1.3.2.4. PET:

Pozitron Emisyon Tomografi (PET) cihazı daha çok tıp alanında kullanılmaktadır. Özellikle nükleer tıpta kanser hücrelerinin belirlenmesi için PET cihazı kullanılmaktadır. PET temelde hücrelerin glikoz kullanımını buna bağlı olarak da ne kadar çalıştıklarını ölçmektedir (Şimşek vd., 2015:1195, akt. Tunç,2018:25-26).

Pozitron Emisyon Tomografi, bir gönüllüye beyinde glikoza bağlanan ve pozitron ısınmaları yoluyla bozularak özel sinyaller yayan radyoaktif bir markörün damar yoluyla enjekte edilmesini içermektedir. Yüksek aktivitenin görüldüğü kırmızı renkli alanlar glikozu yakıt olarak kullanmaktadır. Markör boyası beyin hangi alanlarında ateşleme olduğunu göstermektedir. PET, glikoz emilimindeki değişimlerin metabolik olarak ölçülmesini esas alarak, metabolik ve fonksiyonel görüntüleme sağlamaktadır (Lin vd.,2010, akt. Demirtürk,2016:42).

PET, nöropazarlama araştırmalarında duygusal algı ve duygu ölçümü ile ilgili çalışmalarda kullanılmaktadır ancak vücuda enjekte edilecek bir sıvıya ihtiyaç duyulması nedeniyle klinik araştırma kapsamına girdiğinden oldukça nadir tercih

edilmektedir. Aynı zamanda etik engeller ve yüksek maliyet unsurları içermesi de kullanımının önünde engel oluşturmaktadır.

2.1.3.2.5. SST:

Sabit Hal Topografisi (SST), beynin ayrı bölmeleri arasındaki elektrik potansiyelinin farklarını kaydetmek için kullanılan, beyindeki anlık tepki ve değişimleri ölçmesi ile EEG tekniğinin en ileri versiyonu olarak bilinen bir cihazdır (Aytekin & Kahraman, 2014:51, akt. Kömürcüoğlu,2016: 43).

SST, sinüzoidal görsel özelliği sayesinde Sabit Hal Görsel Uyarılmış Potansiyeli (SSVEP) olarak da adlandırılan bir yöntemle beynin tamamen titreşimsiz görsel bir çevrenin uyarıcılarına karşı verdiği titreşimli elektriksel tepkileri ölçümlemekte ve beyin elektrik aktivitesini eş zamanlı olarak kaydetmektedir (Bercea, 2013, akt. Demirtürk,2016: 45-46).

SST ile yapılan ölçümlerin diğer tekniklere göre daha ucuz, taşınabilir ve daha hızlı sonuçlar vermesi nöropazarlama araştırmalarında dikkat, duygu yoğunluğu, hafıza ve davranış konulu çalışmalarda sıklıkla tercih edilmesini sağlamaktadır.

2.1.4. Geleneksel Pazarlama ile Nöropazarlama Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Her geçen gün gelişen teknoloji ve zamanla değişen toplumsal yapı, değişen tüketici davranışlarını da beraberinde getirmiştir. Günümüzde tüketicilerin satın alma karar süreçlerinde yalnızca mantıksal kararların değil duygusal tepkimelerinde etkisi olduğu kabul edilmiştir (Yücel & Çubuk, 2014:133, akt. Öztürk vd.,2018:147). Uzun yıllardır kullanılan geleneksel pazarlama yöntemleri günümüzde tüketici davranışlarını anlamaya çalışmakta yetersiz kalmaktadır. Kalitatif ve kantitatif araştırmalar ile yapılan pazarlama stratejileri günümüzde pazarlamacıları tatmin etmemektedir. Tüketicilerin yapacaklarını söyledikleri şeyleri değil de aslında istedikleri şeyleri, bilinç dışı hareketleri sergilemeleri geleneksel pazarlama yöntemlerinin sorgulanmasına neden olmaktadır (Şahin,2019:70). Özellikle pazarlama stratejileri için ayrılan büyük bütçelerin yetersiz teknikler ile yanlış stratejilerin oluşturulmasına neden olması pazarlamacıları gelişen teknoloji ile birlikte nöropazarlama tekniklerine yönlendirmiştir. Nöropazarlama yöntemleri ile geleneksel

araştırma yöntemlerinin elde edemediği bilinçaltı verilere kolaylıkla ulaşılabilir.

Geleneksel pazarlama yöntemlerine gelen en önemli eleştirilerden bir tanesi araştırmaya dahil olan bireylerin kendilerini değerlendirmelerinin istenmesi ve bireylerin beyanlarına güvenilerek çalışmanın şekillendirilmesidir. Çalışmaya katılan tüm bireyler kendisini ifade etme konusunda başarılı olamayabilir dolayısıyla doğru verilerin elde edilememesi ve çalışmanın sağlıklı sonuçlar sunmasına neden olabilmektedir (Kottier,2014:3). Geleneksel yöntemler ile yapılan araştırmalar aynı zamanda tüketici motivasyonlarının ölçümünde de yetersiz kalmaktadır (Hammou vd.,2013:20).

Zaltman (2000)’a göre; bireylerin duygu ve düşüncelerinin %95’i bilinçdışı süreçlerden etkilenecek gerçekleşir, sonrasında ise bireyler verdikleri kararları rasyonalize etme girişiminde bulunurlar. Bu sebeple, tüketicinin gerçek duygu ve düşüncelerinin ortaya çıkarılması için bilincinin derinliklerine inilmesi gerekmektedir (Zaltman, 2000, akt. Demirtürk,2016:21) Tüketicilerin söyledikleri ile gerçekte hissettikleri arasında farklar olabilmektedir. Geleneksel araştırma yöntemlerinin sadece kişilerin beyanına bağlı olarak soru sorması ve cevaplar ile hareket etmesi önemli bir eksikliktir. Anket, odak grup çalışması gibi geleneksel yöntemler yalnızca tüketicilerin bilinç seviyesindeki cevaplara ulaşabilmektedir ancak tüketicinin bilinçdışı neler yaşadığını, neler hissettiğini anlayabilmekte geleneksel yöntemler yetersiz kalmaktadır (Campero & Hernandez, 2013:518, akt. Öztürk vd.,2018:149). Nöropazarlama araştırmalarının anket ve odak grup çalışması gibi geleneksel yöntemlere göre en önemli üstünlüğü, tüketicinin verdiği cevap ile gerçekte ne düşündüğü arasındaki farkı ortadan kaldırıyor olmasıdır (Kotler & Armstrong, 2014: 142, akt. Öztürk vd.,2018:150). Tüketiciler satın alma davranışına yönelik kararlarını her zaman açık bir şekilde dile getirmemekte bazı durumlarda da bilerek saklamaktadır. Buna başkalarının davranışları veya söylemlerinden etkilenme, duygularını paylaşmaktan çekinme, zaman sınırı gibi birçok faktör neden olabilmektedir (Tunç,2018:11). Nöropazarlama yöntemleri ile yapılan araştırmalarda ise tüketicilerin hiçbir duygu ve düşüncesini dışa vurmak zorunda kalmaması tüketicilerin daha rahat davranışlar sergilemesine olanak sağlamaktadır.

Satın alma kararlarının insan beyninin içgüdüleri denetleyen bölümünde alındığına dair veriler bulunmaktadır ancak geleneksel araştırma yöntemlerinde tüketicilerin doğrudan sorgulanması beynin bilişsel bölümü ile araştırmacıları memnun edecek cevapları vermeye yönelik hareket etmektedir. Duygu ve içgüdüler ise gizlenme eğilimindedir, bu durumda daha doğru ve etkili kararlar almak için nöropazarlama araştırmalarının önemini arttırmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015:155, akt. Tunç,2018:11).

Günümüzde pazar araştırmalarında yeni yöntem ve trendleri yakından takip eden şirketler, pazarlama sorunlarına çözüm bulmak adına nöropazarlama yöntemlerini kullanmada hevesli görünmektedirler. Şirket yöneticileri, tüketiciyi anlamada asıl ipuçların insan beyninin bilinmeyenlerini keşfetmekle mümkün olduğuna inanmaktadırlar. Bu sebeple, nöropazarlama yöntemlerini kullanarak tüketicilerin tam olarak ne düşündüğünü ve istediğini, pazarlama çabalarının ne derece etkili olduğunu anlamamanın önemli olduğunu bilmektedirler (Taraskeviciute, 2014:23-26, akt. Öztürk vd.,2018:151).

Tüketicilerin cevaplarında rasyonel olduğunu varsayarak hareket eden geleneksel pazarlama yöntemlerinin gerçekte ifade etmedikleri duygu- düşünceleri ve bilinçdışı tepkileri ortaya çıkaran nöropazarlama yöntemlerinin destekleyicisi olarak kullanılması tüketiciyi anlama yolunda daha başarılı sonuçların ortaya çıkmasını ve etkili pazarlama stratejilerinin elde edilmesini sağlayacaktır.

2.1.5. Nöropazarlamanın Avantajları ve Dezavantajları

Teknolojinin hızlı gelişimiyle birlikte pazarlama araştırmalarında sık kullanılmaya başlanan nöropazarlama teknikleri beraberinde birçok avantajı getirmiştir ancak bunun yanı sıra her araştırma yönteminde olduğu gibi nöropazarlama araştırmalarında da birtakım dezavantajlar bulunmaktadır.

Nöropazarlamanın en öncelikli ve önemli avantajı insanların zihninde yer alan saklı bilgiyi ortaya çıkartma özelliğidir. Nöropazarlama alıcı ile satıcılara birbirlerini daha iyi anlama imkânı tanıyarak taraflar için kazan-kazan durumunun oluşmasını sağlamaktadır (Wilson vd., 2008:389-400, akt. Yeşilot & Dal, 2018:40). Nöropazarlama araştırmalarında kullanılan teknikler ile tüketicilerin dikkat, duygu ve

tercihleri ile satın alma kararlarını etkilen tüm zihinsel süreçleri rahatlıkla ölçülebilmektedir. Nöropazarlama, geleneksel pazarlamanın aksine kişilerin duygularını ifade etmekten çekindikleri veya duygularını farklı şekillerde dışa vurdukları durumları doğru kabul ederek çalışmayı gerçekleştirmekten ziyade zihnin bilinmeyenlerini gün yüzüne çıkartmaktadır.

Geleneksel yöntemler arasında yer alan anket, odak grup çalışması gibi tekniklerde denekler aslında anlatmak istedikleri duyguları ifade etmekte zorluk yaşayabilmekte dolayısıyla ortaya çıkan farklı ifadeler araştırmanın seyrini değiştirebilmektedir. Nöropazarlama, bireylerin aklından geçenlerin izlenmesine olanak sağlaması ile bu problemlerin ortadan kaldırılmasında bir çözüm aracı olarak kabul edilmektedir (Şahin, 2019:75). Tüketici zihnini araştıran ve tüketicinin davranışlarını analiz eden nöropazarlama, insanların günlük hayatta her gün karşılaştıkları durumlar ya da verdikleri kararlarda bilinçaltının ve beynin tepkilerini anlamaya yardımcı olmaktadır. Tüketicileri için doğru analiz gerçekleştiren işletmeler hızlı değişen pazar koşulları karşısında tüketicilerin farklı istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak duruma ve dolayısıyla başarıya ulaşabilmektedir (Solmaz, 2014, akt. Yeşilot & Dal, 2018:41).

Sık kullanılan anket gibi yöntemlerde araştırmaya katılan deneklerin duygu ve düşüncelerini doğru bir şekilde aktarmama ihtimali pazarlama araştırmacılarını, perakendecileri ve dolayısıyla işletmeleri yanılgıya düşürmektedir. Bu yöntemlerdeki cevaplar doğrultusunda oluşturan pazarlama kampanyaları, ürün-ambalaj tasarımları, mağaza raf dizilimleri, ışıklandırmaları ve daha birçok pazarlama araştırması başarısızlık ile sonuçlanabilmektedir. Nöropazarlamanın adını duyurması ile pazarlamacılar araştırmalarını bu alana çevirmiş, nöropazarlamanın kullandığı teknik ve cihazlar ile tüketicinin gerçek hislerine en güvenilir şekilde ulaşma imkânına sahip olmuştur.

Nöropazarlama, güvene neden olan faktörlerin saptanmasını sağlayarak pazarlamacılar ile müşteriler arasında güvenli ilişki kurulmasına yardımcı olmaktadır(Oyman vd.,2020: 67).Yüksek maliyetli reklamların amacına ulaşabilmesi, reklamlarda tüketicileri rahatsız eden, dikkatlerini çeken, ilgilerini kaybetmelerine

neden olan kısımların tespit edilmesi, özellikle yüksek maliyetli TV reklamlarında önemsiz kısımların kaldırılması ve böylece maliyetten tasarruf edilerek etkili reklamların oluşturulması nöropazarlama ile mümkün olmaktadır (Ural, 2008: 426-428, akt. Oyman vd.,2020:317).

Nöropazarlama tekniklerinin sunduğu çok sayıda avantajın yanı sıra birtakım dezavantajları da mevcuttur. Nöropazarlama araştırmalarında kullanılan teknikler ile deneklerin mahremiyetlerinin ihlal edilmesi, zihinlerinin kontrol edilmesi, etik konular, yetersiz literatür ve yüksek maliyetler vb. eleştiriler bulunmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015:162, akt. Şahin, 2019:77). Bunun yanı sıra nöropazarlama da kullanılan teknikler ile deneklerin beyinlerinde yapılan ölçümlerde şahsi hakların korunması hakkında yasal mevzuatta eksiklikler bulunmaktadır.

Nöropazarlama araştırmaları ile tüketiciler sürekli tüketim yapmaya yönlendirilmekte, pazarlama tutsaklıklarına maruz bırakılmaktadır (Köylüoğlu, 2016:102, akt. Şahin,2019:77). Tüketiciler ile ilgili edinilen bilgilerin şirketler tarafından kar oranını artırmak için kullanılacak olması ahlaki kaygıları, toplanan veriler ile oluşturulan stratejilerin insanları kolay ikna edilebilecek olması ise özgür iradenin sonunu getireceğinden etik kaygılara neden olmaktadır (Oyman vd., 2020:67).

İnsan beynini inceleyerek ölçüm yapan nöropazarlama teknikleri, insanlarda “beynimiz mi yıkanıyor?” endişesine neden olmaktadır. İnsan beyninin istismar edilmesi veya bu çalışmalar sırasında kalıcı hasarların oluşması da endişe yaratan durumlardan bir tanesidir (Oyman vd., 2020:67).

Nöropazarlama araştırmalarına getirilen bir diğer eleştiri ise bu alandaki yüksek maliyet konusudur. Nöropazarlama araştırmalarında kullanılan ileri teknoloji cihazların pahalı olması bu cihazlara ulaşmada zorluklara neden olmaktadır. Aynı zamanda cihazlar ile elde edilen verileri yorumlayacak uzmanlara da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ve bunun gibi maliyet unsurları araştırmacıların nöropazarlama teknikleri karşısında çekimser kalmasına neden olmaktadır.

2.1.6. Nöropazarlama Çalışmalarının Etik Boyutu

Türk Dil Kurumu sözlüğünde yer alan tanıma göre etik; Çeşitli meslek kolları arasında tarafların uyması veya kaçınması gereken davranışlar bütünü olarak yer almaktadır (TDK). Etik, doğru ve yanlışın teorisi anlamına gelmektedir ve bireylerin iyi/kötü, doğru/yanlış algısını şekillendirmektedir (Özyer & Azizoğlu, 2010:61, akt. Akın & Sütütemiz, 2014:70). Nöropazarlama araştırmaları da insan zihninin derinliklerini incelemesi ve elde ettiği verileri ticari kazanca dönüştürmesi nedeniyle birtakım eleştirilerin hedefi haline gelmiştir. Lee ve diğerleri (2007), nöropazarlama çalışmalarında ana mesele, uygulamada kullanılan teknikler sonucu tüketiciler hakkında elde edilen verilerin ticari maksatlı kazançların yükseltilmesi hakkındaki ahlaki kaygılardır diyerek nöropazarlamada etik kaygıları dile getirmiştir (Lee vd., 2007, akt. Akın & Sütütemiz, 2014:71).

Birtakım nörobilimciler, nöropazarlama çalışmalarının etik olmadığı düşüncesindedir. Nörobilimcilere göre nöropazarlama araştırmaları reklamcılar tarafından tüketicileri yanıltmak, ihtiyaçtan fazlasını satın almaya yöneltmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu durum tüketicilerin mağdur edilmesine neden olarak görülmekte ve ahlak kurallarına uygun bulunmamaktadır. İnsanların mahremi duygularının ortaya çıkarılması da tüketici açısından rahatsız edici bir durum olarak değerlendirilmektedir (Kesek, 2017:88). Buna karşılık nöropazarlamaya iyimser yaklaşan bir kesim ise, mevcut teknolojiler ile tüketicilerin gizli kalmış duygularının ortaya çıkarılmasının pazarlama yatırımlarına destek sağlayacağını düşünmektedir (Fisher vd., 2010, akt. Değirmen & Şardağı, 2016: 146). Laczniak (1983) bu durumu, etik açıdan bakıldığında niyetin ya da sonucun iyi olması, sonuca ulaşmada kullanılan yöntem yanlış olduğu sürece doğru değildir şeklinde değerlendirmiştir (Laczniak, 1983:66-80, akt. Değirmen, Şardağı, 2016:146). Nöropazarlama araştırmaları etik açıdan ele alındığında eleştirenler ve destekleyenler olarak iki farklı düşüncenin oluşmasına neden olmuştur. Eleştirenler, kullanılan yöntemler ile insan zihninin incelenerek ticarileştirilmesini etik bulmamakta, destekleyenler ise karar verme süreçlerinde etkili faktörlerin bu yöntemler ile ortaya çıkartılmasının etik bir sorun oluşturmadığını aksine pazarlama araştırmalarında fayda sağladığını savunmaktadır. Önemli olan nokta araştırma kapsamında toplanan verilerin hangi koşullar çerçevesinde

kullanılacağına açıkça belirtilmesi, araştırmanın şeffaf bir şekilde yürütülmesi ve deneklerin detaylı bilgilendirilmesidir (Akın & Sütütemiz,2014:72).

Hollanda merkezli “Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Teşkilatı (NPBİB)”, dünya çapında nöropazarlama ile ilgili çalışan bilim insanlarına destek vermek için kurulmuştur. NPBİB, nöropazarlama çalışmaları kapsamında dikkate alınması gereken etik kurallar ile ilgili standartlar oluşturarak çalışmalar sırasında bu standartlara uyulmasını gerektirdiğini ifade etmektedir (nmsba.com, akt. Akın & Sütütemiz, 2014:72). Standartlara dikkat edildiği takdirde nöropazarlama araştırmalarının olumlu sonuçlar ortaya koyacağı savunulmaktadır. NPBİB tarafından ortaya konulan etik kurallarına uyum sağlamayan nöropazarlama araştırmaları etik dışı olarak kabul edilebilmektedir.

Nöropazarlama çalışmalarına eleştirel yaklaşan bazı nörobilimciler, uygulanan yöntemlerin yalnızca tüketicinin nasıl daha fazla tüketmesini sağlayabiliriz? Sorusunu cevaplamaya çalıştığını dolayısıyla insanların yararına değil zararına olduğunu savunmaktadır. Nöropazarlamayı kullanan firmalar ise, kullanılan teknikler ile amaçlanan insanların kendilerini daha fazla nasıl mutlu hissettirebileceklerini ortaya çıkarmak olduğunu savunmaktadır (Değirmen & Şardağı, 2016:147).

Nöropazarlama ile ilgili farklı birçok görüş mevcuttur. Nöropazarlama çalışmalarının etik boyutunu şekillendiren dolayısıyla çalışmalara yön veren nokta araştırmanın hangi amaca yönelik gerçekleştirildiği, deneklerin fiziksel ve ruhsal sağlıkları için hangi tedbirlerin alındığı, deneklerin ve kamuoyunun hangi ölçüde bilgilendirildiği hususudur. NPBİB’in belirlemiş olduğu etik standartlarını dikkate alan, tüketicilere ait verileri koruyan ve çalışmalarını şeffaf olarak yürüten nöropazarlama araştırmaları gelişen teknolojiyi kullanması ile geleneksel pazarlama yöntemlerine oranla pazarlama araştırmalarına çok daha fazla katkı sağlamaktadır.

2.2. NÖROPAZARLAMA İLE İLGİLİ DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ÖRNEK ÇALIŞMALAR

1990 yılında Gerry Zaltman’ın fMRI tekniğini pazarlama araştırmalarında kullandığını duyurması ve 2002 yılında Ale Smidts’in nöropazarlama kavramını literatüre kazandırmasının ardından günümüze kadar reklam, ürün geliştirme, medya etkinliğini değerlendirme, logo, ambalaj, web site ya da marka tasarımı gibi birçok

alanda tüketici karar mekanizmasının anlaşılması ve pazarlama uyarıcılarına verdikleri tepkilerin ölçülmesine yönelik nöropazarlama araştırmaları yapılmıştır (Demirtürk, 2016: 55).

En kapsamlı nöropazarlama çalışmalarından bir tanesi 2004 yılında Global Markalandırma Uzmanı Martin Lindstrom tarafından gerçekleştirilmiştir. Londra’da yapılan araştırma üç buçuk yıl sürmüş ve gönüllü katılımcılar arasından seçilmiş 32 sigara kullanıcısına yönelik, sigara paketlerinin üzerlerinde bulunan sağlık uyarılarının etkisinin fMRI ve SST teknikleri kullanılarak araştırılmasını içeren bir çalışma olmuştur. Çalışmada deneklerin sigara paketleri üzerinde bulunan uyarı yazılarının kendilerini etkilediğini ifade etmelerine rağmen, sonuçlarda uyarı yazılarının sigara kullanıcılarının beyindeki arzu noktası olarak bilinen Akumben çekirdeği bölgesini uyardığı gözlemlenmiş ve sigara arzusunu bastırmaya yönelik hiçbir etkisinin olmadığı, aksine arttırdığı ortaya konmuştur (Lindstrom, 2014, akt. Demirtürk, 2016: 56)

Nöropazarlama ile ilgili başarılı bir diğer örnekte McClure ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmadır. Coca Cola ve Pepsi içeceklerinin tüketiciler tarafından tercih edilme oranlarını araştırmışlardır. Araştırmanın ilk aşamasında marka adı verilmeden tadım testi gerçekleştirilmiş ve deneklerden her iki içecekten hangisini tercih ettiklerini ya da herhangi bir ayırım yapıp yapamadıklarını ifade etmeleri istenmiştir. İlk aşamada ki sonuçlar da Pepsi içeceğinin deneklerin beyinde çekici tat algılama halinde uyarılan bölgesi olan ön putamende aktivite artışı sağladığı gözlemlenmiştir. İkinci aşamada marka adları verilerek tadım testi gerçekleştirilmiş ve deneklerin %75’i Coca Cola’yı beğendiklerini ifade etmişlerdir. fMRI sonuçlarına göre beyin ön putamen bölgesinin yanı sıra, beyin daha derin düşünme, hatırlama, kendim-imajından ve ayırt etme işlevlerinden sorumlu orta prefrontal kortekste aktivasyon artışı gözlemlenmiştir (Lindstrom, 2014, akt. Demirtürk, 2016: 57) Araştırmanın sonucunda tüketicide duygusal etki yaratan markaların daha başarılı olduğu ve birinci tercih sebebi olduğu kanıtlanmıştır.

Pepsi-Co/ Frito-Lay tarafından yapılan nöropazarlama araştırmasında ise cips ambalajları ile ilgili testler gerçekleştirilmiştir. Ambalajında patates ve cips

ürünlerinin yer aldığı mat bej renkli paketlerin tüketici üzerinde ki etkisi araştırılmış ve ambalajların beyin anterior singulat korteks bölgesini tetiklemediği ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucunda marka mat bej renkli ambalaja sahip tüm ürünlerini piyasadan çekmiştir (Yücel & Gemir, 2015:27, akt. Yeşilot & Dal, 2018: 42).

Amerika' nın öncülüğünde başlayan nöropazarlama çalışmaları Türkiye'de son yıllarda hızlı bir gelişim göstermektedir. Günümüzde ülkemizde ki marka, ambalaj ve reklam çalışmalarının büyük çoğunluğu nöropazarlama teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir.

Akbank'ın ikizler reklam filmi Türkiye'de gerçekleştirilen önemli nöropazarlama araştırmalarından bir tanesidir. ThinkNeuro'nun gerçekleştirdiği araştırmada, ikiz kardeşleri canlandıran Kıvanç Tatlıtuğ ile İlker Ayrik ele alınmıştır. Araştırmada nöropazarlamanın beyin EEG'si ve göz takibi yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Toplam 24 denek ile gerçekleştirilen araştırma grubunun reklam filminde yer alan görüntülerin neresine ve ne ölçüde odaklandığı belirlenmiştir. Reklamda ki olumsuz nokta ise izleyicilerin reklam bitti yanılgısına kapılmalarını sağlamaktır. İzleyici reklam filminin bittiğini düşündüğü sırada sonradan gelen sahneleri anlamakta zorlanmaktadır. Reklam filminin en önemli kırılma noktalarından birisi Kıvanç Tatlıtuğ ve İlker Ayrik' ın ikiz kardeş olduklarının anlaşıldığı noktada yaşanmaktadır. İzleyicilerin zıt ikizleri sevdiği, göz izleme verilerine bakıldığında ekrandaki her alanın izlendiği ve ekrandaki her Akbank yazısına izleyicilerin mutlaka en az bir kere baktığı, böylelikle Akbank markası ile izleyicinin bağ kurduğu tespit edilmiştir (thinkneuro.net, akt. Yeşilot & Dal, 2018: 43).

Türkiye'de gerçekleştirilen bir başka nöropazarlama araştırması da 2013 yılının ramazan ayında gösterilen Coca Cola tanıtım filmiyle ilgili ThinkNeuro'nun gerçekleştirdiği beyin EEG'si ve göz izleme takibi analizidir. 24 gönüllünün katıldığı deneyin gerçekleştirildiği araştırmada beyin EEG'siyle deneklerin duyusal zorlanma, duygusal etki ve dikkat skorları ölçülmüş, göz izleme tekniğinden faydalanılarak deneklerin hangi sahnelerde hangi noktalara dikkat ettikleri belirlenmiştir. Reklamda dikkat eğrisinin ve izleme oranının müzik başlayana kadar düştüğü, 7.saniyede fırıncıların gözükmesi ve müziğin ritmini arttırmasıyla dikkat eğrisinin tekrar

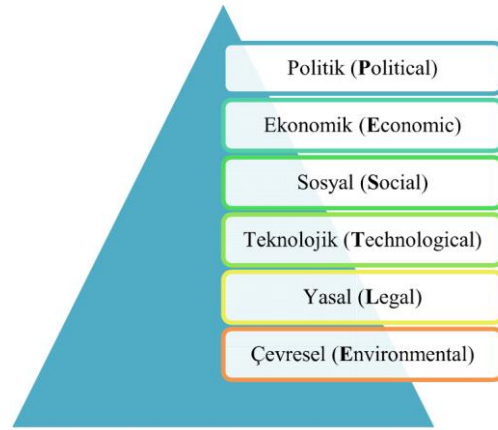
yükselmeye başladığı gözlemlenmiştir. Reklamın 12. saniyesinden itibaren durağanlaşarak 18. saniyeye kadar tekrar düşüşe geçmiş ve 21. saniyede Karagöz'ün ıssız tarlada koşmasının gözükmemesi ile 'duygusal zorlanma' eğrisini yükselmiştir. 29. saniyede Karagöz ve Hacivat'ın birbirine doğru koşmasıyla dikkat eğrisinde artış olmuştur. Buradaki hızlı yükselişi yeniden düşme seviyesine getiren de 34. saniyede duygusal süreci duraksatan dış sesin reklama girmesidir. Kavuşma ve sarılma sahnelerinin reklamın etkinliğini arttıran nedenler arasında olması tüketiciyle duygusal bağ kurarak izleyicilerin kendilerini markaya daha yakın hissetmelerini sağladığını tespit edilmiştir (thinkneuro.net, akt. Şenyaprak, 2019: 36).

2.3. PESTLE ANALİZİ

2.3.1. PESTLE Analizi Nedir?

PESTLE analizi bir organizasyonun, departmanın ya da ürünün stratejik planlaması yapıldığı sırada içinde bulunduğu pazarı ya da faaliyet gösterdiği çevreyi değerlendirmek için kullanılan politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, hukuki ve çevresel faktörlerin baş harflerinden oluşmaktadır (Edin vd.,2016: 104). PESTLE bir stratejik planlama ve analitik araçtır. Bir işletme veya herhangi bir şirket üzerindeki dış etkileri yakalamak ve herhangi bir projede tüm potansiyel riskleri ortaya koymak için kullanılmaktadır (Rastogi&Trivedi,2016:385).

PESTLE analizinin tarihine bakıldığında bu analizin ilk olarak PEST kapsamında ortaya çıktığı sonrasında hukuk ve çevre faktörleri ile genişletildiği görülmektedir (Edin vd.,2016: 104).



Şekil 2. PESTLE Analizi Faktörleri

(Webster, 2010:88, akt. Yüksel, 2015,406)

PESTLE analizi; önemli tehditler için öncesinde uyarı vererek acil eylem planı oluşturma imkânı sunar, yaptığınız işte ne yönde değişiklikler meydana geleceğini önceden göz önüne sunarak işinizi geleceğe yönelik şekillendirmenize yardımcı olur. PESTLE analizi ayrıca kontrol dışında gelişen sebepler dolayısıyla başarısız olma ihtimali fazla olan projelere girmenizi önler ve yeni bir pazara, ülkeye girdiğinizde varsayım ile bilinçsiz ilerlemeden kurtulmanıza yardımcı olarak içine girdiğiniz yeni çevreye dair objektif bakış açısı kazanmanıza yardımcı olur.

PESTLE analizini oluşturan altı faktör şu şekildedir;

- a. Politik Faktörler:** Politik faktörler, bir hükümetin ekonomiyi veya belirli bir endüstriyi ne ölçüde etkileyebileceğine odaklanan, hükümet etkisi ile gerçekleşen siyasî etmenleri içeren faktörlerdir. Örneğin; vergi düzenlemeleri, emek, liyakat malları, sağlık, eğitim, altyapı, bürokrasi ve siyasî hareketlilik vb. hakkında genel veya özel politikalar politik faktörler çatısı altında yer alır (Ulubeyli & Kazancı,2018:8).

Politik faktörler örgütlerin dış çevre özelliklerini şekillendirmekle birlikte aynı zamanda sosyal olguların ortaya çıkış noktalarını açıklama noktasında da önemli bir kriter olarak sık sık kullanılmaktadır. Hükümet etkisinde gerçekleşen siyasî etmenlerin getirdiği bir ürün satışı ile ilgili vergi düzenlemeleri, ülkelerin sosyal olaylar karşısında

aldığı kararlar politik faktörler içerisinde ki siyasi unsurların amacını oluşturmaktadır (Yüksel, 2015:407).

b. Ekonomik Faktörler: Organizasyonları ekonomik olarak etkileyecek enflasyon oranı, işsizlik ve faiz oranları, döviz kurları, ekonomik büyüme modelleri gibi etmenlerdir. Ekonomik faktörler bir işletmeyi ve performansını doğrudan etkileyebilecek uzun vadeli etkilere sahiptir. Örnek vermek gerekirse yukarıda yer alan ekonomik faktörlerden herhangi birinde yaşanan yükseliş bir ekonominin enflasyon oranlarını etkileyebilmekte ve şirketlerin ürün ve hizmetlerinin fiyatlarını belirleyebilmektedir. Aynı şekilde ekonomik faktörlerde yaşanan değişimler tüketicilerin satın alma gücünü de doğrudan etkilemektedir (Rastogi&Trivedi,2016:385).

c. Sosyal Faktörler: Nüfus artış hızı, yaşam biçimi, yaş, kültürel farklılıklar, eğitim seviyesi, davranışlar gibi piyasayı ve toplumu sosyal olarak etkileyen tüm olayları dikkate almaktadır. Sosyal faktörler arasında yer alan tüketici davranışları arz-talep dengesi gereği işletmeler için büyük önem teşkil etmektedir. İşletmeler sosyal faktörleri kullanarak pazarlama analizlerini ve stratejilerini daha iyi planlamakta, tüketici ihtiyaçlarını anlamayı ve en uygun hizmeti sunmayı hedeflemektedir.

d. Teknolojik Faktörler: Bu faktörler endüstri ve pazardaki operasyonları olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilecek teknolojik yenilikleri kapsamaktadır. Teknolojik teşvikler, ar-ge çalışmaları, inovasyon, otomasyon çalışmaları teknolojik faktörlere örnek olarak verilmektedir. PESTLE analizi ile hem üretim hem de pazarlama stratejilerini şekillendiren teknolojik faktörler hem dünyada hem bulunan ülkede yakından takip edilmektedir. Teknolojinin bir ürün ya da hizmetin pazara sunulmasını nasıl etkileyeceği burada değerlendirilmektedir. Örnek vermek gerekirse bir alanda teknolojik bir gelişmenin yaşanması beraberinde bir takım iş kollarının önemini yitirmesine neden olabilmektedir bu durumda tehlikede olan iş kolu erkenden tehlikenin farkına vararak acil durum eylem planı gerçekleştirebilir, geleceğe yönelik farklı stratejiler uygulayabilmektedir.

e. Yasal Faktörler: Yasal faktörler, bir sektördeki iş ortamını etkileyebilecek belirli yasa ve yönetmelikleri işaret eder (Ulubeyli & Kazancı,2018:8). İstihdamı etkileyen mevzuat değişiklikleri, tüketiciyi koruma yasaları, telif hakkı ve patent yasaları, sağlık ve güvenlik yasaları gibi faktörleri içermektedir. Şirketlerin ve organizasyonların yeni bir çevreye girişte iş süreçlerini etik olarak yönetebilmek adına ilgili çevre yasalarına hâkim olması gerekmektedir. Bu tür bir yasal analizde tüketiciler, sağlık ve güvenlik, reklamcılık, istihdam ile ilgili mevzuattaki olası değişiklikleri takip etmek, bulunduğunuz çevreyi en sağlıklı şekilde analiz etmenizi sağlar (Ulubeyli & Kazancı,2018:8).

f. Çevresel Faktörler: Çevresel faktörler esasen çevrenin ve ekolojik yönlerin etkisi ile ilgilenmektedir. Atık bertaraf yasaları, çevre koruma yasaları, enerji tüketimi düzenlemeleri gibi etmenler çevresel faktörler arasındadır. Bu faktörler organizasyon ve şirketlerin yer aldığı çevrenin şekillenmesinde önemli belirleyicilerdir. Çevresel faktörler özellikle yeşil konuların ön planda olduğu endüstriler için büyük öneme sahiptir. Son yıllarda oldukça önem kazanan çevresel faktörler iklim, hava durumu, geri dönüşüm, ekoloji ve turizm ile ilgili olabilir (Ulubeyli & Kazancı,2018:9).

III. BÖLÜM

3. PESTLE ANALİZİ İLE NÖROPAZARLAMAYA FARKLI BİR BAKIŞ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi:

PESTLE analizi; bir işletmenin, bir ürünün veya bir alanın mevcut durumunu, yönelimlerini ve gelecekte yaşanacak çevresel faktörlere bağlı olarak karşılaşılabilecek tehdit ve fırsatları mümkün olduğunca tespit etmek için kullanılan stratejik bir araçtır. PESTLE analizi ile işletmeyi zarara sokabilecek tehdit ve risk faktörleri önceden tespit edilerek bu riskleri ortadan kaldıracak stratejik planlamalar ile acil durum eylem planları oluşturulabilmektedir. Tehditler kadar fırsatlar da işletmeler için hayati önem taşıyan bir diğer unsurdur. İşletmeler fırsatları tespit etmek ve bu fırsatları avantaja çevirmek için de PESTLE analizine ihtiyaç duyabilmektedir. Fırsatları avantaja çevirmenin en önemli yolu ise işletmenin içinde bulunduğu çevresel, ekonomik, politik, teknolojik, yasal ve sosyal çevreyi iyi tanıması ve uygun stratejiyi uygulamasından geçmektedir. PESTLE ile güçlü ve zayıf yönlerimizi, yapabileceklerimiz ile mevcutta yaptığımız iş arasındaki farkı, bizi bekleyen riskleri, farkında olmadığımız avantajları rahat bir şekilde analiz edebilmekte ve işletmemiz ya da ürünümüz için en uygun stratejileri oluşturabilmekteyiz.

İşletmemizi ve dış çevremizi yakından inceleme, amaçlarımızı net olarak belirleme imkanı sunan PESTLE analizi nöropazarlama araştırmaları için de ışık tutabilecek önemli bir stratejik araçtır.

Günümüzde özellikle teknolojinin hızlı gelişimi ile birlikte toplumsal yapı da sürekli değişim göstermektedir. Gelişen teknolojinin sağladığı olanaklar, yeni ürünlerin sayısında sürekli artış sağlamakta, tüm ihtiyaçlarımızı karşılayacak ürünler ve teknolojiler en hızlı şekilde ortaya çıkmaktadır. Bir ihtiyacın doğuşu ile o ihtiyacı karşılayacak ürünün ortaya çıkması arasındaki zaman farkı her geçen gün kısalmaktadır. Hız ve rahatlığın etkisi altında kalan toplum ise değişime ayak uydurmakta, gelişen teknoloji ile birlikte tüketicilerin karar verme süreçleri de değişim göstermektedir. Geleneksel pazarlama anlayışının tam aksine günümüzde tüketicilerin

karar verme süreçlerinde yalnızca mantıksal değil büyük oranda duygusal davrandığı kabul edilmekte, tüketicilerin duygularına hitap edecek ürün,hizmet ve pazarlama stratejileri geliştirilmektedir. Geçmişte tüm sektörlerde var olan tekelleşme kavramı günümüzde yok denecek kadar azalmıştır, bir sektörde yer alan tüm işletmeler teknolojinin gelişimi ile birlikte kendini tüketiciye tanıtmaya ve büyüme şansı elde edebilmektedir. Satış kanallarının artması ve sosyal medyanın etkisi bilinçli tüketiciler ile yeni işletmeleri bir araya getirmektedir. Bu durum büyük küçük fark etmeksizin tüm şirketleri harekete geçirmiş, yeni rekabet ortamında hedef kitlelere ulaşmak, tüketicilerin zihninden geçen duyguları açığa çıkararak uygun pazarlama stratejilerini oluşturmak için nöropazarlama teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Nöropazarlama araştırmaları insan beyninde yer alan satın alma algısını incelemekte, zihnin derinliklerinde yer alan gizli kalmış duyguları açığa çıkartmaktadır. Bunlar çoğu zaman kişinin kendisinin dahi farkında olmadığı, dile getiremediği duygulardır. Kişilerin satın alma davranışı sırasında bu duygular doğrultusunda hareket ettiği nöropazarlama araştırmaları ile açığa çıkarılmaktadır. İşletmeler tüketicinin davranışlarını ve bu davranışlara neden olan psikolojik, sosyolojik etmenleri anlamak, tüketiciyi satın almaya iten davranışların ne olduğunu ortaya çıkartmak, tüketicinin dikkatini çekecek ürün ve pazarlama stratejilerini oluşturmak için nöropazarlamaya sık sık başvurmaktadır. Ancak nöropazarlamanın bir standardı olmadığı unutulmamalıdır. Her sektöre, toplumun yapısına, kültüre, yaş aralığına ve sunulan ürün/hizmete göre nöropazarlamanın uygulama alanları da farklılık gösterebilmektedir. Örnek vermek gerekirse; bir araba markası X model aracını tanıtırken A ülkesinde fiyatını ön plana çıkarabilirken, B ülkesinde ise aracın çevre dostu özelliklerini vurgulayabilmektedir. Bunun nedeni ülkelerin toplumsal, ekonomik ve politik yapısından kaynaklanmaktadır. Nöropazarlama teknikleri ile her toplum özelinde o toplumun davranış ve değerlerine göre analizler yapılabilir. Nöropazarlama teknikleri ile her toplum özelinde o toplumun davranış ve değerlerine göre analizler yapılabilir.

Şirketlere, toplumlara ve ülke ekonomilerine önemli katkı sağlayan nöropazarlamanın da geleceği önemli bir merak konusudur. Günümüzde sahip olduğu belli başlı teknikleri ile tüketicilerin duygularını anlamamızı sağlayan nöropazarlamanın gelişen teknoloji ile ne oranda değişim göstereceği önemli bir soru işareti olarak karşımıza çıkmaktadır. Etik boyutu ile ele alındığında tüketicilerin zihninde yer alan duyguları açığa çıkartarak insanları gereksiz satın almaya ittiğini

savunan nöropazarlama karşıtı bir kesimde bulunmaktadır. Bu durumda nöropazarlama gelecekte tekniklerini ne oranda geliştirecektir? Çevrenin etkisi ile zamanla etkisini yitirecek midir?

Nöropazarlamayı ve nöropazarlamanın geleceğini PESTLE boyutları ile tartışmak bize gelecekte nöropazarlamayı bekleyen araştırma konuları ile ilgili detaylı analiz imkanı sunacaktır. Bu çalışmada nöropazarlama ile ilgili uluslararası dergilerde yer alan yayınlar PESTLE analizine göre sınıflandırarak içinde bulunduğumuz çevrenin etkisi, ülkelerin yasaları, değişen ekonomik ve politik süreçler, teknolojinin hızlı gelişimi ve her geçen gün değiştirdiği sosyal yapı analiz edilmektedir. Çalışma ayrıca PESTLE 'ın 6 faktörü arasında nöropazarlama çalışmaları en çok hangi alanlarda gerçekleştirilmektedir sorusunun yanıtına da ışık tutmaktadır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Nöropazarlamanın geleceğine yönelik yapılan çalışmada PESTLE Analizi kullanılmıştır. Araştırma sistematik derleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Sistematik derleme yöntemi, gelecek araştırma sorularını ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır. Sistematik derlemenin kanıta dayalı karar alma ve mevcut verilerin sentezlenmesinde tartışmasız en verimli ve etkili yöntem olmasına dayanmaktadır (Akhter vd., 2019:332).

Sistematik derleme, ilgilenilen araştırma sorusunu yanıtlamak için seçilen tüm çalışmaların kümülatif araştırma yöntemi, tarama, gözden geçirme, kataloglama ve raporlama sürecini yönlendiren dikkatle oluşturulmuş aşamalar tarafından yönetilir. Bu araştırmanın amacı araştırma sorusuna en kapsamlı şekilde yanıt verecek tüm uygun çalışmaları kapsayan mevcut literatürün kapsamlı bir incelemesini sağlamayı amaçlamaktadır (Akhter vd., 2019:332).

Cochrane el kitabına göre ise sistematik derleme 'yanlılığı' en aza indirmek amacıyla seçilen açık, sistematik yöntemleri kullanır, böylece sonuçların çıkarılabileceği ve kararların alınabileceği daha güvenilir bulgular sağlar (Higgins & Green, 2011, akt. Munn vd., 2018:2). Özenle hazırlanmış titiz ve kapsamlı bir

sistematik derleme ilgili araştırma sorusu ile ilgili literatürdeki bulguları özetleme ve eleştirel olarak analiz etmede etkili olduğundan yanlılığı en aza indirir ve güvenilir, doğru sonuçların çıkarılmasını sağlar (Akhter vd., 2019:332). Mevcut kanıtlardaki boşlukları, eksiklikleri ve eğilimleri belirleyebilir ve bu alanda gelecekteki araştırmaları destekleme ve bilgilendirmede yardımcı olabilir (Munn vd., 2018:2).

Sistematik derleme yönteminin kullanıldığı araştırmada birtakım dahil etme ve hariç tutma kriterleri belirlenmiş, taramalar bu kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada <https://www.scimagojr.com/> internet sitesinde yer alan, pazarlama konulu, Q1’de yer alan ilk 40 dergideki “Neuromarketing”, “Nöropazarlama” ve “Neuro-Marketing” anahtar kelimelerine karşılık bulunan, 2016-2021 yılları arasında yayınlanmış makalelerin çalışmaya dahil olması dahil etme kriteri olarak belirlenmiştir. Gerçekleştirilen ilk taramalar sonrasında dahil etme kriterlerini karşılayan 30 makale üzerinde yeni bir tarama gerçekleştirilerek PESTLE boyutları ile ilişkilendirilemeyecek biçimde yalnızca nöropazarlama literatürünü ele alan makaleler hariç tutma kriterleri kapsamında araştırma dışı bırakılmıştır.

Araştırmada uluslararası dergilerin yer aldığı <https://www.scimagojr.com/> internet sitesinde filtreleme yöntemi ile pazarlama alanındaki en başarılı ilk 40 dergiye ulaşılmış ve bu dergilerde tarama gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında etki faktörü puanı yüksek, 1. Quartile da yer alan dergilerde yayınlanmış makaleler ile çalışılmak amaçlanmış ve Q1 de yer alan ilk 40 dergi incelemeye alınmıştır. Dergilerin Q puanları ilgili kategorideki başarı sıralaması ve atıf performansları ile doğrudan ilgilidir (Asan & Aslan, 2020:103). Bu doğrultuda scimagojr sitesinde yer alan Q1 değerine sahip en başarılı dergiler araştırma için uygun bulunmuştur. Tarama sırasında “Nöropazarlama”, “Neuro-Marketing”, “Neuromarketing” anahtar kelimeleri kullanılmış, bu anahtar kelimelerin karşılığında 30 makaleye ulaşılmıştır. Makalelerin özet ve sonuç kısımları detaylı incelenerek araştırma ihtiyaçlarını karşılamayan 3 makale çalışma dışı bırakılmıştır. Araştırma 2016-2021 yılları arasında yayınlanmış makaleler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tarih kısıtlamasının 2016-2021 aralığını kapsamasındaki neden, araştırmada incelenen makalelerinde minimum 2-3 yıllık araştırma geçmişine sahip olmasından kaynaklanmaktadır. 2016 yılında yayınlanmış bir makalenin araştırma geçmişi en az 2013- 2014 yıllarına dayanmaktadır. Güncelliği

kaybetmemek adına araştırmada kullanılan makalelerde yakın tarih baz alınmıştır. Araştırmada kullanılan 2016-2021 yılları arasında yayınlamış yabancı kaynaklı 27 makale aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırma Kapsamında Kullanılan Uluslararası Dergi Makaleleri

Makale Adı	Yazar	Yayın Yılı	Yayınlandığı Dergi
“From brain variations to individual differences in the color-flavor incongruency effect: A combined virtual reality and resting-state fMRI study”	Jianping Huang, Ping Zhao, Xiaolang Wan	2021	Journal of Business Research
“A Neuroscientific Method for Assessing Effectiveness of Digital vs. Print Ads Using Biometric Techniques to Measure Cross-Media Ad Experience and Recall”	Andrea Ciceri, Vincenzo Russo, Giulia Songa, Giorgio Gabrielli, Jesper Clement	2019	Journal of Advertising Research
“My destination in your brain: A novel neuromarketing approach for evaluating the effectiveness of destination marketing”	Marcel Bastiaansen, Sebastiaan Straatman, Eric Driessen, Ondrej Mitas, Jeroen Stekelenburg, Lin Wang	2016	Journal of Destination Marketing & Management
“Subconscious marketing communication techniques and legal implications”	Gerry Brierley, Wilson Ozuem, Geoff Lancaster	2020	Journal of Decision Systems
“Place branding: Aligning multiple stakeholder perception of visual and auditory communication elements”	Filareti Kotsi, Melodena Stephens Balakrishnan, Ian Michael, Thomas Zoëga Ramsøy	2016	Journal of Destination Marketing & Management
“Barriers to advancing the science and practice of marketing”	Andrew Scott Baron, Gerald Zaltman, Jerry Olson	2017	Journal of Marketing Management
“Brain buzz for Facebook? Neural indicators of SNS content engagement”	Jing Zhang, Jin Ho Yun, Eun-Ju Lee	2020	Journal of Business Research
“Conducting neuromarketing studies ethically-practitioner perspectives”	David Hensel, Ana Lorga, Lisa Wolter, Judith Znanewitz	2017	Cogent Psychology
“Customer equity and value management of global brands: Bridging theory and practice from financial and marketing perspectives: Introduction to a Journal of Business Research Special Section”	C.Anthony Di Benedetto, Kyung Hoon Kim	2016	Journal of Business Research
“Decoding Neural Responses To Emotion in Television Commercials An Integrative Study Of Self-Reporting and fMRI Measures”	Feng Shen, Jon D. Morris	2016	Journal of Advertising Research
“Demystifying neuromarketing”	Weng Marc Lim	2018	Journal of Business Research
“Do safe buy buttons and integrated path-to-purchase on social platforms improve users’ shopping-related responses?”	Francisco J. Martinez-Lopez, Yangchun Li, Huaming Liu, Changyuan Feng	2020	Electronic Commerce Research and Applications
“EEG-Based Measures versus Panel Ratings Predicting Social Media-Based Behavioral Response to Super Bowl Ads”	George D. Deitz, Marla B. Royne, Michael C. Peasley, Jianping “Coco” Huang, Joshua T. Coleman	2016	Journal of Advertising Research
“Empathy can increase customer equity related to pro-social brands”	Eun-Ju Lee	2016	Journal of Business Research

“Ethical considerations and challenges for using digital ethnography to research vulnerable populations”	Alex Thompson, Lindsay Stringfellow, Mairi Maclean, Amal Nazzal	2020	Journal of Business Research
“How to “Nudge” your consumers toward sustainable fashion consumption: An fMRI investigation”	Eun-Ju Lee, Hanah Choi, Jinghe Han, Dong Hyun Kim, Eunju Ko, Kyung Hoon Kim	2019	Journal of Business Research
“How to Use Neuromasures To Make Better Advertising Decisions Questions Practitioners Should Ask Vendors And Research Priorities for Scholars”	Rachel Kennedy, Haydn Northover	2016	Journal of Advertising Research
“Moral incompetency under time constraint”	Eun-Ju Lee, Jin Ho Yun	2017	Journal of Business Research
“Neuromarketing and AI—Powerful Together, but Needing Scrutiny”	Paul Root Wolpe	2019	AJOB Neuroscience
“Neuromarketing and the “poor in world” consumer: how the animalization of thinking underpins contemporary market research discourses”	Selena Nemorin	2016	Consumption Markets & Culture
“Can neuromarketing add value to the traditional marketing research? An exemplary experiment with functional near-infrared spectroscopy (fNIRS)”	Stephan G.H. Meyerding, Clara M. Mehlhose	2018	Journal of Business Research
“Public health social media communications and consumer neuroscience”	Joanne M. Harris, Joseph Ciorciari, John Gountas	2018	Cogent Psychology
“Storytelling, the scale of persuasion and retention: A neuromarketing approach”	Nicolas Hamelin, Park Thaichon, Christopher Abraham, Nicholas Driver, Joe Lipscombe, Mihir Naik, Jayarethanam Pillai	2020	Journal of Retailing and Consumer Services
“The emergence of neuromarketing investigated through online public communications (2002–2008)”	Clement Levallois, Ale Smidts, Paul Wouters	2019	Business History
“Looking beyond traditional measures of advertising impact: Using neuroscientific methods to evaluate social marketing messages”	John Gountas, Sandra Gountas, Joseph Ciorciari, Piyush Sharma	2019	Journal of Business Research
“What Do We Know About Neuromarketing?”	John B. Ford	2019	Journal of Advertising Research
“The Strata Model Predicting Advertising Effectiveness A Neural-Network Approach Enhances Predictability of Consumer Decision Making”	Thomas J. Reynolds, Joan M. Phillips	2018	Journal of Advertising Research

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Nöropazarlama ile ilgili literatürde yer alan önemli makalelerin PESTLE analizi boyutları altında sınıflandırıldığı araştırmamız, uluslararası yayınların yer

aldığı <https://www.scimagojr.com> internet sitesinde filtreleme yöntemi ile seçilen pazarlama alanında en iyi 40 dergi incelenerek bu dergilerde yer alan 2016-2021 yılları arasında yayınlanmış nöropazarlama konulu makaleler ile sınırlıdır.

Araştırma için seçilen örneklem sınırlı olduğundan araştırma sonucunda kesin bir yargıya varmak doğru olmayacaktır bu nedenle kanıta dayalı ve güvenilirliği yüksek olan sistematik derleme yöntemi tercih edilmiştir.



IV. BÖLÜM

4. BULGULAR

Araştırmaya dâhil edilen nöropazarlama ile ilgili 27 makalenin başlık, özet ve sonuç bölümleri detaylı incelenerek makalelerde yer alan tartışma konuları belirlenmiştir. Tespit edilen tartışma konuları araştırmamızın temelini oluşturan PESTLE Analizine göre Politik (Political), Ekonomik (Economic), Sosyal (Social), Teknolojik (Technological), Yasal (Legal) ve Çevresel (Environmental) olarak gruplara ayrılmıştır.

Makaleler tartışma konularına göre PESTLE başlıkları altında gruplandırılırken bazı faktörlere dikkat edilmiştir;

Tartışma konusu hükümet etkisi ile gerçekleşen vergi politikaları, bürokrasi, eğitim, sağlık gibi siyasi etmenleri içeren makaleler politik başlığı altında listelenmiştir. Faiz oranları, döviz kurları, enflasyon ve işsizlik gibi şirket ve ülke ekonomilerini doğrudan etkileyen faktörlerin tartışma konusu olarak ön planda olduğu makalelere ise ekonomik başlığı altında yer verilmiştir. Nüfus, eğitim düzeyi, kültürel farklılıklar ve nöropazarlamayı doğrudan ilgilendiren davranışlar ile ilgilenen makaleler sosyal faktörler, yine nöropazarlamanın yakın ilişki içerisinde olduğu nesnelerin interneti, yapay zekâ gibi yeni teknolojiler ile bu teknolojilerin gelişimindeki arge destekleri ve teşvikleri konu alan makaleler teknolojik faktörler başlığı altında sıralanmıştır. Tartışma konusu yasalar, mevzuat değişiklikleri, kişisel verilerin korunması ve etik kaygıları içeren makaleler yasal faktörler altında yer almıştır. Sürdürülebilirlik, yeşil pazarlama, çevre koruma yasaları, karbon ayak izi gibi ekolojik denge ve çevre korumayı ön planda tutan araştırmalar ise çevresel faktörler başlığı altında listelenmiştir. Makalelerin birçoğunda tartışma konusunun tek bir alanda değil birden fazla farklı alanda olduğu tespit edilmiş, bu makaleler birden fazla PESTLE başlığı altında değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Araştırma Makalelerinin PESTLE Analizine Göre Gruplandırılması

Makale Adı	Politik	Ekonomik	Sosyal	Teknolojik	Çevresel	Yasal
“From Brain Variations To Individual Differences In The Color-Flavor Incongruency Effect: A Combined Virtual Reality And Resting-State Fmri Study”			✓	✓		
“A Neuroscientific Method For Assessing Effectiveness Of Digital Vs. Print Ads Using Biometric Techniques To Measure Cross-Media Ad Experience And Recall”			✓	✓		
“My Destination In Your Brain: A Novel Neuromarketing Approach For Evaluating The Effectiveness Of Destination Marketing”			✓			
“Subconscious Marketing Communication Techniques And Legal Implications”						✓
“Place Branding: Aligning Multiple Stakeholder Perception Of Visual And Auditory Communication Elements”	✓		✓			
“Barriers To Advancing The Science And Practice Of Marketing”			✓			
“Brain Buzz For Facebook? Neural Indicators Of SNS Content Engagement”		✓	✓	✓		
“Conducting Neuromarketing Studies Ethically-Practitioner Perspectives”						✓
“Customer Equity And Value Management Of Global Brands: Bridging Theory And Practice From Financial And Marketing Perspectives: Introduction To A Journal Of Business Research Special Section”		✓				
“Decoding Neural Responses To Emotion In Television Commercials An Integrative Study Of Self-Reporting And Fmri Measures”			✓	✓		
“Demystifying Neuromarketing”		✓				✓
“Do Safe Buy Buttons And Integrated Path-To-Purchase On Social Platforms Improve Users’ Shopping-Related Responses?”		✓	✓	✓		

"EEG-Based Measures Versus Panel Ratings Predicting Social Media-Based Behavioral Response To Super Bowl Ads"			✓	✓		
"Empathy Can Increase Customer Equity Related To Pro-Social Brands"		✓	✓			
"Ethical Considerations And Challenges For Using Digital Ethnography To Research Vulnerable Populations"						✓
"How To "Nudge" Your Consumers Toward Sustainable Fashion Consumption: An Fmri Investigation"			✓		✓	
"How To Use Neuromasures To Make Better Advertising Decisions Questions Practitioners Should Ask Vendors And Research Priorities For Scholars"		✓				
"Moral Incompetency Under Time Constraint"						✓
"Neuromarketing And AI—Powerful Together, But Needing Scrutiny"				✓		
"Neuromarketing And The "Poor In World" Consumer: How The Animalization Of Thinking Underpins Contemporary Market Research Discourses"		✓	✓			✓
"Can Neuromarketing Add Value To The Traditional Marketing Research? An Exemplary Experiment With Functional Near-Infrared Spectroscopy (Fnirs)"		✓		✓		
"Public Health Social Media Communications And Consumer Neuroscience"			✓			
"Storytelling, The Scale Of Persuasion And Retention: A Neuromarketing Approach"		✓	✓			
"The Emergence Of Neuromarketing Investigated Through Online Public Communications (2002–2008)"			✓	✓		
"Looking Beyond Traditional Measures Of Advertising Impact: Using Neuroscientific Methods To Evaluate Social Marketing Messages"	✓		✓			

“What Do We Know About Neuromarketing?”				✓		
“The Strata Model Predicting Advertising Effectiveness A Neural-Network Approach Enhances Predictability Of Consumer Decision Making”			✓			

Araştırmamızın amacı tüketici davranışlarına ışık tutma noktasında günümüzde oldukça önemli bir araştırma alanı olan nöropazarlamayı tüm yönleriyle açıklamak, geçmişçi çok eskiye dayanan ancak yeni yeni önem kazanan bu kavram ile ilgili literatüre katkı sağlamak ve nöropazarlama çalışmalarını PESTLE analizi ile sınıflandırarak gelecek araştırma sorularına ışık tutmaktır.

Araştırma kapsamındaki 27 makalede yapılan incelemeler ve PESTLE gruplandırması sonrasında 17 makalede sosyal faktörlerin tartışma konusu olarak yer aldığı tespit edilmiştir. Nöropazarlamanın temelde tüketici davranışlarını incelediği ve tüketicilerin zihninin derinliğinde kalmış gizli duyguları açığa çıkartarak karar verme davranışlarını açıklığa kavuşturmak için kullanıldığı literatürde kabul görmüş bir gerçektir. Bu durumda 17 makalede sosyal faktörlerin tartışılması olağan bir durumdur. Tüketicilerin davranışları, karar verme alışkanlıkları, karar verme süreçlerindeki duygu durumları, kültürel ve bilinçaltı etkiler genel olarak en çok araştırılan nöropazarlama konularıdır.

Ekonomik faktörlerin incelenen 9 makalede tartışma konusu olduğu görülmektedir. Günümüzde şirketler ve pazarlamacılar tüketici davranışlarını anlamada nöropazarlama araştırmalarına başvurmakta ve bunun için çok büyük bütçeler ayırmaktadır. Geçmişte geleneksel pazarlama metotlarını kullanarak tüketicileri satın almaya teşvik etmek isteyen şirketler günümüzde geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığını kabul etmiş durumdadır. Anket, odak grup çalışması gibi geleneksel yöntemler kişilerin beyanlarını doğru olarak kabul etmeye dayanmaktadır ancak duygular karmaşıktır. Kişiler baskı altında hissettiğinde veya doğru cevabı vermeye çekindiğinde asıl düşündüğünden ziyade söylemek istediği cevabı vermektedir. Bu yanıtlara dayanarak yapılan reklam, ürün çalışmaları ise çoğu

zaman başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Bunun en güzel örneği Samuel McClure ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan Coca Cola – Pepsi çalışmasıdır. Bu çalışma ile McClure, Coca Cola – Pepsi içeceklerinden birini tercih eden tüketicilerin iki marka arasında yaptığı seçimlerin altında yatan gerçek nedenleri araştırmıştır. Çalışmada deneklerin marka adı belli olmadığı durumda çoğunlukla Pepsi’yi tercih ettiği, marka adlarının belli olduğu durumda ise Coca Cola’nın ağırlıklı olarak tercih edildiği tespit edilmiştir. Çalışma deneklerin sözlü beyanının yanı sıra fMRI tekniği kullanılarak beyin aktivitelerinin ölçümü ile de kesinleştirilmiştir. Çalışma sonucunda insanların Coca Cola – Pepsi marka seçiminde duygusal davrandığı ve satın alma sırasında duygusal kararlar aldığı tespit edilmiştir. Bilinçli seçimlerde Coca- Cola’nın ön plana çıkmasını sağlayan etkenler büyük ölçüde logo, tasarım, reklam çalışmaları olmuştur (McClure vd., 2004, akt. Akan,2018:23). Yapılan araştırma nöropazarlama araştırmalarına önemli ölçüde yön vermiş sonrasında birçok marka etkili pazarlama kampanyaları oluşturmak için nöropazarlama tekniklerine başvurmuştur. Nöropazarlama kişilerin zihnindeki gizli kalmış duyguları ortaya çıkartmaya yardımcı olmakta, doğru kullanıldığında başarılı pazarlama çalışmalarının anahtarı olabilmektedir. Nöropazarlamayı ekonomik boyutu ile ele alan 9 makalede de genel olarak kullanıcıların satın alma ile ilgili tutum ve davranışsal tepkilerinin incelendiği görülmektedir. Tüketicilerin tercihlerinin altında yatan nedenlerin tespit edilmesi, satın alma süreçlerinin başarıyla tamamlanmasını sağlayacak başarılı ürün ve reklam kampanyalarının oluşturulmasına öncü olmaktadır. Nöropazarlamanın şirketlerin ekonomisi için önemli bir rol oynadığı yadsınamaz bir gerçektir ancak nöropazarlamayı önemli bir araştırma alanı olarak görenler kadar nöropazarlama karşıtı kesimlerde mevcuttur. Nöropazarlamanın kişilerin gizli kalmış duygularını açığa çıkarması ve pazarlama araştırmalarında sık sık tercih edilmesi bir takım etik kaygıları da beraberinde getirmiştir. Nöropazarlama tekniklerinin kişilerin beyanına bağlı kalmadan beyin ve nöral aktiviler ile çalışma gerçekleştirmesi “acaba beynimiz kontrol mü ediliyor?”, “testler sırasında bir zarar gelir mi?” gibi soruları doğurmaktadır. Nöropazarlamanın etik olup olmaması ile ilgili çok sayıda farklı görüş bulunmaktadır. Sık sık gündeme gelen nöropazarlamanın tüketici davranışlarını manipüle edip etmediği sorusuna ünlü pazarlama uzmanı ve yazar Roger Dooley “dürüstseniz ve müşterinin daha iyi bir noktaya gelmesine yardımcı oluyorsanız bu

manipülasyon ya da etik dışı değildir” cevabını vermiş, şeffaflığın ön plana çıktığı günümüzde güçlü sosyal medyanın da etkisi ile manipüle taktiklerinin çok kısa sürede geniş kesimlerce duyulacağını ve uzun vadede yarardan ziyade zarara neden olacağını savunmuştur (Roger Dooley, neurosciencemarketing.com). Nöropazarlamanın getirdiği etik kaygıları ortadan kaldırmak ve nöropazarlama araştırmalarının çerçevesini oluşturmak amacıyla Hollanda merkezli “Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Teşkilatı (NPBİB)” kurulmuş ve nöropazarlamanın etik boyutu ile ilgili dünya çapında standartlar belirlenmiştir. Nöropazarlama var olduğu sürece etik olma kaygısı da var olmaya devam edecektir. İncelediğimiz makalelerin 6 tanesinde nöropazarlamanın etik olup olmaması üzerine araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu konuda genel bir kanıya varmak mümkün olmasa da nöropazarlamanın belirlenen etik kurallarına uygun davranıldığı sürece tüketici davranışlarını anlamada günümüzde etkili bir araştırma alanı olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Nöropazarlama derinliği oldukça fazla olan bir araştırma dalıdır. PESTLE analizi ile gruplandırıldığında Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik, Yasal ve Çevresel faktörler ile ilgili nöropazarlama araştırmalarının aktif olarak yer aldığı görülmektedir. Nöropazarlamanın fMRI, Göz Takibi, Deri Geçirgenliği, EEG gibi birbirinden farklı çok sayıda tekniği birçok araştırmada birçok soruya yanıt aramak için kullanılmaktadır. İncelediğimiz makalelerin 11 tanesinde nöropazarlamanın teknolojik faktörler ile ilişkisi tartışma konusu olarak ele alınmış; yapay zekâ ile nöropazarlama ilişkisi, dijital teknolojiler ve sosyal medyanın tüketici davranışlarına yönelik gelişimi incelenmiştir.

Araştırma kapsamındaki makaleler incelendiğinde genel olarak tüketici davranışları, etik kaygılar, ekonomi ve teknolojik faktörlerin tartışma konusu olduğu görülmüştür. Nöropazarlamanın tüketici ve satın alma davranışlarını anlamak ile doğrudan ilişkili olması bu sonucun sürpriz olmadığını bizlere göstermektedir. Çevresel ve politik faktörler ise nöropazarlama araştırmalarında diğer faktörlere oranla çok daha gerilerde yer almaktadır. Çalışma kapsamında incelediğimiz makalelerin bir tanesi çevresel faktörler, 2 tanesi ise politik faktörleri tartışma konusu olarak ele almaktadır. Politik faktörlerin ele alındığı makalelerden bir tanesi “ulusal markalaşma” kavramı ile ilgilidir. Çalışmada Burj Al-Arab’ın Birleşik Arap

Emirlikleri' ni ne oranda temsil ettiği araştırılmış ve çalışma gurbetçiler, turistler ve vatandaşların katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Birleşik Arap Emirlikleri'ni temsil eden görseller kullanılmış ve çalışma neticesinde Burj Al – Arab'ın Birleşik Arap Emirlikleri'ni değil Dubai şehrini temsil ettiği katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Bu alışma hkmetlerin turistik faaliyetler noktasında ülkelerin tanıtımı için nasıl yol izlemesi gerektiğini gözler önüne seren bir çalışma olmuştur (Kotsi vd.,2016). Çevresel faktörlerin ele alındığı tek çalışmada ise son yıllarda sıkça adını duyduğumuz “yeşil pazarlama” kavramı ile ilgilidir. Tüketicilerin yeşil pazarlama kavramına karşı olumlu tutumunun moda satın alımları ile ters düşmesi bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde nc olmuştur. fMRI tekniğinin kullanıldığı çalışmada yeşil bir logoya karşı beynin verdiği tepkiler ölçülmüş ve yeşil logonun insan beyni aktivasyonları üzerinde bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışma tüketicilerin evre sorunu, evre dostu ürünler konusundaki farkındalığının artırılması ve evre paradoksunun ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır. Araştırma bu yönde markaların sürdürülebilir moda kampanyaları oluşturarak tüketicileri sürdürülebilir bir geleceğe yönlendirmesi fikrini savunmaktadır (Lee vd.,2019).

V. BÖLÜM

5. TARTIŞMA

Çalışmada yer alan makalelerin ışık tuttuğu gelecek araştırma konularının derinlikli tartışıldığı bu bölümde nöropazarlamanın geleceği, farklı PESTLE faktörleri açısından nöro bilimle bütünleştirilerek açıklanmaktadır.

Literatürde politika boyutunda çok az nöropazarlama çalışmasına rastlanmıştır. Seçmenleri, politika tüketicisi olarak düşündüğümüzde, nöro bilimin politika ile kesişiminde yer alan nöropolitikanın cevaplamaya çalıştığı birçok soru vardır. Bu da gelecek araştırmalara ışık tutacaktır. Nasrallah (2020) nöropolitika ile ilgili araştırmasında nöropolitikanın politik davranışlar ile ilgili sorulara yanıt bulmaya çalıştığına değinmiş ve bu sorulardan birkaçına araştırmasında yer vermiştir:

- Politik yönelim belirli beyin bölgelerindeki farklılıklar ile ilişkili midir?
- Politik yönelimin güvenilir sinirsel biyobelirteçleri var mıdır?
- Siyasal yönelim değiştirilebilir mi? Eğer değiştirilebilirse neden bazı bireyler vahşice bir siyasi dogmayı benimserken diğer bireyler kendilerini çözebilir ve başka bir siyasi doktrini benimseyebilir?
- Farklı seçim döngülerinde farklı partiler ile aynı safta yer alabilen “değişken seçmenlerin” beyin özellikleri nelerdir?
- Siyasal inançların esaslarını “inanç maddesi” olarak gören ateşli fanatikler arasında siyasetin “dinleştirilmesi” var mıdır?
- Beyin, politik karar vermeye dönüşen belirli nitelikler (eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, medeni durum, ırk, etnik köken ve dini inanç vb.) tarafından mı değiştiriliyor?
- Nöropolitika, obsesyonlar, kaygı, sinirlilik, öfke, nefret ve komplo teorileri gibi psikiyatrik belirtilerin filizlenmesini açıklayabilir mi?
- Siyasal aşırılık kortikal yapılar, limbik yapılar veya her ikisi tarafından mı yönlendiriliyor? (Nasrallah, 2020:14)

Nöropazarlama, yasal boyut açısından incelendiğinde özellikle kişisel verinin toplanması, işlenmesi ve kullanılması noktasında önemli tartışmalar olması beklenmektedir. Krausová (2017) “Neuromarketing From A Legal Perspective” adlı araştırmasında biyometrik veri ve nöropazarlama ilişkisini yasal boyutu ile ele almıştır. Krausová araştırmasında biyometrik verinin tanımına “biyolojik özellikler, fizyolojik özellikler, canlı özellikler veya bu özelliklerin ve/veya eylemlerin hem o bireye özgü hem de ölçülebilir olduğu tekrarlanabilir eylemler olarak yer vermiştir. Biyometrik veriler bireylerin benzersiz olarak tanımlanmasına olanak tanıyan özel yapısı nedeniyle diğer kişisel veri türlerinden farklı ve özel olarak kabul edilmektedir. Gizlilik açısından ele alındığında biyometrik verilerden elde edilen bilgi değerinin veri sahibi kişiler için yüksek savunmasızlığa neden olduğu ifade edilmektedir. Nöropazarlama uygulamalarının araştırmaya katılan deneklerin beyin işlevlerini izleyerek verileri toplama ve işleme ilkesine dayandığını belirten Krausová, nöropazarlamanın kişilerin zihinsel mahremiyetine zarar vereceği görüşünü benimseyen bir kesim olduğunu dile getirmiş ve zihinsel biyometrik verilerin işlenmesine dair mevzuatlarda eksiklik olduğunu, mahremiyet koruması yönünde geliştirilmelerin yapılması gerektiğini savunmuştur (Krausová, 2017:46-48).

Nöropazarlama çevresel boyutu ile ele alındığında literatürde çok az sayıda araştırmanın varlığı tespit edilmiştir. Ancak sürdürülebilirlik ve nörobilim ilişkisini ortaya koyan yeni bir alan olarak nörosürdürülebilirlik kavramı gelecekteki araştırmalar için önemli çıkarımlar ortaya koymaktadır. Özer (2021) “Sürdürülebilirlik bilimi ile yeni bir alan olarak sinirbilim arasında disiplinler arası bir ilişki kurulabilir mi?” araştırma sorusundan yola çıkarak nörosürdürülebilirlik kavramının çeşitli alt sorularına yanıt aramıştır. İnsanları bencillik yerine daha etik ve sürdürülebilir olanı seçmeye ve üretmeye motive eden biyolojik süreçler, zihinsel süreçler, sinir ağları ve kimya incelenebilir mi? Sürdürülebilirliği geliştirmek için sinirbilim, nöroplastisite ve yapay zekadan yararlanabilir mi? Bilim adamları, sürdürülebilirlik boyutlarının uyumuna zarar vermeden sürdürülebilirlik bilimi, sürdürülebilir eğitim, sürdürülebilir tasarım, sürdürülebilir mühendislik ve yenilikler geliştirmek için nörobilim, nöroplastisite ve yapay zekadan yararlanabilir mi? Sürdürülebilir çevre, sürdürülebilir yöntemler-uygulamalar ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin insan beyni ile etkileşimi; ayrıca insan gelişimine, yaratıcılığına ve üretkenliğine katkıları sinirbilim

tarafından belirlenebilir mi? Nörobilim, yapay zeka ve nöroplastisite, insanların sürdürülebilir alışkanlıklar kazanmalarına, sürdürülebilir odaklı hareket etmelerine, geliştirmelerine, öğrenmelerine ve birbirleriyle işbirliği yapmalarına nasıl yardımcı olur? Sinirbilim, yapay zeka ve nöroplastisite, insanların sürdürülemez olanları terk etmelerine yardımcı olabilir mi? (Özer, 2021:8-9)

Nöropazarlama ile ilgili literatürde yer alan çalışmaların büyük bir çoğunluğunun nöropazarlamayı ekonomik ve tüketici boyutu ile ele aldığı görülmektedir. Nöropazarlama araştırmaları kullanılarak tüketici davranışlarının altında yatan bilişsel mekanizmaların anlaşılması şirketlerin pazarlama araştırmaları için yol gösterici olmakta, ulusal ve küresel ekonominin şekillenmesinde önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Tüketici sinirbilimi denilen bu kavramın anlaşılmasında günümüzde hala gözardı edilen yönler ve eksikler olduğu ile ilgili literatürde tartışmalara rastlanmıştır. He (2021) ve arkadaşları “Methodological Structure For Future Consumer Neuroscience Research” isimli çalışmasında tüketici sinirbiliminin göz ardı edilen yönlerini belirtmiş ve tüketici davranışlarını anlama noktasında gelecek çalışmalara katkı sağlayacak üç katmanlı bir analiz yaklaşımı önermiştir. He ve arkadaşları, nöropazarlama yöntemleri ile tüketici sinirbilimi ilişkisinin literatürde genellikle tüketici beyninin reklam ve markalar gibi çeşitli pazarlama uyaranlarını algılamasında ve beyin aktivasyonlarının değerlendirilmesinde nasıl katkı sağlayacağına odaklandığını tespit etmiştir. Bununla birlikte “bilgi araştırması” ve “satın alma sonrası değerlendirme” süreçlerin altında yatan mekanizmalar ile ilgili çok az şeyin bilindiğini savunmuştur. “Bilgi araştırması” kavramı özellikle “dikkat ekonomisi” için, “satın alma sonrası değerlendirme” kavramı ise tüketici memnuniyeti ve gelecekteki satın alma niyetleri için büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle He ve arkadaşları tüketici talebinin beyinde nasıl ortaya çıktığı ve tekrar satın alma kararını gösteren nöral endeksler ile ilgili soruların araştırılmasının gelecekteki araştırmalar için kritik ve faydalı olacağını savunmuş, gelecekte ki tüketici sinirbilimi araştırmaları için referans sağlayacak üç katmanlı bir analiz ile metodolojik bir yapı önermektedir (He vd.,2021:17).

Literatürde yer alan nöropazarlama araştırmaları teknolojik boyutu ile incelendiğinde Nesnelerin İnterneti, Sensör Teknolojileri, Yapay Zeka ve Sosyal

Medya gibi günümüzün önemli teknolojilerinin nöropazarlama ile karşılıklı bir güçlendirme politikası içerisinde olduğu görülmektedir. Nöropazarlama teknikleri ile tüketicinin bilinçaltında yatan gerçek duygu ve düşünceler tespit edilerek teknolojilerde geliştirme yoluna gidilirken diğer taraftan yeni teknolojilerin nöropazarlama ve tekniklerini ne ölçüde güçlendirebileceği üzerinde durulmaktadır.

Satın alma kararları çoğunlukla dış etkenlerin (paket parlaklığı, şekiller, renkler, ortam sesi vb.) bilinçaltımız üzerindeki etkisi ile gerçekleşmektedir. Nöropazarlama teknikleri ile açığa çıkartılan iç görülerimiz, uyaranlar karşısında beyin tepkilerimizi inceleyerek tüketici davranışlarını anlamayı amaçlar. Duyusal pazarlama ve duysal uyaranlarda firmalar tarafından tüketici katılımını artırmanın bir yolu olarak kullanılabilir. Birbiri ile benzerlik gösteren nöropazarlama ve duysal pazarlama literatürünü sentezleyen Martinez (2021), “Neuromarketing And Sensory Marketing: Are We Owners Of Our Purchasing Decisions?” isimli çalışmasında duysal pazarlamanın teknoloji sektörü üzerindeki etkisini ölçen araştırmaların kısır olduğunu ve duysal pazarlamayı teknoloji sektöründeki şirketler ile ilişkilendiren ampirik çalışmaların eksikliğini belirtmiş, yaptığı araştırma ile duysal pazarlamanın teknoloji sektöründeki gerçek etkisini ortaya koymak istemiştir.

Martinez yaptığı araştırma ile teknoloji şirketlerinin duysal pazarlama tekniklerini kullanmasının tüketiciler üzerinde gerçekten bir etkisi olduğunu doğrulamış ve bunu “markayı sadece gözlerimizle, örneğin bir logo görerek veya işiterek, belirli bir sesi dinleyerek bile tanımlayabiliyoruz. Markanın her ürününde gördüğümüz Apple logosu, bilgisayarı her açtığımızda gördüğümüz Microsoft Windows logosu, Netflix'e başladığımızda gördüğümüz logo, hepsi sıradan görsel girdiler değil aksine biz tüketiciler farkında olmasak bile onları gördüğümüzde etkilenmemiz için derinlemesine düşünülmüş ve tasarlanmıştır” şeklinde açıklamıştır (Martinez,2021:1-53).

Nöropazarlama ve teknoloji ilişkisini ortaya koyan diğer bir çalışma ise Bamaka (2021) ve arkadaşları tarafından kaleme alınan “Internet of Everything Driven Neuromarketing: Key Technologies and Challenges” adlı çalışmadır. Bu çalışma ile

tüketicilerin fizyolojik ve nöral sinyallerini ölçerek kapsamlı bir algı kazanmak ve müşterilerin motivasyonlarına, kararlarına ve tercihlerine verdiği tepkiyi ölçmek için beyin görüntüleme, tarama veya diğer beyin aktivitelerini kullanan nöropazarlamanın, Her Şeyin İnterneti (IoE) odağında, Nesnelerin İnterneti (IoT) cihazları ve tıbbi giyilebilir teknoloji ile nasıl geliştirilebileceğini incelemiştir.

Bamaka ve arkadaşları etkili pazarlama ve reklam stratejilerinin tasarlanmasında önemli bir etkisi bulunan nöropazarlama tekniklerini Her Şeyin İnterneti (IoE) ile güçlendirme noktasında neler yapılabileceği üzerinde durmuştur. Nöropazarlama, bir ürünü konuşmanın ve sunmanın, tüketicilerin ilgilendiği görüntüleri ve sesleri analiz etmenin ve oluşturulan reklamların sonuçlarını incelemenin en iyi yolunu sağlamaktadır. Bu nedenle nöropazarlama, nörobilim ve pazarlama konuları arasında bir köprü olarak görülmektedir. IoT ise cihazların ve sensörlerin akıllı bir ortamda sorunsuz bir şekilde iletişim kurması için uygun koşulları sağladığından ve IoT' nin gelişimi ile kullanıcıların reklam içeriğine karşı duygularını ve tepkilerini izlemek için kullanılabilecek çok sayıda taşınabilir ve küçük cihazın geliştirilmesine yol açtığından Bamaka ve arkadaşları bu alanın nöropazarlama ile entegre edilerek nöropazarlama tekniklerini güçlendirebileceğini savunmuştur (Bamakan vd., 2021:1-15).

Cheredniakova ve arkadaşları (2021) ise “A Study of Advertising Content in Digital Communications: the Experience of Applying Neuromarketing and Traditional Techniques” adlı araştırmasında çevrimiçi iletişim teknolojilerinin hayatımızda aktif olarak yer alması ile değişen dijital reklamcılık biçimlerini ve reklamlar karşısındaki tüketici tepkilerini geleneksel ve nöropazarlama tekniklerinin bir kompleksini kullanarak incelemiştir.

Reklam içeriklerinin günümüzde önemli ölçüde değişmesi (marka tanıtım sistemlerinde daha kapsamlı araştırma yöntemlerinin, temel bilimsel yaklaşımların, etkileşimli sistemlerin, sanal asistanların kullanılması vb.) tüketici davranışlarının benzersiz sinir ağları sistemleri tarafından incelenmesi ve izlenmesi ile doğru orantılıdır. Pazarlama iletişimde potansiyel bir tüketicinin, çeşitli pazarlama materyalleri karşısındaki (bilinç tarafından filtrelenmemiş) tepkilerini tanımlamaya izin veren nöral teknolojiler günümüzde ön plana çıkmaktadır. Son teknolojiye sahip

yapay zekâ teknolojileri ve web üzerindeki kaynak ve hedef grupların dijital iletişimleri için özel olarak geliştirilmiş yazılımlar, vücudun dış uyaranlara verdiği tepkiyi sinir ağındaki süreçlerle karşılaştırmamıza, ilişkilendirmemize olanak tanır. Sinir ağlarının gelişimi, iletişim alanının itici gücüdür. Yapay sinir ağları, dijital pazarlama iletişimi sisteminde hedef kitlelere ilişkin verileri analiz edip doğru bir şekilde uygulayabilen, hedef kitlelerin mikro segmentlerine spot hizmet veren, tüm satış kanallarında müşteri yolculuğunu takip edebilen binin üzerinde “ürün” çözümü üretebilen algoritmalarlardır. Hacmi sürekli büyüyen ve işlenmesi gereken geniş bir kişisel veri tabanını analiz etmek için çeşitli araçlara ihtiyaç vardır. Pazarlama iletişimi faaliyetlerinin büyük bir hızla dijitalleşmesi nedeniyle, pazarlama uzmanlarının yerine getirdiği birçok işlevde yavaş yavaş sinir ağı teknolojilerinin uyguladığı yazılım işlevine geçmektedir. Hedef bir ürünün daha kişiye özel ve etkili bir tanıtımının yapılması, iletişimin dijitalleşmesi nöropazarlamada uygulanan psikofizyolojik yöntemler ile bağlantılıdır.

Cheredniakova ve arkadaşları yaptığı araştırma ile, geleneksel yöntemler (sayı ve anket türleri) ve nöroteknolojilerin kullanıldığı yöntemlerin gelecekte önemli ölçüde genişletileceğini savunmuş, dijital ortamın aktif dönüşümü ve çevrimiçi ortamdaki iletişimin etkinliğinde sinir ağlarının değerlendirici varlığının bu yaklaşımları ortaya çıkardığını belirtmiştir (Cheredniakova vd.,2021:9-13).

VI. BÖLÜM

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde tüketici davranışlarının daha derin ve net bir şekilde anlaşılmasına yönelik yoğun bir ilgi bulunmaktadır. Bu bağlamda nörobilim ve pazarlama gibi birbirinden farklı disiplinler bir araya gelerek yeni bilgi alanlarını ortaya çıkarmıştır. Bu bilgi alanları arasında yer alan nöropazarlama, sunduğu verilerin doğruluğu ve sahip olduğu kapsamlı teknikler ile önem kazanmıştır ve nöropazarlamaya olan ilgi her geçen gün artmaktadır (Calderin & Santana, 2021:923-938).

Nöropazarlama disiplini, uyarlanmış sinirbilimsel yöntemler, davranış teorileri, deneysel modeller ve tüketici psikolojisi tarafından kabul edilen tasarımları birleştirerek, insanların tüketici davranışlarını anlamalarını sağlayan sağlam bir nöropsikolojik teori oluşturmayı amaçlar. Nöropazarlamanın sinirbilim, psikoloji ve pazarlama disiplinlerinin bir araya gelmesi ile türetilmesinin nedeni budur (Cruz vd., 2016, akt. Calderin & Santana, 2021:923-938).

Tüketicilerin beklentilerini karşılamak ve satın alma kararlarını etkileyen faktörleri en doğru şekliyle anlamak, etkili pazarlama ve reklam stratejilerinin tasarlanmasını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu noktada tüketici ilgi ve tüketim davranışlarının her geçen gün değişim göstermesi bu hızlı değişimi takip edebilmek adına ileri teknolojilere dayalı araç ve yaklaşımların kullanılmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında önemli bir yere sahip olan nöropazarlama, tüketicilerin fizyolojik ve sinirsel sinyallerini ölçerek kişilerin pazarlama uyarılarına karşısındaki bilişsel ve duygusal tepkilerini inceler. Tüketici motivasyonları, tercih ve kararları hakkında derinlemesine bilgi sağlar (Bamakan vd.,2021:1).

Nöropazarlama multidisipliner yapısı ile son yıllarda hem akademik araştırmacılara hem de pazarlama konusunda uzmanlaşmış büyük şirketlere önemli ölçüde şevk vermektedir. Nöropazarlamaya karşı artan bu şevk pazarlama dergilerinde yayınlanan nörobilimsel yöntemleri içeren araştırmaların sayısını büyük ölçüde

artırmıştır. Bununla birlikte araştırmaları nöropazarlama alanına dayanan akademisyenlerin sayısında da orantılı bir artış yaşanmaktadır (Lee vd., 2018, akt. Calderin & Santana, 2021:923-938).

Araştırmamız kapsamında incelediğimiz 27 makale ve yapmış olduğumuz PESTLE analizi nöropazarlamanın günümüzde çoğunlukla tüketici davranışlarını analiz etmek ve satın alma süreçlerini iyileştirmek için kullanıldığını bizlere göstermektedir. İnsan var olduğu sürece duygularda var olmaya devam edecektir. İnsani duyguları anlamak ve anlamlandırmak için günümüzde sıkça nöropazarlamaya başvurulmaktadır. Ancak teknolojinin hızlı gelişimi gelecekte yeni teknolojilerinde kapısını aralayacaktır. Nöropazarlama kavramı ortaya çıkacak yeni teknolojiler ile gelişim gösterecek ya da geri planda kalacaktır. Buna şu anda kesin bir yanıt vermek mümkün olmasa da günümüzde önemli bir araştırma dalı olan bu teknolojiyi en doğru şekilde kullanmak gelecek teknolojilere ışık tutmak adına çok önemlidir. Gelecek teknolojilerin nöropazarlama ile sentezlenerek kullanılması yakın zamanda tüketici davranışlarını ve beyin faaliyetlerini analiz etme noktasında çok daha kapsamlı araştırmaların öncüsü olacak, popülaritesi henüz çok yeni olan bu araştırma dalı ülkelerin ve ekonomilerin gelişmesinde doğrudan rol oynayacaktır.

Nöropazarlamanın geleceğine dair sistematik bir derleme olarak gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçların, nöropazarlama kavramının günümüzdeki yerini ve gelişen teknolojiyle birlikte yönelimini tüm detayları ile ortaya koyduğu, araştırmanın nöropazarlamanın geleceği, etkinliği, nöropazarlamayı bekleyen tehlikeler ve fırsatlar noktasında gelecek araştırmalar için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKÇA

- Asan, A., ve Aslan, A., (2020). Quartile Scores of Scientific Journals: Meaning, Importance And Usage, *Acta Med. Alanya* 2020;4(1):102-108.
- 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.
- Akhter, S., Pauyo, T., and Khan, M., (2019). What Is the Difference Between a Systematic Review and a Meta-analysis?, *Basic Methods Handbook for Clinical Orthopaedic Research*, 331-342.
- Akın, M.S., ve Sütütemiz, N., (2014). Nöropazarlama ve Uygulamacıların Perspektifinden Etik Yönü, *Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi*, 2 (1), 67-83.
- Bamakan, S., M., H., Togholjerdi, A., and Tirandazi, P., (2021). Internet of Everything Driven Neuromarketing: Key Technologies and Challenges, *Yazd University, Department of Industrial Management, Iran*.
- Baron, A.S., Zaltman, G., and Olson, J., (2017). Barriers To Advancing The Science And Practice Of Marketing, *Journal of Marketing Management*.
- Bastiaansen, M., Straatman, S., Driessen, E., Mitas, O., Stekelenburg, J., and Wang, L., (2016). My Destination In Your Brain: A Novel Neuromarketing Approach For Evaluating The Effectiveness Of Destination Marketing, *Journal of Destination Marketing & Management*.
- Bayassova, A. ve Kazan, H., (2016), Gerçek Eylem Olarak Nöropazarlama: Tüketici Davranışları Uygulaması, *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (5), 71-86.
- Benedetto, C.A., and Kim, K.H., (2016). Customer Equity And Value Management Of Global Brands: Bridging Theory And Practice From Financial And Marketing Perspectives: Introduction To A Journal Of Business Research Special Section, *Journal of Business Research*.
- Benli, T., ve Karaosmanoğlu, K., (2017). Bir Pazarlama Stratejisi Olarak İçerik Pazarlama, *Mesleki Bilimler Dergisi*, 6 (1), 27-38.
- Brierley, G., Wilson, O., and Lancaster, G., (2020). Subconscious Marketing Communication Techniques And Legal Implications, *Journal of Decision Systems*.

- Calderin, R., L., and Santana, M., D., J., (2021). A Review Of Research On Neuromarketing Using Content Analysis: Key Approaches And New Avenues, *Cognitive Neurodynamics*, 15, 923-938.
- Cheredniakova, A., Lobodenko, L., and Lychagina, I., (2021). A Study of Advertising Content in Digital Communications: the Experience of Applying Neuromarketing and Traditional Techniques, *Communication Strategies in Digital Society Seminar (ComSDS)*, 9-13.
- Ciceri, A., Russo, V., Songa, G., Gabrielli, G., and Clement, J., (2019). A Neuroscientific Method for Assessing Effectiveness of Digital vs. Print Ads Using Biometric Techniques to Measure Cross-Media Ad Experience and Recall, *Journal Of Advertising Research*, April 2019, 1-16.
- Ćosić, D., (2016). Neuromarketing In Market Research, *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 14 (2), 139- 147.
- Dapkevičius, A., and Melnikas, B., (2009). Influence Of Price And Quality To Customer Satisfaction: Neuromarketing Approach, *Science – Future Of Lithuania*, 1(3), 17-20.
- Daugherty, T., Hoffman, E., and Kennedy K., (2015). Research In Reverse: Ad Testing Using An Inductive Consumer Neuroscience Approach, *Journal of Business Research*.
- Deitz, G.D., Royne, M.B., Peasley, M.C., Huang, J.C., and Coleman, J.T., (2016). EEG-Based Measures Versus Panel Ratings Predicting Social Media-Based Behavioral Response To Super Bowl Ads, *How Neurological Measures Work In Advertising*, June 2016, 217-227.
- Demirel, E.A., (2020). Nöropazarlama ve Ambalaj Tasarımı. Grafik Bilim Dalı, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Demirtürk, H., (2016). Nöropazarlama Açısından Bilgilenmiş Kullanıcıların Karar Süreci Üzerinde Koku Etkisinin Ölçümlenmesi. İşletme Anabilim Dalı, Doğuş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Edin, İ., Bakoğlu, R., Can, S, Z., Küçükgül, G, Ş., Özel, S., Dumludağ, D., ve Bulut, E., (2016). Üniversitelerde Strateji Geliştirme Sürecinde Uygulamalı Durum Analizleri. İstanbul: BETA Basım Yayım A.Ş.
- Fırat, A., ve Kömürcüoğlu, F., (2016). Etkili Bir Reklam İçin Nöropazarlama, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17 (38), 25-46.

Ford, J.B., (2019). What Do We Know About Neuromarketing?, Journal Of Advertising Research, September 2019, 257-258.

Gountas, J., Gountas, S., Ciorciari, J., and Sharma, P., (2019). Looking Beyond Traditional Measures Of Advertising Impact: Using Neuroscientific Methods To Evaluate Social Marketing Messages, Journal of Business Research, 105, 121-135.

Hamelin, N., Thaichon, P., Abraham, C., Driver, N., Lipscombe, J., Naik M., and Pillai, J., (2020). Storytelling, The Scale Of Persuasion And Retention: A Neuromarketing Approach, Journal of Retailing and Consumer Services, 55.

Hammou, K., Galib, M., Melloul, J. (2013), The Contributions of Neuromarketing in Marketing, Journal of Management Research, Volume:5, Issue:4, 20-33.

Harris, J.M., Ciorciari, J., and Gountas J., (2018)., Public Health Social Media Communications And Consumer Neuroscience, Cogent Psychology., 5(1434058), 1-13.

He, L., Freudenreich, T., Yu, W., Pelowski, M., and Liu, T., (2021). Methodological Structure For Future Consumer Neuroscience Research, Psychology & Marketing, 1, (21), 3-21.

Hensel, D., Lorga, D., Wolter, L., and Znanewitz, J., (2017). Conducting Neuromarketing Studies Ethically Practitioner Perspectives, Cogent Psychology, 4, (1320858), 1-13.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Logo> , Wikipeddia, Erişim Tarihi: Aralık 2020.

<https://sozluk.gov.tr/> , Türk Dil Kurumu, Erişim Tarihi: Temmuz 2020.

<https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/manipulation-dilbert.htm>,

Dooley, R., Erişim Tarihi: Ocak 2021.

Huang, J., Zhao, P., and Wan, X., (2021). From Brain Variations To İndividual Differences İn The Color–Flavor İncongruency Effect: A Combined Virtual Reality And Resting-State Fmri Study, Journal of Business Research, 123, 604-612.

Kennedy, R., and Northover, H., (2016). How To Use Neuromasures To Make Better Advertising Decisions Questions Practitioners Should ask Vendors And Research Priorities For Scholars, How Neurological Measures Work İn Advertising, June 2016, 183-192.

- Kesek, H., (2017). Nöropazarlama Yaklaşımının Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi: Malatya İnönü Üniversitesi Örneği. İşletme Anabilim Dalı, KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Kotsi, F., Balakrishnan, S.M., Michael, I., and Ramsoy, Z.T., (2016). Place Branding: Aligning Multiple Stakeholder Perception Of Visual And Auditory Communication Elements, Journal of Destination Marketing & Management.
- Kottier, W. (2014), The Added Value of Neuromarketing Tools in the Area of Marketing Research. http://essay.utwente.nl/66222/1/Kottier_BA_MB.pdf E.T.2021
- Kömürcüoğlu, F., (2016). Pazarlama İletişim Sürecinin Etkinliğini Arttırmada Nöropazarlama: Bir Alan Araştırması. İşletme Anabilim Dalı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Krausová, A., (2017). Neuromarketing From A Legal Perspective, The Lawyer Quarterly International Journal for Legal Research, 7, (1), 40-49.
- Kumar, H., and Singh, P., (2015). Neuromarketing: An Emerging Tool of Market Research, International Journal of Engineering and Management Research, 5 (6), 530-535.
- Küçün, N.T., (2019). Sosyal Psikoloji Çerçevesinden Satın Alma Sürecinin Nöropazarlama Yöntemleri ile İncelenmesi. İşletme Anabilim Dalı, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Edirne.
- Lee N., Broderick A.J., and Chamberlain L., (2007). What Is ‘Neuromarketing’? A Discussion and Agenda For Future Research, International Journal of Psychophysiology, 63 (2007), 199–204.
- Lee, E.J., (2016). Empathy Can Increase Customer Equity Related To Pro-Social Brands, Journal Of Business Research.
- Lee, E.J., and Yun, J.H., (2017). Moral Incompetency Under Time Constraint, Journal of Business Research.
- Lee, E.J., Choi, H., Kim.H.D., Ko, E., and Kim, K.H., (2019). How To “Nudge” Your Consumers Toward Sustainable Fashion Consumption: An Fmri Investigation, Journal of Business Research.
- Levallois, C., Smidts, A., and Wouters, P., (2019). The Emergence Of Neuromarketing Investigated Through Online Public Communications (2002–2008), Business History.

Lim, M.W., (2018). Demystifying Neuromarketing, *Journal of Business Research*, 91, 205-220.

Lindstrom, M., (2012). *Buyology*, (Çeviren: Ü. Şensoy). İstanbul: Optimist Yayınları.

Martinaz-Lopez, J.F., Li, Y., Liu, H., and Feng, C., (2020). Do Safe Buy Buttons And Integrated Path-To-Purchase On Social Platforms Improve Users' Shopping-Related Responses?, *Electronic Commerce Research and Applications*, 39, (100913).

Martínez, S., M., (2021). Neuromarketing and Sensory Marketing: Are we owners of our purchasing decisions?. Programa Internacional del Grado en Administración y Dirección de Empresas, Universidad Publica de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Trabajo Fin De Grado En, Pamplona-Iruña.

Meyerding, S.G.H., and Mehlhose, C.M., (2018). Can Neuromarketing Add Value To The Traditional Marketing Research? An Exemplary Experiment With Functional Near-Infrared Spectroscopy (Fnirs), *Journal of Business Research*.

Morin, C., (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behaviour, 48 (2),131-135.

https://www.researchgate.net/publication/226228201_Neuromarketing_The_New_Science_of_Consumer_Behavior E.T. 2021

Munn, Z., Peters, M., D., J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., and Aromataris, E., (2018). Systematic Review Or Scoping Review? Guidance For Authors When Choosing Between A Systematic Or Scoping Review Approach, *BMC Medical Research Methodology*, 18, (143), 1-7.

Nasrallah, H., A., (2020). Neuro-Politics: Will You Vote With Your Cortex Or Limbic System?, *Current Psychiatry*, 19, (10), 14-63.

Nemorin, S., (2016). Neuromarketing And The “Poor In World” Consumer: How The Animalization Of Thinking Underpins Contemporary Market Research Discourses, *Consumption Markets & Culture*.

Oyman, T., Yücel, N., ve Tüfekçi, Ö.K., (2020). Sinir Bilimin Pazarlama Dünyasına Armağanı: Nöropazarlama Deneysel Araştırmaları, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11 (26), 314-324.

Özer, Ş., F., (2021). Neuroscience For Understanding And Developing Sustainability: Neurosustainability, *Journal of Business, Innovation and Governance*, 4, (2), 1-17.

- Öztürk, S.A., Yücel, N., ve Bayır, T., (2018). Beynimiz ve Dilimiz Aynı Mı Konuşuyor? Anket ve Eeg Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Marka Kişiliği Ölçümü Açısından Bir Araştırma, 4 (1), 139-176.
https://www.researchgate.net/publication/325253822_Does_the_Brain_and_Tongue_Speak_the_Same_Comparison_of_Survey_and_EEG_Methods_A_Study_on_the_Measurement_of_the_Brand_Personality E.T. 2020
- Rantalainen, L., and Gurung, B., (2014). A Critical Comparison Between The Marketing And Propaganda Methods Developed By Edward Bernays And Modern Neuromarketing Methods. Laurea University of Applied Sciences Bachelor's Thesis. Leppävaara, Otaniemi.
- Rastogi, N., and Dr. Trivedi, M, K., (2016), Pestle Technique – A Tool To Identify External Risks In Construction Projects, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 3 (1), 384-388.
- Reimann, M., Zaichkowsky, J., Neuhaus, C., Bender, T., and Weber, B., (2010). Aesthetic Package Design: A Behavioral, Neural, And Psychological Investigation, Journal of Society for Consumer Psychology, 20 (2010), 431-441.
- Renvoise, P. ve Morin, C., (2015). NöroMarketing, (Çeviren: Y. Yertutan), İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Sharma, N., Koc, M., and Kishor, J., (2014). Neuromarketing-A Step Ahead of Traditional Marketing Tools, In Proceedings of 3rd International Conference on Management Innovations (ICMI-2014).
- Shen, F., and Morris, J.D., (2016). Decoding Neural Responses To Emotion İn Television Commercials An Integrative Study Of Self-Reporting And Fmri Measures, How Neurological Measures Work İn Advertising, June 2016, 193-204.
- Smidts, A., (2002). Kijken İn Het Brein Over De Mogelijkheden Van Neuromarketing, Erasmus University Rotterdam.
- Şahin, A.U., (2019). Klasik Satış Teknikleri ile Nöropazarlama Satış Teknikleri Arasındaki Farkların İncelenmesi. İşletme Programı, İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Şardağı, E., ve Değirmen, G.C., (2016). Nöropazarlama Uygulamalarının Etik Bağlamında Değerlendirilmesi, Akdeniz İletişim Dergisi, (25) , 140-160.

- Şenyaprak, K.E., (2019). Pazarlamada Yeni Bir Yaklaşım: Nöropazarlama. Spor Yönetimi Yüksek Lisans Programı, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Thompson, A., Stringfellow, L., Maclean, M., and Nazzal, A., (2020). Ethical Considerations And Challenges For Using Digital Ethnography To Research Vulnerable Populations, *Journal of Business Research*.
- Tozoğlu, M., (2020). Tüketici Davranışlarını Anlamada Nöropazarlama Konusuna Profesyonel Marka Yöneticilerinin Bakışının Değerlendirilmesi. Nöropazarlama Anabilim Dalı, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Tunç, F., (2018). Reklamlarda Kullanılan Görsellerin Farkındalık Yaratma Etkisinin Nöropazarlama Açısından İncelenmesi. İşletme Anabilim Dalı, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Elâzığ.
- Ulubeyli, S., ve Kazancı, O., (2018). Holistic Sustainability Assessment of Green Building Industry In Turkey, *Journal of Cleaner Production*, (202), 197-212.
- Ural, T., (2008), Pazarlamada Yeni Yaklaşım: Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Değerlendirme, Ç.Ü. 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.
- Uzbay, T., (2017). Görünmeyen beyin. İstanbul: Destek Yayınları
- Valiyeva, T., (2015). Tüketici Davranışlarını Etkilemede Yeni Bir İletişim Tekniği Olarak Nöropazarlama İletişimi. Halkla İlişkiler Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Wolpe, P.R; (2019). Neuromarketing And AI—Powerful Together, But Needing Scrutiny, *AJOB Neuroscience*, 10, (2), 69-70.
- Yeşilot, F., ve Dal, N.E., (2018). Duyuların Ötesinde: Bilinçaltı Etkiler ve Nöropazarlama, *Göller Bölgesi Aylık Hakemli Ekonomi ve Kültür Dergisi*, 5 (62), 37-45.
- Yücel, A. Ve Şimşek A.İ., (2018), Tüketici Davranışlarını Analiz Etmede Nöropazarlama Yöntem ve Araçlarının Kullanımı, İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 7 (1), 118-142.

Yücel, A., ve Coşkun, P., (2018). Nöropazarlama Literatür İncelemesi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 28 (2), 157-177.

Yüksel, H., (2015). Türkiye’de Emek Piyasasının Yeni Katılımcıları: Suriyeli Sığınmacılar “Pestle” Yöntemiyle Bir Analiz Denemesi, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 16. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı, 403-411.

Zhang, J., Yun, J.H., and Lee, E.J., (2020). Brain Buzz For Facebook? Neural Indicators Of SNS Content Engagement, Journal of Business Research.



