

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**PAZARLAMA ARAŞTIRMACILARI PERSPEKTİFİNDEN
NÖROPAZARLAMA: KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mahmut Selami AKIN

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ

ARALIK-2014

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ


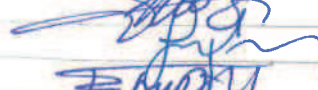

PAZARLAMA ARAŞTIRMACILARI PERSPEKTİFİNDEN
NÖROPAZARLAMA: KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mahmut Selami AKIN

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

“Bu tez/..../201.. tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / ~~Oyçokluğu~~ ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Doç. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ	Başarılı	
Doç. Dr. Sima XIART	Başarılı	
Yrd. Doç. Dr. Esma DİL	Başarılı	

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygu olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Mahmut Selami AKIN

25.12.2014

ÖNSÖZ

Bu tezin ortaya çıkmasına sebep olan, beni cesaretlendiren ve tüm samimiyetiyle yardımcı olan Dr. Yener Girişken'e, araştırma kısmında desteğini esirgemeyen Ömer Gözü ve Dr. Mustafa Dalcı'ya teşekkür ederim. Tezin olgunlaşmasına katkıda bulunan Tuna Çakar'a teşekkür ederim. Tezin araştırma kısmını tasarlamamı sağlayan ve değerli önerilerde bulunan Yrd. Doç. Dr. Ali Çağlar Çakmak'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezin şekillenmesine vesile olan, karşılaştığım tüm zorlukları aşmamı sağlayan ve başarmam için gerekli tüm desteği sunan değerli danışmanım Doç. Dr. Nihal Sütütemiz'e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Tezin tamamlanmasına kadar geçen süre boyunca maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme ve biricik eşime teşekkür ederim.

Mahmut Selami AKIN

25.12.2014

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iii
TABLO LİSTESİ	iv
ÖZET	vi
SUMMARY	vii
GİRİŞ	1

BÖLÜM 1: NÖROPAZARLAMANIN DOĞUŞU VE KULLANIM ALANLARI...4

1.1. Pazarlama Anlayışındaki Değişim	4
1.2. Geleneksel Karar Alma Modeli ve Eleştiriler	6
1.3. Nöropazarlama Tekniklerinin Ortaya Çıkması	8
1.4. Dünyada Nöropazarlama Çalışmaları.....	16
1.5. Türkiye’de Nöropazarlama Çalışmaları	16
1.6. Nöropazarlamanın Kullanım Alanları.....	17
1.6.1. Reklam Verimliliği.....	18
1.6.1.1. Reklamlarda Ünlü Kullandırma.....	25
1.6.2. Marka Sadakati.....	27
1.6.3. Müşteri Tatmini.....	29
1.6.4 Logo.....	31
1.6.5. Ürün Tasarımı.....	33
1.6.6. Fiyatlandırma.....	37
1.6.7. Eğlence Sektörü.....	40
1.6.8. Mimari.....	44
1.6.9. Siyaset.....	45

BÖLÜM 2: NÖROPAZARLAMA ÖLÇÜM TEKNİKLERİ VE UYGULAMALARI.....49

2.1. Biyometrik Ölçüm Teknikleri.....	50
2.1.1. Göz İzleme Tekniği.....	50
2.1.2. Galvanik Deri Tepkisi Tekniği.....	54
2.1.3. Yüz Okuma Tekniği.....	56
2.2. Beyin Görüntüleme Teknikleri.....	57
2.2.1. fMRI - Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme.....	58
2.2.2. EEG - Elektro Ensefalografi.....	63
2.2.3. MEG - Manyetik Ensefalografi.....	66

2.2.4. PET - Pozitron Emisyon Tomografisi.....	68
2.2.5. Beyin Görüntüleme Tekniklerinin Karşılaştırılması.....	69
BÖLÜM 3: NÖROPAZARLAMANIN ETİK YÖNÜ.....	74
3.1. Etik Kavramı.....	74
3.2. Nöropazarlama ve Etik.....	75
3.2.1. İnsan Beyninin İstismar Edilme Riski.....	78
3.2.2. Tüketici Verilerinin Korunması.....	80
3.3. Nöropazarlamaya Dair Eleştiriler ve Öneriler.....	82
BÖLÜM 4: NÖROPAZARLAMA ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA.....	88
4.1. Araştırmanın Yöntemi.....	88
4.2. Verilerin Toplanması.....	89
4.3. Araştırmanın Kısıtları.....	90
4.3.1. Araştırmanın Doğasından Kaynaklanan Kısıtlar.....	90
4.3.2. Araştırma Şirketlerinin Seçimi Açısından Kısıtlar.....	90
4.4. Araştırmaya Dahil Edilen Şirketlerin Tanıtımı.....	91
4.4.1. ThinkNeuro (ŞİRKET-1)	91
4.4.2. Userspots (ŞİRKET-2)	92
4.5. Araştırmanın Analiz Süreci.....	93
4.5.1. Verilerin Deşifre Edilmesi ve Kodlanması.....	93
4.5.2. Analiz.....	95
4.5.3. Şirketlerin Nöropazarlamayı Ele Alış Biçimi ve Kullanma Sebepleri....	96
4.5.4. Şirketlerin Nöropazarlamaya Etik Açısından Yaklaşımı ve Nöropazarlamanın Geleceği.....	107
4.5.5. Çözümlemede Öne Çıkan Kodlar.....	115
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	116
KAYNAKÇA.....	122
EKLER.....	130
ÖZGEÇMİŞ.....	150

KISALTMALAR

TV	: Televizyon
OFK	: Orbitofrontal Korteks
VMPFK	: Ventromedyal Prefrontal Korteks
DLPFK	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
ASK	: Anteriyor Singulat Korteks
VSK	: Ventral Singulat Korteks
VLPF	: Ventrolateral Prefrontal Korteks
mPFK	: Medyal Prefrontal Korteks
aPFK	: Anteriyor Prefrontal Korteks
fMRI	: Functional Magnetic Resonance Imaging
MR	: Magnetic Resonance
ODTÜ	: Ortadoğu Teknik Üniversitesi
EEG	: Electroencephalography
MTV	: Music Television
MS	: Microsoft
NBC	: National Broadcasting Company
mOFK	: Medyal Orbitofrontal Korteks
DNA	: Deosiribonükleik Asit
NPBİB	: Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği
PET	: Positron Emission Tomography
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
CHP	: Cumhuriyet Halk Partisi
MHP	: Milliyetçi Hareket Partisi
AK	: Adalet ve Kalkınma
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
LED	: Light Emission Diode
MEG	: Magnetoencephalography
FDG	: Flor18 Deoksi Glukoz

TABLO LİSTESİ

Tablo 1	: Bazı Pazarlama Araştırması Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	10
Tablo 2	: Beyin Görüntüleme Tekniklerinin Karşılaştırılması	73
Tablo 3	: Şirketlerin Yürüttükleri Araştırma Alanları.....	96
Tablo 4	: Şirketlerdeki Ekibin Uzmanlık Alanları.....	97
Tablo 5	: Şirketlerin Faaliyet Alanları Hakkında Bilgi.....	98
Tablo 6	: Şirket Yöneticilerinin Nöropazarlama Tanımları.....	99
Tablo 7	: Şirketlerin Nöropazarlama Tekniklerini Uygulama Sebepleri.....	101
Tablo 8	: Şirketlerin Kullandıkları Nöropazarlama Teknikleri.....	102
Tablo 9	: Şirketlerin Elde Ettikleri Verileri Kullanım Amaçları.....	104
Tablo 10	: Şirketlerin Çalışmalarını Takibi.....	105
Tablo 11	: Şirketlerin Örnek Çalışmaları.....	106
Tablo 12	: Şirket Yöneticilerinin Nöropazarlamaya Etik Açısından Yaklaşımı.....	107
Tablo 13	: Şirket Yöneticilerinin NPBİB Etik Kuralları Hakkında Bilgisi.....	112
Tablo 14	: Şirket Yöneticilerinin Nöropazarlamanın Geleceğine Dair Tahminleri....	113

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1	: Geleneksel Karar Alma Süreci.....	7
Şekil 2	: Korku duygusu ile bağlantılı beyin bölgeleri.....	22
Şekil 3	: ThinkNeuro'nun Coca Cola'ya Ait EEG Reklam Analiz Verileri.....	23
Şekil 4	: ThinkNeuro Turkcell ve Star TV Logoları EEG Analiz Verileri.....	32
Şekil 5	: Ürün Geliştirme Döngüsü.....	37
Şekil 6	: Nefes filmine ait bir afişin Göz İzleme analiz verisi.....	43
Şekil 7	: Nefes filmine ait afişlerin EEG analiz verileri.....	43
Şekil 8	: Göz İzleme Analizi Örneği-1.....	52
Şekil 9	: Göz İzleme Analizi Örneği-2.....	52
Şekil 10	: Galvanik Deri Tepkisi Ölçümleme Cihazı.....	55
Şekil 11	: Affdex Firmasına Ait Yüz Okuma Yöntemi Analizi.....	57
Şekil 12	: fMRI Cihazı.....	59
Şekil 13	: fMRI Analiz Raporu Örneği	60
Şekil 14	: Kablosuz EEG cihazı	64
Şekil 15	: MEG Cihazı.....	67
Şekil 16	: PET Tarama Cihazı.....	69
Şekil 17	: Çözümlemede Öne Çıkan Kodlar.....	114

Tezin Başlığı: Pazarlama Araştırmacıları Perspektifinden Nöropazarlama: Keşifsel Bir Araştırma	
Tezin Yazarı: Mahmut Selami AKIN	Danışman: Doç. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ
Kabul Tarihi: 25 Aralık 2014	Sayfa Sayısı: vii(ön kısım)+129(tez)+20(ekler)
Anabilimdalı: İşletme	Bilimdalı: Üretim Yönetimi ve Pazarlama
<p>Pazarlamanın tarihsel gelişimine göz atıldığında, üretim anlayışından tüketiciyi anlamaya yönelik perspektife doğru geçiş gözlemlenmektedir. Tüketicinin niçin satın aldığı, satın alma kararı alırken hangi noktalara dikkat ettiği, pazarlamanın araştırma alanını oluşturmuştur. Tüketicinin satın alma kararı vermesinde hangi faktörlerin etkili olduğunu öğrenmede geleneksel araştırma yöntemlerinin yanında tıpta kullanılan araştırma teknikleri de kullanılmaya başlanmıştır. Bunun sonucunda karar almada duyguların etkisinin ağır bastığı gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda yürütülen araştırmalar nöropazarlama kavramını literatüre kazandırmıştır. Son yıllarda tüketiciyi anlamaya yönelik yürütülen pazarlama araştırmalarında nöropazarlama teknikleri kullanılmaya başlanmıştır.</p> <p>Bu tezin amacı, nöropazarlamaya başvurulma nedenlerini gün yüzüne çıkarmak ve etik yönüyle nöropazarlamayı değerlendirmektir.</p> <p>Nöropazarlama araştırmalarından elde edilen veriler pazarlama stratejileri oluşturmada kullanılmış ve nihayetinde reklamlarda verimlilik artışı, ürün tasarımında kullanılabilirlik, marka imajında iyileşme elde edilmiştir.</p> <p>Nöropazarlama araştırmalarında “Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği” teşkilatının oluşturduğu etik kurallara dikkat edilmesi, tüketici anatomisinin korunması ve verilerin gizliliğinin sağlanması açısından önem teşkil etmektedir.</p> <p>Söz konusu alanın henüz yeni olması ve olguları kendi çerçevesinde anlamayı gerektirmesi, yürütülen araştırmayı keşifsel olarak nitelendirmiştir. Bu nedenle keşifsel araştırma tasarımı benimsenmiştir. Çalışmada, olguları bağlı oldukları çevresine göre derinlemesine incelemeyi sağladığı için nitel araştırma yöntemleri kullanılmış, az sayıda örneklem olduğu için mülakat tekniği tercih edilmiştir. Mülakatlar iki şirketin yöneticileriyle yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık yarım saat süren görüşmeler ses kaydına alınmıştır.</p> <p>Araştırmada elde edilen verileri belirli bir düzen içerisinde sunmayı sağladığı için betimsel analiz tekniği tercih edilmiştir. Veri çözümlemede nicel tekniklere daha yakın olduğu için Miles ve Huberman yöntemi kullanılmıştır. Verilerin sunulmasında Xmind 2012 yazılımı kullanılmıştır.</p> <p>Çalışmada elde edilen bulgulara göre, geleneksel araştırma yöntemlerini desteklemek amacıyla nöropazarlama teknikleri kullanılmaktadır. Nöropazarlamanın sağladığı bulgular, ürünün ve tutundurma faaliyetlerinin geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Araştırmaya dahil edilen şirketlerin nöropazarlamayı etik yönüyle değerlendirmeleri deontolojik ve teleolojik yaklaşıma göre ele alınmıştır. Söz konusu değerlendirmelerde “Niyet” ve “topluma fayda” ilkelerine göre etik olduğu vurgusu öne çıkmıştır. Araştırma sonucunda nöropazarlamaya dair gelecekte bilgi ve birikimin öneminin artacağı ortaya çıkmıştır.</p> <p>Nöropazarlamaya dair özellikle akademik düzeyde yürütülecek çalışmaların literatürdeki boşluğu dolduracağı beklenmektedir.</p>	
Anahtar Kelimeler: Nöropazarlama, Beyin, Etik	

Title of the Thesis: : According To The Market Researcher Perspective Of Neuromarketing: An Exploratory Research

Author: Mahmut Selami AKIN

Supervisor: Assoc. Prof. Nihal SÜTÜTEMİZ

Date: 25 December 2014

Nu. of Pages: vii(pretext)+129(main body)+20(app.)

Department: Business Administration **Subfield:** Production Management and Marketing

Examining its historical development, marketing transformed from production concept to consumer-wise perspective. Marketing Research is constituted by the field of why consumer buy and what are the point that consumer consider when they shopping. Conventional research methods are insufficient about reveal what is the reason underlying the consumer's buying decision, so at this point the research technique used in medicine steps in. As a result of that, emotions dominate the decision-making process has observed. Accordingly the neuromarketing term entered the literature. Recent years, the marketing research is conducted for understand consumer's buying decision used neuromarketing techniques.

The purpose of this thesis, reveals the reasons of why people are appealing neuromarketing why appeal neuromarketing and evaluates its ethical perspective.

The datas achieved by neuromarketing researches have been used in marketing strategies, so the productivity of ads are increased, the design of products' usability is improved and recruitment at the brand image is optimized.

During neuromarketing research process, regarding to "ethical codes" which are constituted by Neuromarketing Science and Business Association is important for protecting consumer anatomy and active privacy of datas.

As a new field and contribute the understand the facts in their framework, the research is labeled explorative. For this reason, adopted explorative research design. In this study, qualitative research methods used as provide in-depth review the facts according to their environment, interview technique was preferred because there is a small number of samples. Interviews were conducted face to face with both company administrators. The interviews lasted approximately half an hour have been the voice recording.

Descriptive analysis technique is preferred as procures the data obtained in this research in a specific order. Miles and Huberman method was used for data analysis because it is closer to quantitative techniques. XMind 2012 software was run for data presented.

According to the research, neuromarketing often applied to improve the product and promotion activities. The company's assessments about ethical aspects of neuromarketing are discussed based on deontological and teleological approach. The result of these assessments, neuromarketing is ethics according to the principles of "intent" and "community benefit". The research revealed that the importance of knowledge and experience on neuromarketing will increase in the future.

The potential studies about neuromarketing, particularly academical degree, are expected to fill the gap in the literature.

Keywords: Neuromarketing, Brain, Ethics

GİRİŞ

Pazarlama, günümüz modern yaşamın ayrılmaz bir parçası olmakta, hatta bunun şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Günlük hayatta her birey süpermarketlere girmekte, TV reklamlarını izlemekte, fiyatları karşılaştırmakta ve beğendikleri ürünleri satın almaktadır. Pazarlamanın tarihsel gelişimine bakıldığında, tüketicinin niçin satın aldığını anlama eğilimi gözlemlenmektedir (Altunışık, 2006).

Geleneksel yöntemlerin tüketiciyi anlamada yetersiz kalması, araştırmacıları farklı disiplinlere başvurmaya yöneltmiştir. Tıp alanındaki tekniklerin pazarlama araştırmalarında tüketiciyi anlama amacıyla kullanılması nöropazarlama kavramını literatüre kazandırmıştır.

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, yeni bir araştırma alanı olan ve tüketiciyi anlamaya yönelik olarak nöropazarlamaya başvurulma sebeplerini belirleyerek, etik yönünü incelemektir.

Çalışmanın birinci bölümünde, nöropazarlamanın nasıl ortaya çıktığı, tanımı, dünyadaki ve ülkemizdeki durumu ele alınacak, uygulamada hangi alanlarda kullanıldığı açıklanacaktır.

İkinci bölümde, nöropazarlama çalışmalarında kullanılan ölçüm teknikleri anlatılarak pazarlama faaliyetlerinde nasıl kullanıldığı ortaya konacaktır.

Üçüncü bölümde, nöropazarlama etik açısından ele alınacak ve değerlendirilecektir.

Dördüncü ve son bölümde, uygulamaya yer verilecektir.

Çalışmanın Önemi

Nöropazarlama, ülkemizde olduğu kadar, dünyada da yeni yaygınlaşmaya başlayan bir alandır. Ülkemizde yabancı literatüre kıyasla nöropazarlama üzerine yayımlanmış çok az sayıda çalışma mevcuttur. Ülkemizdeki çalışmalar daha çok nöropazarlamanın kavramsal çerçevesini çizmekte, ancak yabancı literatür uygulamaya yönelik çalışmaları da içermektedir.

“Neuromarketing Science & Business Association (Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği)” adlı organizasyona göre dünyada 12 ülkedeki üniversitede nöropazarlama ders

olarak okutulmaktadır (<http://www.nmsba.com/education>, 2013). Türkiye’de bu yönde girişimler mevcuttur. Üniversitelerin nöropazarlamaya göstermiş oldukları ilginin yıllar geçtikçe artacağı beklenmektedir.

Dünyada birçok araştırma şirketi artık nöropazarlama tekniklerini de kullanmaya başlamıştır. ABD’de nöropazarlama tekniklerini kullanan şirket sayısı 50’nin üzerindedir, Türkiye’de ise bu sayı dördüttür.

Yeni bir çalışma alanının akademik literatür ile bağlantısının kurulabilmesi için alan üzerinde araştırma yürütülmesi gerekmektedir (Butler, 2008:418). Çalışmanın önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma ile ülkemizdeki literatür boşluğuna katkı sağlamak hedeflenmektedir. Nöropazarlama henüz çok yeni bir alan olduğundan, bu alanda ortaya konulan çalışmaların konunun daha iyi anlaşılmasına yol açacağı tahmin edilmektedir.

Bu çalışmanın, nöropazarlama alanında bilgi edinmek isteyen akademisyenlere ve uygulamacılara az da olsa bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışma, henüz bu alanda yeterince araştırma yapılmamış olması nedeniyle keşifsel bir araştırma olarak nitelendirilebilir. Bu bağlamda, çalışmada nitel araştırma tasarımı benimsenmiştir.

Nitel araştırma, “alguların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlanabilmektedir. Nitel araştırma, sosyal olguları bağlı buldukları çevre içerisinde araştırmayı ve anlamayı temel alan bir yaklaşımdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011:39). Bu sebeple, olguları kendi bağlamında derinlemesine ele alan nitel araştırma uygun görülmüştür.

Araştırmanın temel problemi, nöropazarlama tekniğinin nasıl uygulandığını belirlemek ve pazarlama araştırmacıları bakış açısıyla nasıl değerlendirildiğini ele almaktır.

Araştırmanın evreni, Türkiye’deki nöropazarlama tekniklerini kullanan araştırma şirketleridir. Araştırma şirketlerinin araştırma kapsamına alınma nedeni, Punch’a (2005) göre nitel araştırmalarda olasılık temelli değil, genellikle kasti örneklem türü

kullanılmasıdır. Çalışmanın amacına yönelik uygun olan örneklem önceden planlanarak belirlenmektedir. Bu çalışmada, amaca en uygun örneklemin önemli ölçütü, araştırma şirketinin nöropazarlama tekniklerini kullanıyor olmasıdır.

Pazar araştırma firmalarına dair örnekleme çerçevesi bulunmakla birlikte, nöropazarlama tekniklerini kullanan firmaların örnekleme çerçevesi bulunmamaktadır. Bu nedenle, örnekleme dahil edilen şirketler medya aracılığıyla belirlenmiştir. Veri toplama yöntemi olarak mülakat tercih edilmiş ve yarı-yapılandırılmış şekilde oluşturulmuştur.

Punch (2005) nitel veri çözümlemesinde birçok yaklaşımın olduğunu belirtmiş ve eserinde nicel veri çözümlemesinin çalışma mantığına daha yakın olduğu için Miles ve Huberman yaklaşımına yer vermiştir. Bu sebeple elde edilen verilerin çözümlemesinde bu yaklaşım tercih edilmiştir. Araştırmada ortaya çıkan bulguların görsel sunumu için Xmind 2012 yazılımı kullanılmıştır.

BÖLÜM 1: NÖROPAZARLAMANNIN DOĞUŞU VE KULLANIM ALANLARI

1.1. Pazarlama Anlayışındaki Değişim

Pazarlama anlayışının yarım asırdan fazla süre boyunca gösterdiği değişime bakıldığında, tüketicinin seçme şansının olmadığı dönemden, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına odaklanan bir anlayışa doğru yol alındığı görülmektedir (Altunışık ve diğçerleri, 2006:16). 1930'lara kadar süren "üretim anlayışı"nda, tüketicilerin bulabildiğı ürünü satın aldığı için tercih imkanının olmayışını Henry Ford'un "Model T" adlı otomobili için sarfettiğı şu ifade iyi bir şekilde anlatmaktadır: "İstediğiniz rengi seçebilirsiniz; siyah olmak şartıyla." (Torlak ve Özmen, 2013:9). Dolayısıyla bu süreçte tüketicinin hiçbir şekilde seçme şansı bulunmamaktadır.

1930'lu yıllardan 1950'li yıllara kadar süren üretim anlayışı sürecinde tüketicinin en kaliteli, performans değeri en yüksek özellikleri olan ürünleri tercih edeceği beklenildiğı için işletmenin amacının sürekli ürün iyileştirmek şeklinde gerçekleşmiştir. Bu yaklaşımda rekabet boyutlarının kalite üzerine yoğunlaşmasının sebebi arz ve talebin birbirine yaklaşması olmuştur. Tüketicinin tercihi, rakiplerden daha iyi ürünler üreten firmalardan yana olacağı öngörülmekteydi (Altunışık ve diğçerleri, 2006:17).

1950'li yıllardan 1980'li yıllara kadar uzanan dönemde artık arz fazlası bir durum ortaya çıkmış, pazarda ihtiyaçtan fazla ürün yer aldığı için tüketiciler markalar arasından tercih yapmaya başlamıştır. İşletmeler artık satış geliştirme ve artırma faaliyetlerinde bulunmuştur. Ürünleri satmak için her türlü tekniğe başvurulmuştur (Altunışık ve diğçerleri, 2006:17).

1980'lerden sonraki dönemde üretim teknolojilerindeki gelişmeler ürün kalitesini artırmış, tüketicilere daha iyi mal ve hizmetler sunulmaya başlanmıştır. Birçok işletmenin tüketicilere iyi ürün sunması rekabetin yoğunlaşmasına, tüketicinin ise tercihlerini yaparken daha bilinçli olmasına sebep olmuştur. Tüketicilere yönelik tutundurma faaliyetleri de aynı doğrultuda yaygınlaşmaya başlamıştır. Pazarlama yaklaşımı olarak adlandırılan bu dönemde işletmeler, tüketici istek ve ihtiyaçlarına odaklanmış, misyonlarına ulaşmanın yolunu, bütünleşik bir pazarlama gayreti ile müşteri tatmini yaratmak olarak görmüştür (Altunışık ve diğçerleri, 2006:16).

Yukarıda özetlenen pazarlama anlayışındaki değişimler, pazarlama biliminin Amerika'da izlediği seyri göstermekte olup, Avrupa ve diğer ülkelerdeki seyri farklı olmaktadır. Buna rağmen, söz konusu anlayışlar gerçekleşen eğilimlerin ortak noktalarıdır (Torlak ve Özmen, 2013:10).

“Amerikan Pazarlama Derneği'nin 2004 yılında benimsemiş olduğu tanıma göre pazarlama”, tüketiciler için değer oluşturma, bu değerleri tanıtmaya ve yansıtmayı hedefleyen ve işletme paydaşlarına menfaat sağlama amacıyla müşterilere dönüşmüş tüketicilerle olan ilişkileri yönetme sürecidir. Pazarlama faaliyetlerinin en önemli amacı, müşterileri memnun edecek değişimleri gerçekleştirmek veya memnun müşteriler meydana getirmektir. Bu amacı gerçekleştirmek ise, tüketicilerin istek ve ihtiyaçların öğrenilmesiyle, üretimin bu doğrultuda gerçekleştirilmesiyle ve tercihlerine sunma becerisine bağlı bulunmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2006:14). Bu tanımda pazarlama kavramının artık tüketicilere odaklandığı teyid edilmektedir.

Pazarlamanın ana konusu, ürünleri insanlarla buluşturmadır. Pazarlama, tüketicinin seçimini kolaylaştırmak için onların tercihlerine ve arzularına göre ürünlerin tasarlanmasına ve tüketiciye sunulmasına hizmet etmektedir. Böylelikle bir ürün pazarda yerini aldığı anda, tüketicilere ulaştırma çabası içerisinde giren pazarlamacılar da, ürünün daha fazla satılması için çeşitli teklifler, indirimler, tanıtımlar vs. gibi çabalar harcamaktadırlar (Ariely ve Berns, 2010:284).

Tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına yönelik ürün ve hizmetler sunmanın yolu, onların ne düşündüğünü, ne istediğini öğrenmekten geçmektedir. Bu sebeple pazarlama araştırmaları adı altında çeşitli yöntemlerle veriler toplanmakta, ortaya çıkan problemler ve sorulara cevap aranmaktadır.

Pazarlama alanındaki bu problemlerin hangileri olduğunu ve bunlara çözüm teşkil edecek bulguları ortaya çıkarmak amacıyla, pazarlama yöneticilerine karar vermelerinde yardımcı olacak verilerin düzenli ve tarafsız bir şekilde toplanması, analiz edilmesi sürecine pazarlama araştırmaları adı verilmektedir (Malhotra, 1996 akt. Altunışık ve diğerleri, 2006:89).

Pazarlamacılar, mal ve hizmetlerin tüketicilere ulaştırılması doğrultusunda sarf edecekleri çabalar için bazı araştırma teknikleri kullanılmaktadırlar. Bunlara odak gruplar, anketler, hedef pazar analizleri gibi yöntemler örnek gösterilebilir. Uygulamada

yaygın bir şekilde görülen anketler ve fokus gruplar pratik ve düşük maliyetlidir, fakat yanıltıcısının önyargılarını içermeye olası olduğunu barındırmaktadır. Bu sebeple bulguları öngörmek yeterli hıza sahip olmadığı gibi, çıkarımlar da gerçeği tam anlamıyla yansıtmayabilmektedir (Ariely ve Berns, 2010:284).

Pazarlama araştırmalarında veri elde etme yöntemleri incelenirken tüketici davranışı alanındaki kuramlara değinilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Son yıllarda tüketici araştırmalarında kullanılan teori ve modeller dikkate değeri bir şekilde değişim göstermiştir (Bagozzi ve diğerleri, 1999; Zaltman, 2000 akt. Kenning, Plassman, Ahlert, 2007:135). Bu değişimin sebeplerini ele almadan önce, tüketicinin karar aldığı süreçte etkili olduğu yaygın kabul gören “kara kutu” modelini açıklamak önem teşkil etmektedir.

Tüketiciler –özellikle günümüzde çok daha fazla sayıda- uyarımlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu uyarılara karşı, kişisel ve çevre faktörlerinin de etkisiyle birtakım tepkiler göstermektedir. Bu noktada, “kara kutu” olarak adlandırılan, açık bir şekilde görülemeyen etkilerin olduğu bir süreç bulunmaktadır (Odabaşı ve Barış, 2008:48). Yıllardır tüketicinin zihnindeki “kara kutu”nun varlığını kabul eden ve pazarlama çabalarının sonuçlarını çeşitli olgularla ölçmeye çalışan pazarlama yöneticileri, halen tüketicinin zihninde ne gibi karar döngülerinin var olduğunu ve bunun nasıl çözümlenebileceğini merak etmektedir (Özdoğan, Tolon ve Eser, 2008:1).

1.2. Geleneksel Karar Alma Modeli ve Eleştiriler

Tüketicinin bir ihtiyaı hissetmesinden satın alma sonrası değerlendirmesine kadar gerçekleşen sürece satın alma karar süreci adı verilmektedir. Tüketici davranışına dair birçok kaynakta bir tüketicinin satın alırken hangi karar aşamalarından geçtiği bu şekilde tanımlanmaktadır. Şekil 1’de geleneksel karar alma süreci gösterilmiştir. Tüketici mevcut durumda sahip olduğu hayat dengesinde meydana gelen bozulma neticesinde bir ihtiyaın varlığını hissetmektedir. Daha sonra bu ihtiyaını karşılayabileceği alternatifleri belirlemektedir. Alternatifler listesini zihninde oluşturduktan sonra bunları fayda-maliyet veya yarar-zarar açısından değerlendirmektedir. Bu değerlendirmenin amacı, ihtiyaın hissedildiği anda bunun diğerlerine oranla hangisinin daha avantajlı olarak karşılanabileceğini tespit etmesidir (Altunışık ve diğerleri, 2006:62).



Şekil 1: Geleneksel Karar Alma Süreci

Kaynak: Altunışık ve diğerleri, Modern Pazarlama, 2006, s.63

Yukarıdaki satın alma sürecinde tüketicinin rasyonel bir şekilde karar verdiği, karar alırken fayda-zarar gibi mantık temelli faktörleri baz aldığı temel alınmaktadır. Fakat bu noktada zıt görüşler mevcuttur. Antonio Damasio, yaklaşık 10 yıl önce insanların karar alma sürecinde beynin yalnızca rasyonel bölümünü değil, duygusal bölümü de kullandığını içeren değerlendirmesi bu görüşlerin başında gelmektedir (akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:2). Damasio (2006), duygu kavramının insan aklında bir rol oynadığını ileri sürmüştür. Aklın sinirsel yapısındaki alt düzeyler, bir organizmanın hayatta kalması için gereken vücut işlevlerinin yanı sıra, duygu ve hislerin işlenmesini de düzenlediğini ifade ederek, aslında insanların karar verme esnasında duygularının daha etkili olduğunu belirtmiştir. Böylece araştırmalar artık tüketicilerin aslında rasyonel mantıkla değil duyguları ile karar aldığına yönelmiştir.

Karar vermede mantığın mı duyguların mı etkili olduğuna yönelik araştırmasında Antonio Damasio, somatik işaretleyici hipotezini oluşturarak karar verme üzerinde duyguların etkisi konusunda nöroanatomik ve bilişsel çerçeveyi ortaya koymuştur. Bu hipotezin odaklandığı husus, karar vermenin insan bedenine dair biyodüzenleyici süreçler ve özellikle de bunların altında yatan duygularda ortaya çıkan işaretleyici sinyaller tarafından etkilenmesi olmuştur. Bu etkilenme, insanda bilinçli veya bilinçdışı olarak açığa çıkmaktadır (akt. Deppe ve diğerleri, 2005:180).

Bir başka perspektif olarak filozof Plato'nun görüşü bahsedilen olguyu desteklemektedir. Plato, insan ruhunu mantık ve duygu atları tarafından çekilen bir at arabası teşbihi ile tanımlamıştır. Ona göre, insan davranışları açık bir şekilde duygusal bileşenlere sahiptir (Fugate, 2007:386). Böylece insan davranışlarında duygular etkili olmaktadır.

İlk zamanların ekonomik filozofları tarafından mantıklı kararlar alan “ekonomik adam”ın önemi vurgululanmaktaydı. Adam Smith, kaynakların rasyonel bir şekilde tahsis edilmesinin bir topluma en iyi şekliyle hizmet edeceği tezini uyarladı. Rene Descartes'in 17. yy'daki zihinsel tezi ise, iki tür zihinsel aktivite olduğunu varsaymaktaydı: Sinir sistemi tarafından kontrol edilen basit tepkileri değerlendirme aktiviteler ve ruh tarafından üretilen karmaşık, uyarlanamaz düşünce aktiviteleri (Fugate, 2007:386). Bu açıklamalara göz önünde bulundurulduğunda, ekonomik kararlarda mantık ve duygulardan hangisinin etkili olduğu veya hangi durumlarda hangisinin ağır bastığına dair soru işaretleri bulunmaktadır. Bu soru işaretlerini giderecek araştırmalara ihtiyaç olduğu tahmin edilmektedir.

1.3. Nöropazarlama Tekniklerinin Ortaya Çıkması

Ariely ve Berns'in (2010), pazarlama araştırmalarında kullanılan başlıca teknikleri kıyaslayarak kullanım alanları ve dezavantajları hakkında verdiği bilgiler Tablo 1'de özet bir şekilde gösterilmiştir.

Ariely ve Berns'e göre (2010), geleneksel araştırma yöntemlerinden odak grup tekniğinde istatistiksel analize uygun olmayan ve belirli soru kalıpları kullanılmadığında sağlıklı veriler sunmayan hususlar barındığı ifade edilmektedir. Ayrıca grup psikolojisine kapılma riski bulunmakta ve bireyin tam olarak kendisini ifade etmede kısmi engellerle karşılaşabileceği tahmin edilebilmektedir.

Anket tekniği sosyal bilimler araştırmalarında en sık kullanılan veri elde etme yöntemidir. Yanıtlayıcı şahsi düşüncelerine göre verdiği kararları aktarmaktadır. Fakat anketi yanıtlayan kişi her ne kadar sözel veya yazı ile düşüncelerini ifade etmeye çalışsa da, ön yargılar veya duygusal faktörlerin devreye girmesiyle cevabın tam karşılığını aktarmada engellerle karşılaşma ihtimali mevcuttur.

Temsil metotlarında bireye sunulan ürünler arasından normal hayatında tercih ediyormuş gibi seçim yapması talep edilmektedir. Genelde tasarım aşamasında kullanılmaktadır. Bireyin seçim kararı gerçek hayattaki ile aynı olmayabilmektedir. Zira gerçek yaşamda etkili olan birçok dış çevre faktörleri göz önüne alındığında, yanıtlayıcıdan beklenen karşılık sağlıklı olmayabilmektedir. Seçim kararlarında etkili olan duygusal faktörler kelimelerle ifade edilmeyebilir. Bu durumda seçim kararını hangi etkenlerin tetiklediği sorusunun cevabının ortaya çıkarılmasının güçleşeceği tahmin edilmektedir.

Pazar testlerinde katılımcıya kendi maddi varlığıyla gerçek bir seçim yapma şartı sunulmaktadır. Katılımcının sözel tercihlerine göre tasarlanan bir ürün piyasaya sürüldükten sonra olası bir hata ile karşılaşılması durumunda piyasadan çekme veya gerekli düzeltmelerin yapılması riski bulunmaktadır. Böyle bir durumda ilave düzeltme maliyetleri de ortaya çıkabilecektir.

Tablo 1
Bazı Pazarlama Araştırması Yöntemlerinin Karşılaştırılması

	Odak Grupları	Yanıtlayıcıların tercihleri (Anketler)	Temsili fikir metotları	Pazar testleri
Ölçülen şey	Açık uçlu sorulara cevaplar, beden dili ve davranışlar; istatistiksel analize uygun değil	Çeşitli ürün özelliklerinin ağırlıklandırılmasının önemi	Ürünler arasından yapılan seçim	Ürün arasından seçim ve satın alma kararı verme
Yanıt süreci	Belirli kalıp kullanılmadığında şüphe içerir	Yanıtlayan kişi şahsi düşüncelerine göre kararını ağırlıklandırır, sonrasında yanıtlar ölçeklendirilir	Gerçekte satın almış gibi varsayımsal bir seçim yapma, fakat maddi şartlar göz önünde bulundurulmaksızın	Müşterinin kendi parasıyla gerçek bir seçim, böylelikle tam anlamıyla geçerlilik
Yeni ürün geliştirme sürecinde kullanımı	Genel ürün tasarımından ziyade kullanılabilirlik çalışmaları için kullanıcı arayüzü tasarımında	Müşteri öneminin dengesi uyarlandığında tasarım aşamasında	Müşteri öneminin dengesi uyarlanarak tasarım aşamasında, böylece tahmin aracı olarak kullanılabilmesi	Pazarlamanın diğer bileşenlerine (fiyat gibi) tepkileri ölçmek ve satışları tahmin etmek için süreç sonunda,
Maliyet ve rekabet riski	Düşük maliyet, sadece satıcı tarafından verilerin suistimal edilme riski	Makul maliyet ve rakiplere belli etme gibi bazı riskler	Prototip kullanılıyorsa maliyet yüksek, sadece açıklamalar kullanılıyorsa düşük, rakiplere belli etme gibi bazı riskler	Yüksek maliyet ve rakipler belli etmenin yüksek riski, ilaveten ürünü piyasaya sürmeden önce geriye doğru tekrarlanacak mühendislik riski
Teknik beceri gerekliliği	Gözlemciler ve analistler için etnografik bilgi ve grubu yönetme becerisi	Yanıtlayıcı için tasarım ve istatistiksel analiz bilgisi	Seçim modellemeyi de içeren deney tasarımı ve istatistiksel analiz bilgisi	Pazar araçlarını ve tahminleri yürütmenin yüksek donanımlı bilgi gereksinimi

Kaynak: Dan Ariely ve Gregory S. Berns, 2010, "Neuromarketing - the hope and hype of neuromarketing in business", Nature, Vol. 11.

Pazarlama araştırmalarında yaygın olarak şahsi ölçütlerin değerlendirilmesine dayanan yöntemler tamamıyla yanıtlayıcının iradesine, yeteneğine bağlı olmaktadır. Fizyolojik yanıtlar ise, bireyin bir davranış esnasında direkt olarak katılması olduğundan kendisinin kontrol etmesi zor olmaktadır. Fizyolojik tepkilerde bireysel farklılıklar var olmasına rağmen, uyaranlardaki ve sosyal statüdeki çeşitlilik bireylerin ötesinde güçlü bir etki göstermektedir (Cacioppo ve Petty, 1985 akt. Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:200). Bu açıklamalar gösteriyor ki, pazarlama alanında yapılan bir araştırma şimdiye kadar yanıtlayıcının sözel ifadelerine ve iradesine kalmakta, bu da araştırmanın, elde edilecek verilerde ön yargıların veya tutarsız kararların bulunma ihtimali nedeniyle sağlıksız olma riskini yükseltmektedir.

Tüketici araştırmaları alanının diğer disiplinlerle birlikte çalışma konusunda açık olması gerekmektedir. Bu şartlar altında diğer alanlara yeteri kadar açık bulunmamaktadır. Çünkü mevcut metodolojiler genellikle tüketicilerin araştırmacıların kendilerine yönelttikleri sorulara kısmen verdiği bilinçli cevaplara odaklanmaktadır. Aynı zamanda, çoğu araştırma soruları araştırmacıların bilincinde ve şahsi düşüncelerini yansıtan zihninde üretilmektedir (Zaltman, 2000:6).

Sözle ifade edilemeyen çıkarımlarda bulunulduğunda araştırmacılar, kendileri tarafından çok yüksek bilinç kararları gerektiren uyaranlara tüketicilerin nasıl tepki verdiklerini ölçmektedirler. Bu yöntem bazı durumlarda kullanışlı olmasına rağmen, tüketicinin biliş düzeyinde bilme yetisini, bilincini veya bilinç dışılığını keşfeden bir araştırma olarak nitelendirilememektedir. Tüketici davranışlarını anlama gelişimini sürdürmek için diğer alanlara karşı yolculuğa çıkılmalı, tüketicilerin iç dünyalarına ulaşmanın önündeki engeller aşılmalıdır. Çünkü tüketici araştırmaları, onlarla ilgili sorulara cevaplar getirmek ve bu cevaplara ulaşmak için stratejiler oluşturmak olarak tanımlanmaktadır (Zaltman, 2000:6).

Zaltman'ın (2000) işaret ettiği husus, pazarlama araştırmalarında şimdiye kadar kullanılan geleneksel yöntemlerin yetersizliğine işaret etmektedir. Çünkü tüketiciler duygularının etkisinde kaldıklarından kendilerini tam olarak ifade edememektedirler. Tüketicilerin tam manasıyla ne hissettiğini gün yüzüne çıkarmak için farklı alanlardan yardım alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

Lee ve diğeri (2007), pazarlama kapsamında insan davranışlarını anlamak için daha bilimsel analizler yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Pazarlama araştırmalarında, tamamen gönüllü katılım esasına dayalı şahsi düşüncelerin yer aldığı ifadeler girdi olarak alınarak ölçülemeye tabi tutulmaktadır. Halbuki, katılımcıların direkt olarak kontrol etmekte zorlandıkları fizyolojik tepkiler ve davranışlardan oluşan veriler toplanabilmektedir (Butler, 2008). Bu sayede, araştırmaya katılan bireylerin bilinçli söylemleri yerine, bilinç dışı olarak ifade edemedikleri duygularını açığa çıkarmanın mümkün olabileceği düşünülmektedir. Butler (2008), araştırmacıların, tüketici davranışlarına ait geleneksel teorilerini gözden geçirmek, karşılaştırmak, gerekirse tekrar uyarlamak ve geliştirmek için geleneksel veri toplama yöntemlerinin haricinde teknikler kullanabileceğini ifade etmektedir.

Tüketicinin karar verme sürecinde etkili olan faktörlerin yer aldığı “kara kutu” modelinin çözümlenmesi için pazarlama alanında son yıllarda nöropazarlama adı verilen alan, bir araştırma tekniği olarak kullanılmıştır (Walter ve diğeri, 2002; McClure ve diğeri, 2004; Yoon ve diğeri, 2006; Khushaba ve diğeri, 2013). Bu çalışmalarda tüketicilerin kendilerine sorulduğunda sözel olarak doğrudan ifade edemedikleri düşünce ve hisleri, nöropazarlama teknikleri kullanılarak gün yüzüne çıkarılması amaçlanmıştır. Yürütülen çalışmaların tüketicinin zihnindeki kara kutuya ulaşmak için ipuçları barındırdığı beklenmektedir.

Nöropazarlama, beynin kişisel tercihlerle ilgili saklı kalmış bilgiler içerdiğini, beyin aktiviteleri ve ifade edilen tercihler arasında ilişki olduğunu varsaymaktadır. Bu varsayım doğrultusunda saklı kalan bilgilerin gün yüzüne çıkarılmasının geçerli bir sebep olduğu ifade edilebilmektedir (Ariely ve Berns, 2010:284).

Saklı bilgilerin var olması hususu, fayda içeren kararı en doğru ölçen yöntemin ne olduğunu belirlemeyi zorlaştırmaktadır. Geleneksel veri toplama yöntemlerinden pazar testleri en hızlı cevabı sunabilir. Fakat her ürün için pazar testini tercih etmek pazar araştırmasının amacına ulaşmasını engelleyebilmektedir. Teşvik uyumlu metotlar, katılımcıyı en güvenilir şekilde yanıtlamasına ve en doğrusunu ortaya çıkarmasına güdüleyerek kullanılan metotlardır. Bu tür metotlarda ürünle ilgili sorulara verilecek cevaplar katılımcının inisiyatifine kalmaktadır. Yine de böyle metotları kullanmak her zaman mümkün görünmemektedir (Ariely ve Berns, 2010:285). Çünkü katılımcı ne

hissettiğini tam anlamıyla ifade edemeyeceği için pazarlama problemine cevap aramak güçleşecektir.

Nöropazarlama, 1990 yılında, ilk kez Harvard Üniversitesi'nden Gerry Zaltman'ın fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme cihazını (fMRI) pazarlama araştırmalarında kullandığını duyurmasıyla gündeme gelmiştir. Fugate'in (2007) şu ifadesi bu açıklamaları desteklemektedir: Günümüzdeki nöroloji ve pazarlamanın bulunduğu ortak çalışmalar, Gerry Zaltman'ın 90'larda Fortune 500 şirketlerinden birkaçına uyarladığı MR görüntüleme tekniği çalışmalarına dayanmaktadır. Bu çalışmaları, 2002 yılında, nöropazarlama kavramı ile ifade eden Ale Smidts bu kavramı literatüre kazandırmıştır (Lewis ve Bridger, 2008 akt. Ural, 2008:422). 2004 yılında McClure ve diğerlerinin fMRI cihazı kullanarak kör testi araştırmasından sonra pazarlama alanında nöropazarlama tekniklerinin kullanımı ve yayınlanan makale sayısında artış yaşanmıştır.

Nöropazarlama, çeşitli disiplinlerin belirli oranda karışımından oluşan bir alandır. Zurawicki'ye göre, Bu alanlar moleküler biyoloji, elektrofizyoloji, nörofizyoloji, anatomi, embriyoloji, gelişimsel biyoloji, hücrel biyoloji, davranışsal biyoloji, nöroloji, davranışsal nörofizyoloji ve bilişsel bilimlerdir (Zurawicki, 2010:15). Fakat literatür incelendiğinde, genel olarak 3 bilim dalı altında toplandığı görülmektedir: Pazarlama, Nöroloji ve Psikoloji.

Nöropazarlama, tüketicinin dikkatini neyin çektiğini, duygularını neyin cezbedtiğini, neyin bozduğunu ve onların neyi, nasıl hatırladıklarını anlama fırsatını sunmaktadır (Zurawicki, 2010:15). İnsan davranışlarının biyolojisini, özellikle düşünceleri ve tüketici aksiyonlarını anlamaya çalışmaktadır (Butler, 2008:2).

Nöropazarlama, insan zihni sürecine eğilerek farklı durumlar için “niye ve nasıl düşünür” sorusunun cevabını aramakta, beynin ve sinir sisteminin analizine, düşünce ve duyguların doğrudan ölçümüne izin vermektedir (Editorial ve Mucha 2005 akt. Özdoğan, Tolon ve Eser, 2008:3). Dolayısıyla, tüketicilerin pazar davranışını anlamak amacıyla nörobilimde kullanılan tekniklerin tüketicilere uygulanmasıdır (Lee ve diğerleri, 2007 akt. Giray ve Girişken, 2013:2).

Yukarıdaki tanımlardan da görülmektedir ki, nöropazarlama kavramı, kelimenin kökenini oluşturan nöroloji bilimi ve pazarlamanın birbirine yaklaşması sonucu ortaya

çıkıştır. Tıp alanında beyin görüntüleme, fizyolojik tepkilerin ölçülmesi gibi tekniklerin, medikal dışı amaçlarla, tüketiciyi daha iyi anlayabilmek ve tüketici davranışlarını, tercihlerini anlamlandırabilmek için pazarlama alanında kullanılması sonucu veriler elde etmesi, bu verileri pazarlama stratejilerini geliştirmede ve faaliyetlerinde kullanması olarak tanımlanabilmektedir.

Tüketicilerin nasıl karar verdiğini araştıran alanlara nöropazarlamanın da dahil olması yayılmaya başlamıştır. Bunun sonucunda, nöropazarlama tekniklerinin pazarlama problemlerini çözeceğine dair beklentiler artmıştır. Beklentilerden biri, geleneksel araştırma yöntemleri ile elde edilemeyen tüketici tercihlerini ortaya çıkarma ihtimalidir. Bu beklentinin altında, insanlara neyi neden tercih ettikleri sorulduğunda, açıktan ifade edilenle, gerçekte ne hissettiği ve beyinde saklı kalan sebeplerin ne olduğunun birbiriyle tam anlamıyla örtüşmemesi yatmaktadır. Teoride bu saklı kalan sebepler tüketicilerin satın alma davranışları üzerinde etkili olmaktadır (Ariely ve Berns, 2010).

Pazarlamacıların bir diğer beklentileri ise, nöropazarlamanın pazarlama süreçlerini kolaylaştırması ve maliyet tasarrufu sağlayacak olmasıdır. Nöropazarlama tekniklerinin kullanılması, hızlandırılmış pazarlama araştırma metodu sunabilmekte, bu da bir ürünün piyasaya sürülmesinden önce gerekli uyarlamaların yapılmasını sağlamasına fırsat vermektedir. Temelinde yatmakta olan varsayım ise, standart pazar araştırma çalışmalarının sunduğundan daha hızlı ve daha net veriler sağlamasıdır. Böylelikle, ürün konsepti hızlıca test edilebilmekte, ürünün geleceği parlak değilse henüz piyasaya sürülmeden önce gerekli müdahaleler yapılabilmekte ve hatta piyasadaki çekilme imkanı elde edilmektedir (Ariely ve Berns, 2010).

Pazarlama alanında beyin görüntüleme tekniklerinin kullanımıyla, pazarlama araştırmacıları ürünlerin çekiciliğini tespit etmek için daha iyi bir donanım elde etmişlerdir. Örneğin, ürün ve hizmetlerin tanıtımında alternatif iletişim kanalları ile kıyaslama, en uygun iletişim aracını bulma, hatta tüketiciler açısından gelip geçici bir heves mi, yoksa sadakat olgusu mu olabileceği ihtimali üzerine çalışma fırsatı elde etmek gibi (Zurawicki, 2010:15).

Nöropazarlamanın avantajlarını öne çıkaran yukarıdaki paragraflarda, tüketicilerin tercihlerini sözlü olarak veya bilinçli ifade ettiklerinde, duygularının etkisinde kalma olasılığının yüksek olması nedeniyle, kendilerinden elde edilen verilerin sağlıklı olması

sorgulanmaktadır. Pazarlama stratejilerinin başarısı, araştırmalardan elde edilen verilerin güvenilir olmasına bağlı olmaktadır. Geleneksel araştırma yöntemlerinden sağlanan veriler aracılığıyla ulaşılan bulgular, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına cevap vermesi konusunda soru işaretleri oluşturmaktadır. Nöropazarlama, bu soru işaretlerini en aza indirmek için tüketicinin kendisinin bile ifade edemediği fizyolojik tepkileri sayısal verilere dönüştürmektedir. Bu sayede elde edilen verilerin daha saf ve arındırılmış olması sağlanmaktadır.

Nöropazarlama kavramının gelişimini ve uygulamalarını, pazarlama araştırmacıları, uygulamacılar ve bunun gibi paydaşlar farklı algılamaktadırlar. Bilgiyi farklı anlamak yeni bir konu olmamakla birlikte, bu algılar arasında yeni bağlantılar oluşturmak bilginin tazelenmesi ve bütüncüleştirilmesi açasından faydalı olacaktır (Butler, 2008). Bu doğrultuda pazarlama alanında yeni bir kavram olan nöropazarlamanın daha iyi anlaşılması bu çalışmanın hedefleri arasında yer almaktadır.

Günümüzde nörogörüntülemelemedeki teknolojik yeniliklerin, geleneksel uygulamalardaki metodolojik sorunların üstesinden gelebileceği öngörülmektedir (Yoon, 2006). Örneğin fonksiyonel beyin görüntüleme metotları, bir deneğin iki farklı marka arasında anlık karar verirken insan beyninin fonksiyonlarını analiz etmeyi kolaylaştırmaktadır (Deppe, 2005). Bu tür çalışmalarda, deneysel şartlarda nörogörüntüleme teknikleri kullanılarak ilgi tespit edilebilmekte ve ilginin hangi bölgelerde aktifleştiği belirlenebilmektedir. Diğer tekniklerle birleştirildiğinde, bazı tutarlılık problemlerini çözmeye yardımcı olabilmektedir, çünkü insanlara bilişsel ötesi hislerinin sorulmasına ihtiyaç bulunmamaktadır. Bunun yerine, müşteri tatmini veya marka sadakati gibi farklı değişkenlerin dahil olmasına karşılık gelen beyin aktiviteleri gözlemlenebilir olmaktadır. Dolayısıyla psikolojik yapıların sinirsel bağlantıları ölçümlenerek araştırma yürütülebilmektedir (Kening, Plassman ve Ahlert, 2007:136). Böylelikle tüketicilerin satın alma davranışlarında ve karar verme sürecinde hangi faktörlerin etkili olduğuna dair nesnel verilerin elde edilmesi beklenmektedir.

Nöropazarlamaya dair tanımlamalar yapılırken “nöroekonomi” kavramına da değinmekte fayda görülmektedir. Zira bazı kaynaklarda nöropazarlamanın nöroekonomi adı altında yer aldığına rastlanmaktadır. Nöroekonomi, kendisini ekonomik manada ilişkili olan davranışların analiz edilmesi ve anlaşılması için nörobilimle ilgili metotların kullanılması şeklinde tanımlamaktadır (Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007:136). Fakat

nöropazarlama pazarlama bilimi altında yer almaktadır. Pazarlama ve ekonomi dalları sosyal bilimler şemsiyesi altında toplandığından, aslında aynı mana kastedildiği düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde nöropazarlama isminin daha çok anıldığı ve pazarlama alanının altında yer aldığı görülmektedir.

Nöropazarlama ve onunla bağlantılı olan nöroekonomi, tüketici davranışlarına karar vermede etkili olan “kara kutu”da neler olup bittiğine dair açıklama getirmeye yardımcı olmak amacıyla beyin fonksiyonları ve mekanizmalarına dair klinik bilgileri kullanmaktadır. Bu noktada, pazar davranışları çıkarımlara dayanmaktadır. Eğer nöropazarlamacılar tüketicinin beynindeki “satın alma düğmesi”nin yerini tespit edebilirlerse, tüketicinin zihnindeki “kara kutu”yu açmaya daha çok yaklaşmış olacaklardır (Moore, 2005 akt. Fugate, 2007).

1.4. Dünyada Nöropazarlama Çalışmaları

Dünyadaki nöropazarlama şirketlerinin tamamına yakını Amerika Birleşik Devletleri’nde yer almaktadır. Amerika’da yalnızca şirketler değil, üniversitelerin tüketici davranışı veya nörobilim adı ile hizmet vermekte olan laboratuvarları da mevcuttur.

Çok sayıda şirket ticari anlamda pazarlama problemlerine nöropazarlama çözümleri sunmayı vaat etmektedir. Amerika’da, BrightHouse, İngiltere’de ise Neurosense ve Neuroco bu şirketlere örnek gösterilebilmektedir. Dahası, Wales Üniversitesi’ndeki Deneysel Tüketici Psikolojisi Merkezi birçok hazır tüketim malları sunan şirketlerle ortaklaşa çalışmalar yürütmektedir, Unilever bunlardan biridir. Maalesef bu gibi merkezler ticari anlamda hassas olduklarından gerçekte ne gibi faaliyetler yürüttüklerine dair çok az bilgi vermektedirler (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007).

Zurawicki’nin (2010) tahminine göre, dünya üzerinde tüketici davranışları ve ilişkili konular üzerine çalışmalar yürüten 90 civarında özel nörobilim laboratuvarı bulunmaktadır. Buna endüstri destekli üniversite merkezleri de dahildir. Roger Dooley, web sitesinde nöropazarlama hizmeti vermekte olan 32 araştırma şirketini detayları ile paylaşmıştır (<http://www.neurosciencemarketing.com/blog/companies>, 2013).

Yurtdışındaki nöropazarlama çalışmaları son 5 yılda artış göstermiştir. Bunun sebebinin beyin görüntüleme teknolojilerindeki ilerlemelerden kaynaklandığı ifade

edilebilmektedir. Çalışmalar genel itibariyle tutundurma faaliyetlerinin etkisi, fiyat değeri, marka değeri, marka sadakati vb. faktörlerin araştırılmasını konu edinmektedir. En sık kullanılan nöropazarlama tekniği EEG ve fMRI olmuştur.

1.5. Türkiye’de Nöropazarlama Çalışmaları

Nöropazarlama, ülkemizde yeni yaygınlaşmaya başlayan bir alandır. Henüz bu alanda yeterince çalışma yapılmamıştır. Ülkemizde nöropazarlama üzerine çok az sayıda yayımlanmış yüksek lisans tezi, makale, bildiri ve Türkçe’ye çevrilmiş kitap bulunmaktadır. Yabancı literatür incelendiğinde çok sayıda araştırma yapılmasına rağmen, yine de bu alanın henüz çok yeni olduğunu söylemek mümkündür. Ülkemizdeki eserler nöropazarlamanın kavramsal çerçevesini çizmekten öteye geçememiştir. Yabancı literatür hem teorik hem de uygulamaya yönelik çalışmaları içermektedir. Bu sebeple, bu çalışmanın söz konusu alandaki boşluğu doldurmak adına literatüre katkı yapması beklenmektedir.

Türkiye’de bazı üniversiteler nöropazarlamaya ilgi göstermiştir ve ders olarak okutmaya başlamıştır. Bu ilginin, yıllar geçtikçe artacağı beklenmektedir. Bu sebeple akademik eserlere olan ihtiyacın gittikçe artacağı öngörülmektedir.

Ülkemizde nöropazarlama alanında hizmet vermekte olan pazar araştırma şirketleri ThinkNeuro, Affectspots, Ipsos Türkiye ve Millward Brown’dur. Bu şirketlerin müşterileri genelde pazarlama bütçesi geniş olan, marka değeri ve müşteri bağlılığına yatırım yapan büyük ölçekli firmalardan oluşmaktadır.

1.6. Nöropazarlamanın Kullanım Alanları

Pazarlama araştırmacıları nöropazarlamayı tüketici davranışları teorilerini test etme, karşılaştırma ve yeniden uyarlama amacıyla kullanabilmektedir. Pazarlama literatüründeki güven, risk alma, kişisel tehditler, müşteri tatmini marka sadakati kavramlarının ve diğer birçok standardın temel algısı beyin görüntüleme gibi nöropazarlama teknikleri aracılığıyla birçok fiziksel yöntemlerle sağlanılabilmektedir (Fugate 2007:7).

Genel itibariyle, beyin görüntüleme teknolojileri ve biyometrik araştırmalar, deneklere sunulan materyallere verilen tepkilerin üç boyutunu sergilemektedir. Birincisi, duygusal tepkilerin değerleri kayıt altına alınabilmektedir. Bu sayede bireyin lehte ve aleyhte

hissetme, duygusal manada yakınlaşma ve uzaklaşma eğilimini gösterdiği ayırt edilebilmekte, aynı zamanda “hoşlanma” skalasını temsil edebilmektedir. İkincisi, yoğunlaşan duyguların kapsamını ölçümleyebilmekte, doğası gereği olumlu veya olumsuz olup olmadıklarını göz önüne almadan duyguların yoğunluklarını belirleyebilmektedir. Bu da tüketicilerin maruz kaldığı uyarıların ikna kabiliyetinin iletişime nasıl şekil verdiğini gösterebilmektedir. Üçüncüsü, niteliklerin biçimi üzerindeki bilişsel etkinin vurgulanması ve tüketicinin uyarana maruz kaldığı esnada genişleyen zihinsel çabayı veriler şeklinde araştırmacıya yansıtmasını sağlayabilmektedir (Zurawicki, 2010).

Nöropazarlamanın kullanım alanları aşağıda başlıklar halinde anlatılarak, her bir alanda nöropazarlamanın nasıl kullanıldığı, pazarlama alanı açısından ne anlama geldiği, değerlendirmede dikkat edilmesi gereken hususlara değinilecektir.

1.6.1. Reklam Verimliliği

Reklam, şüphesiz pazarlama biliminin en önemli sacayağını oluşturmakta olup, pazarlamanın 4P’sinden biri olan tutundurmanın içerisinde yer almaktadır. Reklamın amacı, insanları gönüllü olarak belli bir davranışta bulunmaya veya düşünceye ikna etmek, insanların dikkatlerini bir ürüne veya hizmete çekmeye çalışmaktır. Reklam, iletişim araçlarından yer ya da süre satın almak yoluyla sergilenen ya da başka biçimlerde çoğaltılıp dağıtılan ve bir ücret karşılığı oluşturulduğu belli olan duyuru olarak tanımlanabilmektedir (Gürsoy, 1999:9).

Nöropazarlamanın en sık kullanıldığı alan reklamların verimliliğinin ölçülmesidir. Yalnızca şirketlerin, kar amacı güden kuruluşların değil, ticari olmayan kuruluşların da reklam etkinliği ölçülmektedir. Affectspots adlı Türk nöropazarlama şirketinin ODTÜ için yaptığı reklam ölçümleme çalışması buna örnek teşkil etmektedir (<http://www.affectspots.com/calismalar/odtu-reklam/>, 2013). Nöropazarlama teknikleri ile analiz edilen reklamlar sonucunda hangi sahnelerin heyecan uyandırdığı, ilgi ve dikkat çektiği yahut izleyiciyi zihinsel anlamda uzaklaştırdığı tespit edilebilmektedir. İzleyicinin ilgisini çekmeyen, kendisini duygusal olarak etkilemeyen sahnelerin çıkarılmasıyla maliyet tasarrufu sağlanabilmektedir. Saniyesi 500 TL olan bir reklam tarifesi göz önüne alındığında tasarrufun boyutları anlaşılabilir (<http://tvreklam.com.tr/tv-reklam-paketleri/>, 2013).

Reklamların beyinde hangi bölgeleri harekete geçirdiği nöropazarlama uygulamaları aracılığıyla ortaya çıkarılabilmektedir. Örneğin beynin soyut düşünme, akıl yürütme, planlama ve şahsi değerlendirme işlevini yürüten frontal lobunda yer alan medyal prefrontal korteksin (mPFK) aktif hale gelmesi, reklamcılık açısından belirli bir görselin yüksek oranda takdir kazandığını ifade etmektedir. Çünkü frontal lobda yer alan mPFK'in benlik hissi ve tercihle ilişkili olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla, reklamcıların hangi ürün görsellerinin mPFK ile yakın ilişki kurulduğunu tespit etmeleri halinde, reklamı yapılan ürün veya hizmetin tercih edilme olasılığını artırma imkanı bulacakları beklenmektedir (Cranston, 2004 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:6).

Reklam kampanyalarının test edilmesinde geleneksel olarak fokus gruplar, mülakatlar ve pazar araştırmalarının diğer yaygın biçimleri sıklıkla kullanılmaktadır. Nöropazarlama tekniklerinde ise, denekler ürün veya hizmetin reklam görüntülerini izledikleri esnada beynin hareketlenen bölgelerine bağlı olarak, onların bilinçdışı düşünce eğilimleri hakkında tahminler yürütülebilmektedir. Elde edilen analiz verileri sayesinde tüketicilerin reklam hakkında hissettikleri heyecan, tutku, mizah gibi duygularla, bu duyguların hareketlendirdiği yaklaşık beyin bölgeleri karşılaştırılabilmektedir. Eğer söz konusu duygu ile bağlantılı olan beyin kısımlarının aktif hale gelmemesi, söz konusu reklamın testteki başarısına gölge düştüğü anlamına gelmektedir. Bunun tersi olarak, beynin özel bir bölgesinde ölçülebilen doğal değişiklik oluşturan uyaran, asıl satın alma davranışı hala cevaplanmamış bir soru olmasına rağmen, başarılı bir karşılaştırma anlamına gelebilmektedir (Fugate, 2007:3).

Nöropazarlama teknikleri ile gerçekleştirilen reklam analizlerinin gözden geçirilmesinin konunun daha iyi anlaşılmasına vesile olacağı öngörülmektedir. Unilever ve Brainwave Science Group, EEG yöntemini kullanarak bir TV reklamını test etmişlerdir. Unilever'in ürün sunumu ve marka mesajı bölümleri, denekler üzerinde beklenilenden daha zayıf bir tepki bırakmıştır. Elde edilen bulgular, Unilever'in pazarlama ekibine reklam projesi kapsamında daha yeni bir şey bulma ve kreatif çabalarına yenilerini ekleme imkanı sunmuştur. Bir İngiliz pazar araştırma şirketi olan Neureco, müşterileri için televizyon reklamlarını nöropazarlama yöntemleri ile analiz etmiştir. Beyin aktivitelerinin bireyler çerçevesinde ilişki kurulması, Neureco'ya hangi reklam bileşenlerinin tüketicilerle nörolojik olarak yakın ilişki kurduğunu tespit etmeyi

sağlamıştır. İlgili araştırma alanları, koku, dokunma, ses ve hatta mağaza dizaynına verilen nörolojik tepkileri de içermektedir (Fugate, 2007:3).

Avustralya’da, televizyondaki belgesel programına bazı reklamlar eklenerek söz konusu reklamlar nöropazarlama teknikleri ile analize tabi tutulmuştur. EEG analizi sonucunda beyin dalgaları, sol frontal lobun elektrik aktivitelerini alışılmadık bir hızda tetikleyen reklamların bir hafta sonra en iyi şekilde hatırlandığını göstermiştir. Diğer bir deyişle, sinirsel aktivitelerin taramaya tabi tutulması, spesifik reklamların hatırlanma ihtimalini tahmin etmede güçlü bir araç olabilmektedir (Schafer, 2005 akt. Fugate, 2007:3). Söz konusu bulgular, reklamı yapılan ürünün, devamında satın almaya yönlendiren davranışın gerçekleşeceği anlamına gelmemektedir. Fakat hatırlanma olasılığının yüksek olduğu ifade edilebilmektedir (Fugate, 2007:3).

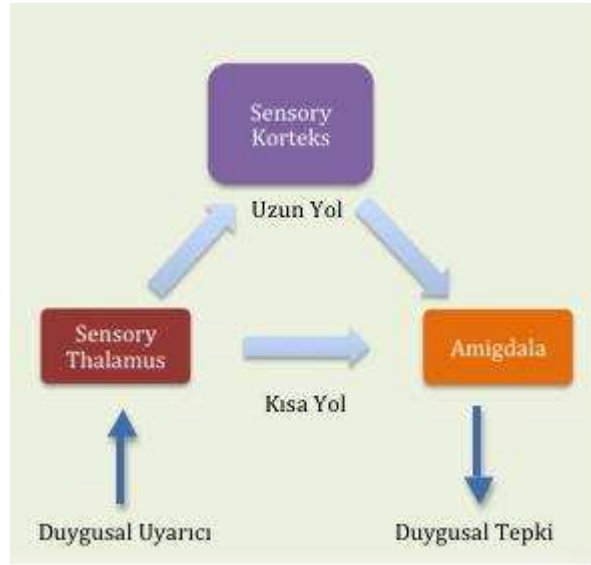
Bir Amerikan reklam ajansı olan ve “İnsan Doğası Departmanı” barındıran Arnold Worldwide, fMRI cihazı kullanarak reklam görsellerinin duygusal etkilerini test etmiştir. firmanın “Brown-Foreman” adlı müşterisi olan şirket, lise öğrencilerinin yaz tatilinde, yirmili yaşlarda kamp ateşi çevresinde, veya daha büyük adamların pahalı bir barda içtikleri sahneler gibi görsel uyarılara izleyicilerin nasıl bir tepki vereceğini öğrenmek istemiştir. Her bir sahne analiz edilerek müşteri olan şirketin reklam tasarlamasında yardımcı bilgiler sağlamıştır. Benzer bir araştırma, geleneksel araştırmalardaki tercih testlerinde en sık kullanılan görsellerin beynin duygusal merkezlerini harekete geçirmesi gibi aynı olmadığını ortaya koymuştur (McConnon ve Stead, 2007 akt. Fugate, 2007:3). Bu tür bulguların farklı görseller arasındaki beyinde gerçekleşen aktivitelerin ilişkisini göstermektedir. Neden bazı eksikliklerin var olduğu hakkında herhangi bir bilgi sunamamaktadır. Uyarılma ve davranış arasında direkt bir bağlantı bulunmamaktadır. Bu yüzden satın alma niyetine dair ölçümleme yapılamamaktadır (Fugate, 2007:3). Hali hazırda yürütülen çalışmalar reklamların birey üzerinde bıraktığı duygusal izlenimi genel manada özetleyebilmektedir, fakat reklamın etkisiyle satın alma aksiyonunun gerçekleşeceğine dair niyet eğilimini gösterememektedir. Buna rağmen reklam verimliliği konusunda pazarlama stratejilerinin oluşturulmasında veya değerlendirilmesinde dikkate değer veriler sağlamaktadır. Çünkü tüketicinin kelimelerle ifade edemediği duygudurumu sayısal veriler şeklinde sunmaktadır.

Katılımcılara bazı TV reklamları izlettirilerek beyin aktivitelerinin gözlemlendiği birçok araştırma sonucunda, beyindeki frontal ve periyetal bölgelerdeki hareketlenmeler reklamın unutulduğu veya hatırlandığına dair çıkarımlarda bulunulmasını sağlamıştır. Daha sonra hatırlanan reklamların beyin ilgili bölgelerinde oluşturduğu hareketliliğin unutilan reklamlara göre daha yüksek çıktığı tespit edilmiştir (Ohme ve diğeri, 2010 akt. Khushaba ve diğeri, 2013:1). Bu kapsamda bir TV reklamının hatırlanma olasılığını hesaplayabilmek için nöropazarlama yöntemiyle yürütölen analiz sonucunda elde edilen veriler incelenmeli, frontal ve periyetal bölgelerdeki aktivitelerin diğeri alanlardan daha belirgin olup olmadığı tespit edilmelidir. Böylelikle pazarlama stratejilerinin tanıtım kolu olan reklamın etkinliğinin sağlanmış olacağı beklenmektedir.

ThinkNeuro adlı nöropazarlama firması Vodafone şirketine ait “hesabını bilen tarife” isimli reklamını EEG ve Göz İzleme yöntemi ile analize tabi tutmuştur. Analizin amacı reklamın izleyicide uyandırdığı heyecan, dikkat ve ilginin ölçömlenmesi ve reklam etkisinin hesaplanmasıdır. İki yöntemin senkronize edilerek bir arada kullanılması, izleyicinin reklamda hangi noktalara hangi süre ile baktığını ve baktığı esnada izleyicide uyandırdığı duyguları sayısal verilere dökerek anlık ölçömlenme imkanı sunmaktadır ((<http://www.thinkneuro.net>, 2013).

Analiz sonucu elde edilen bulgulara göre, reklamın başlamasıyla birlikte dikkat ve duygusal etki eğrilerinde yükseliş gözlemlenmiştir. Ancak sonra filmdeki duygusal etki kızın göröldüğü sahne ile sert biçimde düşmeye başlamakta ve filmin sonunda mesajın verildiği sahnelerde, dikkat eğrisi yukarıda olmasına rağmen, duygusal etki skoru oldukça düşük seviyelerde seyretmektedir. ThinkNeuro’ya göre bu veri, hikayenin beğenilmesine rağmen markayla hikaye arasındaki bağı kurulmasında sorun olabileceği ve markanın hatırlanmasının istenilen noktada olamayacağını göstermektedir. Reklamda kullanılan “korku teması” ise korku duygusunun kullanıldığı konseptin izleyicilerin dikkatini çektiği gözlemlenmiştir. ThinkNeuro yöneticisi Dr. Yener Girişken, korku duygusunun uyarıcılarının beyindeki talamus bölgesini iletilmekte, talamus da duygusal kortekse aktarmaktadır. Kanada’daki McGill Üniversitesi’nde elde edilen bulgulara göre korku duygusu karar verme sürecini azaltarak direkt olarak beyin limbik sisteminde yer alan amigdalayı harekete geçirmektedir. Böylece talamus duygusal korteks yerine direkt olarak amigdalaya iletilmiş

olmaktadır. Söz konusu ilişki Şekil 2’de gösterilmiştir (<http://www.thinkneuro.net/>, 2013).

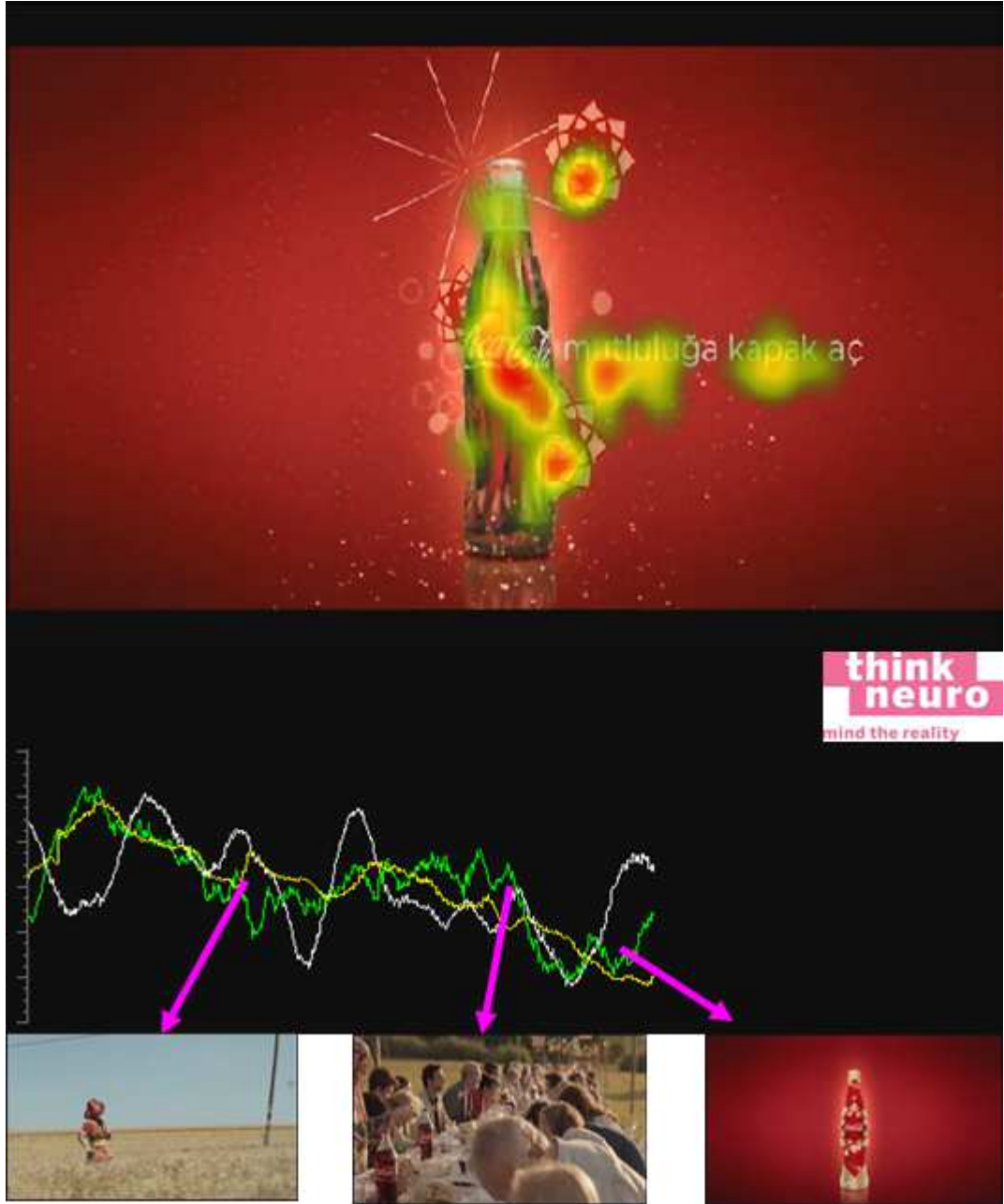


Şekil 2: Korku duygusu ile bağlantılı beyin bölgeleri

Kaynak: <http://www.thinkneuro.net/wp-content/uploads/2013/06/vodafone4.jpg>, 2013

ThinkNeuro'nun yürüttüğü diğer bir reklam analizi de Coca Cola'nın Türkiye'de yayınlanan 2013 yılı Ramazan temalı reklam filmini içermektedir. Çalışmada EEG ve Göz İzleme yöntemi birlikte kullanılmıştır. Reklam 'dikkat', 'duygusal etki' ve 'duygusal zorlanma' eğrileri açısından saniye saniye incelenmiştir. 'Dikkat' eğrisinin müzik başlayana kadar düşmeye devam etmesinin reklamın seyredilmesini riske attığı öne sürülmüştür. Bu sırada yükselen 'duygusal zorlanma' eğrisinin sorunlu bir başlangıca işaret ettiği ifade edilmiştir. Öte yandan aynı anda 'duygusal etki' eğrisinin kuvvetli bir yükseliş göstermesinin ise olumlu olduğu belirtilmiştir. Filmin saniyeleri ilerledikçe izleyicinin duygudurum verilerinde dalgalanma gözlemlenmiştir. Bu dalgalanmalar baz alınarak reklamın optimize edilmesi için önerilerde bulunulmuştur. ThinkNeuro'nun değerlendirmesine göre, başlangıçta düşerek başlayan 'dikkat' eğrisi her ne kadar olumsuz görünse de 'duygusal etki' eğrisinin ani yükselişi önem teşkil etmektedir. Bu noktada müziğin hareketli kısımlarının öne çekilmesi ile etkisinin artırılması ve bu durumun tersine çevirilmesi mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla reklamın başlangıcından itibaren müziği kullanmak önemli bir avantaj sağlayabilecektir. Filmin 21. saniyesi ile 24. saniyeler arasında ise bütünlüğü bozmadan yapılacak bazı revizyonlar ile süre ve maliyetten tasarruf edilmesi, filmin etkisinin de artırılması

beklenmektedir. Reklam filminde yer verilen “samimi” sahneler ve “sarılmalar” hakkında, reklam ile seyirci arasında kuvvetli bir bağ oluşturduğu öne sürülmektedir. İzleyicilerin, kendilerini reklamın ve markanın bir parçası olarak hissedebildiği ifade edilmiştir. Göz İzleme ve EEG yöntemi ile elde edilen verilerin grafiğine örnek Şekil 3’te gösterilmiştir (<http://www.thinkneuro.net/coca-cola-2013-yili-ramazan-reklam-filmi-eeg-goz-takibi-analizi/>, 2013).



Şekil 3: ThinkNeuro'nun Coca Cola'ya Ait EEG Reklam Analiz Verileri

Kaynak: <http://www.thinkneuro.net/coca-cola-2013-yili-ramazan-reklam-filmi-eeg-goz-takibi-analizi/>, 2013

Reklamların EEG ve Göz İzleme yöntemiyle analiz edilmesi sonucunda, reklamın izleyicide uyandırdığı duygular sayısal verilere dönüştürülerek yorumlanabilmektedir. İki yöntemin bir arada kullanılması reklamın daha verimli bir şekilde test edilmesini ve güvenilirliğinin artmasını sağlamaktadır. Test edilen duygular genelde heyecan, dikkat kesilme, ilgilenme, konsantrasyon ve duygusal zorlanma (karşı koyma) kriterlerine göre sınıflandırılmaktadır. Reklamın izleyicilerde uyandırdığı duyguların genel olarak EEG yöntemi ile analiz edildiği literatürde ve şirket araştırmalarında sıklıkla görülmektedir. Buna gerekçe olarak, tüketicinin aşına olmadıkları ürün ve hizmetler hakkında yapılacak duygu analizlerini EEG cihazının daha etkili bir şekilde, üstelik milisaniyeler mertebesinde görüntülediği ileri sürülebilmektedir. fMRI teknolojisi ise, ani değişiklikler içeren sürekli görsel işitsel uyarıların akışını görüntüleme için uygun bir yöntem değildir (Zurawicki, 2010). Çünkü EEG cihazının hızı beyin kabuğundan yayılan elektrik dalgalarını baz almasından kaynaklanmaktadır. Beynin derin yapılarının gün yüzüne çıkarılmasında bir gereklilik bulunmamaktadır, zira söz konusu denekler reklamı yapılan ürün hakkında gerekli tüm bilgilere sahip olamayabilmektedir.

Ürüne aşına olunan durumlar nöropazarlama kapsamında ele alındığında, söz konusu ürün markasına karşı hissedilen tepkilerin ölçülmesi gerekmektedir. Çünkü denek ürün hakkında bilgi sahibidir ve hayatının genelinde ürünle ilişki kurmaktadır. Bu durumda markaya olan algıyı ölçebilmek için fMRI cihazı kullanılması amaca ulaşmak için daha faydalı olacaktır. Çünkü ürüne olan aşinalık markanın bilinirliğini beraberinde getirmektedir. Tanınan markanın tüketicide uyandırdığı duygusal tepkileri ve markaya dair akıl yürütme sürecinin gözlemlenmesi için beynin yüzeysel seviyesinden daha derin yapılarına inilmesi gerekmektedir. Zira akıl yürütme ile karar verme, sadakat, ödüllendirme, zevk alma, cezalandırma gibi olguların tespit edilmesi beynin daha derin yapılarındaki ilişkiler yumağında meydana gelmektedir.

Şunu belirtmek gerekir ki, EEG cihazı kullanıldığı çalışmalarda ilaveten Göz İzleme tekniğinin kullanılması ve üçüncü bir kanaldan gözlemlerin görüntülü kayıt altına alınması, elde edilecek verilerin sağlamlığı açısından önem teşkil etmektedir (Zurawicki, 2010). Hali hazırdaki nöropazarlama tekniklerini uygulayan araştırma şirketlerinin çalışmalarında bu hususlara dikkat etmesinin faydalı olacağı beklenmektedir.

MTV ve diğere popüler yabancı TV kanallarının sahibi olan Viacom adlı medya şirketi, 2005'te Neurosense adlı nöropazarlama firması ile bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada, bir TV programı esnasında beynin konsantrasyonla bağlantılı bölgesi yüksek aktivite göstermiştir, fakat reklamlar başladığında ise azalmıştır. Bununla birlikte ikinci durumda ise, bellek ve duyguları işlemeden sorumlu diğere sekiz bölge ise daha fazla aktivite göstermiştir. Bu bulgular TV programları arasında yer verilen reklamların önemini artırmıştır. İnsanlar reklamlara dikkat kesilmeseler bile, iletişimin özünü muhafaza etmekte ve onlarla temas halinde olmaktadır (Zurawicki, 2010).

İnsanlar birkaç kez normal hızda reklamları izlediklerinde bile, reklamların tamamını olmasa da en azından parçalarını hatırlama kabiliyeti gösterebilmektedirler. Aynı zamanda NBC Universal'ın bulgusuna göre, reklamları hızlandırılmış tempoda izlemek daha önce normal tempoda izlendiyse aynı reklamları belleğe almayı pekiştirmektedir (Zurawicki, 2010).

1.6.1.1. Reklamlarda Ünlü Kullandırma

Pazarlamacılar uzun zamandır ünlü kullanımının ürün satışlarını artırdığına inanmıştır. Ünlülerin sahip oldukları statü ve etkileri satış ve karlılığı fark edilir derecede artırmaktadır. Bununla birlikte, görsel uyaranların ünlülerle bağlantısına katkıda bulunduğu dair çalışmalarda boşluk bulunmaktadır. Nörobilim literatüründe dopamin ve feniletilamin hormonlarının tanıdık bir yüz veya ünlü görüldüğünde beyinde salgılandığını ortaya koyan çalışma mevcuttur. Söz konusu hormonlar, olumlu duygusal ifadeleri tetiklemekte, böylece güven telkin eden mesajlar alınmasına sebep olmaktadır (Mucha, 2005 akt. Fugate, 2007). Bu aynı zamanda yakın akraba, arkadaş veya çevrenin ağızdan ağza yayılan tavsiyelerinin ne denli etkili olduğu savını desteklemektedir (Fugate, 2007). Nöropazarlama alanında da reklamlarda ünlü kullandırmanın izleyici üzerinde meydana getirdiği etki araştırılmıştır.

Stallen ve diğerelelerinin (2010) yürüttüğü nöropazarlama çalışması reklamlarda ünlü kullandırmanın önemini deneysel manada teyid etmiştir. Çalışmada, reklamlarda ünlü kullandırmanın sonucunda şahsın ünü çerçevesinde ürüne karşı oluşan algının beyinde gerçekleşen sinirsel aktiviteler tarafından desteklenip desteklenmediği araştırılmıştır. Ayrıca izleyicinin ünlü ile bağdaştırma sonucunda ortaya çıkan pozitif etkinin

psikolojik olarak şartlanmaktan mı yoksa beyinde oluşan etkiden mi kaynaklandığı da sorgulanmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, reklamlarda ünlü bir yüzün kullanılmasının, ünlü olmayan birinin reklamda kullanılmasına göre daha etkili olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Ünlü kullandırma sonucu izleyici üzerinde oluşan pozitif etkileşim ünlü kişiden ürüne aktarılmaktadır. Çünkü beyinde hareketlilik gözlemlenen frontal lobda yer alan orbitofrontal korteks, nötr ve değerlendirilmiş uyaran arasındaki bağlantının öğrenilmesi açısından önem teşkil etmektedir (Rolls ve Grabenhorst, 2008 akt. Stallen ve diğerleri, 2010:7-8). Orbitofrontal korteksin medyal (merkeze doğru olan) kısmının harekete geçmesi ise, uyarının öznel hoşlanma hissini işlenmesi ile tutarlı bir şekilde bağlantılıdır. Ünlü kişinin olumlu duygular uyandırmasının sebebinin bu olduğu ifade edilmiştir (Stallen ve diğerleri, 2010:8).

İzleyicide açığa çıkan olumlu algının ise ünlü kişinin çekiciliğinden değil, ünün cezbediciliğinden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Çalışmada, ünlü kullandırma sonucu izleyici üzerinde oluşan olumlu etkinin satın alma niyetine dönüşmesini tespit etmenin zor olduğu ifade edilmiştir. Çünkü ünlü kişinin meydana getirdiği olumlu hissiyat, açıktan ve belirgin bir seviyede ölçmek için çok küçüktür. Nöropazarlama yöntemleri ile elde edilen ve yukarıda bahsedilen bulgular pazarlama perspektifinden bakıldığında reklamlarda kullanılacak ünlü kişilerin “ün” kavramı açısından değerlendirmesine dikkat çekmektedir. Örneğin belirli bir zaman diliminde ünlü olan bir şahsiyet başka bir zaman diliminde ünlü olmayabilme ihtimali mevcuttur. Reklamın yayınlanacağı tarihlerde ünlülük oranı yüksek şahsiyetlere başvurulabilir. Ünlü şahsiyetler ise medya iletişim araçlarının takip edilmesi aracılığıyla tespit edilebilmektedir. Çalışmada dikkat çekilen bir diğer husus da, bazı ünlü kişilerin nadir de olsa bazı izleyiciler üzerinde, kişisel sebeplerden kaynaklanan olumsuz ön yargılar oluşturma riskidir. Reklam oluşturma sürecinde söz konusu risk de araştırma aşamasında hesaba katılması gerekmektedir (Stallen ve diğerleri, 2010:9).

Fugate'in açıklamaları yukarıdaki riskin varlığını desteklemektedir. Fugate'e göre (2007), insan beyin tehlikeden kaçış eylemine de programlanmıştır. Bir defasında negatif veya çekici olmayan ünlü bir yüz kullanıldığı takdirde, insan beyni bu görüntü ile temasta bulunmaktan kaçınacaktır. Yüksek miktarda ödeme yapılan bir ünlü,

potansiyel tüketiciler nezdinde muhtemel bir negatif tepki oluşturarak ilgili kurumu zarar uğratması riskini barındırmaktadır.

Ürün veya hizmetlerin hitap ettiği halk kesimi tarafından iyi tanınan ünlüler göz önüne alındığında, birden fazla ünlünün teşhir edilmesi hoşlanma olasılığını artıracak ifade edilebilmektedir. Bir araştırma perspektifinden bakıldığında, pazarlamacılar hangi ünlünün kullanımında karar verirken, ampirik olarak yapılan testlerin hangi hormon seviyelerinde olduğunu veya beynin hoşlanma veya kabullenme ile ilgili hangi bölgelerinin, hangi kısımlarının hareketlendiğini tespit etmeli ve elde edilen verilerle karşılaştırmalıdır. Örnek olarak, yüksek oranda salgılanan belirli hormonlar daha olumlu etkide bulunacaktır ve dolayısıyla bulgular daha güvenilir hale gelecektir. Nöropazarlama fiziksel kanıtlara dayanarak nihai seçim yapma imkanı sunmaktadır. Büyük olasılıkla yüksek aşinalık ve hoşlanma hissinin sebebi olan ünlüler, ürüne dair reklam mesajlarını kuşku altında kalan tüketicilere daha kullanışlı ve etkili bir şekilde iletmeyi sağlayacaktır (Fugate, 2007:3).

1.6.2. Marka Sadakati

Son on yılda pazarlama faaliyetlerinde öne çıkan unsurlardan biri de güven olgusunun artan önemi olmuştur. Tüketicilerin ürünlerin markalarına olan güveni şüphesiz hayati öneme sahiptir. Tüketici bir ürüne güven duyduğu takdirde onu satın alma olasılığı ve sıklığı artacaktır. Şirketler “adil alışveriş”, “organik” ve diğer sosyal fayda yansıtan ifadelerle tüketici üzerinde güven oluşturmaya çabalamaktadır. Geleneksel pazarlama araştırmaları güven olgusunu farklı seviyelerde araştırmaktadır. Güveni genelde basit bir rasyonel ekonomik hesaplama şeklinde kavramsallaştırmıştır. Öyle görünmektedir ki nörobilimle alakalı metotlar güven olgusunun doğası ve gelişimi üzerine dikkate değer bir içgörü sağlayabilmektedir (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:3).

Günümüzde nöroloji ve ekonomi bilimlerinin disiplinlerarası yürütülen araştırmalarında rasyonelliğin ötesinde olan güven araştırılmaktadır (King-Casas ve diğerleri, 2005 akt. Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:3). Nöropazarlama araştırmaları da güvenin araştırılması için derin bir bakış açısı sağlayarak müşteri sadakatinin hangi faktörlerden kaynaklandığı konusunda öneriler getirmektedir. Ayrıca belirli bir markanın birey üzerinde gerçekten bağlılık oluşturup oluşturmadığı belirli tekniklerle ölçülmekte ve bu hususta nesnel tahminler ve yorumlar yapılabilmektedir.

Marka ile kurulan ünsiyet, aşına olunan ve olunmayan ürünler arasındaki kıyaslamayı kapsamaktadır. Bir tüketici, ilk defa gördüğü bir reklamdaki aşına olmadığı bir markaya arasına mesafe koyarak yaklaşmaktadır çünkü daha önce söz konusu marka ile karşılaşmamış veya karşılaşsa bile dikkatini çekmemiş olabilmektedir. Bu gibi durumlarda, bir reklam mesajının düşük seviyede tekrar tekrar verilmesi, tüketici üzerindeki tereddütten kaynaklanan belirsizliği azaltabilecek ve tüketicinin koyduğu mesafeyi azaltabilecektir. Markalar bu doğrultuda reklamlarında ünlü şahsiyetler kullanmak, reklam mesajlarını tekrarlamak, tüketicide ürünle kurulacak muhtemel deneyimleri çağrıştırmak gibi yöntemler izleyebilmektedir (Fugate, 2007:3).

Yukarıda bahsi geçen yöntemleri kullanmanın altında tüketicinin yalnızca aşına oldukları, ünsiyet kurdukları bilgileri zihinlerinde depolaması yatmaktadır. Bahsedilen durumu gerçekleştiremeyen markaların hatırlanma oranı azalacak, tüketicilerin zihninde işlenmeye yetecek kadar bilgi bulunduramayacaktır Diğer yandan, pazara yeni adım atan markalar pazarlama çabalarının dozunu kaçırmamak için de temkinli olmalıdırlar. Fakat aynı zamanda tüketicilerin markalarını ayırt edebilecek yeterliliğe sahip olmalıdırlar (Madan, 2010:2).

Deppe ve diğerlerinin (2005) yürüttüğü nöropazarlama çalışmasında bir markanın ilk tercih edilen marka olmasının beynin hangi bölgelerdeki kısımlardan kaynaklandığı araştırılmıştır. İnsan beyninde karar alma sürecine duyguların dahil edilmesinin, beynin frontal lobunda yer alan prefrontal korteksin sağ ve sol bölümündeki ventromedyal kısımlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Buna kanıt olarak da ventro medyal prefrontal korteksi zarar gören hastaların duygular ve hislerinde anormallik ve bozukluk gözlemlendiği deneyi göstermiştir. Dolayısıyla ilk tercih edilen markalar kararlarında özellikle bireyde uyandırılan duyguların etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Şimdiye kadar gerçekleştirilen fMRI tekniği aracılığıyla yürütülen çalışmalar, ventro medyal prefrontal korteks bölgelerinin parasal ödüllere de ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Deppe ve diğerlerinin bu çalışması söz konusu iddiayı teyid etmektedir. Dolayısıyla, ilk tercih edilen kararların alınması ödül niteliği taşımakta ve birey üzerinde olumlu duygular uyandırdığı tespitinde bulunulmuştur.

Son on yıla kadar marka sadakati üzerine yürütülen çalışmalar tamamıyla hedef kitlenin şahsi ifadelerine ve gözlemlenmiş davranış ölçümlerine bağlı kalmaktaydı. Sonraki süreçte bu çalışmalara fMRI ve diğer nörogörüntüleme tekniklerinin dahil olmaya

başlaması, tüketicilerin ne söylediklerine ve yaptıklarına bağlı olan teşhis süreçlerine dair araştırma kabiliyetleri büyük oranda geliştirmiştir. Ticari ve akademik pazarlama alanındaki uzman görüşler arasında, kişilerin ve markaların özellikleri, nitelikleri beyin mekanizmalarının temelinde benzer yollarla işlendiği görüşü hakim olmuştur. Yapılan deneyde ise bunun tersi ortaya çıkmıştır (Yoon ve diğerleri, 2006:6).

Yoon ve diğerlerinin (2006) yürüttüğü nöropazarlama çalışmasında, fMRI tekniği aracılığıyla elde edilen genel bulgulara göre, tüketiciler ürünler ve insanlar hakkında tanımlayıcı yargıları insanlarda uyguladığı gibi aynı tavırla işlememektedir. Hususi olarak, ürünler ve insanlar hakkında tanımlayıcı yargılara hizmet eden kabuk altı bölgelerin sinirsel bir çözülmesinin var olduğu gün yüzüne çıkarılmıştır. Yazarların tahmini doğrultusunda, beyinde insan ve markaya karşı varılan yargılara göre ayarlanan farklı bölgeler olduğu tespit edildi. Dolayısıyla beyinde insan kişiliğine dair tanımlama süreci, marka kişiliğini tanımlama süreci ile aynı işlememektedir. Pazarlama açısından bu bulgular marka kişiliği belirlemede izlenecek yolu tarif etmektedir. Şimdiye kadar marka kişiliği belirlenirken tüketicilerin sözel geribildirimleri dikkate alınmaktaydı. Fakat nöropazarlama teknikleri sayesinde, marka kişiliği tanımlama sürecinde kullanılacak hangi kelimeler, tarifler, imalar vb semantik tanımlamaların hedef kitlenin beyin mekanizmalarını aktif hale getirdiği belirlenebilecektir. Sonuç olarak tüketici ile entegre bir marka kişiliği oluşturma imkanı sağlanacaktır. Bu şekilde oluşturulan marka kişiliğinin hedef kitle tarafından benimsenmesini kolaylaştıracağı için, marka sadakatini gerçekleştirme olasılığının artıracığı öngörülmektedir.

1.6.3. Müşteri Tatmini

Pazarlamacıların sıklıkla kullandığı müşteri tatmini kavramı en az 40 yıl öncesine dayanmaktadır. Bilinenin aksine, tatmin kısa süreli bir fenomendir. Konu hakkındaki araştırmalar, tatmin olmuş bir müşterinin dahi firmayı normal şartlar altında terk edebileceğini ortaya çıkarmıştır (Fugate, 2007:5). Bu çelişkinin altında yatan problemin kaynağı tüketicinin beyninin içinden mevcut olabilmektedir. Örneğin beyindeki stratiyum bölgesi, yeni bir uyarana çabuk uyum sağlama ve sadece beklenmeyen bir şeye karşı tepki vermeye eğilim göstermektedir (Coy, 2005 akt. Fugate, 2007:5). Bu da, pazarlama uzmanlarının tüketicileri basit bir şekilde tatmin etmek yerine gereğinden fazla çaba harcadıklarının sebebinin sinirsel temelde açıklama imkanı sağlayabilmektedir (Fugate, 2007:5).

The Gallup Poll Haber Servisi adlı firma fMRI cihazı kullanarak modanın kalıplaşmış anlayışa nasıl dönüştüğünü araştırmıştır. Araştırmada, pazarlama uyarısını müşterilerine direkt olarak yöneltmek yerine firma hakkında bir takım alıştırma sorular sorulmuştur. Her bir soruya verilen yanıt esnasında müşterilerin beyin aktiviteleri gözlemlenmiş ve ölçümlenmiştir. “Robison, kayıtlara dair bulguları aşağıdaki gibi anlatmaktadır:” (Fugate, 2007:5)

Yakın ilişki kurmanın üst seviyesi, beynin şu üç özel bölgesinde daha fazla aktivite olarak ortaya çıkmıştır: Orbital frontal korteks, temporal kutup ve fuziform girus. Orbital frontal korteks, duygu ve biliş kavramlarının entegre edildiği kısımdır. Temporal kutup, belleğe girişin yapıldığı bölgedir. Fuziform girus ise yüzle ilgili tanımlamanın yapıldığı kısımdır. Başlangıçtaki hipotez, daha fazla yakın ilişki kuran müşterilerin, anılarından daha fazlasını hatırlayacak olmalarıydı. Diğer bir hipotez ise, müşterilerin mağazalarda yaşadıkları bir deneyimi muhtemelen tekrar hatırlayacakları ve aynı zamanda duygusal ve bilişsel bilgiyi entegre etmede daha aktif olacaklarıydı. Tutkuları ile bağlantılı sorularda yüksek puanlar gösteren müşteriler yakından incelendiğinde, ilaveten iki beyin bölgesinde hareketlenme gözlemlendi. İlki duygusal işlemlerin yapıldığı beyin yapısı olan amigdala, ikincisi ise ikili değer biçilen, örneğin neyin iyi veya kötü olduğuna dair kararların verildiği yapı olan anterior singulat girus olmuştur. Dolayısıyla, mağazasına sıkı sıkıya bağlı olan müşterilerde aynı zamanda amigdalada pekiştirilmiş aktivite gözlemlenmiştir. Amigdalanın, iyi veya kötü olan kararların alındığı yer kadar duygusal kaynağın bağlantılı olduğu yer de olması, müşterilerin beyinlerinde birçok duygusal içeriğin ateşlendiğini göstermektedir (Fugate, 2007:5).

Yürütülen nöropazarlama çalışmaları, marka sadakatinin gerçekleşip gerçekleşmediğini deneklerin sözel ifadeleri doğrultusunda öğrenmenin zayıf bir ihtimal olduğunu ortaya koymuştur (McClure ve diğerleri, 2004). Çünkü deneklerin ne hissettikleri değerlendirilirken beyin analiz verileri baz alındığında, beyinde sadakat hissi uyandıran mekanizmaların hangi bölgelerde meydana geldiği ve bunları harekete geçiren uyarıların neler olduğu sayısal verilerle ortaya konabilmektedir. Bu sayede marka sadakatine dair oluşturulan veya yürütülen pazarlama faaliyetlerinin başarılı olup olmadığına dair somut göstergelerin elde edilebileceği düşünülmektedir.

1.6.4. Logo

Nöropazarlama yöntemlerinin tüketici araştırmalarında kullanılmasının, pazarlama stratejilerinin başarısını artırması tahmin edilmektedir. Bu alanda yürütölen çok sayıda araştırma, deneysel çalışmada yer alan deneklerin kendilerine yöneltildiğinde açık ve net bir şekilde tarif edemediği duyguların nöropazarlama teknikleri ile somut bir şekilde gün yüzüne çıkarılmasını sağlamıştır.

Nöropazarlama tekniklerinden fMRI cihazı, beyin aktivitelerini en derin yapılaraya kadar anlık olarak görüntölenmesini sağlamaktadır. Örneğin bir deneğe marka logosu gösterildiğinde, beynin frontal lobunda yer alan medyal prefrontal korteksi içeren bölgedeki kandaki oksijen seviyesinde yüksek oranda artış meydana gelmiştir. Analiz verilerindeki çeşitlilik, marka logosu ve bununla bağlantılı beyin bölgelerindeki hareketlenmeler hakkında yorum getirme imkanı sunmaktadır. Deneklere marka logosu gösterildiği durumlarda medyal prefrontal kortekste hareketlenmeler oluşmakta, bu da şahsi değerlendirmeler ve yargıların dahil olması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla beyin, marka logosunu veya ikonlarını kişi açısından önem arz ettiği veya şahsi bağlantı kurulduğunu değerlendirmektedir. Yüksek seviyedeki hareketlenme, kişinin yüksek oranda kendisini sürece dahil ettiği anlamına gelebilmektedir (Fugate, 2007:3).

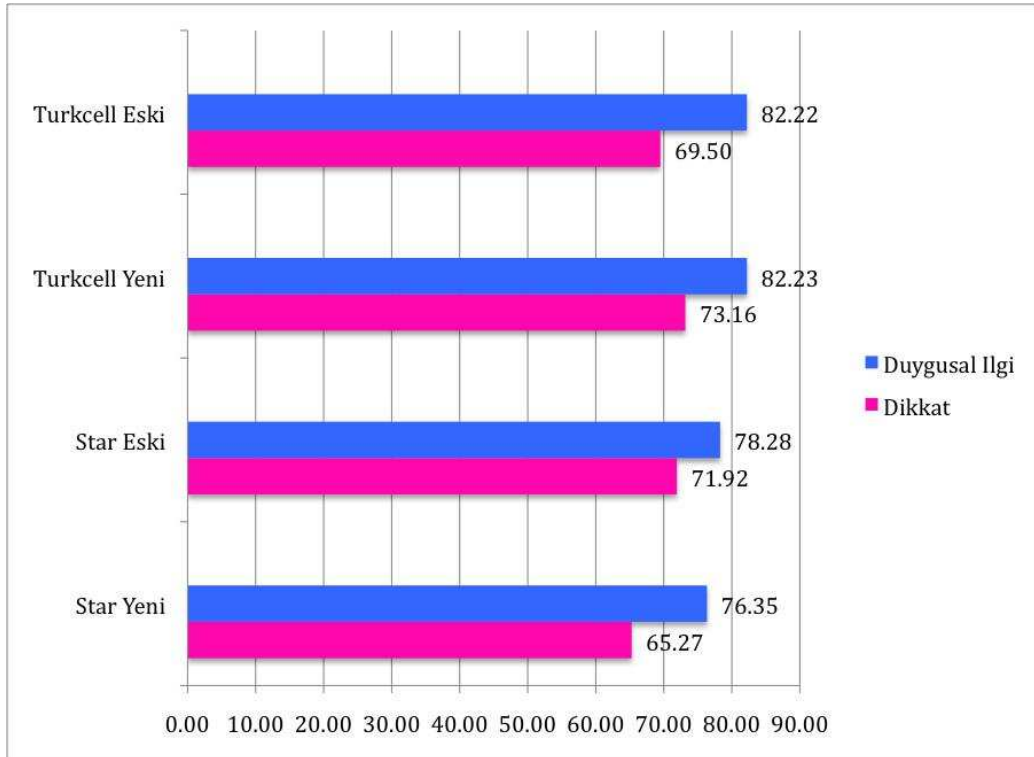
Schaefer ve diğerlerinin (2006) yürüttüğu nöropazarlama çalışmasında, kültürel temelli araç marka logolarının nörolojik ilişkisini incelenmiştir. Kültürel anlamda aşına olunan araç logoları ile ilgili seçime bağlı olarak Beyindeki medyal prefrontal kortekste bir bölgede aktiflik ortaya çıkmıştır. Medyal prefrontal korteks, benlikle hislerini yansıtan süreçle ilgili bir bölümü teşkil etmektedir. Çalışmada deneklere sunulan araç marka logoları kültürel manada aşına olmanın yanında, lüks ve çoğu katılımcının maddi gücünün ötesinde araçlara aittir (Ferrari, Porsche, Rolls-Royce gibi). Deneklere gösterilen logoya ait aracı sürmeyi hayat etmeleri istendiğinde, deneklerin kendilerine olan özsaygılarının arttığı gözlemlenmiştir.

Dolayısıyla, aşına olunan bir aracı sürme hayali, deneklere benlik duyguları ile ilgili hislerini geliştirmelerine öncülük etmiştir. Bu çalışmada, marka logosunun ürünle birebir özdeşleştiği, hatta sadece logonun gösterilmesi ile ürünü kullanma hayali arasında bağlantı kurulmuş, böylece markanın kişi üzerinde uyandırdığı duygular ortaya

çıkarılmıştır. Bu bağlantıyı kurabilen firmaların rakiplerine göre marka ve logo başarısı sağlayacağı tahmin edilmektedir.

ThinkNeuro firmasının EEG tekniği aracılığıyla yürüttüğü bir nöropazarlama çalışması, Turkcell'in yeni logosunun izleyici üzerindeki etkisine dair veriler elde etmiştir. "Hayat Paylaşınca Güzel" adlı reklam filminin deneklere izletilmesi sonucunda EEG verileri, reklam boyunca dalgalı bir seyir izlerken son saniyelerdeki logo gösterilene kadar dikkat seviyesinde kısa bir düşüş yaşandığını, son sahnede yeni logonun gösterilmesi ile dikkat eğrisinin artışa geçtiğini ortaya koymuştur. Bu veri doğrultusunda Turkcell'in yeni logosunun izleyici tarafından beğenildiği yorumunun yapılabileceği ifade edilmiştir (<http://www.thinkneuro.net/turkcell-hayat-paylasinca-guzel/>, 2013).

ThinkNeuro firması aynı şekilde EEG yöntemi kullanarak Star TV ve Turkcell'in eski ve yeni logolarını analiz etmiştir. Yapılan analizde gönüllülere her bir logo 3 saniye olmak üzere toplam 24 logo gösterilmiştir. Gösterilen logolardan dördü Turkcell ile Star TV'nin eski ve yeni logolarını oluşturmuştur. EEG analiz verileri ThinkNeuro'ya özgü bir puan hesaplama yöntemi olan "skor" adıyla ifade edilmiştir. Hesaplanan skorlar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 4: ThinkNeuro Turkcell ve Star TV Logoları EEG Analiz Verileri

Kaynak: <http://www.thinkneuro.net/star-ve-turkcell-logo-noromarketing/>

Elde edilen bulgulara göre, Turkcell'in eski ve yeni logoları arasında duygusal ilgi bakımından çok az fark bulunmaktadır. Eski logonun duygusal ilgi skoru 82.22 iken yeni logonun ki 82.23 olmuştur. Bu benzerliğin sebebi olarak yeni logonun temel yapısının ve tüketiciye verdiği mesajların değişmemiş olması ileri sürülmektedir. Tüketicinin bu şekilde algıladığı ifade edilmiştir. Dikkat skoru itibariyle yeni logo 73.16 ve eski logo da 69.50 skorlarını elde etmiş olduğu için, yeni logonun tüketicilerin dikkatini çekmeyi başardığı öne sürülmektedir (<http://www.thinkneuro.net/star-ve-turkcell-logo-noromarketing/>, 2013).

Star TV'nin eski ve yeni logoları incelendiğinde, eski logonun 78.28'lik duygusal ilgi skoruyla 76.35'lik skora sahip yeni logoyu geride bıraktığı görülmüştür. Yeni logonun skoru ortalamasının oldukça üzerinde kalmasına rağmen eski logonun gerisinde kaldığı ifade edilmiştir. Star TV logosu radikal bir değişiklik sonucunda yeni halini aldığı iddia edilmekte, bu sebeple tüketicilerin yıllardır kendileriyle duygusal bağ kurmuş eski logoyu hayatlarından bir anda çıkarıp atamadıkları ileri sürülmektedir. Dikkat skoru itibariyle Star TV'nin yeni logosunun skoru 65.27 iken eski logonun skoru 71.92 olmuştur. Thinkneuro yöneticisi Dr. Yener Girişken, ambalaj ve logo testlerinde dikkat skorunun oldukça büyük bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Logoların tüm rakipler arasından sıyrılabilmesi için tüketicilere ürününün ya da markanın değerleriyle ilgili mesaj verebilmesi gerektiğini ifade etmektedir (<http://www.thinkneuro.net/star-ve-turkcell-logo-noromarketing/>, 2013).

Markalara dair logolar nöropazarlama teknikleri ile analiz edilerek tüketiciler üzerinde bıraktığı izlenimin fotoğrafı çekilebilmekte ve verilmek istenen pazarlama mesajlarının iletilip iletilmediğine dair yorumlar getirilebilmektedir. Bir pazarlama stratejisinin başarıya ulaşıp ulaşmadığına dair tahmin yürütebilmek için araştırma verilerine ihtiyaç duyulduğu bilinmektedir. Araştırma verilerinin nasıl elde edileceği önemli bir soru işaretidir. Nöropazarlamanın bu çerçevede uygun bir araştırma tekniği olduğu tahmin edilmektedir.

1.6.5. Ürün Tasarımı

Ürün tasarımcıları genelde tüketicilerin bilinçli olarak gerçekleştirdikleri tercihlerini, hangi ürünün hedef kitlelerince daha uygun, hatta tüketiciler açısından daha çekici olacağını tasarlamada kullanmaktadırlar. Bazı durumlarda, tüketiciler normatif

beklentiler ve sosyal kaygı tarafından tesir altında kalabilmektedir. Buna ilave olarak, ürüne dair özellikler tüketicilere içgörülerine fayda sağlayan çoğu bilinçdışı faktörler tarafından şekillendirilmektedir. Nöropazarlama kapsamında kullanılan teknikler sayesinde, hakiki, önyargısız, içsel tepkiler aracılığıyla elde edilen veriler ürün tasarımı sürecinde kullanıldığında daha başarılı olunabilmektedir (Friedman, 2006 akt. Fugate, 2007:2). Örneğin, anket araştırmaları genel olarak kadınların güçlü kaslı iri yapılı kahramanları cezbedici bulmadığını aktarmaktadır, fakat yürütülen beyin aktiviteleri sonucu elde edilen bulgular bunun aksini göstermektedir (Singer, 2004 akt Fugate, 2007:3).

Daimler Chrysler için çalışan bir araştırmacı, erkek gönüllülere spor, sedan ve heçbek (küçük) kategorideki arabalardan oluşan 66 resim göstermiş ve kendilerinden arabaların çekiciliğine göre seviyelendirmelerini talep etmiştir. Spor arabaların dikkate değer bir şekilde en çok tercih edilen araba türü olması yeni bir bulgu değildir, fakat araştırmanın dikkate değer yönü beyinde meydana gelen hareketlenmenin özelliği olmuştur. Bir nöropazarlama tekniği olan fMRI cihazı ile ulaşılan beyin görüntüleme sonucunda, nukleus akumben'de küçük bir hareketlilik gözlemlenmiştir. Bu bölüm, şahsi ödül merkezini içermektedir, aynı zamanda cinsellik, çikolata ve kokain gibi doğal uyaranlar tarafından harekete geçirilmektedir. Söz konusu bölüm, zevk hissine sebep olan dopamin molekülünün açığa çıkması yoluyla uyarılmaktadır. Spor arabaların yüksek oranda arzulan bir obje olarak sembolik bir değer taşıdığını göstermiştir (Schaefer, 2005). Satın almayı tetiklemek için bunun yeterli olup olmadığının sorgulanması önem teşkil etmektedir. Muhtemelen tetiklememektedir fakat, zevk hissi üretmesi düşünülen ürün tasarımlarının üretmeyenlere göre satın alınma olasılığının daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Elde edilen bulgulara göre spor araba görselleri aynı zamanda sağ fuziform girusta artışı tetiklemiştir. Bu bölge yüz tanımlama için hizmet vermektedir. Tahmine göre spor arabaların insan benzeri kimliği diğer arabalara göre daha öne çıkmaktadır ve bireyle özdeşleşme hissi uyandırmaktadır (Britt, 2004 akt. Fugate, 2007:3).

Gıda ürünlerinin tasarımında da nöropazarlama teknikleri kullanılabilir. Khusbaba ve diğerlerinin (2013) yürüttüğü bir nöropazarlama çalışmasında, EEG ve Göz İzleme tekniği kullanılarak atıştırmalık bir krakerin ne gibi niteliklere sahip olması gerektiğinin önemi araştırılmıştır. Katılımcılara tercih edecekleri krakerlerin şekline

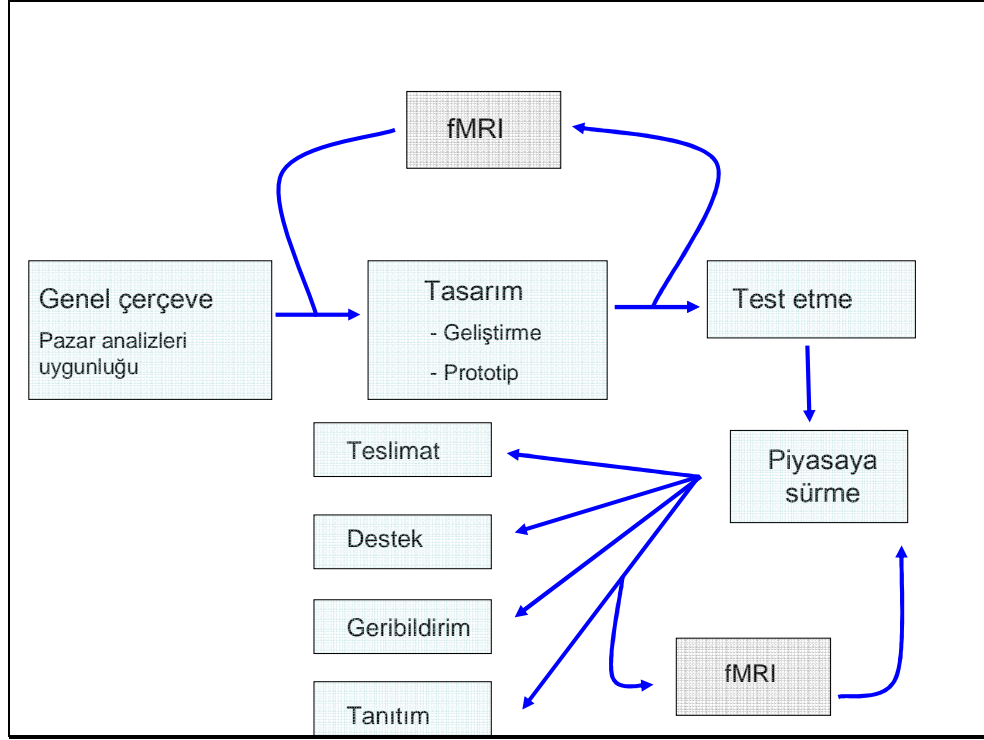
(kare, üçgen, yuvarlak), tadına (buğday, çavdar, sade) ve malzemesine (tuz, haşhaşlı, haşhaşsız) karar vermeleri talep edilmiştir. Aldıkları kararlar esnasında EEG ve Göz İzleme analizi yürütülmüştür. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, çeşitli kraker tatlari ve malzemelerinin, şekillerinden daha önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre bir kraker üretici firma ürün yelpazesini oluştururken söz konusu faktörlere dikkat etmesi gerektiği yargısına varılabilmektedir. Görüldüğü üzere nöropazarlama tekniklerinin kullanımıyla ürün tasarımında tüketici talepleri daha etkin bir şekilde tespit edilmesi beklenmektedir.

Çeşitli gıda ürünleri ve içecekler fMRI tarayıcısının içerisinde yönetilebilmektedir. Meyve suyu, asitli içecekler, enerji içecekleri gibi sıvılar genel olarak fMRI cihazı içerisinde yönetilmesi rahat gıdalardır. Bilgisayar kontrollü tüp aracılığıyla iletimi sağlanarak belirli miktarlarda sıvı deneğin ağzına doğru aktarılmaktadır. Algılanan tat kavramının birçok duyunun ve hissiyatın karmaşık bir entegrasyon süreci olması sebebiyle, belirli nöropazarlama teknikleri, deneklerin açık bir şekilde ifade edemediği tat alma duyusu, lezzet, nitelik ve hatta ses gibi karmaşık algılarını çözümleme fırsatı sunabilmektedir. Daha cazip gıda ürünleri tasarlamak için ticari üreticiler tarafından nörogörüntülemenin kullanılması elverişli olabilmektedir. Bu noktada dikkat edilmesi gereken husus, tat alma duyusunun boyutunun belirlenmesi ve belirlenen boyutla ilgili beynin tepkilerinin uyarılması gerekmektedir (Ariely ve Berns, 2010:288-289).

Nöropazarlamanın gıda tasarımında kullanılmasının dezavantajı da bulunabileceği belirtilmiştir. Beyin içerisindeki ilgili sinirsel mekanizmalara tam olarak uyarlanmış bir yiyecek tasarlandığı varsayıldığında, bireylerin gıdayı normalin üzerinde tüketmeleri ve obezite gibi bir hastalığa yakalanmaları riski ortaya çıkmaktadır. Bir nöropazarlama çalışmasının yüksek derecede bağımlılık yapan bir gıda üretmesi mümkün müdür? Üretilen böyle bir gıda çok lezzetli algılandığı takdirde insanlar karşı konulamaz bulabilecekler midir? Bu sorular anormal örnekler olabilecektir, fakat gerçeklik payının var olduğunu da belirtmek gerekmektedir. Yapılan açıklamalardan nöropazarlamanın gıda ürünü geliştirme konusunda sakıncalı olduğu anlamı çıkarılmamalıdır. Tersini düşünüldüğünde, söz konusu tekniklerin besleyici gıdaları daha çekici hale getirmek için uyarlanabileceğinin de altını çizmekte fayda görülmektedir (Ariely ve Berns, 2010:289).

Nöropazarlama tekniklerinin ürün tasarımı sonrası satın alma kararlarını tahmin etmek ve etkilemek için uygun bir araç olduğu ifade edilebilmektedir. Bu sayede ürünlerin pazara sunulmadan önce gerekli uyarlamaların kalibre edilmesi imkanı doğacaktır. Bunun temel sebebi, nöropazarlamanın ürün deneyimi konusunda öngörü sağlamasıdır (Ariely ve Berns, 2010:289). Şimdiye kadar ürün tasarımlarında yaygın bir şekilde anketler, fokus gruplar, kullanılabilirlik testlerinden elde edilen veriler kullanılmakta idi. Bu yöntemlerden bir veya birkaçından elde edilecek veriler nöropazarlama yöntemleri ile desteklendiği takdirde ürün tasarımında değişiklik yapma, ürünü piyasaya sürme veya piyasadan çekme gibi stratejik öneme sahip eylemlerin yürütülmesine yardımcı olması beklenmektedir. Ayrıca bu eylemlerin zamanın ve mali imkanların daha etkin bir şekilde kullanılmasına aracılık edeceği öngörülmektedir.

Bu kapsamda Ariely ve Berns (2010), bir nöropazarlama tekniği olan fMRI yönteminin ürün tasarımında nasıl kullanılabileceğini anlatan ürün geliştirme döngüsünü oluşturmuştur. Şekil 5'te gösterildiği gibi, fMRI'nin nöropazarlama uygulamalarının ürün geliştirme döngüsüne dahil olması iki noktada gerçekleşmektedir. Birincisi, fMRI'nin tasarım sürecinin bir parçası olarak kullanılmasıdır. Tasarım sürecinde deneklerden elde edilen duygudurum ve düşünce verileri doğrultusunda gerekli görülen değişikliklerin yapılması imkanı sağlanmaktadır. İkincisi ise, ürün tamamen tasarlandıktan sonra, satışları artırma amaçlı tanıtım kampanyasının bir parçası olarak sinirsel tepkileri ölçmede kullanılmasıdır. Bu süreçte fMRI'nin kullanılması ile elde edilen veriler oluşturulan pazarlama stratejileri ile kıyaslanarak verilmek istenen mesajların ulaşıp ulaşmadığı, ulaştıysa ne gibi duygular uyandırdığını gözlemleme imkanı sağlanmaktadır. Gerek duyulduğu takdirde tanıtım kampanyasında değişiklik yapılabilmektedir. Böylece zaman ve maliyet tasarrufu avantajı sağlanabilmesi beklenmektedir.



Şekil 5: Ürün Geliştirme Döngüsü

Kaynak: Dan Ariely ve Gregory S. Berns, “Neuromarketing - the hope and hype of neuromarketing in business”, Nature, Vol. 11, 2010, s.286.

1.6.6. Fiyatlandırma

Fiyatlandırma, şirketler tarafından ürünlerini konumlandırmada kullandıkları anahtar bir araçtır. Akademik birikimin yeterli düzeyde olmasına rağmen fiyat belirlemede bu bilgilerin az miktarda kullanılması, şirketler ve müşteriler açısından yetersiz durumlara sebebiyet vermektedir. Şirketler optimum kararlar alma çalışmaları yürütmeleri halinde fiyatlandırmanın tüketiciler üzerinde oluşturduğu duygusal halini anlama çabasını sürece dahil etmelidir. Fiyatlandırma araştırmaları, kaynakların ve maddi varlıkların kısıtlı olduğu karar çerçevesi içerisinde bilgiyi anlamlandırma sürecinin nasıl işlediğine dair çıkarımda bulunmaktadır (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:4). Örnek olarak son zamanlarda yapılan bir araştırmada bireyler sonu 0,99 ile sonlanan fiyatları algılamada yetersiz kalmakta, sayının tamamını bütün halinde algılamada güçlük çekmektedir. Bu bulgu, bireylerin sıralı sayı serilerinin son basamaklarına daha az dikkat kesildiğine işaret etmektedir (Bizer ve Schindler, 2005 akt. Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:4). Diğer bir araştırmada, fiyatların sosyal rolünü ve bireylerin fiyatları algılamalarındaki farklılıkları nasıl etkilediği araştırılmıştır (Amaldoss ve Jain, 2005 akt. Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:4).

Bu çerçevede, neredeyse tüm fiyatlandırma araştırmaları davranışın doğasında varsayımların temel oluşturduğu ve bu varsayımların insanların fiyat bilgisini zihinlerinde işleme tabi tuttuklarında neyin ortaya çıktığı ile ilgili olmaktadır. Nöropazarlama, fiyat bilgisinin işleme süreci hakkında dikkate değer bir öngörü sağlayabilmektedir. Örneğin fiyat uyarısının doğal haliyle beyinde harekete gezen bölgelerin anlık olarak görünülenmesi, bireylerin niçin “4,99” birim fiyatlı ürünleri “5,00” birim fiyatlı ürünlerden daha ucuz olarak algıladığına dair yardımcı olacak bulgular sağlayabilecektir. Bu örnekte bireyler gerçekten son iki haneyi görmezden mi gelmektedir, yoksa sonraki zamanda farklı bir davranış şekliyle mi işlemektedir? Nöropazarlama teknikleri fiyat bilgisi hakkında şöyle bir dikkate değer öngörü sağlayabilir: Bir ürünün fiyatı tamamen rasyonel bilgi parçası mı, yoksa duygusal ve/veya ödöl merkezli bir çağrışım mı? Bu soruya dair elde edilecek bulgular yalnızca fiyatların nasıl bir şekilde işleme tabi tutulduklarını anlamaya yardımcı olmayacak, karar verme durumlarında görünürde rasyonel bilginin işlendiği tüm durumlara içgörü sağlayabilecektir (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:4).

Plassman, O’Doherty ve Rangel’in (2007) yürüttüğü nöropazarlama çalışmasında, bireylerde bir ürün için ödemeye istekliliğin beyinde meydana gelen sinirsel temeller araştırılmıştır. Beyin frontal lobunda yer alan orbitofrontal korteksin (OFK) ödemeye isteklilik olgusunu işleme tabi tutmada etkili olduğu hipotezi test edilmiştir. Ödemeye istekliliğin hesaplanması ve tahmin edilmesi meselesi, tüketiciye teklif edilen alışverişin kendisine yönelik fayda olup olmadığı veya kendisinin bir nesne için ne miktarda ödemeye değeceğine karar verme hususunu değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Geçmiş çalışmalar medyal orbitofrontal korteksin (mOFK) karar vermede değerlendirme sürecinde kritik rol oynadığını önermesine rağmen, hiçbiri medyal orbitofrontal korteksin (mOFK) ödemeye istekliliğinin ekonomik hesaplaması ile bağlantı kurmamıştır. Çalışma bu yönüyle önem taşımaktadır.

Araştırma kapsamında açlık hissine sahip olan deneklerin beyinleri bir nöropazarlama tekniği olan fMRI cihazı kullanılarak taranmıştır. Çalışmada, basit ekonomik işlemler esnasında deneklerin ödemeye isteklilik olgusunu beyindeki medyal orbitofrontal kortekte (mOFK) kodladığı bulgusu elde edilmiştir. mOFK, kodlanan ekonomik değer tarafından yönetilen amaç odaklı davranışlarda kritik bir rol oynamaktadır. Deney sonucunda aynı zamanda dorso lateral prefrontal kortekte (DLPFK) de hareketlilik

tespit edilmiştir ve mOFK ile arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Söz konusu iki bölgenin anatomisi yaklaşık bir açıklama getirmektedir. OFK, bir uyarana değer biçme sürecine yakın olan çoklu bölgelerden sinyalleri almakta, DLPFK ise bu tür sinyaller almamaktadır (Price, 2006 akt. Plassman, O'Doherty ve Rangel, 2007:4). Aksine, DLPFK ağırlıklı olarak bireyi fiziksel manada harekete geçiren, davranışı tetikleyen çıktılı bölgeleri ile bağlantılı halde olmakta, halbuki OFK'te ise bu bölgelerle direkt bağlantılı bulunmamaktadır. Sonuç olarak DLPFK ve OFK aynı işlevi yerine getirmese bile birbirleri arasında bir bağlantı bulunmaktadır (Petrides ve Pandya, 1999 akt. Plassman, O'Doherty ve Rangel, 2007:4). Bu bağlantının kalıbı ise, ekonomik değerini önce mOFK'te hesaplandığını, fiziksel olarak harekete geçiren komutları etkilemek içinse DLPFK'ye geçtiğine işaret etmektedir (Plassman, O'Doherty ve Rangel, 2007:5).

Yapılan bu çalışma ele alındığında, bir ürün veya hizmetin fiyatı belirlenirken yalnızca maliyetinin veya piyasadaki emsallerinin fiyat seviyelerinin değil, tüketicinin zihninde oluşabilecek ödeme iradesine dair muhtemel algılarının da hesaplama dahil edilmesi gerektiği ifade edilebilmektedir. Bunun için de nöropazarlama teknikleri ile yapılacak analizlerin kullanılabilmesi, ilgili tekniklerin şirketlere katkı sağlayabileceği beklenmektedir.

Rangel ve diğerleri (2008), pazarlama çabalarından biri olan ürün fiyatındaki değişime bağlı deneyimlenen memnuniyetin beyindeki sinirsel temellerini araştırmıştır. Araştırma kapsamında nöropazarlama tekniklerinden fMRI cihazı aracılığıyla denekler üzerinde içecek testi uygulanmıştır. Deneklere farklı fiyatlardaki farklı ürünleri test ettikleri söylenmiştir, halbuki gerçekte aksine iki ürün de aynı içecekten ibaret olmuştur.

Ekonomideki temel bir algıya göre bir ürünün tüketimine dair deneyimlenen memnuniyet ancak kişinin iç dünyasına ve ifadelerine dayanmaktadır (Kahneman ve diğerleri, 1997 akt. Rangel ve diğerleri, 2008:1). Dolayısıyla bu araştırmada bir içeceğin tüketiminden ayrı olarak alınan zevk, moleküler birleşimine ve bireyin susuzluk seviyesine bağlı olmasından daha öte, ürüne biçilen maddi değerle de ilişki halinde olacağı test edilmiştir. Örneğin, bireyin bu çalışmada kullanılan bir şarabın satış fiyatının yüksek olduğunu öğrenmesi, kaliteli olduğunu düşünmesine sebep olacaktır. Çünkü kalite ve fiyat arasında doğru orantılı bir algı mevcuttur. Bireyler daha pahalı ürünün daha lezzetli olduğuna dair eğilim göstermektedir. Deneklere bu doğrultuda sunulan şarapların fiyatlarının biri 90\$, diğeri 10\$, diğeri de 5\$ olduğu ifade edilmiştir.

Başta da belirtildiği gibi tüm şaraplar aynı niteliğe sahiptir (Rangel ve diğerleri, 2008:1).

Oluşturulan hipoteze göre, yüksek lezzet beklentileri, beynin frontal lobunda yer alan medyal orbitofrontal kortekste (mOFK) daha belirgin hareketlenmelere sebep olacaktır. Sözü edilen bölge, gerçek hayata dair deneyimlenen zevklerin işleme tabi tutulduğu bölgedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre, şarapların ifade edilen fiyatları deneyimlenen memnuniyeti etkilemiştir. Bu yoruma, mOFK'deki gerçekleşen, kandaki oksijen seviyesinde daha yüksek miktardaki artış baz alınarak ulaşılmıştır. Nörogörüntüleme verileri ve davranışlar ele alındığında, mOFK'deki hareketlenmenin şarap fiyatlarındaki değişiklikten kaynaklandığı, bunun da tüketiminden ayrı olarak gerçek hayatta tecrübe edilmiş memnuniyetteki değişikliğe öncülük edebileceği ileri sürülmüştür (Rangel ve diğerleri, 2008:1).

Yukarıdaki çalışmalar göz önüne alındığında, ürüne biçilen maddi değer ile tüketicinin fiyata verdiği zihinsel ve davranışsal tepkinin her şartta uyum sağlayamayabileceği ifade edilebilmektedir. Fakat bu yargı her ürün veya hizmet için geçerli olmamaktadır. Örneğin sık tüketilen ürünlerin fiyatları ile lüks tüketim mallarının fiyatlarına olan algı aynı olmayacaktır. Pazarlama stratejileri oluşturulurken söz konusu ürünün türü, kategorisi, tüketim sıklığına bağlı olarak nöropazarlama araştırması yürütülmelidir. Özellikle niş pazarda yer alan ürünlerin fiyatları belirlenirken nöropazarlama uygulamalarının yürütülmesi, hedef kitlenin fiyat algısını gözden geçirilmesinin faydalı olacağı beklenmektedir. Çünkü tüketicilerin kısmen de olsa daha yüksek bir bedel ödemeye razı olduğu tespit edildiği takdirde ekonomik kazancın artması avantajına sahip olunabilmektedir. Tam tersi olarak, gereğinden fazla sunulan fiyat değeri de tüketicilerin ödeme iradesini düşürecek, ekonomik kayıpları da beraberinde getirebilecektir.

1.6.7. Eğlence Sektörü

Nöropazarlama teknikleri, film ve TV programları gibi eğlence sektöründe kullanılabilir. Böylelikle film yapımcıları ve TV kanalları yöneticileri, yayınlarının izleyiciler üzerinde uyandırdığı duygular ve hisler hakkında öngörü sahibi olmaktadır. Elde edilen veriler doğrultusunda örnek olarak ilgi görmeyen sahnenin

çıkarılması gibi düzenlemelere imkan sağlanmakta, ayrıca pazarlama kapsamında tanıtım faaliyetlerinin kontrolüne ortam oluşturulmaktadır.

Steven Kotler'in (2010) Baby Talk adlı dergide kaleme aldığı yazıda, 2007 yılında Büyük Britanya'da yürütülen bir fokus grup araştırmasına yer vermiştir. Birçok kesim tarafından beğeni görülmediği iddia edilen Quizmania adlı yarışma programı hakkında katılımcılardan iyi veya kötü olma derecesine göre oy verilmesi talep edilmiştir. Katılımcıların %30'u "son derece nefret ettiği" ve "korkunç bir program" olduğunu ifade etmişlerdir. Program için ilaveten fMRI analizi yürütülmüştür. Elde edilen bulgular ise aksini göstermiştir. Katılımcılar programdan hoşlandığına dair beyin aktiviteleri gerçekleşmiştir. Dolayısıyla TV programları ve filmler hakkında izleyicilere yöneltilen beğeni sorulduğunda alınan olumlu cevaplar hakikati yansıtmama riskini barındırmaktadır. Nöropazarlama teknikleri ile bu riskin en aza indirgenmesi öngörülmektedir.

Steven Kotler (2010) "amigdala" olarak anılan ve vücudun korkuyu içeren temel faktörlerle baş etmesini sağlayan beyin yapısının korku filmlerini analiz etmede fayda sağlayacağını ileri sürmüştür. Örneğin korku filmleri fMRI analizine tabi tutulduğunda, eğer amigdala'da yüksek miktarda hareketliliğe sebep oluyorsa başarılı olduğu çıkarımında bulunabileceğini ifade etmektedir. Princeton Üniversitesi'nden bir psikoloji profesörü olan Uri Hasson'ın ifadeleri Kotler'in iddiasını desteklemektedir. Hasson yürüttüğü fMRI çalışmasını dayanak alarak, farklı film türlerinin (gerilim, aksiyon, korku...vb) izleyicilerin beyinlerinde korku, kızgınlık, şehvet gibi duygularını kontrol eden bölge olan amigdala'da yüksek derecede aktivasyona sebep olduğunu ortaya çıkarmıştır. Hasson korku filmi yapımcılarının filmlerde izleyicilerin amigdala aktivitesini maksimize etmek için çeşitli oynamalar, kurgusal değişiklikler yapabileceğini ve böylece beyinleri kontrol altına alarak daha çok reaksiyona yol açan filmler üretebileceğini ileri sürmektedir (<http://www.truvainegi.com/2011/12/neuromarketing-hollywooda.html>, 2013).

Tipik bir yüksek bütçeli Hollywood filminin maliyeti 100 milyon doların üzerinde yer almakta ve bütçenin neredeyse büyük bir bölümü filmin pazarlama faaliyetleri için harcanmaktadır. Sabit görsellere ilaveten, filmlerin tarayıcı içerisinde deneklere sunulması muhtemelen en pratik ürünler olmaktadır. Bir film, her sağlıklı bireyin izleyebilmesi için temel görüntü ve işitsel uyarılar sunmakta ve böylece bilişsel

senkronizör olarak işlev görmektedir. Bazı çalışmalarda film ve TV programları konulu fMRI çalışmaları yapılarak beyin bazı bölgelerinde aktivasyonlar tespit edilmiş ve bunların izleyicide uyandırdığı duygulara dair yorumlar getirilmiştir (Hasson vd. 2004, akt. Ariely ve Berns 2010:289). Fakat burada dikkat edilmesi gereken husus, her filmin nöropazarlama analizlerine tabi tutulmasının aynı verimli sonuçlara tekabül edeceği yanılığısına kapılmamak gerektiğidir. Zira aksiyon, korku kategorilerindeki filmler belirgin aktivitelere sebep olabilirken, durağan ve monoton bir filmin bu kadar yüksek beyin aktivitelerine sebep olmayacağı sebebiyle analize tabi tutulacak filmin kategorisine dikkat edilmesi gerekmektedir.

“70×100” adlı görsel iletişim tasarımı firması tarafından tasarlanan “Nefes: Vatan Sağolsun” adlı yerli filme ait afiş alternatifleri, nöropazarlama teknikleri kullanılarak Affectspots adlı Türk nöropazarlama şirketi tarafından analize tabi tutulmuştur. Test kapsamında EEG ve Göz İzleme tekniği kullanılarak deneklere toplam 8 dizi ve filme ait 48 afiş görseli sunulmuştur. Bu afişlerden 8’i Nefes filmine ait olmaktadır. Affectspots firmasının hesapladığı puanlara göre, tüm alternatifler arasında en çok heyecan uyandıran afişler genellikle kırmızı, sarı gibi sıcak renklerin kullanıldığı seçenekler olmuştur. “En heyecan verici tasarım” olan Şekil 6’da yer alan afişte göz izleme sonuçlarına göre koşan askerler ve duman görselinin dikkat çektiği görülmüştür (<http://www.affectspots.com/calismalar/nefes-vatan-sagolsun-film-afisi/>, 2013).

Nöropazarlama çalışmalarının yardımıyla gösterime girecek bir film afişinin izleyicilerde uyandıracığı muhtemel duygular ve afişin hangi noktalarına bakılacağı hakkında önceden fikir sahibi olma fırsatı yakalanabilmektedir. Bu şekilde yürütülecek bir pilot çalışma neticesinde izleyiciye hitap etme oranı artırılma ihtimaline bağlı olarak gelir artışı avantajına da sahip olma imkanı kazanılacağı tahmin edilmektedir.



Şekil 6: Nefes filmine ait bir afişin Göz İzleme analiz verisi

Kaynak: <http://www.affectspots.com/calismalar/nefes-vatan-sagolsun-film-afisi/>, 2013

Heyecan	😊😊😊	😊	😞	😞😞😞	😊😊😊	😊😊😊	😊	😞😞😞
İlgi	😊	😞	😞	😞	😊😊	😊	😞	😞
Düşünsel Odaklanma	😞	😞😞	😊😊😊	😞😞😞	😞	😊😊😊	😞😞	😞
AFFECT SCORE™	5,6	-3,3	6,4	-19,6	10,3	15,5	-4,1	-9,0
Test Puanı	5,9	6,3	6,4	6,9	6,6	5,9	5,8	6,3

Şekil 7: Nefes filmine ait afişlerin EEG analiz verileri

Kaynak: <http://www.affectspots.com/calismalar/nefes-vatan-sagolsun-film-afisi/>, 2013

1.6.8. Mimari

Son yıllarda artan sayıda nörobilimci ve mimar beyin mimarlıkla ilgili deneyimi konusyla ilgilenmeye başlamıştır (Eberhard, 2009 akt. Ariely ve Berns, 2010:290). Mimarinin nörobilim kanadı iki perspektifte ele alınabilmektedir. İlki, inşaatın özgün açılarını görmeyle bağlantılı sinirsel aktivite açısı; ikincisi ise, mimari tasarım sürecine sinirsel tepkilerin rehberlik etmesi açısıdır. Nöropazarlama teknikleri özgün tasarımların ortaya çıkmasına ve bireylerde uyandıracığı duyguların iyileştirilmesine rehberlik edebilecektir. Bunun yanında nöropazarlamanın mimari tasarımda kullanılmadan önce, meydana gelmesi beklenen sinirsel tepkilerin tanımlanmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Böylece elde edilen verilerin yorumlanması ve hedeflerle kıyaslanması kolay hale gelecektir. Şunu da açıkça ifade etmek gerekir ki mimari tasarımlarda nöropazarlama tekniklerinden nörogörüntüleme yöntemleri mutlaka yer almalıdır (Ariely ve Berns, 2010:290).

Sanal gerçeklik olgusu mimari deneyimin simülasyonunu hızlandırmayı sağlamakta ve bir MR tarayıcısında kullanılabilmektedir. Sanal gerçeklik yöntemi ile oluşturulan senaryo aracılığıyla denek uyararı sanki gerçekte yaşıyormuş gibi hissetmekte ve beyinde meydana gelen hareketlilik de buna göre ortaya çıkmaktadır. Bu olgu otomobil sürme esnasında sinirsel aktivasyonu anlamak için hali hazırda çalışmalarda kullanılmıştır (Calhoun ve diğerleri, 2002 akt. Ariely ve Berns, 2010:290). Araç sürme ve muhtemelen de inşa etmeyi yönetme gibi uzamsal boyutta gezinme gibi deneyimlerde hipokampus anahtar rol oynamaktadır. Geçmişteki sanal gerçeklik deneyimlerinde, denek yön bulma kararı aldığı esnada hipokampus aktif hale gelmekte, fakat haricen yönlendirme yapıldığı durumlarda ise aktif hale gelmediği gözlemlenmiştir. Muhtemelen “hipokampal yükü” hesaba katmak mimarlıkla ilgili tasarımlarda kullanışlı bir araç olabilmektedir. Örnek olarak bir binayı daha pratik ve yönlendirilebilir hale getirmede kullanılabilecektir. Bu öngörü yaşlanmayla bağlantılı nörobiyolojik değişimler dikkate alınarak genişletildiği takdirde, Alzheimer hastaları gibi hafıza kaybı gösteren dezavantajlı sosyal gruplar için yapılar tasarlanmasının mümkün hale gelebileceği ifade edilebilmektedir (Ariely ve Berns, 2010:290).

Gorno-Tempini ve Price’ın (2001) PET tarama ve MR görüntüleme teknikleri kullanılarak yürüttüğü bir çalışmada, ünlü ve ünlü olmayan yüzler ve binalara karşı beyinde oluşan sinirsel tepkiler araştırılmıştır. Bireylere yabancı olan yüzler ve binaların

işlenmesi ile bağlantılı bölgeler, aşına olunan yüzler ve binaların beynin hangi bölgesinde tanımlandığı belirlenmiştir. Nöropazarlama açısından bunun önemi, toplumlarca önem verilen mimari yapıların beyinde harekete geçirdiği mekanizmalar ile inşa edilmesi planlanan veya inşa edilen mimari yapıların beyinde hareketlendirdiği bölgeler kıyaslanabilecektir. Böylece inşaat şirketleri perspektifinden ele almak gerekirse pazarlama stratejileri oluştururken tanıtım faaliyetlerinde elde edilen bulgular kullanılarak hedef kitle tarafından kabullenilmesi hususunda avantaj sağlanması öngörülmektedir. Ticari olmayan organizasyon ve kamu kurumları açısından ele alındığında ise, örneğin turizm alanında tanıtım avantajı sağlanabileceği tahmin edilmektedir.

1.6.9. Siyaset

Pazarlama terimleri açısından ele alındığında politik adaylar, seçmene satılması gereken birer ürün olarak varsayılabilmektedir. Dolayısıyla, diğer ürünler gibi politik adaylar ve onların seçim kampanyaları, sanki bir ürünün tasarım öncesi ve tasarım sonrası aşamaları gibi düşünülebilmektedir. Politik pazarlamada mevcut adayı ikna etmeyi çabaları, bir ürünün tüketici tarafından satın alınmasına ikna etme çabalarına benzetilebilmektedir. Politik pazarlama daha fazla öngörü elde ederek aynı zamanda daha iyi adaylar tasarlamak için de kullanılabilir. Sonuç olarak nöropazarlama belki de pazarlama kampanyalarının en büyüğü olan siyaset alanına da uygulanabilmektedir (Ariely ve Berns, 2010).

Federal Seçim Komitesi, 2008 Amerikan başkanlık yarışının maliyetinin yaklaşık 1,6 milyar dolar olduğunu ifade etmiştir. Aynı görüşü paylaşan çalışmalar adaylar hakkındaki ifadeler verilen tepkilerin karmaşık aktivasyon eğilimleri gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Bu eğilimlerin, beyindeki ventromedyal prefrontal korteks, anterior singulat korteks, posteriyor singulat korteks ve insula bölgelerinde harekete geçen gerekçelendirilmiş düşüncelerden kaynaklandığı kanıt olarak gösterilmiştir (Westen ve diğerleri, 2004 akt. Ariely ve Berns, 2010:290). Bunu takip eden çalışmalar ise, beynin frontal lobunda yer alan medyal prefrontal kortekste gerçekleşen hareketlenmenin, deneğin reklamlara yanıt olarak bir adayın tercihinin korunmasıyla bağlantılı olabileceği, lateral prefrontal korteksteki hareketlenmeninse karar vereceği adayı değiştireceğiyle bağlantılı olabileceğini öne sürmüştür (Kato, 2009 akt. Ariely ve Berns, 2010:290).

Siyaset arenasında seçmen davranışının önemli bir bölümünün rasyonel verilerden ziyade siyasal marka algısıyla tetiklendiği siyasal pazarlama literatüründe açıkça yer almaktadır. Bu bağlamda, EEG analiziyle yürütülen bir çalışmada ThinkNeuro şirketi, dönemin Başbakanı R. Tayyip Erdoğan'ın 2011 yılındaki genel seçimler sonrasında gerçekleştirdiği "balkon konuşması"nı, seçimde oluşturduğu olası heyecan ve seçmenle kurduğu duygusal bağ açısından analiz etmiştir (<http://www.mediacaonline.com/balkon-konusmasi-ak-partili-olmayanlari-da-heyecanlandirdi-2/>, 2013).

Araştırmada 16'sı Ak Parti sempaticanı, 16'sı Ak Parti sempaticanı olmayan toplam 32 gönüllü denek yer almıştır. Konuşmanın geneli itibarıyla, Ak Partili deneklerin konuşmayla kurdukları duygusal bağ, Ak Partili olmayan gruptan daha yüksek (curve eğrisi ile Ak Partili: 0,78; Ak Partili olmayan: 0,62) çıkmıştır. Bu sonuç beklentiler dahilindedir ve doğası gereği normal bir bulgudur. Ancak heyecan seviyelerine bakıldığında Ak Partililerle (0,61) olmayanlar (0,57) arasındaki farkın iyice azaldığı gözlemlenmiştir. Hatta konuşmanın belirli yerlerinde Ak Partili olmayanların daha çok heyecanlandığının gözlemlendiği iddia edilmektedir (<http://www.mediacaonline.com/balkon-konusmasi-ak-partili-olmayanlari-da-heyecanlandirdi-2/>, 2013).

Araştırmanın EEG verilerinde Ak Partili olmayanların duygusal bağ eğrileri yukarı yönde seyrettiğinde, rasyonel zorlanma verisinde de yukarı yönlü bir hareket görüldüğü ifade edilmektedir. Söz konusu durumun sebebinin, Ak Parti sempaticanı olmayan birinin de "balkon konuşması"ndan etkilenebildiği, ancak hissettiği heyecanla aklı arasında yaşadığı çelişkiden dolayı "rasyonel zorlanma" yaşadığına işaret etmesinin olabileceği öne sürülmektedir (<http://www.mediacaonline.com/balkon-konusmasi-ak-partili-olmayanlari-da-heyecanlandirdi-2/>, 2013). Bu araştırma, nöropazarlama tekniklerinin siyaset alanında kullanılması sonucunda seçmen kitlesi üzerinde oluşan algıya dair tahminler yürütme imkanı sunmaktadır. Elde edilen veriler beynin doğal yaşamda yaydığı elektrik dalgalarının grafiğe dökülmesi tekniğine dayanmaktadır. Böylece bireyin tam olarak ne hissettiğine yakın verileri gün yüzüne çıkarmaktadır.

Türkiye'de hizmet vermekte olan nöropazarlama şirketi Affectspots, TBMM'deki bütçe görüşmelerinde dönemin Başbakanı R. Tayyip Erdoğan ile CHP Genel Başkanı Kemal Kılıçdaroğlu'nun konuşmalarını nöropazarlama tekniklerinden EEG cihazı aracılığıyla analize tabi tutmuştur. Araştırmada, iki liderin TBMM'deki 2013 yılı bütçe tasarısı konuşmalarının ilk ve son 5'er dakikası analiz edilmiştir. AK Parti, CHP ve MHP'li

10'ar ve kararsız 20 olmak üzere toplam 50 denekten veriler elde edilmiştir. Kılıçdaroğlu'nun konuşmasının ilk beş dakikasının denekler üzerinde daha çok heyecan uyandırdığı, Erdoğan'ın konuşmasının son beş dakikasının ise denekleri Kılıçdaroğlu'na göre daha çok heyecanlandırdığı ileri sürülmüştür. Deneklerin Kılıçdaroğlu'nun konuşmasında daha fazla hayal kırıklığı hissettikleri, beklentileri daha fazla karşılayan ismin ise Erdoğan olduğu ifade edilmiştir (http://www.haberx.com/noropazarlama_siyasete_girdi%2817,n,11183809,416%29.aspx, 2013).

Çalışmada EEG cihazı ile siyasilere konuşmaları analiz edilerek, seçmenleri üzerinde uyandırdığı duygular hakkında yorumlar getirilmiştir. Öncelikle deneklerin gerçekten ilgili partiye oy verdiği iyi tespit edilmelidir. Çünkü verilerin güvenilirliği bu şekilde sağlanabilecektir. Bir partinin seçmeni, o partinin liderinin konuşmalarından duygusal anlamda olumlu olarak etkileneceği tahmin edildiği için, EEG verilerinde ortaya çıkan duygu grafiği bunu teyid etme imkanı sağlayacaktır. Dolayısıyla A partili olduğunu ifade eden bir seçmen hakikatte B partisine ilgi duyuyorsa, bu duygusal ikilemin EEG verilerine yansıtacağı öngörülmektedir.

Ariely ve Berns (2010), nöropazarlamanın aynı zamanda bir aday tasarlamak için kullanılabileceği sorusunu gündeme getirmiştir. Potansiyel adaylar parti yönetimi tarafından tercih edilmeden ayıklanma süreci içerisine girecek olmasına rağmen, bu olasılığın test etmeye değer olduğu ifade edilmektedir. Bir adayın dış görünümü, güvenilirliği, ileteceği mesaj içeriği vb. faktörler seçmenin alacağı karara yön verebilmektedir. İnsan yüzüne dair algı, çekicilik, asimetri, ten rengi gibi özelliklere yönelik dikkate değer nöropazarlama çalışmaları yürütülmüştür (Tsao vd, 2008; Kanwisher vd., 2006 akt. Ariely ve Berns, 2010; Gorno-Tempini ve Price, 2001; Breiter, 2001).

Politik adayların dış görünüşlerinin etkileri üzerine yapılan diğer bir çalışmada, seçimi büyük olasılıkla kaybetmesi beklenen adayla ilişkilendirilen bir adayın resmi gösterildiği durumda beyinde tepki mahiyetinde insula bölgesinde aktivasyon tespit edilmiştir (Spezio ve diğerleri, 2008 akt. Ariely ve Berns, 2010:290). İlâveten, deneğe kendisinden farklı görüşe sahip politik partinin adayı gösterildiğinde dorsolateral prefrontal korteks ve anterior singulat kortekste aktivasyon meydana gelmiştir (Kaplan ve diğerleri, 2007 akt. Ariely ve Berns, 2010:290). Dolayısıyla, siyasette yer alan aktörlere dair nöropazarlama çalışmaları yürütülerek, hedef kitlenin beyindeki

hoşlanma, kaçınma, duygusal yakınlık kurma gibi olumlu veya olumsuz tepkilerden kaynaklanan mekanizmalar tespit edilebilmekte, bu doğrultuda mesaj içeriğinin güncellenmesi, aday değişikliği gibi önlemler alınma imkanının doğacağı öngörülmektedir.

BÖLÜM 2: NÖROPAZARLAMA ÖLÇÜM TEKNİKLERİ VE UYGULAMALARI

Nörobilimdeki gelişmeler ışığında beyinden elde edilen veriler pazarlama problemlerinde kullanılmaya başlanmış, bu sayede tüketicilerin ürünler ve hizmetler hakkında hakikatte ne düşündüğünü gün yüzüne çıkarma ve anlamlandırma ihtiyacı giderilmeye başlanmıştır. Böylelikle nöropazarlama olarak anılan bu yeni yöntemlerin kullanılması yaygınlaşmaya başlamıştır (Giray ve Girişken, 2013:4). Bu bölümde yeni bir araştırma alanı olan nöropazarlama çalışmalarında kullanılan teknikler/cihazlar ele alınacaktır.

Nöropazarlama kapsamında kullanılan teknikler geleneksel veri toplama tekniklerinden farklı olarak, genelde tıp alanında çeşitli hastalıkların teşhis ve tedavisi için kullanılmakta olup, pazarlama alanında veri elde etme amacıyla uyarlanmaktadır. Amaç ise tüketicilerin satın alma karar sürecini fizyolojik ve nörolojik açıdan ele almak ve böylece niçin tercih ettiklerini öğrenebilmektir. Elde edilen veriler pazarlama stratejileri oluşturmada mihenk taşıını teşkil etmektedir.

Nöropazarlama araştırmacıları söz konusu tekniklerin yardımıyla sözel iletişime odaklanan klasik araçlardan daha hızlı ve iyi şekilde çalışma yürütmeyi sağlayabilmektedirler. Çünkü bu alan söze dayalı olmayan bilgiyi esas almaktadır. Aynı zamanda, bu yeni araştırma teknikleri pazarlama araştırmacıları tarafından reklam, ürün tasarımı vb. özellikle geniş bütçeli finansal kaynak gerektiren çalışma alanlarında ele alınmıştır (Pop ve Iorga, 2012:8).

Nöropazarlama ölçüm metotlarını ele alırken çekilecek verinin kaynağı dikkate alınmaktadır. İnsan bedeni bir bilgisayara benzetildiği varsayıldığında, monitörün ne tür bir görüntü verdiğine veya ışıkların nasıl yandığına, yanıp söndüğüne bakılarak ölçüm yapmak bir kategoridir. Bu kategori insan bedenine dair fizyolojik veya biyometrik ölçümleme tekniklerini ifade etmektedir. Diğer bir kategori ise, bilgisayarın anakartında yer alan işlemcinin göstergelerine bakılarak ne gibi hesaplamalar yaptığı, ne tür sinyaller veya elektrik akımı ilettiği dikkate alınarak ölçüm yapmaktır. Bu kategori de beyin görüntüleme teknikleri, tıptaki adı ile de nörogörüntüleme tekniklerini ifade etmektedir.

Biyometrik ölçümler, bireyin kontrolü dışında olan, vücudunun görsel, ses, koku, şekil veya sözlerin kombinasyonu tarafından üretilen uyaranlara verdiği fizyolojik tepkimeleri ölçmekte ve kayıt altına almaktadır. Beyin görüntüleme teknikleri ise bu uyaranların beyinde ve derin yapılarındaki bölgelerde ne tür sinirsel hareketlenmelere sebep olduğu analiz etmektedir. Bu metotlardan elde edilen verilerle şirketler reklam ve pazarlama faaliyetlerinde izleyeceği yol haritasını oluşturmaktadırlar (Giray ve Girişken, 2013; Pop ve Iorga, 2012). Aşağıda bu iki sınıf ölçümleme teknikleri açıklanacaktır.

2.1. Biyometrik Ölçüm Teknikleri

2.1.1. Göz İzleme Tekniği

Göz izleme tekniği, bireylere gösterilen nesnelere karşı gözbebeğinin ve göz çevresindeki elektriksel dalgalanmanın tepkilerini ölçme yöntemidir. Aynı zamanda göz hareketlerini inceleyerek görsel uyaranları ne kadar süreyle izlediği, hangi noktalara daha uzun süre baktığı tespit edilebilmektedir. Bu şekilde elde edilen veriler ürün tasarımlarında farkındalık, pratiklik, ergonomi gibi faktörler açısından ürün tasarımı öncesi veya sonrasında faydalı değişiklik yapma imkanı sağlamaktadır (Giray ve Girişken, 2013:4).

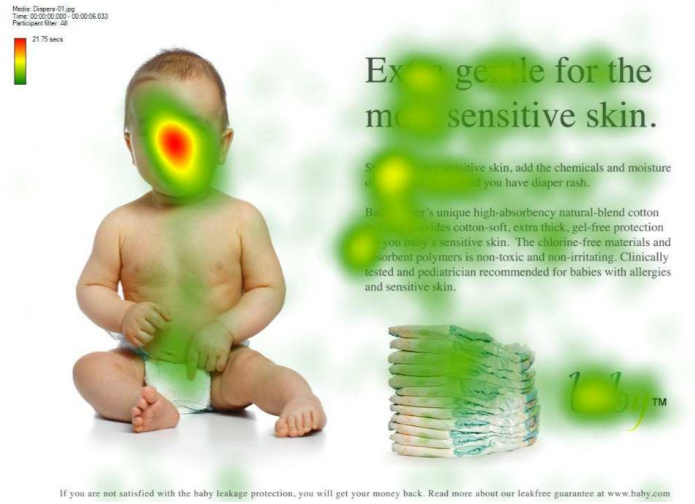
Ticari olarak piyasada bulunan göz izleyicilerin çoğu “korneal-yansıma/gözbebeği-merkez” yöntemi ile gözün bakış noktalarını ölçmektedir. Bu tür cihazlar standart bilgisayarda monitörün üzerine bütünleşmiş kızılötesi bir kameradan oluşmaktadır. Bu donanımla birlikte izleme için kullanılan, gözün özelliklerini konumlandıran ve açıklayan bir resim işleme yazılımı kullanılmaktadır. LED gömülü kızılötesi kameradan çıkan kızılötesi ışın hedef göz bölgelerinde güçlü yansımalar yapmak ve izlemeyi kolaylaştırmak üzere gözün içine yönelmektedir. Işın retinaya girerek göz bebeğinin parlak görünmesini sağlamakta, retinadan büyük ölçüde geri yansımaktadır. Bu sırada görüntü işleme yazılımı gözbebeğinin merkezini ve korneal yansımanın konumunu belirlemektedir. Bu ikisi arasındaki vektör ölçülerek çeşitli trigonometrik hesaplarla gözün dikkat noktası belirlenir (Kalaycı ve diğerleri, 2011:2).

Göz izleme yöntemi bireyin ekranda hangi noktaya ne süreyle baktığına ilişkin veri sunarak süreçte işlenen bilgiye ya da dikkat edilen noktaya ilişkin birçok bilgi ortaya koymaktadır (Nakatani ve Pollatsek, 2004 akt. Yeniad ve diğerleri, 2011:4). Göz

hareketlerinin özellikle görsel üç boyutlu içeriğe ilişkin bilişsel olayların değişimindeki zaman ve mekan özelliklerini sürekli izleme olanağı sunarak sadece tepki süresi ile çıkarımda bulunulan bilgi boşluğunu doldurabileceği ifade edilmektedir (De'Sperati, 2003 akt. Yeniad ve diğerleri, 2011:4).

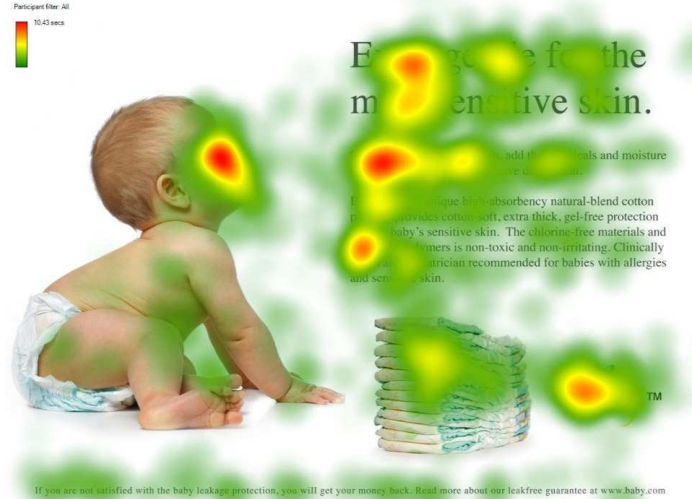
Göz izleme özelliğine sahip gözlük aracılığıyla hareket halindeyken, örneğin market ve mağaza içerisinde, somut verilerle alışverişçilerin nereye, ne kadar süre boyunca baktıklarını ölçmek mümkün olmaktadır. Tüketici raf önüne geldiğinde, farklılık yaratan ambalaj, etiket veya tüketicinin gözüne takılan aktiviteler ölçümlenebilmektedir. Göz izleme gözlüğü açık hava reklam mecraları için de uygun teknolojiye sahip bulunmaktadır. Göz izleme tekniği ile elde edilen veriler, sonrasında kantitatif veya kalitatif araştırmalarla desteklenmektedir. Görselde reklamın ana mesajının fark edilip fark edilmediği veya ürünün, markanın sağladığı temel faydanın hatırlanıp hatırlanmadığı ölçülerek “görülen” ile “algılanan” arasında bağlantı kurmakta, pazarlama açısından ne gibi anlamlar ifade ettiği yorumlanmaktadır (http://www.gfk.com/gfkturkiye/research_types/quantitative_research/eye/index.tr.html, 2013).

Göz izleme tekniğinin faydasına dair bir örnek, reklam görsellerinde yer alan bireylerin baktıkları yönün dikkat çekip çekmediğine yönelik bir araştırmadır. 106 kişiyle yapılan göz izleme çalışması sonucunda kullanıcıların web sitelerinde bulunan kişilerin yüzlerine odaklandıkları ortaya çıkmıştır. Örneğin Şekil 2’de bir reklam görselinde yer alan bebeğin bakışları direkt olarak kişiye doğru yönelmektedir. Şekil 3’te ise bebek reklam metnine doğru bakmaktadır. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre, kullanıcılar örneğin bir web sayfasında yer alan görseldeki yüz eğer kendilerine bakmıyorsa, yüzün baktığı yere odaklanmaktadırlar. Şekil 3’teki sıcaklık haritasına göre, metinlere daha fazla odaklanma olduğu görülmektedir. Kişinin odaklanma süresine göre renkler yeşilden kırmızıya doğru seyir almaktadır. Kırmızı renk en fazla odaklanılan alanı ifade etmektedir (<http://www.userspots.com/kullanici-yuzlere-bakarlar/>, 2013).



Şekil 8: Göz İzleme Analizi Örneği-1

Kaynak: <http://www.userspots.com/kullanicilar-yuzlere-bakarlar/>, 2013



Şekil 9: Göz İzleme Analizi Örneği-2

Kaynak: <http://www.userspots.com/kullanicilar-yuzlere-bakarlar/>, 2013

Göz izleme yöntemine, pazarlama alanında bir ürünün tüketiciler açısından rahatlıkla kullanılabilmesi konusunda sıkça başvurulmaktadır. Literatürde “kullanılabilirlik” şeklinde tanımlanan bu kavram, bir uygulamada belirlenen işlerin hedef kitle olarak belirlenen kullanıcılar tarafından, gerekli eğitimin ve teknik desteğin verilmesinin ardından, uygun çevre koşullarında kolaylıkla ve etkili biçimde kullanılabilmesini test etmek olarak tanımlanabilmektedir. Kullanılabilirlik genelde ürün veya kurum web sitelerinin kullanıcı gözüyle teste tabi tutulması şeklinde de uygulanmaktadır. Göz izleme'nin kullanılabilirlik testlerinde kullanılmaya başlanması 1950'lere dayanmaktadır (Kalaycı ve diğerleri, 2011:3).

Kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi, istenen arayüzün belirlenen hedef kitlede belirlenen görevlerin yaptırılması ve bu süreçte kullanıcıdan verimlilik, etkililik ve memnuniyet değerlerinin alınması ile yapılmaktadır. Hedef kitle yani kullanıcılar belirlendikten sonra, testi yapılacak arayüzde en çok kullanılan ve/veya az kullanılmasına rağmen erişilmesi önemli olan bilgilere ulaşma görevlerini gerçekleştirmeleri istenerek arayüzün kullanılması sağlanır (Alaçam ve Çağltay, 2007:1).

Ürün, hizmet veya kurum web siteleri alanında kullanılabilirlik testleri yürütülerek, tasarımlarını değerlendirmek açısından bireyin bir sayfada ne kadar zaman harcadığı, bulunduğu yerde hangi eylemleri gerçekleştirdiği, sesli olarak nereleri okuduğu, fareyi en çok nerelerde dolaştırdığı, yüz ifadeleri ve yorumları gibi çok çeşitli bilgiler elde edilebilmektedir. Göz izleme yöntemi bu noktada dikkat süreçlerine ilişkin objektif ve nicel veri sunmakta ve değerlendirme aşamasına tanılayıcı bir boyut katmaktadır (Namahn, 2001 akt. Yeniad ve diğerleri, 2011:2).

2005 yılında ODTÜ’de insan makine etkileşim laboratuvarının kurulma kararı ile kullanılabilirlik çalışmalarının yaygınlaşması ve literatüre kazandırılması amaçlanmış, bu kapsamda göz izleme tekniği kullanılmıştır (Acartürk ve Çağltay, 2006:1). 2005 yılından sonra, özellikle son birkaç yılda bu tekniği kullanan kullanıcı araştırmaları ve pazar araştırma firmaları sayısı artış göstermiştir.

Kalaycı ve diğerlerinin (2011) yürüttüğü bir göz izleme çalışmasında, üç boyutlu ortamların kullanılabilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Bu amaçla Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi’ndeki kütüphane için Active Worlds ortamında tasarlanmış olan “3-Boyutlu Kütüphane Oryantasyonu” sistemi incelenmiştir. Göz izleme cihazı ile uygulamada kullanıcıların görev tamamlama esnasında ekranda nereye ne kadar odaklandıkları, uygulama süresinde dikkatini çeken, dikkatini çekmesi beklenen ancak çekmeyen öğeler ortaya konulmuştur. Veriler “Tobii Studio” adlı yazılım ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre 3-boyutlu kütüphane oryantasyon ortamında kullanıcı hedefi ararken ekranın her tarafını taramış ve bulmakta zorlanmıştır. Bu veriden yola çıkılarak kullanıcıyı hedefine en kısa yoldan ulaştıracak çözümlerin aranması gerektiği, yanılığa düşürecek ve dikkat dağıtıcı unsurlara yer verilmemesi gerektiği öneri olarak sunulmuştur.

Bayram ve Yeni'nin (2011) yürüttüğü araştırmada, göz izleme tekniği kullanılarak web tabanlı eğitsel çoklu ortamlardan İlköğretim Vitamin yazılım paketinin öğretmen ara yüzünün kullanılabilirlik değerlendirmesi yapılmıştır. Kullanılabilirlik testi Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İnsan-Bilgisayar Etkileşimi Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Kullanıcılara verilen görevleri gerçekleştirmeleri istenerek test tamamlanmıştır. Kullanılabilirlik testinde göz izleme, ses, video, fare ve ekran kayıtları değerlendirilmiştir. Göz hareketleri incelendiğinde, kullanıcıların ekranda ilk olarak orta bölüme, sonrasında sol sütuna baktıkları tespit edilmiştir. İlk bakışta nesnelerin yerleri öğrenilmediyse sayfanın sağ ve alt bölümlerine odaklanma olmadığı görülmüştür. Tasarım açısından bu bölümlere dikkat edilmesi gerektiği ortaya konmuştur.

Yeniad ve diğerlerine (2011) göre, göz izleme yönteminin her ne kadar kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerine ilişkin çeşitli üstünlükleri dile getirilse de, ara yüz değerlendirmelerinin yapıldığı çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bunun nedenleri arasında gerekli donanım ve ortamın sağlanamaması, elde edilen verilerin nasıl analiz edileceğinin bilinmemesi ve çok fazla katılımcı ile yürütülememesi gibi çeşitli nedenlerin yer aldığı iddia edilmektedir.

2.1.2. Galvanik Deri Tepkisi Tekniği

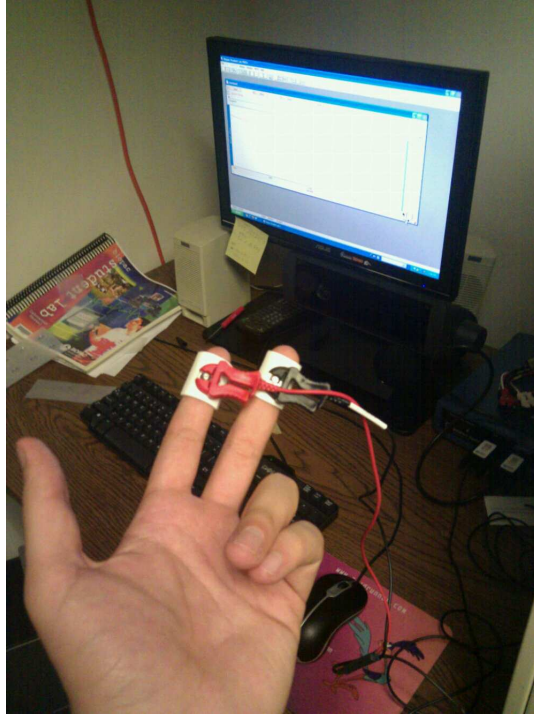
Galvanik Deri Tepkisi ölçümleme tekniği, bireylerin heyecan, korku, acı duyma gibi duygular sonucunda deri yüzeyinde meydana gelen tepkimeler ölçülerek uygulanan bir yöntemdir. Örneğin korku esnasında kalp atışlarının hızlanması, çeşitli duygular sonrasında terleme gibi elektriksel tepkiler meydana gelmektedir. Pazarlama alanında web siteleri ve reklamlara yönelik izleyicilerin ve kullanıcıların nasıl tepkiler verdiğini ölçümlemede kullanılmaktadır (Giray ve Girişken, 2013:5).

Galvanik deri tepki cihazı ter ve sinirlerle deriden geçen ısı ve elektrikteki değişimi ölçmektedir. Deri tepkisi elektrodermal tepkilerden biridir. Bu tepkiler bireylerin çevreleri ile olan etkileşimlerine ve psikolojik haline bağlı olarak bireyin dersindeki elektriksel özelliğın değişmesi sonucu meydana gelir. Galvanik deri tepkisi belirli heyecan durumlarında artış göstermektedir (<http://www.ontolab.hacettepe.edu.tr/donanim/>, 2013).

Galvanik deri tepkisi ölçme tekniği parmaklar ve avuç içinden aldığı deri yüzeyindeki değişimlerin geribildirimini analiz edilmesine dayanmaktadır. Bazı insanlardaki

duygulara karşı yüksek hassasiyet göstermektedir. Bu teknik, tıp alanında aşırı terleme, dermatolojik şartlarla ilgili gereğinden fazla mevcut olan hassasiyeti azaltma ve rahatlama eğitimlerinde kullanılmaktadır (<http://bio-medical.com/news/2002/05/gsr-or-galvanic-skin-response/>, 2013).

Pazarlama alanında kullanımına örnek olarak Ohme ve diğerlerinin (2009) yürüttüğü çalışma gösterilebilmektedir. Çalışmada, deneklere kozmetik firmasına ait yalnızca bir sahnesinde değişiklik olan, kalan sahnelerin ise aynı olduğu iki reklam izlettirilmiş, EEG ve galvanik deri tepkisi ölçümleme yöntemiyle veriler analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, denekler bilinçli olarak iki reklam arasındaki farkı hatırlayamamıştır, fakat cihazlardan elde edilen verilerde kullanımcılarda heyecan ve dikkat eğrisinde artış tespit edilmiştir. Galvanik deri tepkisi ölçümlemek, izleyicilerin kabaran duygularını sayısal verilere dönüştürme konusunda destekleyici bir yöntem olarak hizmet etmiştir.



Şekil 10: Galvanik Deri Tepkisi Ölçümleme Cihazı

Kaynak: <http://fernandoloizides.com/wp/?p=171>, 2013

2.1.3. Yüz Okuma Tekniği

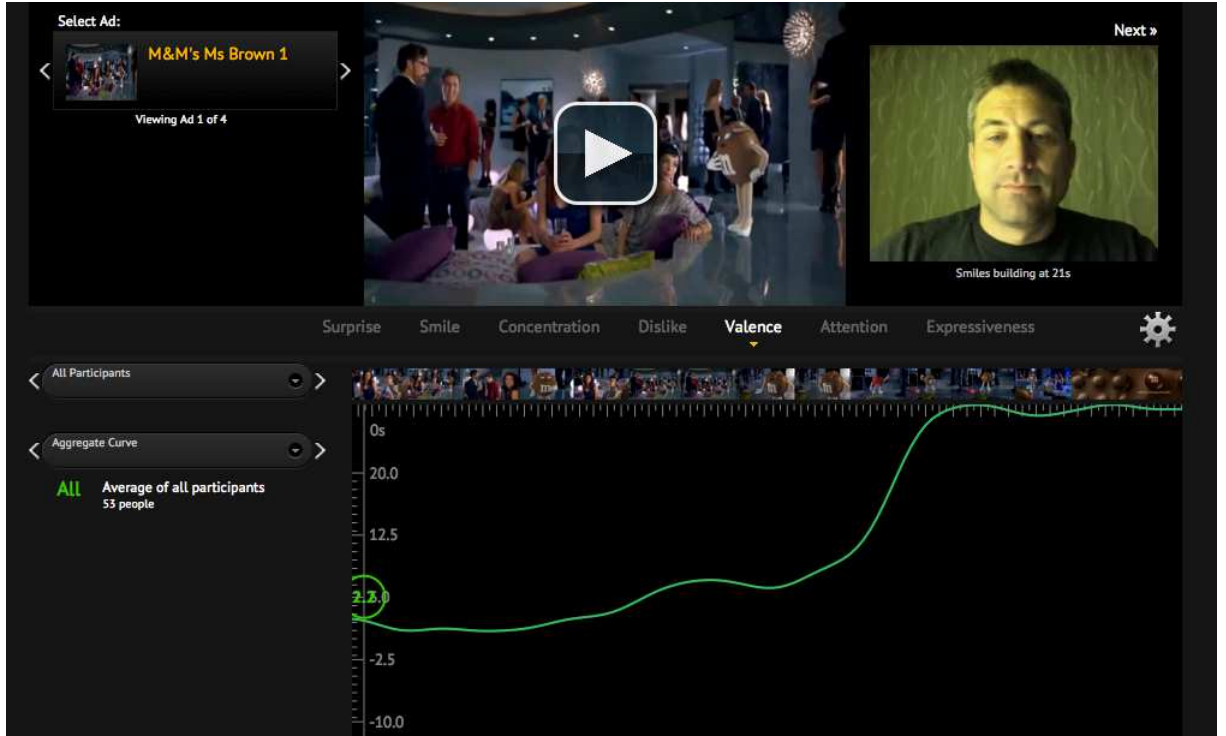
Paul Ekman'ın 70'li yıllarda yüz hareketlerini kodlama sistemini oluşturmasıyla, insanların mimiklerini ve yüz kaslarını çeşitli fizyolojik tepkiler aracılığıyla yorumlamakla veri elde etme yöntemidir. İnsanlar acı, mutluluk, heyecan gibi temel duygulara karşı yüzlerinde farklı farklı tepkiler oluşturmaktadır. İstem dışı verilen mimik hareketlerine mikro mimik adı verilmekte, bunlar bireylerin kontrolü dışında kendiliğinden yansımaktadır. Örnek olarak gerçek bir gülümseme ve zoraki gülümseme arasında istem dışı kasların harekete geçmesi farkı ile ayırt etme mümkün hale gelmektedir (Giray ve Girişken, 2013:5).

Geçmişe bakıldığında gerçek ve kandırmaca yüz ifadeleri arasındaki farka ilk kez, Charles Darwin tarafından, “İnsan ve Hayvanlarda duyguların ifadesi” adlı, 1872'de yayımlanan yapıtında değinilmiştir. Darwin'den 10 yıl önce, Duchenne, gülümsemede rol oynayan kaslar ve bu kasların oynatılması için gereken denetim türü konusunda gözlemlerde bulunmuştur. Duchenne, gerçek neşeden kaynaklanan gülümseme için, iki kasın istem dışı birlikte kasılması gerektiğini saptamıştır. Bu kaslardan birinin istemli olarak, diğ erinin ise istemsiz olarak çalıştığını keşfetmiştir. İstemsiz olarak harekete geçmesine sebep olan duygular “yürekten gelen tatlı duygular” olduğu ifade edilmiştir (Damasio, 2006:155).

Paul Ekman ise bu taban üzerine çalışmalar yürüterek insanların 6 temel yüz ifadesi olduğunu tespit etmiştir: kızgınlık (sinirlenme), iğrenme (tiksinme), korku, zevk, üzüntü ve şaşırma. Ekman, yüz hareketleri tanımlama sistemi (Facial Action Coding System) adını verdiği bir sınıflandırma sistemi geliştirmiştir. Bu sistemin amacı insan yüzüyle oluşturulabilecek tüm ifadelerin belli kodlar vererek sınıflandırmaktır (http://tr.wikipedia.org/wiki/Paul_Ekman, 2013).

Aşağıdaki şek il, Affdex firmasının kullandığı yüz okuma sisteminin analiz görüntülerine dair bir örnek teşkil etmektedir. Şek il 4'te yer alan görselde deneğe izletilen görüntülere karşı verdiği şaşkınlık, tebessüm, hoşlanmama, dikkat gibi duyguları yansıtan yüz ifadeleri tespit edilmektedir. Elde edilen bilgiler ürün veya hizmetlerin tüketicilerde oluşturduğu algıyı ve uyandırdığı duyguları gün yüzüne çıkarmayı sağlamaktadır. Böylelikle tüketicilere sorulduğ unda sözel ifadelerle betimlenemeyen duyguların, yüz okuma sistemi ile ortaya çıkarılması sağlanmaktadır.

Ekman ve Davidson'ın (1993) eserinde, bölgesel beyin aktiviteleri gözlemlenerek her gülümsemenin aynı olmadığını tespit etmişlerdir. Psikolojik olarak gerçek manada hoşlanma sonucu gülümsemenin yalnızca tek biçimi bulunmaktadır.



Şekil 11: Affdex Firmasına Ait Yüz Okuma Yöntemi Analizi

Kaynak: <http://www.affdex.com/technology/how-affdex-works/>, 2013

2.2. Beyin Görüntüleme Teknikleri

Beyin görüntüleme (nörogörüntüleme) teknikleri, merkezi sinir sisteminin kilit oyuncusu olan beyinde meydana gelen hareketlenmeleri sayısal ve grafiksel verilere dönüştürerek çeşitli cihazlar ve kablolar aracılığıyla ekrana aktarılması sürecinden oluşmaktadır. Tıp alanında uzun yıllardan beri çeşitli hastalıkların tanı ve tedavisinde kullanılmakta olan bu görüntüleme teknikleri son 10 yılda pazarlama alanındaki problemlerin çözümü amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle, tüketicilerin davranışlarına dair elde edilen verilerin artık daha somut ve ölçülebilir olması öngörülmektedir.

Çünkü yürütülen araştırmalara göre geleneksel yöntemlerle elde edilen veriler sözel ifadelerle dayanmaktadır. İnsanlar kendilerine yöneltilen sorulara çeşitli nedenlerden kaynaklanarak gerçekte ne düşündüklerine dair tam anlamıyla cevaplar veremeyebilmektedir. Zira insanlar gerçekte ne hissettiğini tam anlamıyla kelimelere

dökemeyebilmektedir. Beyin görüntüleme araştırmalarının kullanılmasıyla tüketici araştırmalarındaki bu problemin giderilmesi beklenmektedir (McClure, 2004; Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007).

2.2.1. fMRI - Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

Günümüzde araştırmacılar beynin farklı bölgelerindeki kan akışını haritalayan fMRI kullanarak satın alma davranışını neyin yönlendirdiğini keşfedebilmektedirler. Satın alma düşüncesi işlemeye başladığında beyinde sinirsel aktivitelerin beyinde hareketlenmeye başlamakta ve bu bölgeler çalışmasını yürütebilmek için daha fazla kan desteğine ihtiyaç duymaktadır. Bu süreç anlık olarak milisaniye derecesinde fMRI taramasında izlenebilmektedir (Witchalls, 2004 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:3).

fMRI cihazı aracılığıyla beyindeki belirli alanlarda meydana gelen değişiklikler tespit edilebilmekte ve çeşitli uyarılara karşı verilen davranışsal tepkilerle bağlantı kurularak yorumlanması sağlanmaktadır. Nöropazarlama uygulamalarında temel olan kişilerin uyarıların sunumuyla eş zamanlı olarak verdiği duygusal tepkilerin beyindeki yansımalarının tespit edilmesini sağlamaktadır (Giray ve Girişken, 2013:5). Araştırmacılar beynin farklı bölgelerindeki kan akışını görüntüleyen fMRI cihazını, satın alma davranışlarına tesir edenin ne olduğunu keşfetmek için kullanmaktadırlar (Eser, Işın ve Tolon, 2011:2).

Tipik bir MR cihazı, özel bir çekim yöntemi uygulanarak beynin 3 boyutlu aktif bölgelerinin tespiti için kullanılmaktadır. fMRI ise aktif beyin bölgelerini tespit ederken elektriksel sinyaller yerine kan akımının hızı ve kandaki oksijen yoğunluğu bilgileri kullanılmaktadır (<http://www.e-psikiyatri.com/NPISTANBULda-EEG-VE-fMRI-ayni-anda-23436>, 2013). Dolayısıyla fMRI, teknik anlamda insan vücudunda dolaşan kandaki oksijen seviyesine bağlı sinyalleri ölçmek için MR tarayıcı kullanan tekniktir. Bu sinyaller genelde sinirsel aktivitelerin temelinde yatan sebeplerle ilişkilidir. Beynin derinlerinde kalan küçük yapıları çözümlenmede dikkate değer bir avantaj sağlamaktadır. (Ariely ve Berns, 2010:288).

Test kapsamında denekler uzun, dar ve çok güçlü mıknatıslara sahip cihaz içerisine uzanmaktadır. Bu mıknatısların aktifleşmesiyle elektriksel alan üretilmekte, böylece bilgisayar da vücudun iç yapısını veya beyin fonksiyonlarını görüntüye çevirmektedir. Kısaca, fMRI beyin içerisinde, kan akışındaki oksijen seviyesindeki artışı ölçmektedir.

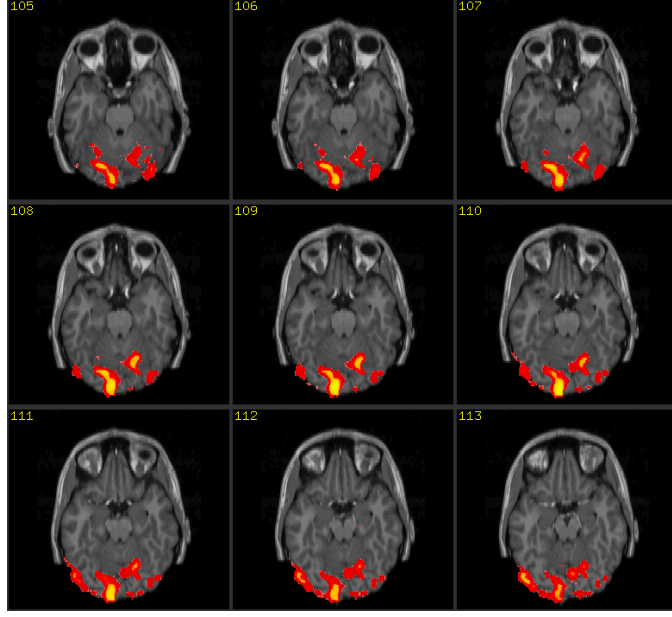
Böylece beynin belirli bölgelerindeki aktivite arttığında fMRI hızlı bir şekilde göstermektedir. Nörolojik aktivite arttığında, beyin bu aktiviteyi beslemek için ilaveten oksijen taşıyan kan çağırılmaktadır. fMRI taraması bu artışı yakalamaktadır (Pradeep, 2010:13).

Genel olarak açıklamalara bakıldığında fMRI cihazı, insan beynindeki kanda bulunan oksijen seviyesindeki hareketlenme prensibi üzerine kuruludur. Pazarlama kapsamında kullanılan çeşitli görsel uyaranlar deneklere gösterilmekte, bu uyaranların beyin hangi bölgelerini etkilediği görüntülenmektedir. Üç boyutlu biçimde elde edilen verilerde beyin bölümlerinin haritası çıkarılmakta ve hareketlilik şiddetine göre renklenmektedir. Örnek bir fMRI cihazı Şekil 12’de, beyinde meydana gelen hareketliliğin hangi bölgelerinde yer aldığını içeren örnek bir fMRI analiz sonucu ise Şekil 13’te gösterilmiştir. Harekete geçen bölgeler kırmızı ve sarı renklerle ifade edilmektedir.



Şekil 12: fMRI Cihazı

Kaynak: [http://www.cefa.fsu.edu/Programs/Neuroeconomics-and-Well-being-Studies-NWS/ Program-Mission](http://www.cefa.fsu.edu/Programs/Neuroeconomics-and-Well-being-Studies-NWS/Program-Mission), 2013



Şekil 13: fMRI Analiz Raporu Örneği

Kaynak: <http://www.jamesarohde.com/blog/tag/qualitative-research/>, 2013

fMRI cihazının önemli olan tarafı, radyoaktif madde ile yönetilmesine ihtiyacın bulunmaması ve aynı denek üzerinde yapılan gözlemleri tekrar etme imkanı sunmasıdır. Teknoloji, nöronların hareketliliğini sağlayabilmeleri için oksijene ihtiyaç duymaları prensibine bağlı kurulmuştur. Nöronlar arasındaki bağlantıları teşkil eden sinapslar harekete geçtiğinde, onları beslemek için daha fazla oksijen açığa çıkarmaları, manyetik alanda değişikliğe yol açmaktadır. Bu tekniğin temel gelişimi dikkate alındığında, EEG ve MEG ile kıyaslandığında fMRI'nin on kat daha iyi olduğu görüşü mevcuttur (Morin, 2011 akt. Pop ve Iorga, 2012:8). Diğer yandan, metabolizmanın dolaylı olarak değişiklik göstermesi gerçeğine bağlı olarak görüntüleme gecikmeye sebep olmasından dolayı temporal çözünürlük (başı simgeleyen yüzeysel görüntüleme) tam anlamıyla verimli olmamaktadır (Pop ve Iorga, 2012:8).

Pazarlama araştırması için kullanılan fMRI teknolojisinin kusuru, beynin spesifik bölgesine ulaşmak için ilave kan desteğini 5 saniyeye kadar yakalayabilmesidir. Dolayısıyla, örneğin bir tüketicinin TV reklamına olan nörolojik reaksiyonu test edildiğinde, beyni ekranda görünen kırmızı arabaya anlık olarak tepki verebilmektedir. Fakat beynin bu anlık aktiviteye tepki olarak çağırdığı ilave kanın aktifleşen bölgeye ulaşma süresinin 5 saniyeye kadar sürebileceği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır (Pradeep, 2010:13).

Yukarıdaki açıklamalar dikkate alındığında, hangi pazarlama probleminin hangi teknikle ölçümleneceği hususunun önem taşıdığı görülmektedir. İleride bahsedilecek diğer tekniklerin ve bazı tekniklerin karşılaştırılmasının bu pürüzü düzeltmeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

fMRI'nin kusuruna ilave olarak, günümüzde ekipman ve eğitimli ekip maliyeti örnek verilebilir. fMRI tarayıcıların maliyeti yaklaşık olarak Tesla birimi başına 1,000,000 dolar olabilmekte ve yıllık operasyon maliyetleri 100,000 dolar ile 300.000 dolar arasında değişmektedir. Bir deneğin saat başına tarama maliyeti yaklaşık 300-400 euro arasında değişmektedir. Aynı anda sadece bir denek test edilebilmekte, her denek test presedürleri boyunca sabit ve tamamen hareketsiz kalmak zorundadır, aksi halde tüm seans hatalı olabilmektedir. Baş hareketi 3 milimetre kadar sapma gösterdiği takdirde test sonuçları kullanışsız olabilmektedir. fMRI çalışmalarında deneklerden birinin gereğinden fazla hareket etmesi halinde bazı verilerin geçersiz sayılacaktır. Çünkü beynin milimetrik ve üç boyutlu haritasının oluşturulması zaman almaktadır. Bununla birlikte, özellikle orbitofrontal korteks gibi bazı önemli beyin bölgelerinin yapay sinyaller tarafından etkilenmesi, yararlı bilgilerin elde edilme ihtimalini azaltabilmektedir (Pradeep, 2010; Ariely ve Berns, 2010; Huesing ve diğerleri, 2006 akt. Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007).

fMRI çalışmalarına örnek olarak nöropazarlama alanında sıçrama tahtası olarak varsayılabilen ve çok sayıda atıfta bulunulan McClure ve diğerlerinin (2004) kültürel anlamda aşına olunan iki içeceğin sinirsel tepkilerle olan ilişkisinin araştırıldığı çalışmasıdır. Çalışmada ABD kültüründe büyük yer edinmiş Coca Cola ve Pepsi ele alınmıştır. Deneklere markalı ve markasız olarak sunulmuş ve hangisini tercih ettikleri sorulmuştur. Bu iki kola içeceği markasız bir şekilde tercihlere sunulduğunda, ağırlık Pepsi'yi tercih etmiştir. bu şartlarda ventro medyal putamendeki stratiyumla birlikte güçlü hareketlilik göstermiştir. Bu bölge, örneğin iyi bir tat gibi ödül arayışı ile bağlantılıdır. Bu da Pepsi için olumlu duyuşsal tercih olacak bir bulgudur, fakat denekler bu esnada markasız içecekleri tatmıştır (Fugate, 2007:4).

İki koladan birinin Coca Cola olarak sunulduğu, diğerinin ise marka belirtilmediği, fakat gerçekte ikisinin de Coca Cola olduğu durumda, çoğunluk Cola etiketli bardağı tercih etmiştir. Bu durum markasız ama aslında Pepsi olarak sunulan durum içinse geçerli değildir. Belirtilen marka durumunda, çoğu aktivite medial prefrontal kortekste

gerçekleşmiştir. Bu da yüksek bilişsel prosesin bir göstergesidir. Buna ilaveten, beyin görüntüleme, diğer bölgeler olan hipokampus, dorsa lateral prefrontal korteks ve orta beyinde hareketlilik tespit etmiştir. Bu bölgeler duygusal, etkileyen, bilişsel kontrol ve çalışan bellekle ilgilidir. Çalışmada, beynin Cola hakkında ne bildiği, Pepsi için ne hissettiğinden daha önem teşkil etmiştir. Daha da önemlisi, pazarlama stratejilerinde marka ve görsel geliştirmenin, en az ürün geliştirme kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır (Fugate, 2007:4).

McClure ve diğerlerinin (2004) yürüttüğü söz konusu çalışmada deneklerin çoğu Coca Cola'yı tercih ettiklerinde kendilerini ödüllendirilmiş hissetmişlerdir. Bu da Coca Cola'nın pazarlama stratejilerini oluşturmadaki başarısını yansıtmaktadır. Güçlü marka imajı sayesinde deneklerin frontal lobunda yer alan belirli bölgelerde sinirsel aktivitelere sebep olmuştur. Bu bulgulara ise beynin yüksek çözünürlük ile katmanlarını üç boyutlu bir şekilde görüntüleyebilen fMRI çalışması ile ulaşılmıştır. Nöropazarlama açısından bu husus önem teşkil etmektedir.

Plassman ve diğerlerinin (2007) yürüttüğü çalışmada, bireylerin bir ürüne olan ödeme istekliliğinin sinirsel temelleri araştırılmıştır. Beynin frontal lobunda yer alan orbitofrontal korteksin ödemeye istekliliği kodlamada etkili olduğu hipotezi test edilmiştir. Çalışmada medyal orbitofrontal korteks ve dorsolateral prefrontal kortekste hareketliliğin ürünlere olan ödeme isteğinin kodlanmasına bağlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca medyal orbitofrontal korteksin karar verme anında yapılan değerlendirmeyi kodladığı tezi desteklenmiştir. Bu çalışma, pazarlamacılar açısından bir ürünün fiyatını belirlerken hangi hususları da göz önüne almaları gerektiğini göstermesi açısından faydalı olmaktadır. Fiyat belirleme sürecinde fMRI çalışmasının yapılması, tüketicinin fiyat algısına bağlı satın alma davranışlarını tespit etmeyi sağlayacaktır.

Walter ve diğerlerinin (2002) yürüttüğü çalışmada, Zenginlik ve lüksü simgeleyen kültürel objelerin tüketicilerde nasıl bir algı oluşturdukları araştırıldı. fMRI aracılığıyla yürütülen çalışmada Zenginlik ve lüksü simgeleyen kültürel objelerin güçlü sosyal pekiştireçler olarak algılandığı ve dopamin hormonu ile hareketlenmekte olan beyindeki ödül merkezini aktifleştirdiği ortaya çıkmıştır. Spor arabaların diğer arabalara göre insan beynindeki ödül merkezinde daha fazla hareketlenmeye sebep olduğu gözlemlenmiştir. Nöropazarlama alanında yürütülen bu çalışma, örneğin spor araba

üreticilerinin pazarlama stratejileri oluştururken tüketicilerde ödül hissini uyandıracak materyaller kullanması gerektiğini ifade etmektedir.

2.2.2. EEG - Elektro Ensefalografi

EEG, beyin dalgalarını ölçümlemek ve tanımlamak için nöroloji alanında uzun zamandır kullanılmakta olup kafatası seviyesinde yayılan çeşitli elektrik dalgalarını ölçmektedir. Beyin dalgaları, bireyin bilinçlilik durumuna göre değişmekte olan çeşitli kalıplara sahiptir. Bu teknik, nöronların bir yanıtı tetiklediği zamanı etkili bir şekilde kayıt altına almakta ve aksiyonları neredeyse gerçek zamanlı olarak kaydetmektedir. Fakat beynin derin yapılarından gelen sinyalleri tanımlayamama konusunda verimlilik eksikliğine sahip olduğu belirtilmelidir (Pop ve Iorga, 2012:7-8).

EEG, beyindeki sinir hücreleri tarafından üretilen elektriksel faaliyetin beyin dalgaları şeklinde gösterilmesini ifade etmektedir. Beyinde gerçekleşen elektriksel faaliyet, deneğin baş yüzeyine yerleştirilen küçük metal elektrotlar aracılığıyla EEG cihazına iletilmekte ve veriler ortalama 20 dakika süreyle bilgisayara kaydedilmektedir (<http://www.e-psikiyatri.com/NPİSTANBULda-EEG-VE-fMRI-ayni-anda-23436>, 2013).

Genelde, insanın bilişsel süreçlerinin ortalama frekansı 4-50Hz arasındadır (Lee ve diğerleri, 2013). EEG'den alınan insan beyni sinyallerindeki değişiklik, Delta (0-4 Hz), Teta (3-7), Alfa (8-12), Beta (13-30) ve Gama (30-40) ana bantları ile, tüketicilerin önceden hazırlanmış pazarlama uyarılarına bilişsel veya duygusal tepki sürecini araştırmak için gözlemlenmektedir (Aurup, 2011 akt. Khusbaba ve diğerleri, 2013:2). Delta, teta, alfa, beta ve gama dalgalarının her biri, beynin bir lobundan yayılan elektrik dalgalarına hitap etmektedir. Belirli bölgelerden gelen dalgalar, heyecan, dikkat, korku, hoşlanmama gibi duygusal faktörlere karşılık gelmektedir. Böylelikle tüketiciye sunulan pazarlama uyarısına ne tür duygusal tepki verdiği dair çıkarımlarda bulunulabilmektedir. Örneğin alfa dalgasındaki azalış sol frontal lobda aktivasyon artışını ima etmekte, deneğin hoşlandığı anlamına gelmektedir (Davidson, 1984 akt. Burshteyn ve Buff, 2008:1).

“Beyin, tamamı kablolardan oluşan elektriksel bir kapalı devre gibidir.” Bu sebeple beyindeki sensörler arasındaki iletişim sinir hücrelerinde gerçekleşen elektrik akımı ile sağlanmaktadır. Cihaz üzerindeki elektrot sayılarının artması, alınan verilerin daha

hassas olmasını sağlamaktadır. Nöropazarlama kapsamında yapılan uygulamalarda ideal elektrot sayısının en az 16 olması gerektiği belirtilmiştir (Pradeep, 2010 akt. Giray ve Girişken, 2013:6). 16 elektroda sahip kablosuz bir EEG cihazı Şekil 14’te gösterilmiştir.



Şekil 14: Kablosuz EEG cihazı

Kaynak: Khushaba ve diğerleri, “Consumer neuroscience: Assessing the brain response to marketing stimuli using electroencephalogram (EEG) and eye tracking”, **Expert Systems with Applications**, vol 40, 2013.

EEG, milisaniyeler seviyesinde çok yüksek temporal çözünürlüğe sahip olmakta ve böylece sinirlere bağlı olayları denetleyerek bilgiler sunmayı sağlamaktadır. EEG yaklaşık 1 cm gibi düşük bir üç boyutlu çözünürlüğe sahiptir fakat bu oran kullanılan elektrot sayısına bağlı olarak değişebilmektedir. Elektrot sayısı en az iki adet olabileceği gibi, yüksek yoğunluk gerektiren durumlarda yüzlerce olabilecek kadar artabilmektedir. Elektrot sayısı arttıkça, daha iyi üç boyutlu çözünürlük elde edilmektedir. Düşük uzlamsal (üç boyutlu) çözünürlüğün yanında, EEG derin beyin yapıları konusunda zayıf hassasiyete sahiptir. Malzeme maliyeti 10,000\$’ın altındadır, fakat verileri işleyebilmek için beraberinde gelen kaynaklar ve yüksek yoğunluk gerektiren durumlar maliyeti artırmaktadır (Ariely ve Berns, 2010:288).

Geçmiş 10 yılda yürütülen nörogörüntüleme tekniklerinin sınırlı olmasına bağlı olarak, reklam araçlarının etkili olup olmadığına dair kabul edilebilir iddiaların öne sürülebilmesi için, beynin farklı bölgelerini ve katmanlarını gösteren üç boyutlu görüntüleme eksiklik çekmekteydi. Örneğin, “Reeves ve diğerlerinin 1989’da yaptıkları EEG çalışmasında”, pozitif mesajlar içeren televizyon reklamlarının beynin ön

bölgesindeki sol lobunda yoğun aktiviteye sebep olduğu, olumsuz içeriklerin ise sağ lobunda ise hareketlenmeye sebep olduğu ileri sürüldü. Bu çalışmada kullanılan EEG cihazının yalnızca dört elektrodu bulunmaktaydı. Günümüzde ise elektrot sayısı 256'ya kadar çıkmaktadır ki, bu sayı tahmin gücünü daha da artırmaktadır (Madan, 2010:2).

Son zamanlarda yapılan fMRI ve EEG analizleri doğrultusunda elde edilen bulgulara göre, biyometrik ölçümlerden sağlanan verilerin güvenilirliği beyin görüntüleme yöntemlerine göre daha düşük olmaktadır. Bunun sebebi, etki süresinin tepki süresinden daha uzun sürebileceği ihtimalidir. Bedensel tepkiler kişiden kişiye değişiklik gösterebilmektedir (Bernal, 2012 akt. Giray ve Girişken, 2013:6). EEG verilerindeki analiz edilirken, deneklerin kas faaliyetleri, göz kırpma, ortamdaki elektriksel parazit vs. gibi suni faktörlerin tespit edilmesi ve giderilmesi EEG sinyali işleme araştırmalarında dikkat edilmesi gereken önemli bir unsurdur (Khusbaba ve diğerleri, 2013:2).

Nöropazarlama alanında yapılan EEG çalışmalarına örnek olarak Giray ve Girişken'in (2013) EEG yöntemiyle gözün algılama eşiğinden daha düşük hızda görüntüler gösterilerek erkek e kadınlardan oluşan deneklerin algılayıp algılamadıkları ve duygusal anlamda etkilenip etkilenmedikleri analiz edilmiştir. Göz en fazla saniyenin 1/25'i kadar hızda algılayabilmektedir (40 milisaniye). İddialarına göre bu eşiğin altındaki görüntüleri insanlar görmedikleri halde beyinde duygusal tepki vermektedirler. Deneklere korku, cinsellik ve masumiyet ve güzellik simgeleyen 4 fotoğraf gösterilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre şiddeti simgeleyen havlayan köpek görseli erkeklerde etki oluşturmazken kadınlarda negatif bir etki oluşturmuştur. Cinsellik görüntüsüne erkekler pozitif, kadınlar negatif tepki vermiştir. Güzelliği yansıtan Jude Law fotoğrafına erkekler tepki göstermezken kadınlar pozitif yönde tepki vermiştir. Deneklere sorulduğunda görüntüyü görmedikleri cevabı alınmış, göz ve rasyonel beyin görüntüyü yakalayamamıştır, fakat deneklerin beyinleri duygusal tepki göstermiştir (Giray ve Girişken, 2013).

Türkiye'deki ilk nöropazarlama araştırma şirketi Thinkneuro'nun 2011'de yürüttüğü bir çalışmada, Turkcell firmasına ait "Hayat paylaşınca güzel" adlı reklamı EEG yöntemiyle analiz edilmiştir. Deneklerin duygu, dikkat ve ilgilerinin analiz edildiği çalışmada sarılma ve kavuşma anlarında heyecan artışı tespit edilmiştir. Böylece

reklamla tüketici arasında duygusal bir bağ kurulduğu ifade edilmektedir. Araştırma sonucunda ayrıca dikkat eğrisinin düştüğü bir sahnenin çıkarılmasının reklamın genel dikkat seviyesini artıracacağı önerilmiştir (<http://www.thinkneuro.net/turkcell-hayat-paylasinca-guzel/>, 2013).

Khushaba ve diğerlerinin (2013) yürüttüğü göz izleme tekniği ile desteklenen EEG çalışmasında, ürün tasarımına katkıda bulunmak amacıyla farklı şekillerdeki atıştırmalık bir gıda türü olan krakerlerin özelliklerinin önemini incelenmiştir. Çalışmanın amacı, katılımcıların bir ürün için tasarlanmış tercihleri seçmekle yükümlü olduklarında fizyolojik karar sürecini teftiş etmektir. Katılımcılar seçtikleri krakerlere dair tercih yaptıkları esnada, beyinlerinin frontal, temporal ve oksipital bölgelerinde açık ve önemli değişiklikler, hareketlenmeler gözlemlenmiştir. İlâveten, kraker satın alma kararlarını etkileyen faktörlerden tat ve malzemelerinin, şekillerinden daha önemli olduğu tespit edilmiştir. Çalışma, atıştırmalık gıda üreticilerine, ürün tasarımları esnasında ve pazarlama faaliyetleri oluştururken dikkat etmeleri gereken hususlar konusunda öneriler sunmuştur.

Lee ve diğerlerinin (2013) yürüttüğü çalışmada, çevreye duyarlı tüketiciler ve çevreye duyarlı olmayan tüketicilerin doğayı koruyucu uyarılara karşı verdiği zihinsel tepkileri EEG yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışmanın hipotezi, yeşil tüketicilerin çevreye olan yüksek duyarlılığı nedeniyle doğayı koruyan ürünlerin mesajlarına karşı ayırt edici farkındalık göstermekte olduğudur. Elde edilen bulgulara göre, yeşil ürün mesajlarına karşı gösterilen beyin frontal bölgesindeki teta dalgası aktiviteleri, doğaya duyarlı tüketicilerde, doğaya duyarlılığı bulunmayan tüketicilere kıyasla dikkate değer bir şekilde daha yüksek çıkmıştır. Doğaya duyarlı olmayan tüketiciler fiyata karşı daha hassas olmaktadır. Çevreye duyarlı, çevreyi koruyan ürünler üreten firmalar pazarlama stratejilerinde bu hususu göz önünde bulundurmalıdır.

2.2.3. MEG - Manyetik Ensefalografi

Günümüzde MEG, birçok nedenden kaynaklanan beyin aktivitelerinin gerçek zamanlı olarak izlenmesinde en etkili yöntem olarak kabul görmektedir. EEG yöntemi ile karşılaştırıldığında MEG, çok daha duyarlılık yeteneğine sahiptir. MEG ile beyin, hareketsiz bir görüntünün incelenmesi yerine, “işlemde” iken izlenir. En önemlisi, beyin ana görevi olan bilgi işleme ile ilgili temporal aktivitelerinin milisaniye

mertebesindeki çözünürlük yeteneğine sahip olmasıdır (<http://ozyurek.com.tr/tr/meg>, 2013). EEG'nin aksine MEG daha derin beyin yapılarını görüntüleyebilmektedir (Ambler, 2004 akt. Kening, Plassman ve Ahlert, 2007:137).

Maliyet olarak EEG'den daha yüksek olan MEG, sinirsel aktiviteler tarafından yayılan manyetik alanlardaki değişiklikleri ölçmektedir. Kafatasının, elektriksel alana kıyasla manyetik alanı daha az bozma ihtimali olduğundan EEG'ye göre MEG daha iyi üç boyutlu çözünürlük sağlamaktadır. EEG gibi MEG de yüzeysel korteks sinyallerine karşı çok hassastır. MEG için manyetik anlamda korunmuş bir oda ve beyindeki zayıf manyetik sinyalleri ölçmek için süperiletken kuantum dalga dedektörleri gerekmektedir. Bir MEG cihazı kurmanın maliyeti yaklaşık olarak 2,000,000\$'dır (Ariely ve Berns, 2010; Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007).

MEG, senkronize olmuş nöronların elektriksel aktiviteleri tarafından üretilen manyetik alanların izini sürmektedir (Roulet ve Droulers, 2010:150 akt. Pop ve Iorga, 2012). Bu ölçümler beynin elektriksel aktiviteleri tarafından üretilen manyetik alanlardır. EEG'den daha iyi üç boyutlu ve temporal çözünürlüğe sahiptir. Fakat beynin yüzeysel aktiviteleri ile sınırlıdır. Beyin süreçlerinin izini her milisaniye sürmeyi sağlamaktadır (Pop ve Iorga, 2012:8). Örnek bir MEG cihazı Şekil 15'te teşhir edilmiştir.



Şekil 15: MEG Cihazı

Kaynak: <http://www.supraconductivite.fr/en/index.php?p=applications-medical-meg>, 2013

“Sven Braeutigam ve takımının yürüttüğü bir çalışmada”, ürünler arasında yapılan seçim sürecinde serebral (beyin yüzeyindeki) bölgelerin temporal ilişkisini araştırmak için MEG cihazı kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, geçmişte yaşadığı tercih sıklığı ve yaşadığı fayda, ürünler arasındaki seçimini etkilemektedir. Tüketicinin geçmişte yaşadığı deneyimleri depoladığı hafıza, belirli ürünleri satın alırken veya belirli bir markanın reklamını gördüğünde / izlediğinde devreye girmektedir. Özellikle, tüketicilerin beyin yüzeyindeki aktiviteleri cinsiyetlere göre farklılaşmıştır. Bir uyarın gösterildiğinde, kadınlar ürünü satın almak için bilgi tabanlı stratejiyi izlemekte, erkekler ise uzlamsal bellek stratejisine göre davranış gösterme eğiliminde olduğu ortaya çıkmıştır (Babiloni ve diğerleri, 2011:2).

2.2.4. PET / Pozitron Emisyon Tomografisi

Nükleer tıpta kullanılan bir teknik olup, vücuda radyoaktif element enjekte edilerek bu maddenin seyri boyunca izlenmesi ile veriler elde edilmektedir (Giray ve Girişken, 2013:5). Açılımı “Positron Emission Tomography” olan PET cihazı, damar yolu ile enjekte edilen metabolik radyoaktif ajanların biriktiği normal veya patolojik dokuları görüntüleyen nükleer tıp cihazının adıdır. PET, organ ve dokularda ortaya çıkan fonksiyonel değişiklikleri gösteren etkinliği kanıtlanmış bir nükleer tıp görüntüleme tekniğidir. Bir şeker türevi olan ve pozitron ışınması yapan flor-18 adlı FDG molekülü damar yoluyla enjekte edilerek hastaya uygulanmaktadır (http://tr.wikipedia.org/wiki/Pozitron_emisyon_tomografisi, 2013).

PET tarama cihazı, tıp alanında epilepsi, tümörlerin tespiti ve yaşlılıktan kaynaklanan beyin ve beden zafiyeti gibi hastalıklar konusunda bilgiler sunmaktadır. PET cihazının ortalama maliyeti 500.000\$ ile 1.500.000\$ arasındadır (Chu, 1980). Örnek bir PET tarama cihazının görseli Şekil 16’da gösterilmiştir.



Şekil 16: PET Tarama Cihazı

Kaynak: <http://www.cincinnatiPETscan.com/>, 2013

PET tarama yönteminin pazarlama alanında kullanıldığına dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fakat nöropazarlama yazınında bu tekniğe yer verilmesi nedeniyle bu çalışmaya eklenmiştir. Ayrıca gelecekteki çalışmalarda muhtemel bir şekilde kullanılabilmesi ihtimaline karşı gerekli açıklama yapılmıştır.

2.2.5. Beyin Görüntüleme Tekniklerinin Karşılaştırılması

Nöropazarlama teknikleri arasında en iyi verilerin elde edildiği bir teknik bulunmamaktadır. Çünkü araştırma konusuna ve problemine göre uygun olan tekniğin seçilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, pazar araştırmacılarının söz konusu araştırma yöntemlerinin henüz çok yeni yöntemler olduğunu unutmaması ve pazarlamaya uygulanması için temel araştırmaların artması gerekmektedir. Bununla birlikte tüm nörogörüntüleme çalışmalarının büyük çoğunluğu EEG ve fMRI cihazı kullanılarak yürütülmüştür. Bu teknikler aynı zamanda pazar araştırmacılarına uygun bir enstrüman sağlamaktadır (Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007:140).

Literatürde nörogörüntüleme tekniklerine dair bazı karşılaştırmalar yapılmıştır. En sık rastlanan karşılaştırma EEG ve fMRI teknikleri arasında yapılmıştır. Bunun sebebi, fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) ve elektroensefalografi'nin (EEG) nöropazarlama uygulamalarında yoğun olarak kullanılmasıdır (Madan, 2010:1). İki teknik arasındaki farkların belirtilmesi, uygulamacılara bakış açısı sağlaması açısından faydalı olacağı tahmin edilmektedir.

Kenning, Plassman ve Ahlert'e (2007) göre fMRI tekniğinin avantajları şu şekilde özetlenebilmektedir:

1. Temporal (kafatası yüzeyi) ve kafatasının üç boyutlu çözünürlüğü arasındaki dengeyi sağlayarak tüm beyin taramasını 3 saniyeden daha az bir sürede gerçekleştirmektedir. Böylece bir pazarlama uyarısının denek üzerinde oluşturduğu duygudurumun kaynağının hangi beyin yapılarından kaynaklandığına dair somut bulgu elde edilmektedir.
2. Vücuda herhangi bir madde enjekte edilmesine gerek duyulmamaktadır. PET cihazı ile kıyaslandığı takdirde, PET tarama yapılabilmesi için vücuda özel bir sıvı enjekte edilmektedir.
3. Sağlıklı gönüllülerin rızası olduğu sürece tekrarlanabilir ölçümlere izin vermektedir. Çünkü bazı veri elde etme yöntemlerinde anlık olarak geridönüş alınamadığı için tekrarlanma olasılığı azalmaktadır. Beyin aktivitelerinin gerçekleştiği bölgeler fMRI cihazı ile daha pratik olarak değerlendirilebilmektedir.

Kenning, Plassman ve Ahlert'e göre (2007) fMRI tekniğinin dezavantajları ise şu şekilde sıralanmaktadır:

1. fMRI pazarlama araştırmalarında yer alan geleneksel deney tasarımları ile kıyaslandığında gayet sade tasarımlar sunmaktadır. Örneğin fMRI sinyallerindeki çok sayıda denemeden kaynaklanan gürültü ve paraziti en aza indirmek için birçok uyarının mükerrer olarak sunulmasına bel bağlanmıştır.
2. Tıp çevreleri, gerçek dünyaya ait pazarlama uyarılarının algılanan zenginliğini sınırlamaktadır. Örneğin, tüm bahsedilen nörobilim alanındaki teknikler bir deneğin bedeninin veya başının hareket etmesi gibi zorluklarla baş etme ile karşı karşıya kalmaktadır.
3. Nörofizyolojik süreçlerin altında yatan karmaşıklık, ileri sürülen bir hipotezi geçerli bir şekilde test etmek için nörobilimle ilgili spesifik teknikleri derin manada anlamayı gerektirmektedir. Örneğin en önemli gereklilik çeşitli kontrol şartlarının doğru bir şekilde özelleştirilmesidir.

Literatür incelendiğinde, EEG'nin en önemli avantajının taşınabilir ve uygulamasının pratik olması göze çarpmaktadır. Pazarlama araştırmalarında mağaza içinde kullanım imkanı sağlamakta, elde edilen sinyaller daha sonra incelenmek üzere kayıt altına alınabilmektedir. Yalnızca baş kısmına yerleştirilen elektrotlardan oluşması ve bu elektrotlardan aldığı sinyalleri bilgisayara kablosuz olarak anlık bir şekilde aktarması diğer bir avantajıdır. Aldığı verileri monitöre dalgalar şeklinde aktarırken bunu milisaniyeler içerisinde gerçekleştirilmesinin, deneklerin anlık duygularını yansıtmaları açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Cihazdan kaynaklanan herhangi bir problem durumunda veri iletilmeyeceği için, veri eksikliği şeklinde bir problemin ortaya çıkmayacağı tahmin edilmektedir.

EEG'nin dezavantajı ise, yalnızca kafatasından yansıyan elektrik dalgalarını tespit etmesi, bunun hangi beyin bölgesindeki hangi derin yapılardan geldiğini resmetmemesidir. Deneğin beyin katmanlarını üç boyutlu olarak görüntüleyememektedir. Bu da beynin yaydığı elektrik dalgalarında yanlış yorumlama riskini beraberinde getirmektedir. Uygulamacılar, alfa, teta, beta gibi beynin belirli alanlarından yayılan dalga frekansları hakkında detaylı bilgiye sahip olarak bu riski en aza indirebilmektedir. EEG'de yer alan elektrot uçlarının sinyalleri hangi kalitede iletileceği değişim göstermektedir. Örneğin en iyi iletken madde olan altın kaplama olduğu takdirde sinyallerin daha temiz bir şekilde iletileceği beklenmektedir.

Genel çerçevede ele alındığında EEG ve fMRI çalışmalarından elde edilen veriler, yorumlama açısından davranışsal veriler veya anket yanıtlarından daha karmaşıktır (Kosslyn, 1999 akt Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007:138). Bunun sebebi bu tür bir çalışmanın sadece doğasının karmaşık olmasından değil, aynı zamanda pazar araştırmacıları için fizyolojinin temeline ilişkinin yeni bir konu ve ilgi odağı olmasından kaynaklanmaktadır (Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007:138).

Araştırmacılar nöropazarlama alanındaki iki temel beyin görüntüleme aracı olan EEG ve fMRI arasındaki tercihi, ölçümlenecek sinirsel aktivitelerin karakteristiklerine göre yapabilmektedir. Örneğin, kısa süreli beyin faaliyetleri kan dolaşımı durumu ile ilgili ölçülebilir bir değişikliği tespit edemeyebilmektedir. Dolayısıyla fMRI kayıtlarında görünmeyebilmekte, EEG ise bunu yakalayabilmektedir. Diğer yandan beynin derin yapılarında meydana gelen güçlü sinirsel aktivite EEG kayıtlarına yansımaya bilememektedir. Fakat fMRI bunu kesinlikle yakalayabilmektedir. Diğer bir

örnek olarak birbirine benzer ve ardışık prosesler arasındaki ayrımın ne zaman gerçekleştiği gibi sorularda EEG tekniği ile daha kesin olarak yanıtlanabilmektedir (Pop ve Iorga, 2012:9).

MEG cihazı EEG yöntemi ile karşılaştırıldığında, MEG çok daha duyarlılık yeteneğine sahiptir. EEG'nin aksine MEG daha derin beyin yapılarını görüntüleyebilmektedir (Ambler, 2004 akt. Kening, Plassman ve Ahlert, 2007:137). EEG'den daha iyi üç boyutlu ve temporal çözünürlüğe sahiptir (Pop ve Iorga, 2012:9).

MEG maliyet olarak EEG'den daha yüksektir. Kafatasının, elektriksel alana kıyasla manyetik alanı daha az bozma ihtimali olduğundan EEG'ye göre MEG daha iyi üç boyutlu çözünürlük sağlamaktadır. EEG gibi MEG de yüzeysel korteks sinyallerine karşı çok hassastır. MEG cihazı kurmanın maliyeti fMRI cihazından daha fazla tutmaktadır (Ariely ve Berns, 2010; Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007).

PET cihazı ise kafatası çözünürlüğünün diğerlerine göre yüksek olmasına rağmen temporal çözünürlük oldukça düşüktür (Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007:138). Ayrıca vücuda bir maddenin enjekte edilmesi gerekliliği nöropazarlama araştırmalarında tercih edilmemesine sebep olmaktadır. Çünkü diğer tekniklerde böyle bir zorunluluk bulunmamaktadır.

Aşağıdaki tablo EEG ve fMRI ile ilgili temel işlevleri ifade etmek açısından yararlı olacaktır (Pop ve Iorga, 2012; Pradeep, 2010; Madan, 2010; Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007).

Tablo 2**Beyin Görüntüleme Tekniklerinin Karşılaştırılması**

Karakteristik	EEG	fMRI	MEG	PET
Temporal çözünürlük	Çok iyi, uyarın gösterildikten milisaniyeler sonra beyin aktivitelerini kaydeder, her bir uyarınla ilişkili sinirsel aktiviteleri sunar	Zayıf, uyarın gösterildikten 2 saniye gecikme ve en fazla 10 saniye sonra değerlendirilebilir	EEG kadar iyi temporal çözünürlüğe sahiptir.	Çok zayıf
Üç boyutlu çözünürlük	Zayıf, sadece kabuk altı (korteks altı) nöronların aktivitelerini yakalar	Çok kesin, serebral aktivite hızlı bir şekilde şekillendirilir, hatta derin yapılarda bile	Sınırlı, fakat EEG'ye göre daha iyi	İyi
Sinirsel aktivitenin konumlandırılması	Genelde imkansız, frontal lobun karar verme sürecini içeren yüzeysel ve kabukaltı sinirsel faaliyetlerini kaydeder	Derin yapılardaki karmaşık süreçleri (duygular, uzun dönem hafızaya işleme) içeren konumlandırma sağlar		
Diğer karakteristikler	Kullanımı kolay, taşınabilir, insan vücuduna nüfuz etmez, kullanımı ve ekipmanı gayet ucuz	Katı kurallar, taşınabilir değil, pahalı ekipman, nöropazarlama araştırmalarının "altın standardı" olarak varsayılır	Yüksek ölçümleme maliyetleri, karmaşık veri analizi, pahalı ekipman	Vücuda bir maddenin enjekte edilmesi gerekliliği dezavantajı, yüksek maliyet, karmaşık veri analizi
Araştırma çeşitleri	Gerçek yaşamdaki çevresel çalışmalarda, mağaza içi alışveriş gibi, çalışmalar genelde frontal lobdaki sinirsel aktivitelerle ilgili (karar alma çalışmaları gibi)	Özellikle marka değeri, marka sadakati, ekonomik kararlar, fiyat etkisi, karar almada derin duyguların sinirsel ilişkileri		

BÖLÜM 3: NÖROPAZARLAMANIN ETİK YÖNÜ

3.1. Etik Kavramı

Kökü yunan dilindeki bir kelimedenden türetilen etik kavramı, ahlak kurallarının temelini oluşturan kuramları ve ahlakın toplumsal yaşamda ele alınışını inceleyen bir felsefe dalı şeklinde tanımlanmaktadır. Etik, doğru ve yanlışın teorisi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bireylerin “iyi/kötü” ve “doğru/yanlış” algısını şekillendirmektedir (Özyer ve Azizoğlu, 2010:61).

Etik kavramına tarih boyunca farklı yaklaşımlar getirilmiştir. Söz konusu yaklaşımların tam bir fikir birliği sağladığı söylenememektedir (Ülman, 2010). Bu etik yaklaşımların tümünü ele almak bu çalışmanın kapsamı dışında yer almaktadır. Çünkü tüm etik yaklaşımları açıklamak ve eleştirel bakış açısı ile ele almak uzun ve detaylı bir çalışmayı gerektirmektedir. Bu çalışmada genel çerçeveden bakılarak özet bir şekilde ele alınmış yaklaşımlara yer verilmek suretiyle nöropazarlama tekniklerini uygulayan araştırma şirketlerinin perspektifiyle nöropazarlamanın etik yönü ele alınacaktır.

Etik kavramı literatürde ikiye ayrılarak incelenmiştir: Teleolojik ve deontolojik yaklaşım. Teleolojik yaklaşıma göre bir ahlaki değer, davranışın toplam sonuçlarına göre belirlenmektedir. Deontolojik yaklaşıma göre ise, davranışın sonucundan ziyade, davranışı oluşturan yöntemin ne olduğuna odaklanmakta ve niyet faktörü önemli olmaktadır (Ferrel ve Gresham, 1985:89 akt. Özdemir, 2009; Özyer ve Azizoğlu, 2010:61; Usta, 2011:39). Pazarlama açısından bu iki yaklaşım incelendiğinde, teleolojik yaklaşıma göre reklam, pazar araştırması gibi pazarlama bileşenlerinin çıktılarına bakılarak etik olup olmadığı hakkında yorum getirmek örnek teşkil etmektedir. Deontolojik yaklaşıma örnek vermek gerekirse, pazarlama bileşenlerinin oluşturulma sürecindeki amaç ve kullanılan yöntemlere göre etik olup olmadığı hakkında yorumda bulunmaktır (Özdemir, 2009).

Etik kavramına yönelik sınıflandırılan bu iki yaklaşımın dışında ele alınan diğer bakış açılarına da yer vermekte fayda görülmektedir. Diğer sınıflandırmadalar, görelilik, faydacılık, evrensellik, adalet ve erdem kuramları baz alınarak etik kavramı incelenmiştir.

Görelilik (rölativizm) kuramı, bireyin eylemlerinin etik olup olmadığına karar vermede kullanılan genel bir standardın olmadığını öne sürmektedir. Faydacılık, etik olup

olmama kararının, bir eylemin etkilediği insanlar için en yüksek faydayı sağlamasına göre verildiğini iddia etmektedir (Özdemir, 2009). Bu kurama göre, karar verici, en çok sayıda menfaat grubu için en yüksek faydayı sağlayacak eyleme karar vermelidir (Schlegelmilch, 1998 akt. Özdemir, 2009). Evrensellik kuramının mimarı Kant'a göre, etik bir eylemi belirleyen olgu netice değil, niyettir. Birey belirli bir şekilde davranma ödevinin bulunduğunu düşündüğü takdirde etik bir davranıştan söz edilecektir (Özdemir, 2009). Bu sebeple Kant'ın etik yaklaşımı ödev ahlakı olarak da anılmaktadır (Gaarder, 1996 akt. Özdemir, 2009). Diğer kuram olan adalet yaklaşımını John Rawls temsil etmektedir ve "belirli bir pratiğe bağlı olan ve ondan etkilenen her bir kişinin aynı özgürlük temelinde bağdaştığı" müddetçe eşit özgürlük hakkına sahiptir. Ayrıca bir eşitsizlik durumunda herkesin yararı gözetilme kistasına göre yorum getirilmektedir (Özdemir, 2009). Bu yaklaşıma göre işletmeler gelir ve giderlerini bireyler ve gruplar arasında eşit dağıtıp dağıtmadığına göre etik açıdan değerlendirilmektedir (Arıkan, 1995 akt. Özdemir, 2009). Erdem kuramına göre ise, şahsi menfaat ve görevlerin ötesine geçip eylemde bulunmak esastır (Özdemir, 2009).

Yukarıda belirtildiği gibi etik kuramına farklı bakış açıları getirilmiştir. Fakat literatürde söz konusu alanda teleolojik yaklaşım ve deontolojik yaklaşım üzerinde yoğunlaşıldığı tespit edildiği için bu iki yaklaşım ele alınacaktır (Menekşe, 2008:86).

3.2. Nöropazarlama ve Etik

Son on yılda toplum üzerinde çeşitli pazarlama faaliyetlerinin sayısında büyük artış yaşanmıştır. Bunlardan bazıları pazarlamadaki etik konulara odaklanmıştır. Bu husus yalnızca pazarlama araştırmalarına has değildir. Aynı zamanda sosyoloji, politika, psikoloji gibi disiplinler için de geçerlidir. Pazarlama alanındaki faaliyetlerinde etik konulara odaklanan alanların çoğu reklamların etkisi üzerinedir. Tüketiciler artık gereğinden fazla pazarlama bombardımanına maruz kalarak, aşırı tüketim ve ihtiyaç dışı satın alma bağımlılığı gibi zararlarla karşı karşıya kalmıştır. Araştırmalar da artık bu tehlikeyle ilgilenmeye başlamıştır. Satış araştırmalarında, çoğu araştırmalar etik dışı satış faaliyetleri ve bazı taktiklerle elde edilen olumsuz gelirleri ortaya çıkarmıştır (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:5).

Nöropazarlama çalışmalarındaki ana mesele, nöropazarlamada kullanılan teknikler sonucu tüketiciler hakkında elde edilen verilerin ticari maksatlı kazançların yükseltilmesi hakkındaki ahlakî kaygılardır. Pazarlama biliminin temelini oluşturan en

önemli tutundurma faaliyeti olan reklama dair etkinlik araştırmaları, nörobilim çevrelerince korkuya sebep olmakta, beyindeki “kara kutu” olarak anılan satın almaya etki eden faktörlerin değerlendirme sürecinin öğrenilmesine dair kaygıları artırmaktadır. Gerçekte, bir reklamın hangi bileşenin ürüne dair farkındalık, nitelik ve değerlendirme için kritik öneme sahip olduğu firmalara olan güvenilirliği azaltabilecektir. Nörobilimin pazarlamaya uyarlanması insanoğlunun günlük yaşamda markalara dair bilgileri nasıl oluşturduğu, depoladığı, hatırladığı ve ilişki kurduğunu anlama konusunda temel teşkil edebilmektedir. Reklamın ve pazarlama faaliyetlerinin belirli yönlerinin ihtiyaç fazlası tüketim gibi olumsuz etkileri tetikleyip tetiklemeyeceğinin keşfi muhtemel görünmektedir (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:5).

Yukarıdaki iddialar etik kavramı açısından ele alındığında teleolojik yaklaşımın benimsendiği, bu nedenle nöropazarlama araştırmaları sonucunda fayda-zarar terazisinde kötü sonuçların ağır bastığı yargısı görülmektedir. Teleolojik yaklaşımın “sonuçların insanlığa faydalı olması” kuralını ihlal etmesi nedeniyle etik olmadığı ileri sürülmektedir (Özyer ve Azizoğlu, 2010:62).

Madan’a (2010) göre bilimsel bakış açısıyla ele almak gerektiğinde nöropazarlama, araştırmacılara bir pazarlama kampanyasını bireylerin özgür iradelerine karşı koyamayacak şekilde bağımlılık oluşturma amacı gütmemektedir. Madan (2010) bu iddiasında, etik kuramı deontolojik yaklaşımla ele aldığı ve bu sebeple “niyet” faktörüne dikkat çektiği gözlemlenmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri’nde tüketicileri koruma hedefiyle kar amaçsız kurulmuş olan “Consumer Alert” örgütü çeşitli resmi kurumlara yapılan şikayetleri arşivlemekte ve nöropazarlamanın etik yönüne dikkat çekmektedir. Örgüt nöropazarlamayı “kafatasının içindeki satın alma düğmesini bulmak” olarak tanımlamaktadır (Commercial Alert, 2003 akt. Madan, 2010:5). Bu tanımla, örgüt etik teorisine deontolojik açıdan yaklaşmış ve nöropazarlamanın amacının bireylerin toplam “fayda”sını artırma gayesi ile örtüşmediği için ahlaki olmadığını ve yasaklanması gerektiğini ileri sürmüştür (Menekşe, 2008:86).

Örgütün iddiasına göre, genç nesil obezite, şeker hastalığı, iştahsızlık vb. hastalıkların tehlikesi ile ve tütün ürünlerinin pazarlanması sebebiyle de ölüm riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Nöropazarlamanın yaygınlaşması ile de bireylerin özgür iradesinin sonunun geldiği iddia edilmektedir (Madan, 2010:5). Bu iddianın altında

özgür iradenin son bulması nedeniyle, şirketlerin pazarlama stratejilerinin etkisine daha kolay kapılması anlamına gelmesi yatmaktadır. Diğer yandan nöropazarlama tekniklerinin özgür iradeyi hangi düzeyde etkilediğine dair şimdiye kadar bilimsel bir çalışmanın mevcut olmadığının belirtilmesinde fayda görülmektedir.

Çoğu akademisyen literatürde yeni ortaya çıkan nöropazarlama alanını kabullenmekte tereddüt etmektedir. Örnek olarak Lee ve diğerlerinin (2007) görüşüne göre, nöro bilim literatüründe yer alan nöropazarlama, her ne kadar art niyetini örtmeye çalışsa da, ürünlerin satışını halka gerçekleştirmek amacıyla pazarlama araştırmalarını ticari bir faaliyete dönüştürmek için açıkça dizayn edilmiş bir fikre dayanmaktadır. İşletme ve pazarlamaya yönelik her ne kadar pek çok dergi yayınlansa da, nöro bilim akademisyenlerinin bu alanın içeriğini, kapsama alanını ve tıpla bağlantısını daha çok sorgulamaya olan eğilimleri, nöropazarlamanın kilit boyutunu teşkil etmektedir. Bazıları da böyle düşünerek beyin görüntülemenin insanların mahremiyetlerini ihlal ederek tamamıyla tasvip edilemez boyutlara ulaşabileceğinden endişe etmiştir (Editörden, 2004 akt Madan, 2010:5).

Eser, Işın ve Tolon'un (2011) gerçekleştirdiği bir çalışmada ise, pazarlama akademisyenlerinin, nörologların ve pazarlama uzmanlarının nöropazarlamaya olan algılarını ortaya çıkarmak için anket uygulanmıştır. Anket sonucunda üç kesimin de nöropazarlamanın gereksiz mal ve hizmetlerin satılması için manipüle edilen bir yöntem olmadığı konusunda hemfikir olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgunun altında, ahlak kurallarının temelinde topluma fayda sağlama amacı taşıyan deontolojik yaklaşıma göre etik algısının hakim olduğu yatmaktadır. Çünkü nöropazarlamanın amacının ne olmadığına dair bir tanım getirilmiştir.

Dünya çapında nöropazarlamacılar ve nöropazarlama alanında çalışan bilim insanlarına profesyonel destek sunma amacıyla oluşturulan “Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği (NPBİB) Teşkilatı”, nöropazarlama çalışmalarında dikkat edilmesi gereken etik kurallar konusunda standart oluşturmuştur. Teşkilat, nöropazarlama alanında çalışmalar yürütülürken bu standartların göz önünde bulundurulmasının faydalı olacağını ifade etmektedir (<http://www.nmsba.com/ethics>, 2013). İlerleyen başlıklarda bu etik hususlar ayrıca belirtilecektir.

NPBİB'nin oluşturduğu etik kurallar teorilere göre incelendiğinde teleolojik yaklaşımın hakim olduğu gözlemlenmiştir. Çünkü teleolojik yaklaşımda bir eylemin iyi ya da kötü olduğu hakkında yargıya varılabilmesi, o eylemin sonucuna bakılarak mümkün olmaktadır. NPBİB etik kuralları belirlerken nöropazarlamanın olumlu sonuçlar ortaya koymasını amaçladığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla olumsuz sonuçlara sebep olan bir nöropazarlama araştırmasının etik olmadığı yargısına varılabilecektir. Bir nöropazarlama çalışmasının etik olduğunun ifade edilmesi, NPBİB etik kurallarına ne derece uyum sağladığına bağlı olduğu ifade edilmektedir (<http://www.nmsba.com/ethics>, 2013). Böylelikle Aristoteles'in "iyi yaşam" ve "iyi hayat" şeklinde nitelendirdiği amaç doğrultusunda insanlara daha iyi bir yaşam sunduğu sürece etik olacağına işaret edilmektedir (Usta, 2011:43).

Nöropazarlama kapsamında şirketlerin ticari gelirlerini artırmak için bilimsel teknolojiyi kullanmaları açısından problem teşkil eden herhangi bir meselenin olmadığı aşıkardır. Fakat insan beyninin içerisindeki çalışma prensiplerini açığa çıkaran tekniklerin kullanılması etik açıdan endişe sebeplerinin başında gelmektedir. Bu endişelerin kaynakları iki ana başlıkta ele alınabilmektedir. Birincisi, insan beyninin çeşitli kısımlarının nöropazarlama tarafından zarar görmesi veya istismar edilmesi, ikincisi de tüketici anatomisinin korunmasıdır (Murphy, Illes ve Reiner, 2008; Eser, Işın ve Tolon, 2011:7).

3.2.1. İnsan Beyninin İstismar Edilme Riski

Nöropazarlama alanı, ağırlıklı olarak beyin görüntüleme teknikleri kullandığı için, elde edilen veriler neticesinde insan beynine dair önemli bilgilerin elde edildiği, bu bilgilerin tüketicileri istismar edebileceği ve kendilerine zarar verebilecek eylemlerde bulunmalarına sebep olacağı iddia edilmektedir. Bazılarının görüşüne göre, nöropazarlamanın, reklam ajanslarının, pazar araştırmacılarının ve onların işbirliği halinde olduğu müşteri firmalarının tüketicinin mahremiyetini istila etmesine mi, yoksa tüketici tercihlerine dair kararlarını manipüle etmesine mi sebep olacağını sorgulamaktadır (Lewis, 2007 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:7).

İşletmelerin nöropazarlama tekniklerini uygulamaları ile tüketicinin zihinlerini okuyabileceklerine dair endişe mevcuttur. Bu husus düşüncelerin gizliliği hakkındadır. Nöropazarlama çalışmalarının belirli bir görevin dışına çıkmasıyla kişinin tercihlerini

yönlendirip yönlendiremeyeceği sorusu yöneltmiştir. Söz konusu tereddüt, işletmelerin uygulama amaçlarını ve hedeflerini açıklığa kavuşturarak hafifletilebilmektedir. Deneklerin, hangi gayrete hizmet etmekte olduklarını ve onlardan elde edilen verilerin sadece bu amaç için mi kullanılacağını net olarak bilmeleri gerekmektedir (Ariely ve Berns, 2010:289).

Yukarıdaki iddiaların temelinde nöropazarlamanın etik yönü muhakeme edilirken deontolojik yaklaşımın benimsenmesi yatmaktadır. Deontolojik yaklaşıma göre ahlakın değişebilir yönlerinin olduğu gibi değişmez niteliği de söz konusudur. Bu değişmez nitelik ahlakın devamlı olarak “iyiye” yönelen amacıdır (İmre, 1980:18 akt. Usta, 2011:44). Nöropazarlama ise tüketiciyi istismar etme amacı güttüğü için bu amaca ters düşmesi nedeniyle nöropazarlamanın etik olmadığı ileri sürülmüştür.

Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği'nin (NPBİB) “etik kuralları”nın 4. maddesinde “şeffaflık” ilkesi yer almaktadır. Bu maddeye göre, nöropazarlama araştırmalarına katılan deneklerin mutlaka gönüllü olması gerektiği, araştırmacıların halkın ulaşabileceği bir web sitesinde hizmetleri açıkça tarif etmesi gerektiği, fiziksel adres göstermeleri gerektiği, araştırma raporlarının şeffaf ve detaylı bir şekilde anlatılması gerektiği şeklinde uyarılar yer almaktadır. Ariely ve Berns'in (2010) yukarıda belirttiği endişe bu şekilde giderilebilmektedir.

Bireyler aleyhinde ayrımcılık yapmak için veya bireylerin alt gruplarında bulunan özel nörolojik bir niteliğin istismar edilmesi için kullanılacak bilginin keşfedilme riski bulunmaktadır. Nöropazarlama verileri, ürün ve hizmetleri belirli insanlar veya gruplar üzerine imkanlar dahilinde pazarlamayı hedeflemektedir. Çoğu kesim bu yöntemi aykırı bulmaktadır. Çünkü sadece belirli insanlarda bulunan biyolojik bir zayıflığı istismar edebilmektedir. Benzer şekilde bu bilgi, belirli biyolojik ifadelerle denk gelen şahsi zaafı anlık fiyatlandırma ile paraya çevirmek için kullanılabilir (örneğin birinin susuz olduğu öğrenildiğinde içecek fiyatlarını yükseltmek gibi) (Ariely ve Berns, 2010:289).

NPBİB'in etik kurallarının 7. maddesi “katılımcı (denek) hakları” ve 8. maddesi de “çocuk ve genç insanlar” hakkında uyarılarda bulunmaktadır. Örneğin 18 yaşından küçük çocukların nöropazarlama araştırmalarına dahil edilmesi yalnızca ailelerinin rızası ve bilgisi dahilinde mümkün olmaktadır. Ayrıca katılımcılar araştırma sürecinde

istedikleri zaman denek olarak yer almaktan vazgeçebilmektedir. Katılımcıların haklarını korumak adına kişisel veriler diğer bir ülkeye transfer edildiğinde katılımcıların veri koruma programı yürütülmektedir. Böylece bireylerin alt gruplarına dair herhangi bir veri elde edilmesi ve alt gruplardan bir bireyin bunu öğrenmesi durumunda bireye araştırmada yer almama hakkı tanınmaktadır.

Tesirin merkezi ve çevresel yönlendirilme olgusu diğer bir endişe kaynağı olmaktadır. Merkezi yönlendirme, bir ürünün işlevsellik açısından tüketicilerin tercihleri üzerinde tesirde bulunmayı hedeflemektedir. Çevresel yönlendirme ise, ürünün çevresel olarak ilişkide olduğu faktörler aracılığıyla tercihleri manipüle etme teşebbüsünde bulunmayı hedefler (örneğin reklamlarda insanların cinsel cazibesini kullanarak onları yanlış seçimlere yönlendirmek gibi). Nöropazarlama, potansiyel olarak iki tesir yöntemi için de kullanılabilir. Fakat bazıları, etik açıdan daha kuşkulu olan çevresel tesir ile yönlendirmeyi en iyi hale getirme teşebbüsünü düşünmektedir (Ariely ve Berns, 2010:289).

NPBİB etik kurallarının 1. maddesi “temel prensipler” başlığına sahip olup, nöropazarlama araştırmacılarının yüksek araştırma standartları ile bilimsel çerçevede araştırma yürütülmesinin öncelik olduğunu vurgulamaktadır. Nöropazarlama araştırmacılarının araştırmanın itibarına negatif etkide bulunacak her türlü davranıştan, abartılı veya yanlış yorumlamalardan kaçınmalarının esas olduğunu altı çizilmektedir. Bu etik kurala uyum sağlayıp sağlamadığını takip etmesiyle denek herhangi bir manipüle riski ile karşı karşıya olup olmadığını teşhis etme imkanı bulmaktadır. Dolayısıyla bu madde ile nöropazarlamanın deontolojik açıdan etik olması için “niyet” faktörünün sağlanması amaçlanmıştır. Çünkü deontolojik yaklaşımda eylemler iyi niyet, ödev ve sorumluluk gibi ahlakın temel ilkelerine dayandırılmaktadır (Usta, 2011:45).

“Commercial Alert” tüketicileri koruma derneği yönetici direktörü Gary Ruskin, nöropazarlamanın ilave avantajlarına gerek bulunmamakta, pazarlamacıların pazar ortamlarında hali hazırda yeteri kadar etkileri bulunduğunu düşünmektedir. Ona göre pazarlama uzmanlarının ve politik danışmanların insan beyninin içine girdikleri takdirde neler olacağını sorgulanması gerekmektedir (Fugate, 2007:7). “Lace’in ifadesine göre”, tüketiciler zaten yeterince şeffaftır ve organizasyonlar tüketiciler hakkında

gereğinden fazla bilgilere sahiptirler. Bu iki açıklamada nöropazarlama çalışmalarının yürütülmesine ihtiyaç olmadığı dikkat çekilmektedir.

Diğer bir açıdan bakıldığında nöropazarlama çalışmalarının mutlaka toplum faydasını gözetmesi beklenmektedir. Tüketicilerin bu noktada öz denetim mekanizmaları geliştirerek kendilerine zarar verecek ürün ve hizmetleri teşhis edebilmelerinin faydalı olacağı tahmin edilmektedir. Bu sayede her iki tarafın da zararlardan korunmasının sağlanabileceği öngörülmektedir.

3.2.2. Tüketici Verilerinin Korunması

Nöropazarlama faaliyetlerine dair etik kaygıların diğer ana kaynağı tüketici anatomisinin yeteri kadar korunup korunmadığına yönelik olmaktadır. Araştırmalar neticesinde tüketicilerin fizyolojik ve nörolojik verileri kayıt altına alınmakta ve pazarlama faaliyetleri bu veriler doğrultusunda şekillenmektedir. Elde edilen veriler nöropazarlama temelli kampanyalarda etik çerçevede kullanılabilir. Fakat söz konusu verilerin kötü amaçlara hizmet edilmesini engellemek için gerekli korunma tedbirlerinin alınması gerekmektedir.

Şirketler kazanç elde etme amacıyla nöropazarlama araçlarından faydalanmak istedikleri takdirde, tüketicilerin menfaatine aykırı gelecek durumları erkenden öngörme çabası içerisine girmelerinin etik kaygıyı azaltacağı beklenmektedir. Aynı şekilde, nöropazarlama uygulamaları sonrasındaki süreçte tüketicilere ait verilerin tehlikeli sonuçlar doğurabilecek kişi ve kurumların eline geçmemesi için önlem alınması gerekmektedir. NPBİB'ye ait etik kuralların 6. maddesi "mahremiyet" konusunda, nöropazarlama uygulamalarından elde edilen beyin tarama gibi verilerin asla paylaşılması gerektiğini ifade etmektedir.

Tüketici davranışları üzerine yapılan nöropazarlama çalışmaları neticesinde niçin belirli kişilerin alışveriş bağımlısı olduğunu keşfetmek kayda değer toplumsal araç sunabilecektir. Aşırı tüketim bağımlısı olanlar ve daha uygun seviyede alışveriş yapanlar arasında, bir satın almanın gerçekleştiği veya pazarlama mesajının gösterildiği esnada beyin aktivitelerinin konumu ve/veya süresi farklılık göstermekte midir? Örneğin satış alanında yüksek oranda etik prensiplere bağlılık gösteren satış elemanları ve daha az etik değerlere eğilim gösterenler arasındaki beyin aktiviteleri ayırt edilebilecek midir (Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007:5)?

Yukarıdaki soruların cevaplarını aramaya yönelik yürütülen çalışmalar önem derecesi yüksek bulguların elde edilmesini sağlamaktadır. Zira örneğin aşırı tüketim bağımlısı olan bireyin beyin aktiviteleri incelendikten sonra ne tür pazarlama uyarana olumlu tepki verdiği, kendisinin zaafalarını ortaya çıkarma riskini de beraberinde getirecektir. Böyle bir durumda elde edilen bilgiler tüketiciye dair risk taşıyan bilgilerdir ve üçüncü şahıslardan korunmasının son derece önemli olduğu beklenmektedir.

Küçük bir tüketici grubundan elde edilen beyin tepkileri verilerinin büyük bir gruba genellenecek olması durumunda bazı riskler nöropazarlama alanını ilgilendirmektedir. Şüphesiz bilim literatüründe genelleme her zaman yapılmıştır. Fakat örneğin nöropazarlama verileri kullanılarak bir ürün tasarlandığı ve bunun sonucunda ürünün birine zarar vermesi durumunda, nöropazarlama kısmi olarak suçlanacaktır (Ariely ve Berns, 2010:289). Tüketici verilerinin korunması meselesine sonunda tehlike oluşturacak bazı durumlarda genelleme yapılmaması gerektiği de dahil olmaktadır.

Tüketici tercihleri hakkında gizliliğin halka sızdırılması tehlike boyutunu artıracaktır. Bireylerin, şahsi tercihlerini açıklığa kavuşturmak niyetiyle neyi seçtiklerini kontrol altında tutma çabası içerisinde olabilmelerine ihtiyaçları vardır. Eğer nöropazarlama uygulamaları sonucunda elde edilen veriler, araştırma sorularının kapsamı dışında özel bir tercihi ortaya çıkarırsa, bir gizlilik ihlali meydana gelmiş olacaktır (Ariely ve Berns, 2010:289).

Yukarıdaki iddialar etik kuramlara göre ele alındığında teleolojik yaklaşımın hakim olduğu gözlemlenmektedir. Çünkü nöropazarlama çalışmaları yürütüldükten sonra elde edilen mahrem verilerin kasıtlı veya kasıtsız olarak korunamaması sonucu ifşa edilmesinin etik olmayan sonuçlara sebep olacağı işaret edilmektedir. Teleolojik yaklaşıma göre “iyi”, çok sayıda insana fayda sağlaması ve iyilik getirmesini ifade etmektedir (Usta, 2011:43). Özel verilerin korunamadığı durumlarda nöropazarlamanın etik olmayacağı belirtilmektedir. Bu da teleolojik yaklaşımdaki “iyi” olgusuna ters düşmektedir.

NPBİB'nin etik kurallarınının 10. maddesi “halkın bilgilendirilmesi” hususuna yöneliktir. Bir projenin bulguları halkla paylaşıldığı zaman hangi kısmın verilerle yorumlandığını ve hangi kısmın anahtar bulguları temsil ettiğine dair ayrıntılı rapor hazırlanmalıdır. Böylece tüketicilerin gizlilik ihlalini korumak adına hangi yorumun, hangi problem

hakkında, hangi verilere dayandırıldığı açık bir şekilde belirtilecektir. Bu sayede araştırma kapsamı dışında bir verinin halka sunulması engellenmiş olacaktır.

3.3. Nöropazarlamaya Dair Eleştiriler ve Öneriler

Her ne kadar tüketici davranışlarına dair dikkate değer bulgular elde etse de, nöropazarlama literatürde yaklaşık 10 yıldır yer aldığı için henüz yolun başında bulunmaktadır ve ihtilafsız bir alan olarak algılanmamalıdır. Örneğin bazı bilim adamları MR görüntüleme ve EEG çalışmalarından elde edilen büyük miktardaki verilerin herhangi bir bulguyu konsantre olarak sunmasını sağlayamayacağını görüşüne sahiptir (Hoeck, 2006 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:3). Tüketici davranışlarına dair çıkarım yapabilmek için çok fazla veriler sunduğu ve bunların belirli kriterlere göre sınıflandırılması gibi adımların yorum yapmayı daha karmaşık hale getirdiği öne sürülmektedir.

“Nöropazarlamaya şüpheyle yaklaşanlar arasında yer alan James’e göre, insanlar teste katılan bir denek olduklarının bilincinde iken farklı davranışlar gösterebilmektedirler. Diğer yandan beyin aktiviteleri ve davranışlar arasında sıkı kurallar bulunmamaktadır. Çünkü yaşam boyunca değişkenler davranışlar üzerinde beyinde olduğundan daha fazla etkide bulunmaktalar ve bu da nöropazarlamanın tüm pazarlama problemlerine çözüm getireceği anlamına gelmemektedir” (Fugate, 2007:7). Nöropazarlamaya dair beslenen bu kuşku deneklerin bilinçli olarak farklı davranış gösterebileceği ihtimalidir. Fakat beynin içinde meydana gelen sinirsel mekanizmalar genelde bireyin iradesi dışında gerçekleşmektedir (Damasio, 2006). Bu nedenle söz konusu eleştirinin zayıf kaldığı düşünülmektedir.

Bazı nörobilimciler de kendi alanlarının ticarileştirilmesine karşı çıkmaktadır. “Bu görüşü paylaşanlara göre, mevcut durumdaki nörobilim çalışmaları tüketici tepkisi ve davranışlarına dair karmaşık sorulara cevaplar getirmek için yetersiz bulunmakta ve teknoloji de halen gelişme sürecinde olmaktadır. Ayrıca beyin yapısını öğrenmenin, beynin nasıl karar verdiğini gün yüzüne çıkarmak anlamına gelmediğini ileri sürmektedir” (Fugate, 2007:7).

Nöropazarlamaya dair yayınlanan eserlerin tamamına yakını bu alanın literatürde son on yılda yer almaya başladığını ve halen emekleme aşamasında bulunduğunu ifade etmektedir (Pradeep, 2010; Zuwaricki, 2010; Madan, 2010). Dolayısıyla söz konusu

eleştirinin haklılık payının, nöropazarlama alanı ile ilgili özellikle üniversiteler düzeyinde yürütülecek çok sayıda bilimsel çalışma ile ortaya çıkması beklenmektedir.

Bir kısım bilim adamlarının, küçük bir insan grubundan alınan keşiflerin genetik ve kültürel olarak farklılık gösteren ve nerdeyse sonsuz sayıda çeşitli durum içeren yoğun bir nüfusa genellemek için gerekli kapasiteye sahip olmadığını ileri sürdüğü belirtilmektedir (Nature Neuroscince, 2004 akt. Fugate, 2007:7). Bu açıklamada ortaya atılan kültürel kimliklerin beyne nasıl gömüldüğü meselesi yalnızca pazarlama perspektifinden büyük öneme sahip olmamaktadır. Neoklasik ekonomik teori, bireylerin karar verme sürecinde fayda maliyet faktörlerini göz önünde bulundurduğunu ileri sürse de, insanların kararlarının çoğunun temelini sosyo-kültürel kurallar ve kimlikler belirlemektedir (Fugate, 2007:7).

Yukarıda bahsedilen meseleler, pazarlama fikirlerinin karar vermeyi nasıl etkilediği sorusunun önemini daha da artırmaktadır. Fakat nöropazarlamanın bu soruya yanıt olması için etkili bir araç sunup sunmamasını zaman gösterecektir (Ariely ve Berns, 2010:288). Dolayısıyla savunulan bu eleştiride kültürel farklılık gösteren topluluklar üzerine yapılacak genellemenin hatalı olacağından bahsedilmektedir. Fakat şunu da belirtmek gerekmektedir ki, nöropazarlama ile ilgili yapılan deneylerde, deneyin yapıldığı ülkenin kültürüne aşina olan ürünler araştırmada kullanılmıştır. Örneğin Amerika’da yapılan içeceklerin beyinde gerçekleşen sinirsel tepkilerinde Coca-Cola ve Pepsi (McClure ve diğerleri, 2004), Almanya’da yapılan çalışmada kahve ve bira ürünleri (Deppe ve diğerleri, 2005) kullanılmıştır.

Diğer bir görüşte, nöropazarlama araştırmalarında deneysel amaçlı kullanılan pazarlama uyaranlarına yönelik şüphe içermektedir. Pazarlama uyaranlarını sınıflandıran bir şema oluşturmak güçlük getirmektedir, çünkü uyaranlar kişiye göre değişim gösterebilmektedir. Örneğin durmak ile ilgili bir uyaranın görsel değeri nötr bir değer olarak durma eylemine işaret eden “DUR” olarak da algılanabilmekte, şiddetli bir duygusal çağrıştırmaya yapan “DUR!” şeklinde de algılanabilmektedir. Dolayısıyla maruz bırakılan uyaranlar kişiden kişiye değişebilen tepkilere dönüştürülmektedir. Her uyaran, aktif hale gelen farklı bir sinirsel aktiviteye bağlı olarak sonuç vermektedir. Diğer bir ifadeyle, pazarlamacılar ve araştırmacılar güç bir şekilde elde edilen dar kapsamlı bilimsel bulguları oldukça geniş uyarlanabilen araçlara ve çalışma alanına çevirmekte zorlanacaklardır (Fugate, 2007:7). Bu doğrultuda Fugate (2007), nöropazarlama

alanının gelecekteki çalışmalarda kullanılmak üzere evrensel bir uyaran sınıflandırma sistemi aramaya teşebbüs edebileceğini belirtmiştir. Böylece hedeflenen tüketici kitlesine geniş bir şekilde genellenebileceğini de ifade etmiştir.

Evrensel bir uyaran sisteminin faydası olabileceği düşünülebilmektedir. Böylece kültürel farklılık engeli azaltılmış olabilecektir. Fakat bu noktada kültür kavramı ile yakından ilgilenen sosyoloji, antropoloji gibi diğer bilimlerden faydalanılması gerektiği tahmin edilmektedir. Böylece disiplinler arası yürütülecek araştırmalar sonucu elde edilen bulgular tartışılabilir.

“Greenfield’in görüşüne göre, nöropazarlama bulguları halen şüphe bulutları ve geleneksel pazar araştırma teknikleri altındadır. Nörolojik sonuçlar ancak galvanik deri tepkimesi gibi teknikleri içeren fizyolojik yöntemlerden elde edilen sonuçlarla kıyaslanabilmektedir” (Fugate, 2007:7). Bu noktada pazarlama araştırmacılarının, çalışmalarında etik hususlara ve bilimsel duyarlılığa dikkat etmeleri gerekmektedir. Elde edilecek ticari başarı, tüketicilerin araştırma sonuçlarına olan güvenine, bilimsel özene, etik uygulamaların verdiği güvene bağlı bulunmaktadır (Brammer, 2004 akt. Butler, 2008:3). Birçok çalışmada nöropazarlamanın tek başına kullanılması yerine deneklere anket, mülakat gibi geleneksel tekniklerin de uygulanması ile daha güvenilir sonuçlar elde edileceği ifade edilmektedir. Böylece gerekli bilimsel özene ulaşılabilir tahmin edilmektedir.

Diğer yandan nöropazarlama çalışmaları vasıtasıyla halkın zararına olan ürünlere karşı algı yönetimi diğer bir risk unsurudur. Bir ürünün nöropazarlama kullanılarak tasarlandığını veya pazara sunulduğunu keşfettiğinde halkın buna nasıl bir tepki göstereceği soru işaretlerine sebep olmaktadır. Örneğin halkın genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı gösterdiği veya manipüle edilme sonucunda gösteremediği tepki buna örnek teşkil edebilmektedir (Ariely ve Berns, 2010:289).

Nöropazarlama alanında yürütülen çalışmalarda olağandışı bulgulara rastlanması ihtimal dahilinde bulunmaktadır. Örneğin, ABD nüfusunun yaklaşık olarak %1’inin MR görüntülerinde anormalliğe sahip olabileceği ifade edilmiştir (Illes, 2006 akt. Ariely ve Berns, 2010:289). Mevcut durumda, bu şartlarla nasıl baş edilebileceğine dair bir standart bulunmamaktadır. Bununla birlikte, olağandışı bulgulara dair yürürlüğe konacak bir yönetmelik uygulamalar için standart teşkil edecektir. Bunu

gerçekleştirmede başarısız olmak, nöropazarlama şirketlerinin ve onların müşterilerinin medikal sorumluluğunda şüpheye sebebiyet verecektir (Ariely ve Berns, 2010:289).

Geleneksel pazarlama yöntemleri, deneysel bir format içermediği için, ABD’de insanların dahil olduğu biyomedikal ve davranışsal araştırmaları gözlemlemek, denetlemek ve tasvip etmek amaçlı resmi bir kurum olan Bağımsız Etik Komitesi tarafından gözetime tabi olmamaktadır. MR görüntüleme taramalarının klinik amaçlı kullanıldığı durumlarda Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi tarafından onaylanması gerekmektedir. Fakat pazarlama ortamında bir tıbbi teşhis yer almadığı için, herhangi bir açık oluşmaması nedeniyle her iki kurumun da onayının alınmasında fayda görülmektedir. Gelişmekte olan nöropazarlama endüstrisinin bağımsız bir kurul tarafından endüstri standartları oluşturması ve bunu uyarlanması faydalı olacaktır (Ariely ve Berns, 2010:289). EK’te yer alan Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği’nin nöropazarlama alanına dair oluşturduğu düzenlemeler ve etik kurallar bu açığın kapatılmasına yardımcı olacağı beklenmektedir.

Nöropazarlamaya dair ortaya atılan sorunların sebep olduğu kaygılar, nöropazarlama araştırmaları tarafından azaltılabilmektedir. Örneğin, dürtülerle harekete geçen, normal-üstü satın alma davranışı gösterenlerin beyin aktiviteleriyle, buna yakın olarak daha normal satın alma seviyeleri gösterenler arasındaki farkı incelemek, neden dürtüyle harekete geçen bireylerin ortalamalarının üzerinde harcama eğilimleri gösterdiğini anlamlandırmada yardımcı olabilmektedir. Buna ilave olarak, satın alma davranışları ile klinik bozukluklar arasında kurulacak ilişki, klinik hastalarla muhatap olan uzmanların bu bozuklukların nasıl giderilebileceği hakkında çözümler sunabilecektir (Madan, 2010:5).

Örnek olarak, beynin frontal lobunda yer alan medyal prefrontal korteks ve nukleus akumben bölgeleri, değerlendirmeyi temel alan kararlar ve beynin ödül bölgesi açısından büyük önem teşkil etmektedir. Bu bölgeler aynı zamanda şizofreni hastalığının ortaya çıktığı bölgeler olarak bilinmektedir (Montague ve diğerleri, 2004 akt Madan, 2010:5). Nöropazarlamanın hem nöroloji, hem de pazarlama alanında sunduğu katkıya örnek mahiyetinde yapılan bu açıklama, gelecekte yürütülecek nöropazarlama çalışmalarına ışık tutmaktadır.

Nöropazarlama alanında yürütülen çalışmalara katılımcı perspektifinden de bakılmasında fayda olduğu düşünülmektedir. Zira katılımcıların nöropazarlama çalışmaları hakkında ne düşündüğü, genel algı hakkında fikir verecektir. Beyin tarama çalışmalarına katılımcı bulma açısından, genel itibariyle vücut içerisine herhangi bir madde nüfuz edilmeyen bir teknik olmasına rağmen, nörogörüntüleme negatif bir nam salmış olabilmektedir. Bu olumsuz algı pazar araştırma çalışmalarına katılımını etkileyebileceği düşünülmektedir (Moore, 2005 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:6-7).

Toplum genelinde bu tür tekniklere karşı olumsuz algı bulunmasına rağmen, nöropazarlama çalışmalarında yer alan katılımcılar uygulamalar hakkında şimdiye kadar olumlu görüş beyan etmişlerdir. Yürütülen nöropazarlama çalışmalarında yer alan katılımcılar, fMRI deneyimlerini “fMRI deneyinin bir parçası olmak eğlenceli” şeklinde nitelendirdiklerine de rastlanmıştır (Senior ve diğerleri, 2007 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:7).

BÖLÜM 4: NÖROPAZARLAMA ÜZERİNE ARAŞTIRMA

4.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, nöropazarlamayı uygulayanların, bu yöntemi nasıl ve ne amaçla kullandıklarını belirlemenin yanında, etik açıdan nöropazarlamayı değerlendirmeleri de incelenmektedir. Bu bağlamda, nöropazarlamanın uygulama açısından yeni bir yöntem olması nedeniyle keşifsel araştırma tasarımı bu çalışma için uygun görülmüştür.

Keşifsel araştırmalar genellikle daha önce yeterli sayıda çalışma yapılmamış alanlarda kullanılan bir araştırma türüdür. Bu araştırma türü ile araştırmacı, çalışılmamış konularda konu hakkındaki temel gerçeklikleri keşfetmektedir. Keşfedilenler ise daha sonraki çalışmalar için araştırma konularını ve sorunlarını formüle etmekte ve bunlara odaklanmaktadır. Bulguları ile gelecek çalışmalar için stratejiler belirleme görevini üstlenmektedir (Böke, 2009:13 akt. Usta, 2012:147).

Bu bağlamda, araştırma nitel araştırma yaklaşımı ile kurgulanmıştır. Bu çalışmada cevap aranan sorular şöyle ifade edilebilir:

1. Nöropazarlama tekniklerine başvurulmasının sebepleri nelerdir?
2. Nöropazarlama nasıl uygulanmaktadır?
3. Nöropazarlamanın etik yönü araştırmacılar tarafından nasıl algılanmaktadır?
4. Araştırmacılar nöropazarlamanın geleceğine ilişkin beklentileri nelerdir?

Bu çalışma, Türkiye'deki nöropazarlama uygulamalarını ele almak üzere kurgulanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın evreni, Türkiye'de nöropazarlama araştırmaları ve uygulamaları yapan şirketleri kapsamaktadır. Ancak Türkiye'de nöropazarlama tekniklerini kullanan araştırma şirketlerinin kayıtlı olduğu bir liste mevcut değildir. Pazar araştırma şirketlerinden oluşan Türkiye Araştırmacılar Derneği ile iletişime geçilmiş, böyle bir listenin kendilerinde olmadığı bilgisi alınmıştır. Bu nedenle söz konusu şirketler internet ve medya aracılığıyla tespit edilmiştir. İnternette yer alan haberlerden ve pazarlama dergilerinden nöropazarlama tekniklerini uygulayan şirketler tespit edilmiştir. Tespit edilen toplam şirket sayısı dördtür. Diğer yandan,

nöropazarlama tekniğini kullanan araştırma şirketlerinin tamamının mevcut durumda İstanbul'da yer alması çalışmanın alanını İstanbul'a kaydırmıştır.

Araştırma şirketleri, iki kritere göre araştırma kapsamına alınmıştır. Bunlardan ilki, teorik bilgiyi uygulayıcı konumda olmaları, ikincisi ise şirketin nöropazarlama tekniklerini içeren bir araştırmasının medyada yer almasıdır. Bazı şirketler araştırmalarını yayınlamamaktadır. Yayımlanmayan araştırmalar hakkında bilgi sahibi olunamayacağı ve şirketin araştırmada nasıl bir yöntem izlediği öğrenilemeyeceği için söz konusu kriter belirleyici olmuştur. Araştırmalarını yayınlamayı tercih eden şirketler uygulamalar hakkında şeffaf bir şekilde bilgi paylaştığı için çalışmanın ve elde edilecek verilerin sağlığı açısından önem teşkil etmektedir.

Belirtilen seçim kriterleri dahilinde, İstanbul'da nöropazarlama tekniklerini kullanan ve yürüttüğü bir araştırması medya ortamında yer alan yalnızca iki şirket tespit edilmiştir. Söz konusu şirketler ThinkNeuro ve Affectspots'tur.

Söz konusu iki şirketin yöneticileriyle önce e-posta yoluyla iletişime geçilmiş, çalışmanın amacı hakkında kısa bilgi verilmiştir. Ardından 24.12.2013 ve 31.12.2013 tarihlerinde mülakatlar için randevular alınarak araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmiştir.

4.2. Verilerin Toplanması

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak mülakat tercih edilmiştir. Çünkü az sayıda örneklemeden derinlemesine veri elde ederek nitel analiz yapmayı sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Çalışmada mülakata başlamadan önce araştırmanın amacı ve konusu hakkında kısa bilgilendirmeler yapılmıştır. Görüşmeciden izin alınarak mülakat süreci ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

Mülakat için hazırlanan sorular sırasıyla sorulmuştur. Görüşmecilerin konuşma akışının kesilmemesi ve tamamen kendi görüşlerini aktarmalarını sağladığı için yarı-yapılandırılmış mülakat süreci izlenmiştir. Sorularda cevaplanmayan kısımlar olduğunda araştırmacı gerek duyduğu durumlarda ilave sorular yöneltmiştir (Dil, 2013). İki mülakat da yaklaşık 30 dk sürmüştür. Görüşmecilerin ikisi de şirket kurucusu ve aynı zamanda yöneticisidir.

Mülakat sonucu elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz tekniğinden faydalanılmıştır. Bu teknikte, veriler, araştırma sorularına göre kodlanacağı gibi, mülakatta yöneltilen sorular dikkate alınarak da oluşturulabilmektedir. Betimsel analiz tekniğinde mülakata katılanların ifadelerini tam anlamıyla yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilmektedir. Betimsel analizde amaç, mülakat sonrası ortaya çıkan bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011:224). Bu nedenle söz konusu teknik tercih edilmiştir.

4.3. Araştırmanın Kısıtları

Bu çalışmada yürütülen araştırmada bazı kısıtlar söz konusudur. Çalışmanın gerçekleştirilmesinde karşılaşılan kısıtlar aynı zamanda araştırmanın sınırlarını oluşturmuştur.

4.3.1. Araştırmanın Doğasından Kaynaklanan Kısıtlar

Nöropazarlama yalnızca ülkemizde değil, dünyada da literatürde yeni yer almaya başlayan bir kavram olduğundan, literatürde sınırlı sayıda kaynak mevcuttur. Sınırlı sayıdaki eserler incelenerek bu yeni kavrama açıklık getirilmeye çalışılması, çalışmaya alanla ilgili bir kısıt getirmiştir.

Disipliner bağlam açısından, nöropazarlama, ağırlık olarak tıp ve pazarlama bilimlerinin birbirine yaklaşması sonucu ortaya çıkan bir kavram olduğu için disiplinler arası bir alandır. Zurawicki (2010) nöropazarlamanın 10'dan fazla disiplinle ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. Araştırmacı disiplinler arası karmaşıklığı gidermek için yalnızca pazarlama bilim dalını ilgilendiren yönünü ele almış, teorik arka planı buna göre oluşturmuştur. Nöropazarlama uygulamalarında asıl amaç tüketici davranışını anlamaya çalışmak ve satın almaya yönlendirmektir. Bu doğrultuda örneğin insandaki biyolojik sistem ve beyin çalışma prensipleri hakkında yüzeysel bilgi verilmiş, araştırmanın sınırlarının ötesinde kaldığı için tıp alanını ilgilendiren detaylı teknik açıklamalar kapsam dışı bırakılmıştır. Çalışmada insan doğası ve biyolojik yapısı konusunda ele alınan bilgiler pazarlama açısından ifade ettiği anlama göre değerlendirilmiştir.

4.3.2. Araştırma Şirketlerinin Seçimi Açısından Kısıtlar

Bir “araştırma” şirketinin nasıl olması gerektiğinin ticaret hukuku açısından analiz edilmesi araştırmacının uzmanlık alanı dışındadır. Bu nedenle, araştırmaya dahil edilen

şirketlerin internet sitelerindeki “... araştırma şirketi” ifadesi baz alınarak araştırma süreci hızlandırılmıştır. Ayrıca şirketlerde “pazar araştırma” gibi bir şart koşulmamıştır. Çünkü “kullanıcı araştırmaları” şirketi olması da pazarlama alanına yönelik çalışmalar yaptığını göstermektedir.

Araştırma şirketlerinin bir kısmı, nöropazarlama tekniklerini uyguladıkları halde bunu herhangi bir medya aracılığıyla yayınlanmamaktadır. Dolayısıyla bu durum, bu araştırma için şirketlerinin seçimi açısından bir kısıt oluşturmuştur. Araştırmaya dahil edilecek şirketlerin belirlenmesi için, medyada nöropazarlama konusundaki bir araştırmasını yayınlaması şartı koyularak “ifşa etme” koşulunu yerine getirip getirmediği konusu açıklığa kavuşturulmuştur. Örneğin nöropazarlama tekniklerini uyguladığını iddia eden bir araştırma şirketleri bu konuda yaptığı çalışmalara dair örnekler paylaşmamıştır. Söz konusu şirketlerin medyada ve internette herhangi bir çalışması yer almamaktadır. Nöropazarlama uygulamalarını paylaşmayan şirketler kapsam dışı bırakılmıştır.

Söz konusu kriterler dahilinde yalnızca iki şirketin araştırma kapsamına alınmış olması, araştırma bulgularının inandırıcılık ve hesap verilebilirlik açısından önemli bir kısıt olarak görülmektedir.

4.4. Araştırmaya Dahil Edilen Şirketlerin Tanıtımı

Burada mülakat yapılan şirketlerin kendi web sitelerinde ilan ettikleri tanıtım bilgilerine yer verilecektir. Web sitesinde yer almayan bilgiler mail yoluyla elde edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen şirketlerden ThinkNeuro ŞİRKET-1, Userspots ise ŞİRKET-2 şeklinde kodlanmıştır.

4.4.1. ThinkNeuro (ŞİRKET-1)

Nöromarketing araştırmalarıyla tüketicinin bilinçaltına ayna tutarak pek çok pazarlama sorusunun “gerçek” yanıtlarını bulmaya çalışan ThinkNeuro, deneklerin beyin EEG’lerini çekerek belirli bir algoritmayla reklamlara, pazarlama araçlarına, sloganlara vb. verdikleri bilinçaltı tepkilerini analiz etmektedir. Analizler sonucunda özellikle reklam filmleriyle ilgili “dikkat”, “duygusal etki” ve “duygusal zorlanma” verileri saniye saniye görülebilmekte ve filmin nöroskoru tespit edilebilmektedir. Tüketicilere herhangi bir anket uygulanmadan veya soru sorulmadan gerçekleştirilen araştırmayla,

geleneksel pazar araştırmalarında bulunan sistematik hatalar minimize edilmiş olmaktadır.

şirketin web sitesinde yayınladığı araştırmalar kurulduğu tarih olan 2011 yılından itibaren başlamakta ve günümüze kadar devam etmektedir. Web sitesinde toplam 18 araştırma yayınlamıştır. Bu araştırmalar ticari şirketlerin reklam ve logolarının tüketicide uyandırdığı duygularını konu edinmiştir. şirkette 11 personel görev yapmaktadır.

şirketin yöneticisi Yener Girişken, 2000 yılında İstanbul niversitesi'nde Ekonomi lisansını bitirmiş, 2004 yılında ABD'de pazarlama yüksek lisansı yapmış ve 2010 yılında İstanbul niversitesi'nde Pazarlama zerine doktorasını tamamlamıştır. 2011 yılında Türkiye'nin ilk nöropazarlama şirketi ThinkNeuro'yu kurmuş ve EEG, göz izleme vd. nöropazarlama tekniklerini kullanarak markalara ve çeşitli kuruluşlara danışmanlık hizmeti vermiştir. Yener Girişken ayrıca 2014 yılından beri Bilgi niversitesinde nöropazarlama üzerine ders vermektedir (<https://www.linkedin.com/pub/yener-girisken-ph-d/5/738/581/tr>, 2015).

4.4.2. Userspots (şİRKET-2)

2009 yılından beri kullanıcı deneyimi ve kullanılabilirlik alanlarında faaliyet gösteren Userspots, sunduğu servislerle daha kullanıcı dostu yazılım, mobil uygulama, web sitesi arayüzleri oluşturmaya yardımcı olmaktadır.

Bir Userspots servisi olan Affectspots aracılığıyla 2011 yılında başlayarak yenilikçi nöropazarlama czmleriyle kullanıcı deneyimini bir adım ileri götürmektedir. Affectspots beyin aktivitesi görüntüleme ve göz izleme tekniklerini kullanarak bilinçaltı duyguları incelemekte ve czmlemektedir.

şirketin web sitesinde 4 araştırması yayınlanmıştır. Bunlardan c adedi reklam, biri de film afişi analizidir. Analizler izleyicide uyandırdığı duyguları ortaya koymayı amaçlamıştır. şirkette 15 personel görev yapmaktadır.

şirketin yöneticisi Mustafa Dalcı, 2006 yılında ODTÜ İstatistik bölümünden mezun olup araştırma görevlisi olarak calışmaya başlamış ve 2010'da aynı üniversitede yüksek lisans yapmıştır. 2008 yılında firmalara göz izleme testi ile kullanılabilirlik testi hizmeti sunan Userspots'u kurmuştur. 2011 yılında Etkilab A.ř. olarak şirketleşen Userspots'ta

kullanıcı deneyimi, kullanılabilirlik servisleriyle firmalara “kullanıcı dostu” arayüzler oluşturmaktadır. Birçok e-ticaret sitesine, bankalara, eğitim kurumlarına ve çeşitli kuruluşlara hizmet vermiştir. 2013’ten beri Özyeğin Üniversitesinde ders vermektedir (<https://www.linkedin.com/in/mustafadalci>, 2015).

4.5. Araştırmanın Analiz Süreci

Yapılan yarı-yapılandırılmış mülakatlar sonucu elde edilen verilerin analiz aşamaları bu kısımda ele alınacaktır.

4.5.1. Verilerin Deşifre Edilmesi ve Kodlanması

Mülakat sürecinin tamamlanmasının ardından elde edilen ses kayıtlarının yazılı metne dönüştürülmesi için her bir mülakat kaydı tamamen deşifre edilmiştir. Ortalama 30’ar dakikadan oluşan iki mülakatı araştırmacı bizzat kendisi yazıya dökmüştür. Ses kayıtları MS Word programı aracılığıyla yazılı hale getirilmiştir. Ocak 2014’te tüm ses kayıtlarının deşifresi tamamlanmıştır.

Punch (2005), nitel veri çözümlemesinde birçok yaklaşımın olduğunu belirtmiş ve eserinde nicel veri çözümlemesinin çalışma mantığına daha yakın olduğu için Miles ve Huberman yaklaşımına yer vermiştir. Ayrıca, “sosyal olgular arasında, bu olguları birleştiren düzenliliklere ve ardışıklıklara dayalı temellendirilebilir ve durağan ilişkileri açığa çıkarmaya yönelik veri çözümleme tekniğini” içeren yaklaşımları, veri çözümlemenin üç temel bileşeni olduğunu öne sürmektedir. Bu yaklaşıma göre nitel verinin çözümlemesi şu aşamalarla gerçekleşmektedir: Verilerin azaltılması, sergilenmesi ve sonuçların yorumlanması.

İlk aşamada amaç, verileri önemli bir veri kaybına uğratmadan azaltmaktır. Verilerin azaltılması işlemi çözümleme yapıldığı sürece devam etmektedir, çünkü çözümlemeden bağımsız değildir. Örneğin ilerleyen aşamalarda kavramsallaştırma yapılırken de gerçekleşebilmektedir. Çünkü soyut kavramlar geliştirmek de veri azaltmanın bir yöntemidir. Diğer yandan veriler kendi bağlamlarından uzaklaştırılmadığı takdirde anlamlarını kaybetmemiş olmaktadır. Kodlamanın önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır (Punch, 2005:192).

Kodlama, çözümlemenin kendisi olduğu kadar, çözümlemeyi başlatan belirli ve somut bir işlemdir. Kodlar birer etiket, isim veya nitelendirme olabildiğinden, veri gruplarına

nitelik verilmesi işlemidir (Punch, 2005:192). Kodlama işleminde bilgisayardan yararlanılabileceği gibi el yordamıyla da yapılabilmektedir. Yıldırım ve Şimşek'e (2011) göre kodlama, verilerin sözcük ve cümle gibi yapılarına isim veya kavram atama süreci olarak tanımlanabilmektedir.

İkinci aşamada bilgilerin düzenlenmesi, sıkıştırılması ve birleştirilmesi ile verilerin sunumu gerçekleştirilmektedir. Nitel veriler oldukça hacimli ve dağınık olduklarından sunum veri çözümlemesinde yardımcı olmaktadır. Miles ve Huberman (akt. Punch, 2005:193) bu noktada sunumun aslında asli bir fonksiyon olduğunu vurgulamaktadır. Verilerin sunumunun grafik, tablo, ağ, şema gibi birçok yöntemi bulunmaktadır. Veri çözümlemesini ileri seviyeye taşıyacak her yol uygundur. Sunumlar çözümleme sürecinin her aşamasında kullanılabilir. Çünkü iyi bir çözümleme, verilerin yinelenerek sunulmasını öngörmekte, bu sayede daha ileri bir seviye için temel oluşturmaktadır (Punch, 2005:193).

Üçüncü aşamada, verilerin azaltılması ve sunulması sonucu bazı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Mantıksal olarak veri sunumu sonuçlara ulaşmayı işaret etse de, aslında çözümleme süreci ile eş zamanlı olarak gelişmektedir. Çünkü, muhtemel sonuçlar tam anlamıyla biçimlendirilememiş ve belirsiz olabilmektedir. Elde edilen tüm veriler çözümlenmedikçe sonuçlar tam anlamıyla ortaya çıkmamaktadır. Sonuçların önermeler biçiminde ifade edilerek gözden geçirilmesi gerekmektedir. Böylelikle betimleme yapılarak hedeflenen sonuca yaklaşılabilecektir (Punch, 2005:193).

Bu üç aşama da birbirleriyle eş zamanlı yürütüldüğünden birbirleriyle sıkı sıkıya ilişkilidir. Araştırma kapsamında mülakatlardan elde edilen analizde kodlama, sergileme ve betimleme yöntemleri izlenecektir.

Yazılı metin aralıksız olarak okunarak metin ile araştırma soruları arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Okuma esnasında tekrar eden ve vurgu yapılan kavramlardan yararlanılarak taslak kod listesi oluşturulmuştur. Taslak kodlar oluşturulurken yalnızca pazarlama literatürü ile yetinilmemiş, metnin yönlendiriciliğine de uyulmuştur. Böylece özgün durumların ortaya çıkması beklenmiştir (Dil, 2013). Kodlama yapılırken açık kodlama yöntemi tercih edilmiştir. Çünkü literatürde bu alanda herhangi bir kod listesi bulunamamıştır.

Kodlama işlemi metin defalarca okunduktan sonra yapılmıştır. Kodlanan verilerin sunumu için tablolar oluşturulmuştur. Bu kapsamda MS Word 2003 yazılımı kullanılmıştır. En çok tekrar eden kelime ve kelime grupları manuel olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler Xmid 2012 yazılımı kullanılarak şema halinde sergilenmiştir. Yazılımın ücretsiz olması, araştırmacının ulaşabilmesi ve kullanabilmesi nedeniyle tercih edilmiştir.

4.5.2. Analiz

Araştırmanın analiz kısmında, katılımcıların yöneltilen sorulara verdikleri cevaplar kodlanarak sunulacaktır. Kodların daha düzenli bir şekilde görüntülenmesini sağladığı için tablolar şeklinde sunum yöntemi tercih edilmiştir.

Bu çalışma, nöropazarlama tekniklerini uygulayan araştırma şirketlerinin buna neden başvurduğunu ve etik açıdan nasıl yaklaştıklarını ortaya çıkarmaya yönelik olduğundan, araştırmanın sunumu iki aşamadan oluşmaktadır.

İlk aşamada şirketin nöropazarlamayı ele alış biçimi, nasıl kullandığı, şirketi bu teknikleri kullanmaya iten sebepler hakkında bulgular elde edilecektir. İkinci aşamada ise, şirketin nöropazarlamaya etik açıdan nasıl yaklaştığı ve etik kurallar hakkında bilgi sahibi olup olmadığı sorularına cevap aranacaktır. Buna ilave olarak, nöropazarlamanın geleceğine dair tahmin niteliğinde birtakım bulgular elde edilmesi de hedeflenmiştir. Bu sayede henüz yeni olan bu alan hakkında bazı öngörülere sahip olunması beklenmektedir.

Son olarak, elde edilen kodlar toplu bir şema ile gösterilerek hangi kavramların daha sık tekrar edildiği ortaya çıkarılacaktır. Böylelikle araştırmaya dahil edilen şirketlere dair genel görünüme ulaşılmış olacaktır.

Mülakat verilerinin, elle kodlama yapılabilecek yeterliliğe sahip olduğu düşünülmüştür. Bu konuda uzman akademisyenlere danışılmış ve çok sayıda dökümanın dahil edilmediği durumlarda elle kodlama yönteminin dar bir örneklem sayısı için yeterli olabileceği önerisi alınmıştır. Literatürde örnek çalışmalar mevcuttur (Burcu, 2002).

Yukarıda da ifade edildiği gibi şemanın oluşturulmasında XMind adlı program kullanılmıştır. Program aracılığıyla, tekrar eden kodlar koyu ve 12 puntoda, diğer kodlar ise 10 puntoda belirtilmiştir.

4.5.3. Şirketlerin Nöropazarlamayı Ele Alış Biçimi ve Kullanma Sebepleri

Katılımcılara firmaların kendilerinden ne tür problemler için nöropazarlama çözümleri talep ettikleri sorusu yöneltildi. Bu soru ile nöropazarlama tekniklerini uygulayan şirketlerin genellikle hangi alanlarda çalışmalar yürüttüklerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Verilen cevaplar ve yapılan kodlamalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3
Şirketlerin Yürüttükleri Araştırma Alanları

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Reklam Ambalaj Alışveriş deneyimi	“Öncelikle bu çalışmalar ülkemizde de dünyada da reklam minvalinde dönmeye başladı. Çünkü reklam, bütçe yatırımı yüksek bir araç, iletişim aracı. Bunu kısa vadede optimize etmek, hem o bütçenin daha sağlıklı bir şekilde paylaşılması, hem de etki gücünün artırılması gayet mümkün. Dolayısıyla ilk kapıyı çaldıkları nokta reklam oluyor. Fakat burada başarılıdıktan sonra, diğer çalışmalarda da, <i>ambalaj*</i> , alışveriş deneyimi gibi takip ediyor. Alışveriş deneyimi önemli noktalardan birini oluşturuyor. O açıdan da çok revaçta ve tercih ediliyor.”
ŞİRKET-2	Ürün Reklam	“Emin olmadıkları durumlarda, başarının veya başarısızlığın rakamlara dökülebilir hale gelmesini istedikleri noktalarda başvuruyorlar. Söz konusu problemler ürünün, reklamın, ürünün bir bölümü hakkında oluyor.”

* Araştırmacının vurguları italik şekilde yazılmıştır.

Nöropazarlama, reklam verimliliğini ölçmede ve reklamı iyileştirmede, marka sadakati oluşturmada, müşteri tatmini oluşturmada, ayrıca ürün ambalajında, tasarımında ve fiyatlandırmada kullanılarak, tüketici ile olan ilişkisini pozitif yönde etkilemeye yönelik bazı çalışmalar yürütülmektedir (Rangel ve diğerleri, 2008: Plassman, O’Doherty ve Rangel, 2007: Lee, Broderick ve Chamberlain, 2007: Ariely ve Berns, 2010). Nöropazarlamanın yer aldığı literatürde şimdiye kadar yürütülen çalışmalar incelendiğinde, bunun en çok reklam ve ürüne odaklandığı görülmüştür.

Tüketicilerin alışveriş deneyimine yönelik herhangi bir nöropazarlama çalışması bulunamamıştır. Bunun sebebinin, nöropazarlamada kullanılan cihazların mağaza,

market gibi alışveriş ortamında kullanılabilir kadar portatif olmadığı şeklinde tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, 3 boyutlu sanal alışveriş deneyimlerinin konu edildiği nöropazarlama çalışmaları yürütülmüştür. Suomala ve diğerlerinin (2012) çalışmasında, denek fMRI cihazı içerisine yerleştirilerek, sanal olarak Nokia mağazasında yaptığı alışveriş deneyiminin analizi yapılmıştır.

Mülakatlardan elde edilen verilere göre, şirketler nöropazarlama tekniklerini genellikle reklam ve ürün ekseninde yürütülen çalışmalarda kullanmaktadır.

Şirketlere nöropazarlama araştırmalarını yürüten çalışma ekibinin hangi uzmanlık alanlarından oluştuğuna dair soru yöneltilmiştir. Verilen yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4
Şirketlerdeki Ekibin Uzmanlık Alanları

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Araştırmacı	“Araştırmalar uzman ve tecrübeli teknik personelle ve analizler istatistik konusunda uzmanlaşmış personelimiz tarafından gerçekleştiriliyor.”
ŞİRKET-2	Araştırmacı Endüstriyel tasarım	“Ekipte araştırmacılar var. Kullanıcı araştırmaları uzmanları. Genelde endüstriyel tasarım bölümlerinden mezun. Biz daha çok tasarım araştırmaları yaptığımız için bunlardan oluşuyor.”

Nöropazarlama araştırmaları yürüten şirketlerde genelde araştırma alanında uzmanlaşmış personeller bulunmaktadır. Şirketin çalışma alanına göre, ekibinin de mesleki uzmanlık alanının öne çıktığı gözlemlenmiştir.

Şirketlere faaliyet yürüttükleri alanların neler olduğu sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5
Şirketlerin Faaliyet Alanları Hakkında Bilgi

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Pazarlama araştırmaları	“ThinkNeuro pazarlama araştırmaları alanında hizmet veriyor. Reklam ambalaj alışveriş deneyimi, web sayfası gibi marka konumlandırma, bir pazarlama uyarıcısının olduğu noktalarda ölçümlene yaparak tüketicilerin algılarını ortaya koyuyor. Bunu da beyana dayalı olmayan, bilinçdiş yöntemlerle yapıyor.”
ŞİRKET-2	Ürün Tasarımı	“Biz iki iş yapıyoruz. Birincisi, bir ürünü daha iyi hale getiriyoruz, ya da bir ürünü sıfırdan tasarlıyoruz. Ürün, servis, arayüz... burada da farklı noktalarda nöropazarlamayı için içine katabiliyoruz. Mesela bir e-ticaret sitesinin “check-out”unu tespit ederek insanların hangi noktalarda sıkıldığını mimik analizi ile tespit edebiliyoruz. Mimik analizi yapan bir yazılım var. Bununla birlikte mimiklerdeki sıkılma belirtilerini çıkarabiliyoruz. Bence bu da bir nöropazarlama çalışması örneği.”

Mülakat verilerinden hareketle, İstanbul’daki nöropazarlama teknikleri uygulayan araştırma şirketlerinin tüketicileri ilgilendiren araştırmalar yürüttüğu ve bu araştırmalarda bilinçdiş yöntemlerin kullanıldığı tespit edilmiştir. Nöropazarlama bireyin kontrolünde olmayan duygu, his vb. biyolojik tepkileri tıpta kullanılan tekniklerle ortaya çıkarma işlevini yerine getirmektedir. Literatüre bakıldığında Zurawicki (2010) ve Fugate’in de (2007) benzer ifadeler kullandığı görülmektedir. Birinci bölümde ele alınan nöropazarlama tanımları ile araştırmaya konu edilen şirketlerin faaliyetleri örtüşmektedir.

Şirketlerin araştırma alanları, şirket yöneticilerinin uzmanlık alanları ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. Şirket-1’in yöneticisi pazarlama alanında uzman olduğundan pazar araştırmaları yürütülmekte, Şirket-2’nin yöneticisi mühendis olduğu için ürünün kullanılabilirliği üzerine olan kullanıcı araştırmaları yürütülmektedir.

Şirketlere nöropazarlamayı nasıl tanımladığı sorusu yöneltilmiş ve verdikleri yanıtlar kodlanarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 6
Şirket Yöneticilerinin Nöropazarlama Tanımları

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Tüketiciyi anlama Geleneksel yöntemleri destekleyici	Ben nöropazarlamayı <i>pazarlamanın geleceği olarak tanımlıyorum*</i> . Yani bunun gelip geçici, pazarlamanın başına gelebilecek bir ek veya ekler olmadığını, pazarlamanın tam anlamıyla manifestosu olduğunu düşünüyorum. Çünkü pazarlamanın hedefi, hedef kitleyi anlamaktır. Bugün bilimin ortaya koyduğu şey şu ki, algılama süreci, tüketiciyi anlama süreci, beyanla ya da soru sorarak olmuyor. Mutlaka bilinçdışındaki tepkilere, duygusal tepkilere bakmak gerekiyor. Bunun için de beyan dışı yöntemlerle ölçüm yapmadan, gerçek pazarlamanın uygulanabileceğini çok da düşünmüyorum. Bu diğer geleneksel yöntemleri bir kenara bırakmak değil, ama geleneksel yöntemleri bu yöntemin destekçisi olarak kullanmakta fayda var.
ŞİRKET-2	Tüketiciyi anlama	Açıkçası bu konu üzerine net bir tanım yapamayabilirim. Nöropazarlamayı kendi işine bir bileşen olarak ekleyen birisi olarak söylediğimde, bazı noktalarda insanların düşüncelerini, motivasyonlarını, hal ve hareketlerini, duygularını anlamaya çalışan, bunlardan çıkarım yapan ve sonrasında aksiyon üretecek araştırmaların ve çalışmaların bütünü gibi anlatabilirim ben. Ama kullanıcı deneyimini tüm tanımlarıyla anlatabilirken nöropazarlamayı tam olarak tanımlayabilecek pozisyonda değilim açıkçası. Fakat yukarıdan baktığımda nöropazarlama denilen “şeyi” kullanım şeklim bu.”

* Araştırmacının vurguları italik şekilde yazılmıştır.

Yukarıdaki verilere göre şirketler nöropazarlamayı tanımlarken “tüketiciyi anlama” üzerinde durmuşlardır. Literatürde pazarlama anlayışında değişen yaklaşımlar incelendiğinde, pazarlamanın artık tüketiciye odaklandığı, tüketici açısından değer oluşturan faktörler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Altunışık ve diğerleri, 2006). Nöropazarlamanın tanımı yapılırken ise tüketicinin zihnindeki “kara kutu”yu açığa

çıkarmaktan (Fugate, 2007) ve tüketicinin zihnindeki “saklı kalmış gerçeklerden” (Ariely ve Berns, 2010) bahsedildiği görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında şirketlerin tanımı ile literatürdeki tanımların tüketiciyi daha iyi anlama çabası içermesi nedeniyle örtüştüğü ifade edilebilmektedir. Ayrıca nöropazarlamanın geleneksel araştırma tekniklerini bir kenara bırakmadığı, aksine destekleyici bir yöntem olarak kullanıldığı verisi elde edilmiştir. Tüketiciyi anlamanın tek bir yolunun olmadığı aşikardır. Bu açıdan bakıldığında geleneksel yöntemlerden örneğin anket verileri ile nöropazarlama verileri bir araya getirilerek etkin bir pazarlama stratejisi oluşturulabileceği tahmin edilmektedir.

Yukarıdaki tabloda ŞİRKET-1’in yöneticisinin nöropazarlamayı “pazarlamanın geleceği” olarak tanımlaması, bu alanda kurulan ilk ve tek şirket olması ve nöropazarlama alanını sahiplendiğini gösterdiği düşünülmektedir. Pazarlama araştırmacılarının nöropazarlamayı etik açıdan ele aldığına dair bulguların yorumlandığı ilerleyen aşamada, nötrleştirme teknikleri perspektifinden yapılacak yorumlamada tekrar değinilecektir.

Şirketlere nöropazarlama tekniklerini hangi amaçlarla uyguladığı sorusu yöneltilmiştir. Nöropazarlama tekniklerini uygulama sebeplerinin gün yüzüne çıkarılmasının amaçlandığı bu soruya verilen yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 7
Şirketlerin Nöropazarlama Tekniklerini Uygulama Sebepleri

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Gerçek sebeplere ulaşmak	“Bu teknikleri uygulamanın temel sebebi gerçek algıya ulaşmak. Gerçek algıya biraz önce de ifade ettiğim gibi sorarak ulaşamıyorsunuz. Çünkü bizler çok basit soruların cevaplarını bile bilemiyor olabiliriz. Pazarlama ile ilgili kişiler bile, arabanın lansmanında sarı renk mi kırmızı renk mi daha etkili olur bunu söylemek güçken, tüketicilerden bu algıyı sorarak almaya çalışıyoruz. Tüketicilerin de bunu ortaya koyabilecek ne yetileri var, ne de zamanları var. Bu yetiyi hedef kitlenin, halkın ya da tüketicilerin daha düşük algı seviyesine ya da zihinsel seviyede olmasından dolayı değil, teknik olarak beynin formasyonu gereği, hiçbirimizin, hiçbir zeki insanın hiçbir akıllı insanın bile ortaya koyamayacağı birşey olduğundan dolayı ifade ediyorum. Aslında biz insanlara, asla cevap veremeyeceği soruları soruyoruz, onlar da bir anlamda o misyonu tamamlamak için bir cevap veriyorlar. O cevapla biz yetiniyoruz ama aldığımız cevap genellikle doğru cevap oluyor. Biz ise gerçek cevabın peşindeyiz, doğruların değil. Çünkü doğrular sosyal kabul gereği söylenmesi gerekenlerdir. İşte şirketler de sosyal kabullerin dışına çıkıp da, markalarının tercih edilmesinin sebepleri, reklamların beğenilip beğenilmemesinin sebeplerini algısal açıdan da görmek istiyorlarsa ve bu konuda gerçek bilgiye ulaşmak istiyorlarsa o zaman bu yöntemleri kullanıyoruz.
ŞİRKET-2	Geleneksel yöntemleri genişletmek	“Biz açıkçası “toolset”imizi biraz daha genişletmek istediğimiz için kullandık. Mesela bazı projelerde insanlar ne noktalarda sıkılıyor biz bunu görmek istedik. İnsanlara “biz bunu zaten belirli manuel yöntemlerle yapıyoruz. İsterseniz bunu dataya dökerek bazı “tool”lar var, bazı nöropazarlama çalışmaları var, onları dahil edelim” diye soruyoruz, kabul ettiklerinde dahil ediyoruz.”

Birinci bölümde tüketicilere dair geleneksel karar alma modeli ve buna yöneltilen eleştirilere değinilmişti. Antonio Damasio'nun (2006), insanların karar alma sürecinde

beynin yalnızca rasyonel bölümünü değil, duygusal bölümü de kullandığını içeren görüşü (akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:2) nöropazarlamanın temelini oluşturduğu ifade edilmişti. Mülakat yapılan şirketlerin nöropazarlama tekniklerine yönelmesinin sebebinin de aynı şekilde tüketicilerin gerçek duygularını ve dolayısıyla onları karar almaya iten faktörleri aramak olduğu ifade edilebilmektedir.

Ayrıca tüketiciyi anlamak için yürütülen şimdiye kadarki çalışmalarda kullanılan geleneksel araştırma yöntemlerini genişletmek, verileri sağlamlaştırmak ve böylelikle daha etkin ve doğru pazarlama stratejileri oluşturmak olduğu da mülakat verilerine dayanılarak ifade edilebilmektedir. Araştırmaya dahil edilen şirketlerin mevcut durumda anket, mülakat, gözlem gibi geleneksel araştırma yöntemlerini de çalışmalarında kullanmakta olduğu buna işaret etmektedir.

Şirketlere, uygulamalarda kullandıkları nöropazarlama tekniklerinin neler olduğu sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 8
Şirketlerin Kullandıkları Nöropazarlama Teknikleri

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	EEG Göz İzleme	“Biz yoğunlukla EEG kullanıyoruz. Eye Tracking kullanıyoruz. Nöroskorlar eşliğinde indeep görüşmeler yapıyoruz. Şu anda da TÜBİTAK ile fiyatlandırma üzerine geliştirilen bir cihaz üzerinde çalışıyoruz.”
ŞİRKET-2	Göz İzleme Mimik Analizi EEG	“Biz eye-tracking kullanıyoruz. İnsanların reklamlarda, web sitelerinde nereye baktıklarını çıkaran bir cihazdır. Bunun yanında mimik analizi yapıyoruz. Mimik analizi, yüzdeki anlık ufak mikro mimik değişimlerinden anlam çıkarmaya çalışan bir yöntem, ki çok da başarılıdır. Çünkü belirli kodlar var, belli şekilde hareket eden kaslar bir araya geldiğinde duyguları ifade ediyor. Tabi insandan insana değişiyor. “Poker face” insanlar da var, çok fazla gülümseyen insanlar da var, ketum olan insanlar da var. Böyle insan tiplerine göre değişiyor. Bu yöntem bana biraz daha gerçekçi geliyor. Ortamda ise EEG daha gerçekçi geliyor.”

Literatürde en çok kullanılan nöropazarlama tekniklerinin EEG, Göz İzleme ve fMRI olduğu görülmektedir (Giray ve Girişken, 2013; Zurawicki, 2010; Eser, Işın ve Tolon, 2011). fMRI tekniğinin maliyetinin diğerlerine nazaran çok daha yüksek olması ve uygulamasının pratik olmaması nedeniyle EEG ve Göz İzleme daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Pradeep, 2010; Ariely ve Berns, 2010). Araştırmaya dahil edilen şirketlerin bu iki yöntemi sıkça kullanmasının nedeninin EEG ve Göz İzleme tekniklerinin daha düşük maliyetli, pratik ve uygulamasının diğer yöntemlere göre daha rahat olduğu literatürde aktarılan bilgilere dayanarak ifade edilebilmektedir. Ayrıca EK-1'de bulunan nöropazarlama tekniklerinin karşılaştırması konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı beklenmektedir.

Şirketlere nöropazarlama teknikleri aracılığıyla elde ettikleri verileri hangi amaçlarla kullandıkları sorusu yöneltilmiştir. Verilen yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 9
Şirketlerin Elde Ettikleri Verileri Kullanım Amaçları

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Reklamları uygun hale getirmek Fiyatlandırma Marka konumlandırma Tüketici algısı	“Esasında bu kilit bir soru. Önemli olan bir veriyi elde etmek değil. Veri mutlaka çıkıyor. İster geleneksel yöntemlerle ister nöropazarlama yöntemleriyle olsun mutlaka bir veri çıkıyor. Ama önemli olan bu verilerin güvenilirlik ve geçerliliğini test edip ortaya koyup, sonrasında ise anlamlı bir temelde müşteriye veya bu araştırmayı talep eden kişiye aktarmak. Eğer aktarma noktasında, pazarlama noktasında bir sıkıntı varsa, eğer müşteri bunu alıp da iş hayatında kullanamıyorsa, reklamını optimize edemiyorsa, marka konumlandırmasını değiştiremiyorsa o zaman herhangi bir amaca ulaşmamış oluyor. Dolayısıyla şirketler ekseriyetle reklamlarını optimize etmek için kullanmaya başlıyorlar. Sonrasında fiyatlandırma çalışmalarında, marka konumlandırmalarında yani marka tüketinin algı DNA’sında nasıl bir yapıya sahip onu görmede, algıyı araştıran bütün çalışmalarda kullanmayı tercih ediyorlar.”
ŞİRKET-2	Satın alma süreçleri ile reklamların çekiciliği	“Satın alma sürecindeki sıkılmanız arttığı an şu anlama geliyor: Evde o satın almayı yaparken, yanınızda kimse yokken sıkılıp bırakacaksınız, satın almadan kopacaksınız. Web sitelerinde bu işe yarıyor. Genelde satın alma süreçleri ile, reklamların ne kadar ilgi çekici olduğuyla ilgili çalışmalarda kullanılıyor.”

Üçüncü bölümde de bahsedildiği gibi, nöropazarlama tüketici davranışları teorilerini test etme, teyid etme ve yeniden uyarlama amacıyla kullanabilmektedir. Pazarlama literatüründeki müşteri tatmini, marka sadakati gibi kavramların ve diğer birçok

standardın temel algısı, nöropazarlama teknikleri aracılığıyla sağlanılabilmektedir (Fugate 2007:7).

Bu doğrultuda şirketlerin yürüttüğü araştırmalardan elde edilen verilerin ürün veya hizmetlere dair reklamlarını daha iyi hale getirmek, fiyatlarını iyileştirmek, marka konumlandırmak, tüketici algısını olumlu hale getirmek ve satın alma süreçlerini iyileştirerek reklamın çekiciliğini artırmak için kullanıldığı ifade edilebilmektedir.

Şirketlere, elde ettikleri verilere göre hareket eden firmaların nasıl sonuçlarla karşılaştıkları sorusu yöneltilmiştir. Bu soruyla araştırma şirketlerinin birlikte çalıştıkları firmaları takip edip etmedikleri öğrenmek amaçlanmıştır. Elde edilen yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 10
Şirketlerin Çalışmalarını Takibi

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Olumlu	“Sonuçlara net olumlu yansıyor, bunu görebiliyorsunuz. Çünkü ölçümlediğiniz şey tüketicinin bilinçdışı etkisi. Bilinçdışı davranışın temel kaynağı olduğu için ve siz de buradaki artılarını eksilerini ortaya koyabildiğiniz için bu eksilere artılara göre düzenlenmiş çalışmalar, bu alışveriş deneyimi olabilir, ambalaj olabilir, reklam olabilir, ya da logo olabilir, renkler olabilir, o zaman daha az rahatsız ediyor ve daha olumlu etki ediyor. Davranışın gerçek sebebine daha olumlu bir kaynakla ulaştığınızdan dolayı saha sonuçları çok daha olumlu oluyor. Bunu net rakamlarla görme şansına sahip olabiliyoruz. Örneğin iki senedir çalıştığımız şirketler var, hala da devam etmekte oldukları da bunun ispatıdır. Hem saha sonuçları hem marka algıları açısından, hem reklam beğeni skorları açısından hem de satış değerleri bakımından olumlu yansıyor.”
ŞİRKET-2	Olumlu	“Elbette, bunu takip ediyoruz. Bu zaten işimizin en önemli parçası.”

Şirketlerin, nöropazarlama çalışmaları yürütmelerini talep eden firmaları takip edip etmedikleri tespit edilmek amaçlanmıştır. Nöropazarlama verileri ile hareket eden

firmaların, marka algısının iyileştirilmesi, reklamların beğenilmesi, satışların artması gibi olumlu sonuçları aldığı ifade edilmiştir.

Şirketlerden, nöropazarlama tekniklerini uyguladıkları çalışmalarına örnekler verilmesi talep edilmiştir. Elde edilen veriler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 11
Şirketlerin Örnek Çalışmaları

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Reklamın etkisi Tüketici deneyimi	“Türkiye’de ve yurtdışında reklam çalışmaları sıklıkla yapılıyor. Reklamı duygusal etki, dikkat bakımından inceleyerek saniye saniye nerede hangi his ortaya çıkıyor bunu ortaya koyarak modellemek ve optimize etmek mümkün. Bence en önemli örnek bu. Ama gelecekte daha çok göreceğimiz tüketici deneyimi konusunda da çok ciddi çalışmalar yapılıyor. Müşterinin süpermarketin içerisinde ya da bir mağazada satın alma kararı verdiği esnadaki deneyimi yaşadığı anda ne gibi değişkenler onu etkiliyor? Nasıl değişkenler ortaya çıkarsa rahat ediyor, keyifli zaman harcıyor? Bunu ortaya koymak mümkün. Birçok marka bu konuda çalışmalar yapmaya başladı. Bundan dolayı bu alanın gelişeceğini, bunun da nöropazarlamaya iyi bir örnek teşkil edeceğini düşünüyorum.”
ŞİRKET-2	Reklamın ilgi çekiciliği	“Bir e-ticaret sitesinin “check-out” sürecini hem eye-tracking hem mimik analizi ile test ettik. Eye-tracking ile banner’ların görünürlüğüne baktık. Bir haber sitesinde ne tür bir banner daha fazla görünüyor bunu araştırdık. Birkaç ajansla birlikte çalışıp 17 adet reklam karşılaştırdık. Bu reklamların ilgi çekiciliğini araştırdık temelde.”

Nöropazarlama çalışmaları yürüten şirketler genelde reklam ve tüketici deneyimi üzerine yoğunlaşmaktadır. Bunun sebebinin tüketicinin satın alma kararını en çok etkileyen pazarlama uyarılarının söz konusu araçlarla iletilmesi olduğu tahmin edilmektedir. Reklam, şüphesiz pazarlama biliminin en önemli sacayağını oluşturmaktadır olup, pazarlamanın 4P’sinden biri olan tutundurmanın içerisinde yer almaktadır

(Gürsoy, 1999:9). Tüketici deneyimi ise, bireyin satın alma kararını verme sürecini oluşturmaktadır.

4.5.4. Şirketlerin Nöropazarlamaya Etik Açından Yaklaşımı ve Nöropazarlamının Geleceği

Şirket yöneticilerine nöropazarlamayı etik açıdan nasıl değerlendirdikleri sorusu yöneltilmiş, verilen cevaplara ait kodlamalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 12
Şirket Yöneticilerinin Nöropazarlamaya Etik Açından Yaklaşımı

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	<p>Etik</p> <p>Bilinçaltı mesajlar ile karıştırma yanlıgısı</p>	<p>“Eda Ocak’ın ulusal pazarlama kongresinde iken bahsi geçen güzel bir sözü var. burada temel amaç eğer yerin altından petrol çıkarmaksa, bunu elle yapabilirsiniz, mekanik yöntemlerle yapabilirsiniz, ya da elektronik yöntemlerle yapabilirsiniz. Eğer petrol çıkarmak etikse, bunun elektronik yöntemlerle verimli bir şekilde çıkarılmasında etik açıdan hiçbir sıkıntı yoktur. Hatta daha da verimli olur, daha az enerji sarfedilerek daha etkili sonuçlara ulaşmak mümkün olabilir. Siz eğer daha derine inip de pazarlamının etik olmadığını reklamın etik olmadığını konuştuğunuz noktada tabi ki bu çalışma da konuştuğumuz konular içerisinde yer alır. Ama pazarlama etikse, reklam etikse, ki bence etik, sonuçta etki etmek için yapılmış veya herkesin etkilenmek için izlediği bilinen bir durum, o zaman ulaşılacak istenenlere nöropazarlama ile ulaşmakta bir sakınca görmüyorum. İkinci sebebi, zaten şirketlerin çoğu, 1900’lü yılların başından beri, farklı araştırma yöntemleriyle, farklı projektif tekniklerle, tüketicinin bilinçdışına indiklerini iddia ediyorlardı ve oradan bilgi aldıklarını sanıyorlardı. Bugün bilim ortaya koydu ki, bu yöntem doğru değil. Ama amaca bakacak olursanız, bilinçdışına inme amacı zaten hep vardı. Bugün de var ve yapılıyor, hayata geçiriliyor. Üçüncüsü, nöropazarlama çalışmalarıyla düşünülenin aksine, Türkiye’deki ve dünyadaki en büyük yanlıgı nöropazarlama ile ilgili ama biraz bilgi edindikten sonra bu yanlıgı ortadan kalkıyor, subliminal mesajların ekilmesini sağlayarak insanları zombiye dönüştürmek, malınıza, sunduğunuz markaya karşı bilinçsizce hareket edilmesini sağlamak şeklinde bir algı var. bu son derece yanlıgı. İki sebepten ötürü yanlıgı. İlk olarak, bunu pazarlama</p>

	Doğru Kullanım	<p>uyarıcılarının, reklamların, ambalajların arasına eklemek düşünülüyor kadar kolay değil. Teknik olarak neredeyse imkansız. İkinci sebep, bunu koysanız bile, bizim 18. ulusal pazarlama kongresinde sunduğumuz bildiride bunu göz görmese bile beyin tarafından algılandığını, bu duygusal tepkinin ve değişimin de kaydedildiğini ortaya koyabildik. Ama bir fark var. Bu bilinçdışı subliminal etki, insanları harekete geçirmiyor, eğer defaten görmeleri mümkün değilse. Örneğin bir reklam süresince istediğiniz kadar subliminal mesaj gönderin, bunun etki etme ihtimali çok düşük. Çünkü sensory motor bölgesinde bir hareketliliğe yol açmıyor. Yani insanların davranışlarına yöneltecek beynin o bölgesinde duygusal bir tepkiye yol açmıyor. Dolayısıyla nöropazarlamanın temel amacı hedef kitleyi tam anlamıyla anlamak. Onların duygusal süreçleriyle, bilinç ve bilinçdışı süreçleriyle beraber anlamak. Bu pencereden bakarsak korkulacak bir şey olmadığı ortaya çıkıyor. Ama bir korku tüneline girecek olursanız, tabii ki bununla ilgili hurafe çok ama gerçek değil.”</p> <p>“Yani bu pazarlamada etik olmayan şeyleri etik hale getirmediği gibi etik olan şeyleri de etik dışı hale getirmiyor. Dediğin gibi pazarlama ne kadar etikse bu da o kadar etik. Ben pazarlama akademisyeniyim ve bunun etik olduğunu düşünüyorum. Sorgulama sürecini hesaba katarsan ve gördüğün olumlu etkileri de olumsuz etkileri de ifade edebilecek kadar cesur olduğunu düşünüyorsan zaten senin için çok rahat uyuyosundur. Ama bugün pazarlamaya gelene kadar etik olmayan birçok şey var. Mesela siyasette etik olmayan şeyler var diye siyaseti nasıl yasaklayamıyorsanız pazarlamada da önemli olan doğru bir şekilde yapmak. Ama yarın öbür gün olumsuz ya da farklı düşüncedeki birilerinin eline geçerse, tıpkı reklamın gücü onların eline geçmişesine olumsuz etki edebilir. Ama bu her şey için geçerli. Mesela bıçak için de geçerli, çok basit örnek vermek gerekirse. Atomu parçalamak için de geçerli, çok büyük enerji de üretebilirsiniz, bomba da yapabilirsiniz.”</p>
ŞİRKET-2	Şeffaflık	<p>“Etik açıdan sakıncalı bulmuyorum. Katılımcılar çalışmalara dahil olduklarında nasıl ölçümlenmeler yapıldığını ve bu dataların nerelerde kullanılacağı hakkında kendilerine ön bildirimlerde bulunuluyor. Zaten gizli bir çalışma yapmıyoruz.”</p>

Şirketlerin nöropazarlamaya etik açıdan nasıl yaklaştıklarını ortaya konduğunda farklı bakış açıları meydana gelmiştir. ŞİRKET-1’de siyaset, pazarlamanın diğer bileşenleri gibi kavramlarla kıyaslama yapılmış, etik olup olmadığı tartışılmıştır. Literatüre bakıldığında nöropazarlamanın etik olup olmadığı hakkında net bir görüş bulunmamakta, bunun üzerine tartışma yürütülmektedir. Lee ve diğerlerine (2007) göre, etik yönden yaklaşımda bulunmak yalnızca nöropazarlama araştırmalarına has değil; sosyoloji, politika, psikoloji gibi disiplinler için de geçerlidir. ŞİRKET-1’de nöropazarlamanın etik olup olmadığı sorusuna verilecek cevabın diğer alanlar için eşdeğer bir anlam içerdiği ifade edilmiştir.

Yukarıdaki açıklamalara bakıldığında etik kavramı deontolojik yaklaşımla irdelenmiş ve “niyet” faktörüne dikkat çekilmiştir (Usta, 2011:39). Nöropazarlama çalışmalarının ahlak olgusunun değişmez yönüne uyum sağlamayan bulguları amaçladığı tespit edildiği takdirde etik olmayacağına işaret edilmiştir. Ayrıca bu riskin diğer bilim dallarında da geçerli olacağı ileri sürülerek deontolojik yaklaşıma göre etik olduğu iddiası desteklenmeye çalışılmıştır.

ŞİRKET-1’de nöropazarlama kavramının bilinçaltı mesajlarla aynı anlama gelmediği vurgulanarak etik açıdan bir sakıncasının olmadığı konusuna işaret edilmiştir. Madan’a (2010) göre, nöropazarlamanın yaygınlaşması ile bireylerin özgür iradesinin sonunun geldiği iddia edilmektedir. Bu iddianın altında özgür iradenin son bulması nedeniyle, şirketlerin pazarlama stratejilerinin etkisine daha kolay kapılması anlamına gelmesi yatmaktadır. Fakat nöropazarlama tekniklerinin özgür iradeyi hangi düzeyde etkilediğine dair şimdiye kadar bilimsel bir çalışma mevcut bulunmamaktadır. Madan’ın (2010) bu iddiası nöropazarlamanın bilinçaltı mesaj şeklinde algılandığını göstermektedir.

Bilinçaltı mesaj, dış çevre uyaranlarını kullanarak bilinç düzeyini etkileme bağlamında nöropazarlamayla karıştırılmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, bireyin bilinçaltı mesajlarda tüketicinin bilinç düzeyinde algılayamadığı uyaranlara maruz kalmasıdır. Nöropazarlama ise, söz konusu uyaranların beyni nasıl etkilediğini ve tüketicinin satın alma kararı üzerinde nasıl bir etkide bulunduğunu belirli tekniklerle ölçümlenmektedir (Yücel ve Çubuk, 2013). Literatürde bilinçaltı mesajlar üzerine yazılmış eserler mevcuttur. Fakat bilinçaltı mesajların bireyleri ve dolayısıyla

tüketicileri fiili olarak harekete geçirip geçirmediği üzerine yürütülmüş herhangi bir bilimsel çalışma tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak nöropazarlama, tüketicilerin bilinç düzeyinde oluşan etkileri odak noktasına aldığı için etik açıdan bir sakınca olmadığı şirketlere ve literatüre dayanılarak ifade edilebilmektedir. Bunun temelinde ahlak teorisine deontolojik açıdan yaklaşım yatmaktadır. Çünkü bilinçaltı mesajlar bireyleri farkında olmadan harekete geçirme amaçlı oluşturulduğu için toplumsal zarara uğratan “niyet” taşımakta, nöropazarlama ise bireylerin bilinçli olarak fark edebileceği uyarılardan oluştuğu için bu gayeyi taşımadığı ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla yukarıdaki açıklamalara dayanarak nöropazarlamanın etik kuramına deontolojik yaklaşıma göre ahlaki olduğu söylenebilmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümde nöropazarlamanın etik yönü ele alındığında, etik kaygıların ana kaynağı iki hususta ele alınmıştır: İnsan beyninin istismar edilme riski ve tüketici verilerinin korunması. Tüketici tercihleri hakkında gizliliğin sızdırılması tehlike boyutunu artırabilecektir. (Ariely ve Berns, 2010:289). Bu yönüyle nöropazarlama tehdit unsuru da içermektedir. Diğer yandan ise yürütülen aştırmalar neticesinde tüketicilerin fizyolojik ve nörolojik verileri kayıt altına alınmakta ve pazarlama faaliyetleri bu veriler doğrultusunda şekillenmektedir. Elde edilen veriler nöropazarlama temelli kampanyalarda etik çerçevede kullanılabilir. Fakat söz konusu verilerin kötü amaçlara hizmet edilmesini engellemek için gerekli korunma tedbirlerinin alınması gerekmektedir. ŞİRKET-1’de nöropazarlamaya yönelik belirtilen tehdit unsuru içermesinin önüne bu şekilde geçilebileceği beklenmektedir.

ŞİRKET-2’de nöropazarlama çalışmaları yürütülürken şeffaflık hususuna dikkat edildiği vurgulanmıştır. Bu yönüyle nöropazarlamaya etik açıdan deontolojik yaklaşımın benimsendiği ifade edilebilmektedir. Çünkü deontolojik yaklaşıma göre bir olgunun ahlaki olup olmaması, o olgunun amacının topluma “yarar” ve “iyilik” sağlamasına göre değerlendirilmektedir (Menekşe, 2008:86). Diğer yandan Ariely ve Berns (2010), deneklerin hangi gayrete hizmet etmekte olduklarını ve onlardan elde edilen verilerin sadece bu amaç için mi kullanılacağını net olarak bilmeleri gerektiğini ifade etmiştir. Diğer yandan nöropazarlama çalışmasına katılacak deneklerin çalışmanın amacı, süreci, sonuçları hakkında şeffaf bir şekilde bilgilendirilmesi, Nöropazarlama

Bilim ve İş Birliği (NPBİB) Teşkilatının yayınladığı etik kurallardaki 4. madde olan “mahremiyet” ilkesini oluşturmaktadır.

Şirketlerin nöropazarlamaya dair etik açıdan vermiş oldukları beyanların nötrleştirme tekniklerine göre değerlendirmesinin yararlı olacağı düşünölmektedir. Kriminolojideki kuramlardan biri olan sosyal öğrenme kuramına göre suç kavramının oluşumu, kriminal eylemlere ilişkin norm, değer ve davranışların öğrenilmesi ile ilgili bir sürece bağlı olduğu ifade edilmektedir. Sosyal öğrenme kuramı, toplum açısından sakıncalı davranışlara ilişkin olguların rasyonel hale getirilmesini içermektedir (Kızmaz, 2005:161).

Sosyal öğrenme kuramlarından nötrleştirme teorisine göre, topluma zarar veren davranışların oluşumunda bireyler bazı haklılaştırma veya rasyonelleştirme tekniklerine başvurmaktadır. Nötrleştirme teknikleri adı verilen bu tekniklerde bireyler, toplumsal risk barındıran eylemlerinin herhangi bir mağduru olmadığını belirtmekte ve haklı olduklarını iddia etmektedirler. Ayrıca eylemlerinden doğabilecek zararları yadsıyarak kendilerini aklama eğilimi göstermektedirler (Kızmaz, 2005:163).

Nötrleştirme teknikleri perspektifiyle şirketlerin beyanları yeniden ele alındığında, nöropazarlamanın taşıdığı tüketici anatomisinin korunamaması ve insan beyninin istismar edilme riskine karşı şirketler nötrleştirme tekniklerine başvurarak, aslında teleolojik yaklaşıma göre etik olmayan eylemlerde bulunmakta, fakat kendilerini haklı kılma ve çalışmalarını rasyonelleştirme eğilimi göstermekte olduğu ifade edilebilecektir. Tablo 6’da ŞİRKET-1’in yöneticisinin¹ beyanında nöropazarlamayı “pazarlamanın geleceği” olarak tanımlaması göz önünde bulundurulduğunda, nöropazarlamayı etik açıdan değerlendirirken uygulayıcıların beyanlarının nötrleştirme tekniklerine göre de değerlendirilmesinin sağlıklı olacağı beklenmektedir.

Şirket yöneticilerine, Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Teşkilatının ilan ettiği etik kurallar hakkında bilgi sahibi olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Alınan yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

¹ ŞİRKET-1’in yöneticisi, ilk nöropazarlama şirketini kurmuştur. Aynı zamanda sektörün lideri konumundadır.

Tablo 13
Şirket Yöneticilerinin NPBİB Etik Kuralları Hakkında Bilgisi

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Olumlu	“Bu kuralları belirleyen ekibin içinde biz de varız zaten. Web sitemizde de yayınlıyoruz bu kuralları. Bir araştırmacının nasıl dikkat etmesi gereken şeyler varsa, nöropazarlama araştırmacısının da dikkat etmesi gereken şeyler var tabi. En basiti, deney grubuna süreci çok iyi tanımlamanız lazım. Bunu yaptıktan sonra eğer bu veriyi paylaşmakta beis görmeyen kişi bunu bilerek paylaşıyorsa zaten mesele yoktur. Siz kimsenin zihnine bir şey ekmiyorsunuz. Sadece var olan algıyı alıyorsunuz ve belirli bir hata oranıyla genelliyorsunuz.”
ŞİRKET-2	Olumsuz	“Hayır, bilgim yok.”

ŞİRKET-1 Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği (NPBİB) Teşkilatının oluşturduğu nöropazarlama çalışmalarında dikkat edilmesi gereken etik kurallar hakkında bilgi sahibi iken, ŞİRKET-2 bilgi sahibi değildir. Bu durumda nöropazarlama çalışmaları yürüten veya yürütecek olan şirketlerin etik kuralları öğrenmesi, web sitelerinde ilan etmesi gerektiği ifade edilebilmektedir. Çünkü bunun nöropazarlamaya yönelik her türlü etik kaygıları azaltabileceği beklenmektedir.

Şirket yöneticilerine, nöropazarlamayı nasıl bir gelecek beklediği sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 14
Şirket Yöneticilerinin Nöropazarlamanın Geleceğine Dair Tahminleri

	KODLAR	İFADE
ŞİRKET-1	Hızlı yükseliş Parlak gelecek Sürekli gelişim	<p>“ben çok olumlu noktada görüyorum çünkü bu bilinçlenme ile olan bir şey. Buradaki süreç adeta matbaanın bulunması ve yaygınlaşması ile ilgili olan bir şey. Sonuçta bu pazarlama araştırmalarında nöropazarlamanın ne yapabildiğini gördüğümüz zaman aslında bir taraftan da geleneksel araştırmanın da ne yapamadığını görmüş oluyorsunuz. Tekrar etmek gerekirse bu geleneksel araştırmanın komple ortadan kalkması anlamına gelmiyor, her araştırma nöropazarlama ile yapılmıyor. Ama nöropazarlama ile yapılan araştırmaların önemli bölümü bundan sonraki 5 ila 10 yıl içerisinde nöropazarlama ile yapılmaya başlanacak. Algı ölçümlenmeleri en önemlilerinden bir tanesi. Ondan dolayı geleceğinin hızlı ve parlak olacağını düşünüyorum. Bilim tekamül içerisinde, sürekli gelişim içerisinde ve yeni cihazlar, yeni araştırma modelleri ortaya koyuyor. Bu yöntemler de bilimsel yöntemlerle ispat ediliyor, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanıyor. Bilimsel çalışmayı çok önemsemekle beraber en keyifli tarafı da bu işleri bu sektörü büyütecek olan, nöropazarlamanın da gerçek sahibi, buna kaynak aktaran da şirketlerdir. Heyecan verici tarafı, şirketler buradaki verilerle gerçek hayattaki durumu ölçümleyebiliyorlar, öngörebiliyorlar ve modelleyebiliyorlar. Ondan dolayı, bu kendini hızlı bir şekilde gösteren ve ispat edebilen bir yöntem. Bu yüzden hızlı yükseleceğine inanıyorum. Örneğin 3 yıl içerisinde ThinkNeuro'nun katettiği yol da buna güzel bir örnek. Bundan bir ay önce ilk defa “FELİS” reklam ödülleri EEG yöntemiyle verildi.</p>

		Kalıcı olarak bu şekilde verilmeye de devam edecek bildiğimiz kadarıyla. Normalde jüri değerlendirmesi ile veriliyordu fakat EEG yöntemiyle halkın beyin dalgalarıyla verildi. Dolayısıyla duygusal süreçler hesaba katılmış oldu. Gerçek karar vericinin kendisi hesaba katılmış oldu. Bu açıdan çok heyecan verici. Dolayısıyla bunun hızlanarak devam edeceğini düşünüyorum.”
ŞİRKET-2	Know-how artışı	“Bizim 3 yıl önce yaşadığımız aydınlanmayı bence nöropazarlama firmaları da yaşayacaklar. “Bu sadece EEG değilmiş, dünyada daha birçok teknik var. Bunları da araştırmak lazım. Bunların bütününe nöropazarlama deniyor” gibi bir algılama olacak. Şu an Türkiye’de alıyorsunuz elinize cihazı, “bakın biz nöropazarlama yapıyoruz” diyebiliyorsunuz. Altında herhangi bir “know-how” olmadan giriş bariyeri oldukça düşük bir sektör. Siz de alın Emotive bir cihaz, kurun bir şirket, “ben nöropazarlama hizmeti veriyorum” deyip etrafta gezinebilirsiniz. “know-how” kısmı şu anda çok büyük bir problem. Çünkü her çalışmayı EEG ile çözmeye dair bir yaklaşım var Türkiye’de. Onun kırılacağını düşünüyorum. Know-how artacak. İlk yatırım yapan markaların olumsuz geri dönüşler alması biraz problemlidir, bu risk var.”

Araştırmaya dahil edilen şirketler nöropazarlamaya dair gelecekte bilgi ve birikimin önemini artacağını beklemektedir. Nöropazarlama literatürde yaklaşık 10 yıldır yer aldığı için henüz yolun başında olduğundan ihtilafsız bir alan olarak algılanmamalıdır. Örneğin bazı bilim adamları MR görüntüleme ve EEG çalışmalarından elde edilen büyük miktardaki verilerin herhangi bir bulguyu konsantre şekilde sunmasını sağlayamayacağı görüşüne sahiptir (Hoeck, 2006 akt. Eser, Işın ve Tolon, 2011:3). Bu nedenle nöropazarlamanın olgunlaşması için daha fazla bilimsel çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

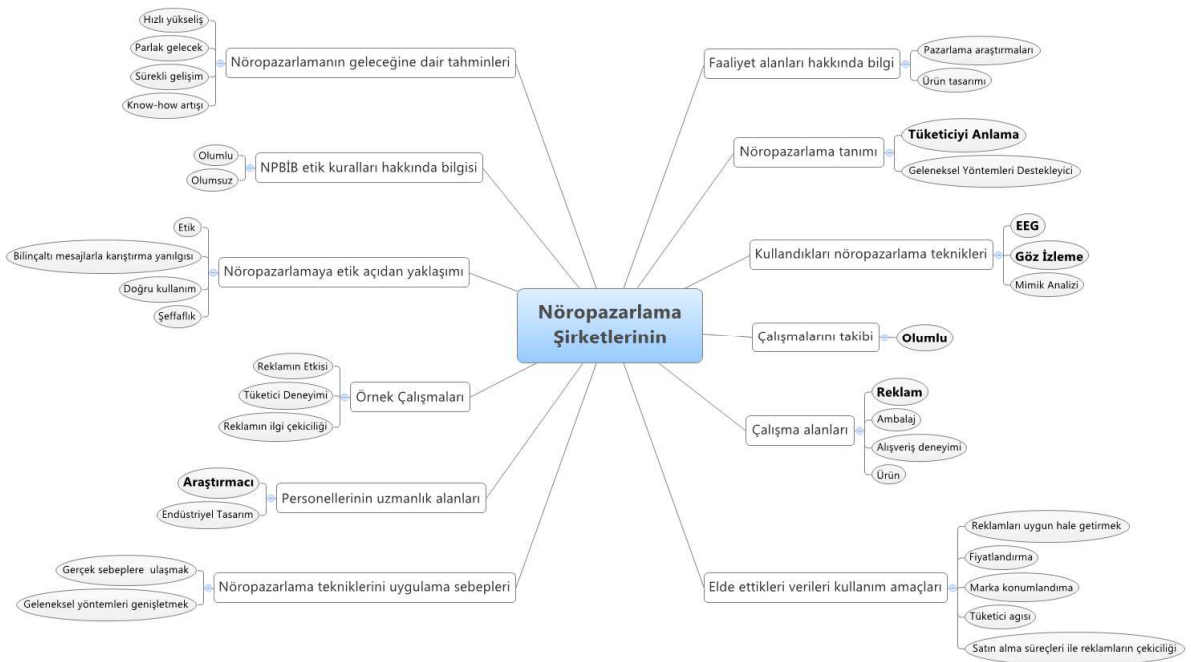
Ariely ve Berns’e (2010) göre pazarlama fikirlerinin karar vermeyi nasıl etkilediği sorusunun önemini daha da artırmaktadır. Fakat nöropazarlamanın bu soruya yanıt olması için etkili bir araç sunup sunmamasını zaman gösterecektir. Bu açıdan

bakıldığında da nöropazarlama üzerine çalışmalar yürütüldükçe ortaya çıkan bilgilerin artması beklenmektedir.

Diğer yandan Fugate'e (2007) göre nöropazarlama alanının gelecekteki çalışmalarda kullanılmak üzere evrensel bir uyarın sınıflandırma sistemi aramaya teşebbüs edebileceğini belirterek şimdiki durumda hakkında yeterli bilgiye sahip olunamadığına işaret etmektedir.

Yukarıdaki bilgilerden yola çıkılarak nöropazarlamanın üzerine özellikle üniversiteler düzeyinde çalışmalar yürütüldükçe hakkında daha çok bilgiye sahip olunabileceği, bu sayede öneminin daha iyi anlaşılmasını sağlayabileceği tahmin edilmektedir.

4.5.5. Çözümlemede Öne Çıkan Kodlar



Şekil 17: Çözümlemede Öne Çıkan Kodlar

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada ve ülkemizde henüz yeni bir alan olarak ortaya çıkan nöropazarlamayı konu edinen bu çalışmada, nöropazarlamaya başvurulma sebeplerini, nöropazarlamanın nasıl uygulandığını ve pazarlama araştırmacıların etik açıdan nöropazarlamayı nasıl değerlendirdiklerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Pazarlama biliminin tarih boyunca nasıl bir seyir izlediği incelendiğinde, üretilen her ürünün satıldığı bir dönemden, tüketicinin her istek ve ihtiyacını anlama çabasının hakim olduğu gözlemlenmiştir. Tüketiciyi anlamaya yönelik birçok çalışma ve araştırma yürütülmüştür. Fakat sıkça başvurulmuş geleneksel yöntemlerin tüketici davranışlarını anlamada yetersiz kalması, araştırmacıları farklı tekniklere başvurmaya yöneltmiştir.

Tüketicinin nasıl satın alma kararı verdiğine yönelik geleneksel yaklaşımlar tüketicinin rasyonel düşündüğü varsayımı üzerine kurulduğundan, geleneksel veri elde etme yöntemleri yetersiz kalmıştır. Çünkü son yıllarda yürütülen çalışmalar sonucu tüketicinin satın alma kararını vermesinde -Damasio'nun (2006) da ifade ettiği gibi- duygusal faktörlerin etkili olduğu keşfedilmiştir. Tüketicinin hangi duygusal faktörlerin etkisinde kaldığını gün yüzüne çıkarma noktasında tıpta kullanılan araştırma tekniklerine başvurulmuştur. Bunun sonucunda ise nöropazarlama kavramı doğmuştur.

Nöropazarlama tekniklerine niçin başvurulduğuna dair oluşturulan araştırma sorusuna şu şekilde yanıt getirilmiştir: Nöropazarlama araştırmalarında elde edilen veriler, insan beyninden ve biyolojik sistemden gelen tepkilerin analiz edilmesiyle oluşmaktadır. İnsan beyni, yapısı gereği davranışlar ve kararlar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla tüketiciler pazarlama uyarılarına maruz kaldıklarında beyinlerinde yaşanan tepkilere göre hareket etmekte, satın alma veya almama kararı vermektedir (Zurawicki, 2010). Tüketicilerin ürün ve hizmetler karşısında gerçekte hangi duygularla hareket ettiğine ve davranışlarına gerçekte nelerin sebep olduğuna dair çıkarımda bulunmada geleneksel yöntemler yetersiz kalmış, bu noktada nöropazarlamadan faydalanılmıştır.

Bazı araştırma şirketleri de, yukarıda açıklanan nedenlerden ötürü nöropazarlama tekniklerine başvurmuş, markalar ve kuruluşlara söz konusu nedenlerle nöropazarlama araştırma hizmetleri vermiştir. Çünkü nöropazarlamanın temelini oluşturan insan

beyindeki belirli bölgeler, tüketici davranışlarını anlamada yardımcı olmaktadır. Örneğin beyindeki akıl yürütme, amaca yönelik düşünme, ödüllendirme ve ceza görme vb. işlevleri yürüten belirli bölgeler, tüketicinin bir ürünü satın aldığı anda ne hissettiği, fayda mı sağladığı, zarar mı getirdiği gibi soruların işaretlerini anlamada yardımcı olmaktadır (McClure, 2004). Beyindeki söz konusu bölgeler, nöropazarlama teknikleriyle gözlemlenmekte ve ölçümlenmektedir.

Nöropazarlamanın nasıl uygulandığına dair oluşturulan araştırma sorusu şu şekilde yanıt bulmuştur: Nöropazarlama teknikleri iki türde ele alınmaktadır. Biyometrik ve beyin görüntüleme teknikleri. Biyometrik ölçüm teknikleri, bireyin hakim olamadığı görsel, işitsel, tat ve koku gibi duyu organları aracılığıyla veriler elde etmektedir. Beyin görüntüleme teknikleri ise söz konusu duyu organlarının beyinde oluşturduğu tepkiler sonucu ortaya çıkan verileri analiz etmektedir. Araştırmaya katılan nöropazarlama şirketleri beyin görüntüleme tekniklerinden çoğunlukla EEG, biyometrik tekniklerden ise genellikle göz izleme tekniğini kullanmaktadırlar. Bunun sebebinin söz konusu tekniklerin maliyetinin diğerlerine nazaran daha düşük ve uygulama biçiminin daha pratik olduğu tahmin edilmektedir.

Nöropazarlama teknikleriyle yürütülen çalışmalar neticesinde elde edilen bulgular, pazarlama bileşenlerinin ve stratejilerinin oluşturulmasında kullanılmıştır. Firmalara ait reklamlar nöropazarlama teknikleri kullanılarak tüketicinin reklamın hangi noktalarında kendisini iyi veya kötü hissettiği tespit edilerek tüketici lehine iyileştirilmesi sağlanmıştır. Tüketicilerin bir markaya karşı ne hissettiği araştırılarak güven duygusuna yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucu elde edilen bilgiler marka algısını iyileştirmede, marka sadakati ve müşteri tatmini oluşturmada etkili olmuştur. Nöropazarlama araştırmalarında bir ürünün tüketicinin ihtiyacını nasıl karşılayabileceği ve tüketiciyi nasıl tatmin edeceğine dair yürütülen çalışmalar sonucunda elde edilen veriler ürün tasarımını iyileştirmede kullanılmıştır. Tüketicinin bir ürün veya hizmetin fiyatına verdiği tepkiler, ürünün satış fiyatının belirlenmesine katkı sağlamıştır. Aynı zamanda tüketicinin ödemeye razı olduğu fiyat seviyesini tespit etmeye dair bulgular elde edilmiştir (Kenning, Plassman ve Ahlert, 2007; Madan, 2010; Ohme, 2009).

Nöropazarlama araştırmaları sonucunda, yalnızca pazarlama alanında değil, diğer sektörlere ve sosyal bilimlere yönelik bilgiler de elde edilmiştir. Nöropazarlama teknikleri, TV ve film yapımcıları tarafından medya sektöründe kullanılarak izleyicide

uyandırdığı duygular ve hisler hakkında bazı verilere ulaşılmıştır. Bu veriler medya ürünlerinin performansının ve maliyetinin iyileştirilmesinde kullanılmıştır. Mimari alanda yürütülen nöropazarlama çalışmaları sonucunda inşa edilen yapıların tasarımı hakkında veriler sağlanarak yapıların normal ve dezavantajlı bireyler açısından iyileştirilmesinde kullanılmıştır. Nöropazarlamanın kullanıldığı diğer bir alan da siyaset olmuştur. Siyaset arenasında politik adayların ve partilerin siyasal marka algısına yönelik yürütülen çalışmalar sonucu bir tüketici grubu olarak nitelendirilebilen seçmen kitlesinde uyandırılan duygulara ve oluşturulan algılara dair bilgilere ulaşılmıştır. Bu bilgiler seçmen kitlesinin algısını ve politik adayların veya partilerin imajını iyileştirilmesinde kullanılmıştır (Ariely ve Berns, 2010).

Araştırmaya katılan nöropazarlama şirketleri, bünyelerinde araştırma ve endüstriyel tasarım alanında uzman kişileri istihdam etmektedirler. Bunun sebebinin, araştırma sonucunda çok sayıda veriyi belirli bir algoritma dahilinde analiz edilmesi için bu alanda yeterli bilgiye sahip personelin gerektiği tahmin edilmektedir.

Nöropazarlama şirketleri pazarlama araştırmaları ve ürün tasarımı alanında çalışmalar yürütmektedir. Bu konuda firma yöneticilerinin uzmanlık alanının etkili olduğu belirlenmiştir. Şirket yöneticisi pazarlama alanında uzmanlık bilgisine sahipse pazar araştırmaları, mühendislik bilgisine sahipse ürün tasarım araştırmaları alanında çalışmalar yürütülmektedir. Çünkü araştırmaya dahil edilen Şirket-1'in yöneticisi pazarlama doktoru iken, Şirket-2'nin yöneticisi ise yüksek mühendistir.

Nöropazarlamanın bireylerin satın alma kararını almalarında etkili olan faktörlere ulaşma çabası, etik açıdan bazı kaygıları doğurmuştur. Örneğin bir sivil toplum kuruluşu, nöropazarlama ile oluşturulan pazarlama stratejileri sonucu bireylerin özgür iradesinin son bulacağını, böylece kendileri için yararlı olmayan ürünleri tüketerek sağlıklarının tehdit altında kalacağını iddia etmektedir (Madan, 2010). Bunun gibi etik kaygılar, insan beyninin istismara açık olması ve tüketici anatomisine dair verilerin sağlıklı korunamaması riski nedeniyle ortaya çıkmıştır (Fugate, 2007).

Dünya çapında kurulan Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Teşkilatı'nın oluşturduğu etik kurallar, şeffaflık, katılımcı (denek) hakları, bilimsel amaca uygunluk, kamunun bilgilendirilmesi gibi bazı temel prensiplerden oluşmaktadır. Söz konusu kural listesi, bir nöropazarlama araştırması yürütülürken takip edilmesi ve uyum sağlanması gereken

prosedürleri sıralamaktadır. Nöropazarlama araştırmalarına karşı oluşan etik kaygıları hafifletmek için söz konusu etik kurallara uyum sağlanması fayda görülmüştür.

Pazarlama araştırmacılarının perspektifinden nöropazarlamanın etik yönünün nasıl değerlendirildiğine dair oluşturulan araştırma sorusuna elde edilen yanıtlar şu şekildedir: Öncelikle nöropazarlama şirketlerinin etik açıdan yaptıkları değerlendirmelerin, etik teorisine teleolojik ve deontolojik yaklaşım perspektifiyle ele alınmasında fayda görülmüştür. Teleolojik yaklaşıma göre, nöropazarlama araştırmaları sonucunda tüketicinin zararına sebebiyet verecek bir eylemde bulunulursa ahlak dışı bir durum söz konusu olacaktır. Çünkü teleolojik yaklaşımda bir eylemin sonucu insanlığa yarar sağladığı takdirde etikdir. Deontolojik yaklaşıma göre ise nöropazarlama çalışmaları yürütülmesinde amaç, tüketiciye daha faydalı ve iyi ürün ve hizmetler sunmak olmalı ve bunu gerçekleştirmek için yöntemlere başvurulmalıdır. Zira deontolojik yaklaşım, bir davranışın sonuçları yerine eylemi oluşturan yöntemin ne olduğuna odaklanmakta ve niyet faktörüne göre değerlendirmektedir (Usta, 2011).

Araştırmaya katılan şirketler nöropazarlamayı etik açıdan değerlendirirken yürütülen araştırmanın sonuçlarına dikkat çekmiştir. Araştırma sonucunda tüketicilere zarar verecek bir eylemin bulunmadığını, aksine nöropazarlamanın tüketiciye daha iyi ve faydalı ürün veya hizmetler sunmasını sağladığını ifade etmişlerdir. Bu görüşün altında etik teorisine teleolojik yaklaşımın benimsendiği gözlemlenmiştir. Çünkü teleolojik yaklaşıma göre etik bir eylem, toplumun yararına vesile olacak davranış ve fiillerin toplam sonucudur. Diğer yandan deontolojik açıdan etik olmayan bir yönüne de dikkat çekilmiştir. Eğer insanlığın zararına sonuçlar elde etme gayesi benimsenirse bunun etik olmadığını ifade ederek, niyet faktörünü vurgulamıştır. Deontolojik yaklaşıma göre bir eylem veya davranışın, sonuçlarından ziyade, insanlara fayda sağlama niyeti beslendiği takdirde etik olduğundan bahsedilebilir (Ülman, 2010).

Araştırma şirketlerine göre nöropazarlama çalışmaları şeffaf bir şekilde yürütülmektedir. Çalışmanın başında ne tür veriler elde edileceği ve bu verilerin hangi amaçlar için kullanılacağı katılımcılara beyan edilmektedir. Bu noktada şirketlerin deontolojik yaklaşımı benimsediği ifade edilebilmektedir. Zira araştırmanın amacının ilan edilerek ahlak teorisinin değişmez bölümü olan “niyet” faktörü sağlanmış olmaktadır.

Araştırma şirketlerinin nöropazarlamanın etik yönüne dair vermiş oldukları ifadeler, ayrıca kriminoloji literatüründe yer alan sosyal öğrenme kuramına ait nötrleştirme teknikleri perspektifiyle değerlendirilmiştir. Nötrleştirme teorisine göre, suç işleyen bireyler işledikleri suçu haklı çıkarma ve rasyonelleştirme eğilimine girmektedirler. Buna göre araştırma şirketleri, nöropazarlama tekniklerinin teleolojik yaklaşıma göre etik olmayan sonuçlara sebebiyet vermesini, nötrleştirme tekniklerinden, “işledikleri suçun herhangi bir mağduru olmadığı” ve “eylem ve davranışlarında haklı olduklarını iddia etme” stratejilerine başvurarak faaliyetlerini nötrleştirdiği ifade edilebilmektedir (Kızmaz, 2005). Nöropazarlamanın etik hususu tartışılırken bu bakış açısının da göz önünde bulundurulmasında fayda görülmektedir.

Araştırmaya dahil edilen şirketlerden biri Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği teşkilatının ilan ettiği “etik kurallar” hakkında bilgi sahibi iken, diğerinin ise bu konuda bilgisi bulunmamaktadır. Nöropazarlama alanında çalışma yürütecek kişi veya kurumların söz konusu kurallardan oluşan prosedürü takip etmesinde fayda bulunduğu düşünülmektedir.

Nöropazarlama tekniklerini uygulayan şirketlerin nöropazarlamanın geleceğine ilişkin beklentilerinin neler olduğuna yanıt aranmıştır. Gelecekte, tüketici davranışları konusunda daha etkili veriler sunması nedeniyle nöropazarlama tekniklerine daha sık başvurulacağını şirketler tarafından tahmin edilmiştir. Nöropazarlamanın ülkemizde ve dünyada son 10 yıl içerisinde yaygınlaşmaya başladığı göz önünde bulundurulduğunda, bu alanda yürütülecek çalışmaların gelecekteki uygulamalara temel oluşturacağı düşünülmektedir. Geleneksel veri elde etme yöntemleri ve nöropazarlama teknikleri kullanılarak daha etkili bilgilerin elde edilmesi öngörülmüştür. Söz konusu bilgiler, bir “know-how” değeri oluşturacak ve ileride bu alanda bilgi sahibi kişi ve kuruluşların araştırma alanında önemli pozisyonda olacağı tahmin edilmiştir.

Mevcut şartlarda nöropazarlama araştırmaları yapmak için herhangi bir mevzuat, yönetmelik vb. düzenek bulunmaması, yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmayan kuruluşların ortaya çıkmasına sebep olma ihtimalini doğurmaktadır. Söz konusu eksikliklerin giderilmesi durumunda, nöropazarlama çalışmalarının sağlam bir zemine oturtulması sağlanarak bu riskin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Nöropazarlama, tıpta kullanılan araştırma tekniklerinin pazarlama stratejilerini oluşturmada kullanılması sonucu ortaya çıkan bir çalışma alanıdır (Lee, 2007). Bu nedenle, tıp dünyası ile ortak çalışmalar yürütülmesi, elde edilecek verilerin bilimsel düzeyde korunması için önem teşkil etmektedir. Nöropazarlama çalışmalarının yalnızca pazarlama alanında uzman kişilerle yürütülmesi sonucunda, elde edilecek verilerin analizi noktasında zayıf kalabileceği tahmin edilmektedir.

Nöropazarlama teknikleri ve geleneksel araştırma tekniklerinin kıyaslanarak avantaj ve dezavantajlarının ortaya çıkarılmasında ve her iki yöntemin bir arada kullanıldığı çalışmalarda dikkat edilecek hususların belirlenmesinde, gelecekte yürütülecek nöropazarlama araştırmalarının teorik zeminini oluşturması açısından fayda görülmektedir. Zira mevcut pazarlama araştırmalarında yoğun olarak geleneksel yöntemler kullanıldığından, nöropazarlama tekniklerinin pazarlama araştırmalarına nasıl entegre edileceği konusunda belirsizlik tespit edilmiştir.

Nöropazarlama araştırmaları yürütülürken NPBİB Teşkilatının belirlediği etik kurallara dikkat edilmesi gerektiği daha önce belirtilmişti. Ülkemizde bu alanda herhangi bir yasal zemin mevcut olmadığından, öncelikle Sağlık Bakanlığı'nca mevzuat veya yönetmelik oluşturulmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan, nöropazarlama araştırmaları yürütülmeden önce tıp fakülteleri bünyesinde barındırılan etik komisyondan onay alınmasının zorunlu tutulmasında fayda görülmektedir.

Nöropazarlamaya dair akademik alandaki ve uygulamadaki boşluğun, gelecekte mümkün olduğunca üniversiteler işbirliğiyle bilimsel düzeyde yürütülecek çalışmalar ile doldurulabileceği beklenmektedir. Özellikle nöropazarlama tekniklerinin geleneksel araştırma yöntemlerini hangi noktalarda desteklediğine, nöropazarlama teknikleriyle elde edilen bulguların pazarlama stratejileri oluşturmada nasıl etkili olduğunun gözlemlendiğine dair ortaya konacak çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- ALTUNIŞIK, R., Ş. Özdemir ve Ö. Torlak. (2006). *Modern Pazarlama*, 4. Baskı. Sakarya: Değişim Yayınları.
- CHU, R.C. (1980). Positron emission tomography: an emerging technology. *Fourth Annual Symposium on Computer Applications in Medical Care*. New York.
- DAMASIO, A. R. (2006). *Descartes'in Yanılgısı: Duygu Akıl ve İnsan Beyni*. B. Atlamaz (çev.), İstanbul: Varlık Yayınları. (orijinal baskı tarihi 1994)
- GÜRSOY, T. (1999). *Reklam Terimleri ve Kavramları Sözlüğü*. 1. Baskı. İstanbul: Adam Yayınları.
- ODABAŞI, Y. ve G. Barış. (2008). *Tüketici Davranışı*. 8. Baskı. İstanbul: Mediacat Yayınları.
- PRADEEP, A. K. (2010) *The Buying Brain: Secrets for Selling to the Subconscious Mind*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- RENVOISE, P. ve C. Morin. (2007). *Neuromarketing: Understanding the "Buy buttons" in your customer's brain*. Thomas Nelson.
- PUNCH, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. D. Bayrak, H.B. Aslan, Z. Akyüz (çev.), Ankara: Siyasal Kitabevi. (orijinal baskı tarihi 1998)
- TORLAK, Ö. ve M. Özmen. (2013). *Pazarlama İlkeleri*. 1. Baskı. Eskişehir: AÖF Yayınları.
- ZURAWICKI, L. (2010). *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- YILDIRIM H. ve A. Yıldırım. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 6. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Sürekli Yayınlar

- ARIELY, D. ve G. S. Berns. (2010). Neuromarketing - The Hope And Hype Of Neuromarketing In Business. *Nature*. 11, 284-292.
- AZARI, N. J. Nickel, G. Wunderlich, M. Niedeggen, H. Hefter, L. Tellman, H. Herzog, P. Stoerig, D. Birnbacher ve R. J. Seitz. (2001). Neural Correlates of Religious Experience. *European Journal of Neuroscience*, 13. 1649-1652.
- BABILONI, F. G. Vecchiato. L. Astolfi. F. D. V. Fallani. J. Toppi. F. Aloise. F. Bez, D. Wei. W. Kong. J. Dai. F. Cincotti. ve D. Mattia. (2011). On the Use of EEG or MEG Brain Imaging Tools in Neuromarketing Research. *Computational Intelligence and Neuroscience*. 1-12.
- BAYRAM, S. ve S. Yeni. (2011). Web Tabanlı Eğitsel Çoklu Ortamların Göz İzleme Tekniği ile Kullanışlılık Açısından Değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 12.2, 221-234.
- BURCU, E. (2002). Üniversitede Okuyan Özürlü Öğrencilerin Sorunları: Hacettepe – Beytepe Kampüsü Öğrencileri Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 19.1, 83-103.
- BURSHTEYN, D. ve C. L. Buff. (2008). Private-Label Brands, Manufacturer Brands, And The Quest For Stimulus Generalization: An EEG Analysis Of Frontal Ortex Response. *Review of Business Research*. 8.6, 92-96.
- BUTLER, M. J. R. (2008). Neuromarketing and the perception of knowledge. *Journal of Consumer Behaviour*. 7, 415-419.
- DAĞ, N. (2011). Beynin yapısı ve fonksiyonu ile beyin araştırmaları tarihine bir bakış, *EKEV Akademi Dergisi*. 15.47, 1-18.
- DEPPE, M., W. Schwindt, H. Kugel, H. Plassman, P. Kenning. (2005). Nonlinear responses within the medial prefrontal cortex reveal when specific implicit information influences economic desicion making. *Journal of Neuroimaging*. 15, 171-182.
- EKMAN, P. ve R. J. Davidson. (1993). Voluntary Smiling Changes Regional Brain Activity, *Psychological Science*. 4.5, 342-345.
- ESER, Z. B. Işın ve M. Tolon. (2011). Perceptions of marketing academics, neurologists and marketing professionals about neuromarketing. *Journal of Marketing Management*. 27.
- EŞEL, E. (2009). Dini ve Mistik deneyimlerin muhtemel bilişsel ve nörobiyolojik düzenekleri. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 19.2, 193-205.
- EŞEL, E. (2005). Kadın ve Erkek beyninin farklılıkları. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 15.3, 138-152.

- FUGATE, D. L. (2007). Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice. *Journal of Consumer Marketing*. 24.7, 385-394.
- GORNO-TEMPINI, M. L. ve C. J. Price. (2001). Identification Of Famous Faces And Buildings A Functional Neuroimaging Study Of Semantically Unique Items. *Brain*. 124, 2087-2097.
- GÜNDOĞAN, N. Ü. (2005). Öğrenme ve davranışlarda sol ve sağ beyin yarım kürelerinin fonksiyonel asimetrisinin önemi. *Türkiye Klinikleri Dergisi*. 25.
- HANSEN, F. (1981). Hemispherical Lateralization: Implications for Understanding Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*. 8.23-36.
- KIZMAZ, Z. (2005). Sosyolojik Suç Kuramlarının Suç Olgusunu Açıklama Potansiyelleri Üzerine Bir Değerlendirme. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*. 29.2,149-174.
- KELEŞ, E ve S. Çepni. (2006). Beyin ve Öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*. 3.2,66-82.
- KENNING, P., H. Plassman ve D. Ahlert. (2007). Applications Of Functional Magnetic Resonance Imaging For Market Research. *Qualitative Market Research*, 1.10.2, 135-152.
- KHUSHABA, R.N., C. Wise, S. Kadogoda, J. Louviere, B. E. Kahn ve C. Townsend. (2013). *Expert Systems with Applications*. 40, 3803-3812.
- KOTLER, S. (2010). Horror Show. *Popular Science*. 75., 64-67.
- LEE, E. G. Kwon. H. J. Shin. S. Yang. S. Lee ve M. Suh. (2013). The Spell of Green: Can Frontal EEG Activations Identify Green Consumers? *Journal of Business Ethics*. 1-11.
- LEE, N., A. J. Broderick, L. Chamberlain. (2007). What is "neuromarketing"? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*. 63, 199-204.
- MADAN, C. R. (2010). Neuromarketing: the next step in market research?. *Eureka*. 1.1.
- MAVIŞ, İ. ve D. Özbabalık. (2006). Yaşlılıkta Nörolojik Temelli İletişim Sorunları Ve Dil Ve Konuşma Terapisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6.1, 1-17.
- MCCLURE, S. M. J. Li. D. Tomlin. K. S. Cypert. L. M. Montague. ve P. R. Montague. (2004). Neural Correlates of Behavioral Preference For Culturally Familiar Drinks. *Neuron*. 44.14, 379-387.

- MENEKŞE, R. (2008). Ankara’da Faaliyet Gösteren A Grubu Seyahat Acentalarında Çalışmakta Olan Personelin Tüketiciye Karşı Etik Davranışlarını Algılama Düzeyleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 4.1,83-117.
- MURPHY, E. R. J. Illes ve P. B. Reiner. (2008). Neuroethics Of Neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*. 7, 293-302.
- OHME, R. D. Reykowska. D. Wiener. ve A. Chromanska. (2009). Analysis of Neurophysiological Reactions to Advertising Stimuli by Means of EEG and Galvanic Skin Response Measures. *Journal of Neuroscience*. 2.1, 21-31.
- ÖZDEMİR, E. (2009). Pazarlama Araştırmasında Etik Karar Alma. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 64.2, 119-144.
- ÖZDOĞAN, B., M. Tolon ve Z. Eser. (2008). Nöropazarlama Üzerine Kavramsal Bir Çalışma, *Üçüncü Sektör Kooperatifçilik*, 3.43, 58-72.
- ÖZYER, K. ve Ö. Azizoglu. (2010), Demografik Değişkenlerin Kişilerin Etik Tutumları Üzerindeki Etkileri, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6.2, 59-84.
- PLASSMAN, H. J. O’Doherty ve A. Rangel. (2007). Orbitofrontal Cortex Encodes Willingness To Pay In Everyday Economic Transactions. *The Journal Of Neuroscience*. 27.37., 9984-9988.
- POP, N. A. ve A. M. Iorga. (2012). A new challenge for contemporary marketing - Neuromarketing. *Management & Marketing*. 7.4, 631-644.
- RANGEL, A., H. Plassman. J. O’Doherty ve B. Shiv. (2008). Marketing Actions Can Modulate Neural Representations Of Experienced Pleasantness. *PNAS*. 105.3, 1050-1054.
- SCHAEFER, M., H. Berens, H. Heinze ve M. Rotte. (2006). Neural Correlates Of Culturally Familiar Brands Of Car Manufacturers. *Neuroimage*. 31, 861-865.
- STALLEN, M. A. Smidts. M. Rijpkema. G. Smit. V. Klucharev. G. Fernández. (2010). Celebrities And Shoes On The Female Brain: The Neural Correlates Of Product Evaluation In The Context Of Fame, *Journal of Economic Psychology*, 31, 802-811.
- SUOMALA, J. L. Palokangas. S. Leminen. M. Westerlund. J. Heinonen, ve J. Numminen (2012). Neuromarketing: Understanding Customers’ Subconscious Responses to Marketing. *Technology Innovation Management Review*, 12.12-21.
- URAL, T. (2008). Pazarlamada Yeni Yaklaşım: Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17.2, 421-432.
- USTA, A. (2011). Kuramdan Uygulamaya Kamu Yönetiminde Etik ve Ahlak. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF Dergisi*. 1.2.,39-49.

- USTA, A. (2012). Sorunsaldan Sonuçlara Bilimsel Araştırma Süreci: Bir Araştırma Raporu Modeli Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 3.5,135-161.
- ÜLMAN, Y. I. (2010). Etik, Biyoetik, Hukuk: Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 1.1,1-4.
- WALTER, H., S. Erk, M. Spitzer, A. P. Wunderlich, ve L. Galley. (2002). Cultural Objects Modulate Reward Circuitry. *Neuroreport*. 13.18, 2499-2503.
- YENİAD, M. S. G. Mazman. H. Tüzün. ve S. Akbal. (2011). Bir Bölüm Web Sitesinin Otantik Görevler ve Göz İzleme Yöntemi Aracılığıyla Kullanılabilirlik Değerlendirmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 12.2, 147-173.
- YÜCEL, A. ve F. Çubuk. (2013). Nöropazarlama Ve Bilinçaltı Reklamcılık Yaklaşımlarının Karşılaştırılması. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*. 6.2, 172-183.
- YOON, C. A. H. Gutchess, F. Feinberg ve T. A. Polk. (2006). A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Neural Dissociations Between Brand and Person Judgements. *Journal of Consumer Research*. 33, 31-40.
- ZALTMAN, G. (2000). Consumer Researchers: Take a Hike! *Journal of Consumer Research*. 26, 423-428.

Diğer Yayınlar

ACARTÜRK, C. ve K. Çağiltay. (2006). İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve ODTÜ’de Yürütülen Çalışmalar. *Akademik Bilişim Konferansı*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, 1-7.

Affectiva Internet Sitesi. (t.y.). <http://www.affdex.com/> (27 Kasım 2013).

Affectspots Internet Sitesi. (t.y.). <http://www.affectspots.com/calismalar/odtu-reklami/> (05 Aralık 2013)

Affectspots Internet Sitesi. (t.y.). <http://www.affectspots.com/calismalar/nefes-vatan-sagolsun-film-afisi/> (07 Aralık 2013).

ALAÇAM, Ö. ve K. Çağiltay. (2007). ODTÜ BİDB İnsan Bilgisayar Etkileşimi Laboratuvarı ve Yürütülen Çalışmalar. *Akademik Bilişim’07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, 1-7.

Bio-Medical Internet Sitesi. (t.y.). <http://bio-medical.com/news/2002/05/gsr-organalvanic-skin-response/> (27 Kasım 2013).

Başkent Üniversitesi Internet Sitesi. (t.y.). www.baskent.edu.tr (09 Aralık 2013).

Cincinnati PET Scan. (t.y.). <http://www.cincinnati-pet-scan.com/> (28 Kasım 2013).

Cumhuriyet Gazetesi. (t.y.). <http://www.cumhuriyet.com.tr/?hn=418088> (08 Aralık 2013).

DİL, E. (2013). Strateji Perspektifinden Örgütsel Uzun Ömürlülüğün Araştırılması: Asırlık Firma Çoklu Örnek Olayı, *Doktora Tezi*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi SBE.

Dr. Walter van den Broek Blog. (t.y.). <http://www.shockmd.com/wp-content/98633tms.jpg> (28 Kasım 2013).

Fernando Lozidies Internet Sitesi. (t.y.). <http://fernandoloizides.com/wp/?p=171> (27 Kasım 2013).

Florida State University. (t.y.). <http://www.cefa.fsu.edu/Programs/Neuroeconomics-and-Well-being-Studies-NWS/Program-Mission> (27 Kasım 2013).

GİRAY, C. ve Y. Girişken. (2013). Gözün Bilinç Seviyesinde Duyumsayamadığı Uyarıların Beynin Algılaması Mümkün müdür? Nöropazarlama Yöntemi ile Ölçümleme Üzerine Deneysel Bir Tasarım. *18. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiri Kitabı*. Kars: Kafkas Üniversitesi Rektörlüğü, 608-618.

Growth From Knowledge. (t.y.). http://www.gfk.com/gfkturkiye/research_types/quantitative_research/eye/index.tr.html (27 Kasım 2013).

Haberx Internet Sitesi (t.y.). http://www.haberx.com/noropazarlama_siyasete_girdi%2817,n,11183809,416%29.aspx (08 Aralık 2013).

- Hacettepe Üniversitesi İnternet Sitesi. (t.y.).
<http://www.ontolab.hacettepe.edu.tr/donanim/> (27 Kasım 2013).
- James Arohde Blog. (t.y.). <http://www.jamesarohde.com/blog/tag/qualitative-research/>
(27 Kasım 2013).
- KALAYCI, E. H. Tüzün. F. Bayrak. F. Özdiñç. ve A. Kula. (2011). Üç-Boyutlu Sanal Ortamların Kullanılabilirlik Çalışmalarında Göz-İzleme Yöntemi: Active Worlds Örneği. *Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Malatya: İnönü Üniversitesi, 93-98.
- LinkedIn İnternet Sitesi. (t.y.). <https://www.linkedin.com/pub/yener-girisken-ph-d/5/738/581/tr> (01 Ocak 2015).
- LinkedIn İnternet Sitesi. (t.y.). <https://www.linkedin.com/in/mustafadalci> (01 Ocak 2015).
- MediaCat İnternet Sitesi. (t.y.). <http://www.mediacaonline.com/balkon-konusmasi-ak-partili-olmayanlari-da-heyecanlandirdi-2/> (08 Aralık 2013).
- Melike Şimşek Blog. (2011). <http://www.truvainegi.com/2011/12/neuromarketing-hollywooda.html> (07 Aralık 2013).
- Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Teşkilatı İnternet Sitesi. (t.y.).
<http://www.nmsba.com/education> (10 Aralık 2013).
- Nöropazarlama Bilim ve İş Birliği Teşkilatı İnternet Sitesi. (t.y.).
<http://www.nmsba.com/ethics> (08 Aralık 2013).
- Nöropsikiyatri Portalı. (t.y.). <http://www.e-psikiyatri.com/NPISTANBULda-EEG-VE-fMRI-ayni-anda-23436> (30 Kasım 2013).
- Özyeğin Üniversitesi İnternet Sitesi. (t.y.). https://www.ozyegin.edu.tr/Files/ogrencihizmetleri/2011-12-Ders-Kayit-Dokumani/Bahar/201120-UG-Ders-Kayitlari_Zorunlu-ve-Secmeli-IIBF?lang=tr-TR (08 Aralık 2013).
- Özyürek A.Ş. (t.y.). <http://ozyurek.com.tr/tr/meg> (30 Kasım 2013).
- Roger Dooley Blog. (t.y.). <http://www.neurosciencemarketing.com/blog/companies> (08 Aralık 2013).
- Sakarya Üniversitesi Kütüphanesi İnternet Sitesi. (t.y.).
<http://www.kutuphane.sakarya.edu.tr/> (08 Aralık 2013).
- Superconductivity. (t.y.). <http://www.supraconductivite.fr/en/index.php?p=applications-medical-meg> (27 Kasım 2013).
- ThinkNeuro İnternet Sitesi. (t.y.). <http://www.thinkneuro.net/turkcell-hayat-paylasinca-guzel/> (28 Kasım 2013).

- Tempaş Medya Reklam İnternet Sitesi. (t.y.). <http://tvreklam.com.tr/tv-reklam-paketleri> (05 Aralık 2013).
- ThinkNeuro İnternet Sitesi. (t.y.). <http://www.thinkneuro.net/wp-content/uploads/2013/06/vodafone4.jpg> (06 Aralık 2013).
- ThinkNeuro İnternet Sitesi. (t.y.). <http://www.thinkneuro.net/coca-cola-2013-yili-ramazan-reklam-filmi-eeg-goz-takibi-analizi/> (06 Aralık 2013)
- ThinkNeuro İnternet Sitesi. (t.y.). <http://www.thinkneuro.net/star-ve-turkcell-logo-noromarketing/> (07 Aralık 2013).
- Userspots İnternet Sitesi. (t.y.). <http://www.userspots.com/kullanici-lar-yuzlere-bakarlar/> (27 Kasım 2013).
- Wikipedia. (t.y.). http://tr.wikipedia.org/wiki/Paul_Ekman (27 Kasım 2013).
- Yeditepe Üniversitesi İnternet Sitesi. (t.y.).
<http://www.yeditepe.edu.tr/lisansustu/isletme-programi-mba/ders-aciklamalari>
(08 Aralık 2013).

EKLER

EK 1: Beyin, Yapısı Ve Davranışlara Etkisi

Nöropazarlama, daha önce tanımlandığı gibi nöroloji ve pazarlama bilimlerinin birbirine yaklaşması sonucu ortaya çıkmış yeni bir alandır. Henüz yeni olan bu araştırma alanı insan davranışlarını daha iyi anlamak için önemli bir katkı sağlayacaktır (Zurawicki, 2010:15). Bu yeni alanın anlaşılması için öncelikle davranışların ve kararların kilit oyuncusu olan beyni tanımak gerekmektedir. Çünkü literatür incelendiğinde “bazıları beyindeki “satın alma düğmesi”nin (Martin Lindstrom gibi) varlığını tartışmıştır”. Mevcut çalışmalar satın alma kararlarıyla bağlantılı bilişsel süreçlerin değişkenler arası olduğu ve kararın verildiği aktivitelerin tek bölgeye indirgenmesinin mümkün olmadığını ileri sürmektedir. Bir beyin bölgesi çok sayıda bilişsel süreçlere dahil olabilir (Ariely ve Berns, 2010:285). Bu bölümde beyin ve yapısı anlatılırken söz konusu bilişsel süreçlere dahil olan bölgeler hakkında da bilgi verilecektir.

Aşağıda beyin dahil olduğu sinir sistemleri hakkında kısaca bilgi verilecek ve beyin yapısı çeşitli açılardan ele alınacaktır. Beyni oluşturan fiziki parçaları ve bu parçaların hangi aktivitelerde ne tür işlevlerden sorumlu olduğu anlatılacaktır. Açıklamalar yapılırken tıp bilimine ait olan detaylara girilmeyecektir. Tüketici davranışları ve kararları kapsamında pazarlama açısından da büyük öneme sahip beyin ve yapısı hakkında fikir sahibi olmanın, literatürde henüz yeni olan nöropazarlamanın daha iyi anlaşılmasını sağlaması beklenmektedir.

Nöropazarlama kapsamında beyni temel alan ölçüm tekniklerine nörogörüntüleme, vücudun temel fonksiyonlarını esas alan ölçüm tekniklerine ise biyometrik ölçüm teknikleri adı verilmektedir. Çalışmada nörogörüntüleme ve biyometrik ölçüm teknikleri EK-1’de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Ek 1.1. Sinir Sistemi

Sinir sistemi, vücudun temel kontrolü, düzenleyicisi, iletişimini sağlayan sistemdir ve genelde beyin, omurilik, sinirler ve sinir düğümlerinden oluşmaktadır. Bunlar, sinirler, kan ve birleştirici dokulardan oluşan çeşitli hücreler grubunu içermektedir. Sinir sistemi, reseptörleri aracılığıyla kişinin iç mekanizmaları ile dış dünyadaki olup bitenler arasındaki irtibatı sağlamaktadır. Çeşitli hormonal salgılarla birlikte sinir sistemi,

bireylerin hayatlarını düzenli olarak yürütebilmek için dengeyi korumaktadır (Zurawicki, 2010:1).

Merkezi sinir sistemi, anatomik ve işlevsel açıdan ikiye ayrılmaktadır: Beyin, omurilikten ve tüm bedene yayılan sinirlerden oluşan merkezi sinir sistemi ve sinirlerden oluşan periferik sinir sistemi (A.g.e., 2010:2). Beynin tüm vücudu nasıl yönettiği hakkında fikir sahibi olabilmek için sinir sistemlerini kısaca açıklamak gerekmektedir.

Ek 1.1.1. Merkezi Sinir Sistemi

Merkezi sinir sistemi tüketici davranışlarına dair çalışma alanı için önem teşkil etmektedir. Beyin vücuttan gelen uyarıları bir komuta merkezi gibi yönetmekte ve ilgili yerlere entegre etmektedir. Sinirlerden oluşan boru şeklindeki omurilik, beynin merkezi sinir sisteminin bir eklentisini teşkil etmektedir. Omuriliğin ana işlevi, sinirsel girdileri beyin ve çeper arasında iletmektir (Zurawicki, 2010:2).

Ek 1.1.2. Periferik Sinir Sistemi

Sinir ağlarından ve nöronlardan oluşan sistemdir. Merkezi sinir sistemi dışında kalan alan boyunca yayılan ve organlara hizmet eden sistemdir. Periferik sinir sisteminin bir parçası olan otonom sinir sistemi temel vücut fonksiyonlarını yürütmekte ve ideal dengeyi sağlamaktadır. Genelde kalp atış hızını ayarlamak gibi insan bilinci dışında kontrol edilen mekanizmayı korumaktadır (Zurawicki, 2010:3).

Ek 1.2. Beynin Fiziki Yapısı ve Bölgeleri

Beyin, yaklaşık 1,350gr ağırlığında, “yapışkan ve peltemsi bir maddeden oluşan”, vücudun 1/50 oranında yer kaplayan bir organdır. Vücudun yaşamını sürdürme amacıyla soluduğu oksijenin %25’ini ve vücut içerisinde akan kanın %15’ini kullanmaktadır (Dağ, 2011:3).

Beyin birçok bölgede çeşitli görevleri yürütmekle görevli yapıları içermektedir ve beynin hiçbir bölgesi yalnız başına çalışmamaktadır. Beyin farklı bölgelerden duyu ve fizyolojik sinyalleri almakta ve bunların vücutla iletişimini sağlayarak komuta kademesi gibi davranmaktadır. Sinyalleri işleme yöntemine göre beyin bölgeleri

sınıflandırılabilir. Duyusal girdiler ve beyinden gelen bazı mesajlar belirli kas hareketleri ve davranış kalıpları olarak açığa çıkmaktadır (Zurawicki, 2010:3).

İnsan beyni canlılar arasında bilinen en karmaşık yapıya sahiptir. Bu karmaşıklığı sistematik bir yol izleyerek yürüten 100 milyondan fazla nöronla (sinir hücreleri) gidmektedir. Beynin anatomisini ve onun sinirsel fonksiyon mimarisini ifşa etmek, bedenin günlük yapılan faaliyetlerini ve farklılık arz eden işlemlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır (A.g.e., 2010:3).

Beynin anatomisi ele alınırken, cinsiyet farklılıklarından da kısaca bahsetmek gerekmektedir. Bilindiği üzere kadın ve erkek beyinleri fonksiyonel anlamda farklı çalışmaktadır. Aradaki fark birinin diğerine üstün olması değil, birbirlerinden “farklı” olmasıdır. Kadın erkek beyinlerinin aynı duygulara verdikleri farklı tepkiler nörobilim alanında birçok çalışmaya konu olmuştur. Örnek olarak, erkeklerin konuşma yeteneğinin kadınlardan az olması, iki cinsiyet arasında problem çözme yeteneğinin, strese verilen tepkinin ve aşk, cinsellik gibi bazı duygusal faktörlerin seviyelerinin değişkenlik göstermesi verilebilmektedir. Ancak bu değişkenlikler her iki cinsiyetin ortalaması alındığında elde edilen farkları ifade etmektedir. Hatta bazı durumlarda aynı cinsiyet dahilindeki değişiklikler bile iki cinsiyetin ortalamasından daha büyük olabilmektedir. Buna kaynak olduğu belirtilen X ve Y kromozomlarındaki genetik kodlarındaki fark sadece %2’dir. Bunun anlamı, biyolojik olarak kadın ve erkeklerin birbirlerine benzer özelliklere sahip olması, birbirlerinden farklı olmalarından daha büyüktür. İlave olarak, iki cinsiyet arasındaki fizyolojik, biyokimyasal ve yapısal farklılıkların önemi çok iyi bilinmemekle birlikte, duygu, algı, düşünce ve his farklılıklarını temelinde neyin yattığı hala belirsizliğini korumaktadır (Eşel, 2005:1).

Dolayısıyla, bu çalışmada, kadın ve erkek arasındaki beyin yapısı farklılıklarından ziyade, insan beynini oluşturan temel yapılara yer verilecektir. Bu yapılar açıklanırken tüketici davranışı ve pazarlama çabaları perspektifinden ne gibi anlamlar ifade ettiğine değinilecektir.

Davranışları harekete geçiren beyindir. Günün her günü, her milisaniyesinde bireylerin ve tüketicilerin dünyasını beyin şekillendirmektedir. Beyin tek başına neye dikkat kesileceğine, neyin hatırlanacağına ve nasıl davranılacağına karar vermektedir (Pradeep, 2010:40).

Ek 1.2.1. Serebrum (Tüm Beyin)

İnsan beyninin en büyük parçası serebrumdur. Serebrum, düşünme ve harekete geçme gibi yüksek seviyede beyin fonksiyonları ile iletişim halindedir. Dış zarında 5mm'den az olan katmana serebral korteks (beyin kabuğu) denir. Serebral korteksin baskın bölümü, bazı durumlarda gri madde olarak da anılan neokorteks tarafından biçimlendirilmiştir. "Evrimsel olarak" en yeni yapıdır (Zurawicki, 2010:3). Sinirbilimin en çok çaba harcadığı bölüm serebral kortekstir. Asıl beyni bir pelerin gibi örten serebral korteks, girintili çıkıntılı olmasına rağmen tüm yüzeyi örtmektedir (Damasio, 2006:45). Serebral korteks bazı kaynaklarda neokorteks olarak da anılmaktadır.

Serebrum farklı işlevleri eş zamanlı olarak yürüten dört loba ayrılmıştır: Frontal lob, periyetal lob, oksipital lob ve temporal lob. Bazı bölgeler birden fazla fonksiyonu yürütmektedir. Bunların genel özellikleri şu şekilde özetlenebilmektedir (Zurawicki, 2010; Pradeep, 2010):

- Frontal lob: Beynin ön bölümünde yer alan, başın alın kısmına tekabül eden tarafta yer almaktadır. Planlama, organizasyon, davranışları kontrol etme, kısa dönem hafıza, problem çözme, yaratıcılık ve yargıya varma işlevlerinden sorumludur.
- Oksipital lob: Beynin arka tarafında konumlanmıştır. Alınan görüntülerin işlendiği bölümdür.
- Temporal lob: Kulaklar hizasında yer alan kısımdır. Algılama ve işitsel uyaranları tanımlama, hafızaya alma ve konuşma işlevlerini yürütür. İlave olarak, temporal loblar uyaranlara, durumlara ve hatıralara duygusal değer biçmeye katkıda bulunurlar.
- Periyetal lob: Oksipital lobun yukarısında, frontal lobların arkasında yer alır. Duyusal bilgileri bütünleştirmeden sorumludur ve hareket, nesnelere konumlandırma, sayılar arasında ilişki kurma görevini yürütür.

Özetle, oksipital lob görüş, temporal lob işitme ve konuşma, periyetal lob uzlamsal algılama, frontal lob ise soyut düşünme işlevleri ile ilgilenmektedir (Dağ, 2011:4).

Bu loblar görevli oldukları işlevlere göre kendi içlerinde küçük alanlara ayrılmaktadır. Son yıllarda Nöropazarlama alanında yapılan birçok deneysel çalışma bu alanlara dair önemli bulgular elde etmiştir. Örneğin beyindeki frontal lobun ön kısmı olan prefrontal korteks üç temel bölgeye ayrılabilir (Zurawicki, 2010:5):

1. Orbitofrontal korteks (OFK) ve ventromedyal bölgeler (VMPFK). Özellikle insandaki OFK planlanan davranışla ve ödül ve ceza ile bağlantılı düzenlemelerin yapıldığı bölgelerdir. VMPFK bölgesinin hasar görmesi, bireysel ve sosyal alanda hem mantıklı karar alma hem de duygusal bakımdan bozukluklara sebep olmaktadır (Damasio, 2006:86).
2. Dorsolateral prefrontal korteks (DLPFK).
3. Anterior singulat korteks (ASK) ve ventral singulat korteks (VSK).

Diğer prefrontal bölgeler ise ventrolateral korteks (VLPFK), medyal prefrontal korteks (mPFK) ve anterior prefrontal korteks (aPFK)'tir (Zurawicki, 2010:5).

Prefrontal bölgelerin işlevlerinin keşfedilmesinde, 1848 yılında tren raylarında çalışan bir işçi olan Phineas P. Gage'in yaşadığı kaza sonrası oluşan davranış bozukluklarının keşfi önemli rol oynamıştır. Gage beyninin bir bölümünün hasar görmesine rağmen fiziksel olarak yaşamını sürdürmeye devam etmiştir. Fakat hayatını planlama, mantıklı kararlar verme ve sosyal ilişkilerini sağlıklı sürdürme açısından olumsuz yönde değişim yaşamıştır. Hanna Damasio ve ekibinin, Gage'in Warren Tıp Müzesi'nde sergilenen kafatasının üç boyutlu çizimleri ve analizlerini içeren bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda, Gage'in bu davranış bozukluklarının kaynağının, beynin prefrontal kortekslerindeki belirli hasarlar sonucunda ortaya çıktığı tespit edilmiştir (Damasio, 2006:23).

Bir nörobilimci olan Antonio Damasio ve ekibi (2006), beyinlerinin prefrontal kısımları hasar görmüş on iki hasta incelemiş, tümünde de karar verme bozukluğu, duygu ve hissetme eksikliğinin bulunduğunu tespit etmiştir. Bir Psikiyatri Profesörü olan Eşel ise, (2009) dini ve mistik deneyimlerin beyindeki muhtemel bölgelerle bağlantısını araştırdığı makalesinde özellikle prefrontal korteks ve temporal lob işlevlerindeki değişikliklerin bu tür deneyimlerle ilgisi olduğu ileri sürülmüştür.

Eşel'e (2009) göre, sosyal normlara uyma, hataları belirleme, kurallara sıkı sıkıya bağlı olma gibi dindarlık için uyumlu işlevlerden sorumlu olan prefrontal bölgesindeki yapılanma, insanların dini inancının geliştirilmesinde, dini ve mistik deneyimlerin yaşanmasında rol oynamaktadır. Buna dayanak olarak da Azari ve diğerlerinin (2001) çalışması gösterilmiştir. Çalışmada, dindar ve dindar olmayan kişilere İncil'den bir bölüm okunduğunda, dindar olanların beyinlerinin prefrontal loblarında yer alan dorsolateral prefrontal korteks (DLPFK), dorsomedyal frontal ve medyal periyetal kortekste belirgin bir hareketlenme tespit edilmiştir. Benzer şekilde, ibadet ve meditasyonun, beyindeki inferiyor (alt, aşağı) frontal ve dorsolateral prefrontal bölgelerde aktivite artışına sebep olduğu, böylelikle limbik sistemde yer alan bazı yapılar üzerinde baskılayıcı bir etki göstermekte, bu da stres oluşturan tepkileri azaltıyor olabilmektedir (Newberg ve diğerleri, 2001 akt. Eşel, 2009:6).

İnsan beyninde “akıl yürütme” adı verilen ve “amaca yönelik düşünme” şeklinde tabir edilen karar alma sürecinin altyapısında, bireysel ve toplumsal alanlarda baskın olan tepkilerin seçimine odaklanmış sistemler topluluğu yatmaktadır (Damasio, 2006:87). Bu sistemler topluluğu, tüm zihinsel fonksiyonların bireylere özel bilinçli temsiller sunması için birbirinden bağımsız olarak çalışmaktadırlar (Pradeep, 2010:40). Bu sebeple nöropazarlama kapsamında yapılan araştırmalarda ve çalışmalarda, tüketicilerin neden satın aldıklarını ve satın alma kararlarını niçin verdiklerini daha iyi idrak edebilmek için, parçaları birbirleriyle etkileşim halinde olan tüm beyni ele almak ve ölçümlemek gerekmektedir.

Ek 1.2.2. Limbik Sistem

Nöropazarlama kapsamında tüketici davranışları incelendiğinde serebrumun korteks altı yapılarına inmek gerekmektedir. Bu yapılara bazı kaynaklarda limbik sistem olarak atıfta bulunmaktadır. Duyguların işleme tabi tutulması açısından bu kısım önem arz etmektedir. “Evrimsel olarak” bu yapılar daha eski zamanlara dayanmaktadır (Zurawicki, 2010:5).

Limbik sistem, singulat korteks ile birlikte talamus, amigdala, hipotalamus ve hipokampus adlı birimleri içermektedir. Duyguları şekillendirme, işleme tabi tutma, öğrenme ve hafızaya alma işlevlerini yürütmekte olup, duygular ve belleğe alma sürecini koordine etmektedir (Zurawicki, 2010; Dağ, 2011).

Limbik sistemde yer alan amigdala, duyguların oluşması ve ifade edilmesinde temel yapılardan biridir (Eşel, 2005:2). Amigdala, bellek, duygu ve korku ile ilişkili temporal lobun bir parçasıdır. (Zurawicki, 2010:5). Fareler üzerinde deneyler yapan Joseph LeDoux, amigdalanın duygular üzerinde dikkate değer bir rolü bulunduğunu yaptığı deneylerle ortaya koymuştur (Damasio, 2006:85). Hipokampus, öğrenme, bellek ve özellikle kısa süreli hafızayı uzun süreli hafızaya çevirme açısından önem teşkil etmektedir. Aynı zamanda dış dünyaya dair uzlamsal ilişkileri hatırlama görevi görmektedir (Zurawicki, 2010:6).

Pradeep'e göre (2010), insan ve hayvan belleklerine dair yapılan birçok araştırmada, bilim adamlarının beynin hafıza deposunun tek bir yerde olmadığını tespit etmişlerdir. Tek bir yerden ziyade daha çok beynin işlem sistemlerine dağıtılmış olarak depolandığını ifade etmişlerdir. Kısaca, beynin birçok parçası kalıcı hafıza deposuna katkıda bulunmaktadır. Örneğin, hipokampus, parahipokampal bölge ve serebral korteksin prefrontal korteksi de içeren bazı alanları, telefon numaralarını hatırlamak gibi bilişsel, bilgilendirici destek sistemleri oluşturmaktadırlar. Farklı davranış bellek kalıpları, örneğin bir topun nasıl fırlatılacağı gibi, amigdala, striatum ve serebellum tarafından desteklenmektedirler.

Talamus, dikkat ve algı düzenlemesi işlevlerini yürütürken, hipotalamus, aksine vücudun iç düzenine yönelik, vücut ısısı, susuzluğu giderme, uyku düzenini sağlama gibi hayati fonksiyonlarını ve faaliyetlerini yönetmektedir. Ayrıca korku ve stres anında nabız ve solunumdaki artışlar hipotalamus tarafından yürütülmektedir (Zurawicki, 2010; Dağ, 2011; Schunk, 2009 akt. Dağ, 2011). Talamus ayrıca koklama duyusu haricinde diğer duyu sinyallerinden gelen girdileri kortekse göndermek suretiyle köprü görevi görmektedir (Dağ, 2011:4).

Limbik sistemle bağlantıda olan korpus striatum, “putamen”, “caudate nucleus”, “ventral tegmental bölge”, nukleus akumben ve diğer bazı parçalardan oluşmaktadır. Bu parçaların tümü, serebral korteksten aldıkları girdileri sinyallerle talamusa iletmektedir. Buradaki bazal gangliya öğrenme ve bellekte önemli bir rol oynadığı kadar, deneyimlenen memnuniyet/haz, romantik duygular ve obsesif davranışlarla da ilişkilidir (Zurawicki, 2010:7). Plassman ve diğerlerinin (2008) yürüttüğü çalışmada bu açıklamayı desteklemektedir. Çalışmada, pazarlama faaliyetlerinin deneyimlenen memnuniyet ve hazla bağlantılı olan sinirsel yapı incelenmiş, bir üründen alınan

memnuniyet arttıkça deneğin beyin yapısındaki medial orbitofrontal korteks ve limbik sistemdeki ilgili yapılarda hareketlilik gözlemlenmiştir.

Ek 1.2.3. Serebellum (Beyincik)

Küçük beyin anlamına gelen “beyincik” olarak da adlandırılan serebellum, beyin ikinci en büyük bölümüdür. Serebrumun oksipital lobunun aşağısında konumlanmıştır. Serebruma benzer bir yapıda olan serebellum iki yarıküreye sahiptir. Fiziki hareket ve dengenin koordinasyonunu, düzenlenmesi ile bağlantılı işlevleri yürütmektedir (Zurawicki, 2010:6).

Serebellum, baş kısmının arka bölgesinde bulunmakta, tüm beyin ise %10’u kadar bir alanı kaplamaktadır. Beyinde bulunan tüm nöronların yaklaşık yarısını içermektedir. Jimnastik hareketleri gibi çevik fiziki hareketlerin kontrolünü sağlamaktadır (Dağ, 2011:3).

Ek 1.2.4. Beyin Sapı

Beynin ortası ve omurilik arasında kalan bölgeyi oluşturmaktadır. Beynin bu yapısı beden hareketi işlevleri olduğu kadar görme ve işitme duyularını da içermektedir. Üç parçadan oluşmaktadır: Orta beyin, beyincik ve omurilik soğanını beyne bağlayan sinir lifleri ve beyin en arka kısmı olan omurilik soğanı (medulla oblongata) (Zurawicki, 2010:6-7).

Ek 1.2.5. Nöronlar ve Sinapslar

Beynin yapısını öğrenmek, nasıl çalıştığını anlamak için yeterli olmamaktadır. Beyin tarafından dış ortamdan çekilen verilerin nasıl beyne taşındığını ve nasıl işlendiği hakkında fikir sahibi olmak gerekmektedir (Dağ, 2011:4). Bu aşamada asli görevi üstlenen yapılar nöronlardır.

Nöronlar beyinde ilgili yere ulaştıklarında, görme veya işitme fonksiyonu olarak ortaya çıkmak için gerekli bağlantıyı kurmaktadır. Her bir nöronun görevli olduğu bir hedefi bulunmaktadır. Yer aldığı ağ kapsamında, nöronlar bir uyarana tepki mahiyetinde potansiyel bir aksiyon üretmektedirler. Bu aksiyon, bir televizyon reklamı veya bir markanın logosu gibi uyarının etkisine iç dünyamızda hissetmemizi ve anlamlandırmamızı sağlayan süreci başlatmaktadır (Pradeep, 2010:36-37).

Sinir sistemindeki yer alan nöronlar iki alt başlık halinde toplanabilmektedir (Zuwaricki, 2010:7):

- Nöronlar (sinir hücreleri): Sinir sisteminin fonksiyonel birimlerinden oluşan ve elektrik sinyallerinin iletimini sağlayan temel hücrelerdir. Bir nöron diğer nörona 10 milisaniyeden daha az sürede ulaşabilmektedir (Dağ, 2011:4).
- Destek hücreleri: Nöronları saran hücrelerdir. Sayıları nöronların sayısının iki katı kadardır. Nöronlar için yapısal destek sunmakta, hücreden hücreye iletişimi sağlamakta ve nöronlar etrafındaki çevreyi yönetmektedirler. Bir çalışma, destek hücrelerinin uyaran algılama ve tepki vermesinde duyuşal nöronların işlevini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Çoğu nöronun aksine destek hücreleri kendi kendilerine üreyebilmektedirler.

Nöronlar beyin çalışması bakımından bir inşaatın kolonlarını teşkil eden temel hücrelerdir . İnsan beyininde yerel devreler halinde yerleşmiş milyarlarca nöron bulunmaktadır. Nöronlar aktif hale geldiğinde hücre gövdelerinden yayılarak elektrik akımı oluşturmaktadırlar. Bu akım aşağıda bahsedilen sinapşlara eriştide sinirsel aktarıcılarla kimyasal salgılama başlatmaktadırlar (Damasio, 2006:46).

Nöronlar biçimlerine ve yapılarına göre işlevsel farklılıklara ayrılmakta ve çeşitlenmektedir. Bunlardan duyuşal nöronlar, dış dünya ile ilgili sinyalleri merkezi sinir sistemine iletmektedirler. Bunlar görme, işitme, tatma, dokunma, koklama, ısınma, üşüme, acı, vb. şekilde hissedilmektedir. Motor nöronlar merkezi sinir sisteminden aldıkları sinyalleri vücut bileşenlerine (kas, deri gibi) iletmektedirler. Ara nöronlar beyin ve omurilik dahilindeki çeşitli nöronlarla iletişim kurmaktadırlar. Tüm nöronların tamamına yakını ara nöronlardır (Zuwaricki, 2010:8; Dağ, 2011:5).

Nöronlar yerel devreleri, yerel devreler korteks altı çekirdekleri, bunlar ise korteks bölgelerini oluşturmaktadırlar. Korteks bölgelerinin bir araya gelmesi sistemleri, sistemler ise kendi aralarındaki etkileşimler nedeniyle “süpersistemleri” oluşturmaktadırlar. Sonuç olarak beyin, sistemlerin sistemlerinden oluşan bir yapıyı teşkil etmektedir. Bu tanımda sistem, devre veya ağ kavramlarını ifade etmektedir (Damasio, 2006:48-49).

Sinir sisteminde nöronlar arasındaki iletişim ve bağlantıyı sağlayan kilit parça sinapslardır. Sinir sistemin vücuttaki diğer sistemleri kontrol etmesini sağlaması için aracılık görevi görmektedir. Sinapslar taşıdıkları sinyalleri tek bir yöne taşıyarak aldığı sinyallerin amaç doğrultusunda taşınmasını sağlamaktadır. İnsanların algılarının ve düşüncelerinin temelinde yatan hesaplamaları sağladığından hayati öneme sahiptir (Zuwaricki, 2010; Dağ, 2011).

Sinapslar arasındaki elektriksel ve kimyasal köprü belirli duygular ve bellekle ilişki bakımından önemli bir rol oynamaktadır. Bu yönüyle sinapslar kimyasal ve elektriksel açıdan ele alınmaktadırlar. Bazı kaynaklarda sinapslar güçlülük veya zayıflık kıstasına göre sınıflandırılmışlardır. Bunun kıstası, harekete geçen dürtünün bir sonraki nörona iletilmesi veya iletilme kolaylığı ile belirlenmektedir (Damasio, 2006:47). Fakat bu ayrıntılar tıp alanına hitap ettiği için detaya girilmeyecektir.

Literatürde beyni konu alan çalışmalarda, işlevlerine göre çeşitli sınıflandırmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada yalnızca beyni iki yarıküreye ayıran yaklaşım ve üçlü beyin yaklaşımına değinilecektir. Yarıkürelere ayırma yaklaşımı en yaygın bilinen ve eski teorilerden biridir. Beyni anlatan birçok yazında bu yaklaşım baz alınarak açıklamalar yapılmıştır. Üçlü beyin teorisi ise, son yıllarda nöropazarlama üzerine yazılan eserlerde temel olarak alınmıştır. Bu sebeple iki yaklaşımı açıklama gereği duyulmuştur.

Ek 1.2.6. Beyni Yarıkürelere Ayırma Yaklaşımı

Yukarıda yer verilen tanımlamalar ve açıklamalarda, beyni bir komuta merkezi varsayan ve işlevlerine göre bölgelere ayırarak yöneten yaklaşım benimsenmiştir. Çünkü nöropazarlama alanında yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular bu yaklaşıma göre yorumlanmıştır.

Beyni loblara göre ayırmaya ilave olarak bir de beyni tek bir parça olarak ele alındıktan sonra tam olarak ikiye ayırma sonucu sağ ve sol yarıküre olarak tanımlanan bir yöntem de bulunmaktadır. İki yarıküre de simetrik olarak birbirinin aynısıdır fakat her ikisinin de fonksiyonları farklılık göstermektedir. İki yarıküre orijinal adıyla “corpus callosum” olarak anılan yassı sinir yumağı ile birbirlerine iletişim sağlamaktadır.

Bazı eski teoriler sağ yarıkürenin yaratıcılık ve hayal gücü ile, sol yarıkürenin ise mantıksal yeteneklerle bağlantılı olduğu tartışılmıştır (Zuwaricki, 2010:5). Sağ beyin hasarlı hastaların dolaylı anlam içeren ifadeleri anlayamadığı çeşitli çalışmalarla ortaya çıkarılmıştır. Aynı şekilde sözel olmayan görsel ve mekansal algı, farkındalık, serbest çizim yapma, dikkat gibi hususlarda sağ beyin yarıküresi hasar gören hastalara yönelik değerlendirmeler yapılmıştır (Maviş, 2004 akt. Maviş ve Özbabalık, 2006:6).

Gündoğan'a (2005) göre beyni iki farklı yarıküreye ayırma yaklaşımı ilk olarak 1836'da Dr. Marc Dax'ın Fransa'daki tıbbi bir toplantıda gerçekleştirdiği bilimsel bir sunumda ortaya atılmıştır. Dax'ın sunumunda yaklaşım şu şekilde özetlenmiştir: "Her bir beyin yarıküresi değişik fonksiyonları kontrol eder. Konuşma sol beyin yarıküresi tarafından kontrol edilir." Beyin fiziksel olarak ele alındığında birbirine benzer bir yapıda görülmektedir. Fakat beyin yarıküreleri bedeninin temel işlevlerini kontrollü çapraz bağlantılarla sağlamaktadır. Örneğin genelde yazı yazmak için sol elini tercih edenlerin aslında beyinlerinin sağ yarıküresinin sola göre daha baskın olduğu ileri sürülmektedir. Sağ beyin yarıküresi hasar görmüş hastaların incelenmesi sonucu, üç boyutlu algılama sorunları yaşadıkları, bu tür ortamlarda gerçekleşen olayları hafızaya almada başarısız oldukları gözlemlenmiştir. Aynı şekilde bu tür hastaların konum tespit etme becerileri zayıftır (Gündoğan, 2005:1-2).

"Sperry'nin görüşüne göre", beynin sol yarıküresi insan bedeninin ikiye bölündüğü varsayıldığında sağda kalan kısmını, sağ yarıküre ise kalan sol kısmı yönetmektedir. İki yarıküre de farklı işlevlere sahiptir. Örneğin sol yarıküre tasnif etme, kuram oluşturma, analiz etme ve dili kullanma becerisi ile ilişkilendirilirken, sağ yarıküre de zaman ve bilgi eşleştirilmesi, resim, sanat becerisi, simaları ve şekilleri tanımlama, yön bulma gibi işlevlerle ilişkilendirilmiştir (Solso ve Maclin, 2009 akt. Dağ, 2011; Pradeep, 2010).

Diğer bir teori de Flemming Hansen'e (1981)'e aittir. Hensen, beyni iki yarıküre olarak ele almış ve yaptığı deneylerde beynin hangi yarısının ne tür uyaranları algıladığını ölçmeye çalışmıştır. Elde ettiği bulguları tüketici davranışları açısından ele alarak tartışmıştır. Teknolojinin de gelişmesine bağlı olarak beynin iki yarıküreden oluştuğu anlayışı yerini işlevsel bölgelerin birbirleriyle etkileşimi temel alınması ile oluşan bulgulara bırakmıştır.

Beyni yarıkürelere göre incelemeye dönük yapılan benzer araştırmalar beynin; sol yarıküresinin pozitif, sağ yarıküresinin ise negatif duyguları daha çabuk algıladığını göstermektedir. Aynı şekilde beynin sol yarıküresinde örnek olarak müziğin analiz edildiği, sağ yarıkürede ise müzik dinlemenin gerçekleştiği belirlenmiştir (McFadden, 2001 akt. Keleş ve Çepni, 2006:70).

İnsan beynindeki işlevler yarıküreler arasında asimetric olarak paylaşılmaktadır. Bunun sebebi, denetim mekanizmasının çift yerine tek olmasının gerekliliğidir. İki yarıküre de aynı anda seçim yaptığı takdirde örneğin sağ el sol el ile karışabilecek, birden fazla organla koordineli bir şekilde hareket etme imkanı bulunamayacaktır. Birçok işlem için yalnızca bir yarıküredeki yapının üstünlük taşıması gerekmektedir, bu tür yapılara da baskın (dominant) yapılar adı verilmektedir (Damasio, 2006:82).

Sağ ve sol beyin üzerine yapılan çalışmalar, beynin farklı işlevleri yerine getiren çok sayıda bağımsız alt sistemden oluştuğu belirlenmiştir. “Modularity” olarak adlandırılan bu bölünme aracılığıyla, beynin alt sistemleri birbirleri ile koordinasyon sağlamak ve birlikte hareket ederek karmaşık işlemleri net bir şekilde yürütebilmektedir (Sylwester, 2004 akt. Keleş ve Çepni, 2006). Son yıllardaki nöropazarlama alanında yapılan araştırmalar ve deneyler göz önüne alındığında, beyni yarıkürelere ayıran bir yaklaşım yerine, beyni bütün olarak ele alarak, birbirleriyle etkileşimde bulunan ve işlevlerine göre sınıflanan sistemler kümesine ayırma yaklaşımı benimsendiği görülmektedir (McClure, 2004; Plassman, Kenning ve Ahlert, 2008; Pradeep, 2010).

Ek 1.2.7. Üçlü Beyin Yaklaşımı

Beyni çeşitli bölgelere ayıran farklı bir yaklaşım da Amerikan Akıl Sağlığı Enstitüsü’nde Beyin ve Davranış Laboratuvarı’nın eski başkanı MacLean’a ait, 1978’de geliştirdiği üçlü beyin teorisidir. MacLean’e göre beyin üç bölgeden oluşmuştur ve bu üç bölge insan evriminin farklı aşamalarında meydana gelmiştir. Söz konusu üç bölgeyi birbirinden anatomik ve kimyasal olarak ayırmıştır ve birbirleri içerisinde hiyerarşik bir yapıya sahip olduğunu ileri sürmüştür (Keleş ve Çepni, 2006:72). Nöropazarlama üzerine yazılmış birkaç kitaptan biri olan Renvoise ve Morin’in (2007) “Neuromarketing” adlı eserinin kuramsal çerçevesi bu teori üzerine oluşturulmuştur.

“MacLean’a ait” üçlü beyin teorisine göre, beyin, farklı işlevleri yerine getiren üç katmandan oluşmaktadır: İngilizce ifadeyle “reptilian brain” olan antik (sürüngen)

beyin, limbik sistem ve neokorteks. Bu üç katman birbirleriyle sürekli olarak iletişim halindedir ve aynı zamanda çatışma içerisindedir. Üç katman da ayrı fonksiyonlarla donatılmıştır (Caine ve Caine, 2002 akt. Dağ, 2011:11). Beyindeki elektrokimyasal değişiklikler bu üç katmanın etkileşmesini ve insan davranışlarının oluşumunu sağlamaktadır. Üç katman da kendi içinde farklı işlevler yerine getirmesine rağmen, birbirinden bağımsız değil, her biri eş zamanlı olarak sürekli birbiriyle etkileşim halindedir (Ülgen, 2002 akt. Keleş ve Çepni, 2006:72).

Antik beyin (bazı kaynaklarda sürüngen beyin olarak da anılmaktadır) beynin en içteki parçasıdır ve büyük oranda beyin sapından oluşmaktadır. MacLean, bu bölgenin insanlardaki ilkel davranışları kontrol ettiğini ifade etmektedir (Foster-Deffenbaugh, 1996 akt. Keleş ve Çepni, 2006:72). İnsandaki ilkel davranışlar milyonlarca yıl geriye dayanmakta olup, kendiliğinden gelişen ve değişime karşı dirençli olan davranışlardır. Herhangi zihinsel bir beceri gerektirmemektedir (Dağ, 2011:11).

Limbik sistem, beynin aldığı uyarıları rahatsız edici ve memnuniyet olarak ikiye ayırmaktadır. Karakter özellikleri, açlık, susuzluk, kandaki basınç oranı gibi temel ihtiyaçların kaynağını teşkil etmektedir. “Talamus, hipotalamus, hipokampus ve amigdala” bölümlerini kapsamaktadır. Bu bölümlere örnek olarak, hipotalamusun normalin üzerinde ısının vücut karşısında soğuma talimatıyla terlemeyi sağlar ve bedeni soğutmaya başlar (Calvin ve Ojemann, 2009 akt. Dağ, 2011:12).

Neokorteks, antik beyin ve limbik sistemi en dıştan kapsamaktadır. Bu iki bölgeden gelen talimatlara anlamlar kazandırmaktadır. Zihinsel beceri gerektiren düşünme, konuşma, yazıya dökme, idrak etme gibi işlevleri yürütmektedir. Dört farklı lobdan oluşmaktadır: Frontal, temporal, oksipital, periyetal (Schunk, 2009; Topbaş, 2007 akt. Dağ, 2011:12). Neokorteks aynı zamanda limbik sistemden gelen uyarıları işleyerek sosyal davranışları kontrol etmektedir (Keleş ve Çepni, 2006:73).

Renvoise ve Morin (2007), üçlü beyin teorisini şu şekilde özetlemektedir:

- Neokorteks, diğer bir isimle yeni beyin “düşünür.” Rasyonel, akla dayalı verileri işlemektedir.
- Limbik sistem, diğer adıyla orta beyin “hisseder.” Duyguları ve içgüdüleri işlemektedir.

- Antik beyin ise “karar verir.” Diğer iki beyinden aldığı girdileri sentezler ve nihai kararı vermektedir.

Antik beyin hayatta kalmak için “savaş ya da kaç” kararını veren temel bir yapıdır. “Evrimsel olarak” neokorteks ve limbik sistemin oluşumundan önce var olan antik beyin yaklaşık 450 milyon yıl öncesine dayanmaktadır. Antik beyin beyin gelişimindeki ilk aşamadır. Mevcut MR görüntüleme çalışmalarında insan gelişiminin doğumdan ergenlik çağına kadar neokorteksin gelişiminin tamamlanmadığı ortaya konmuştur. “Nörobilimci Robert Ornstein’de aynı görüştedir.” (Renvoise ve Morin, 2007:26-29).

Renvoise ve Morin (2007) üçlü beyin yapısını pazarlama perspektifinden ele almış ve pazarlama stratejilerini oluştururken karar vermede tetikleyici rol oynayan antik beyinin göz önüne alınması gerektiğini belirtmiştir. Delillerden biri olarak, kelimelerle ikna etmenin boşa kürek çekmek olduğunu, bunun sebebinin ise antik beyinin kelimeler icat edilmeden önce var olduğunu ileri sürmüşlerdir. Eserlerinde antik beyine yönelik ne gibi yöntemler izleneceğini açıklamışlardır. Örnek olarak antik beyinin ben merkezci, zıtlık içeren, başı sonu belli olan, görsel ve duygusal uyaranlara karşı hassas olduğu, pazarlama iletişimini oluştururken bu faktörlerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

EK 2: Nöropazarlama Bilim Ve İşbirliği Teşkilatı Etik Kuralları

The NMSBA Code of Ethics for the Application of Neuroscience in Business. Adoption of this code is a condition of membership to the NSMBA. The code may be revised from time to time to ensure that it adequately reflects the highest ethical standards for the neuromarketing research industry.

The NMSBA code accepts the principles enshrined in the ICC/ESOMAR code.

DEFINITIONS

1. **Neuromarketing research**, is the systematic collection and interpretation of neurological and neurophysiological insights about individuals using different protocols allowing researchers to explore non-verbal and physiological responses to various stimuli for the purposes of market research.
2. **Neuromarketing researcher** is defined as any individual or an organization carrying out, or acting as a Neuromarketing consultant on, a Neuromarketing research project, including those working in organizations buying services from a neuromarketing research company.
3. **Neuromarketing Client** is defined as any individual or organization that inquires, buys or sponsors or a Neuromarketing research project.
4. **Neuromarketing Research Participant** is defined as any individual or an organization from which insights are collected using neuroscientific methods for the purposes of market research.
5. **Neuromarketing Study** is defined as a session with a participant during which Neuromarketing insights are collected
6. **Neuromarketing Insights** are informed deductions supported by analyzing the amount of brain activity produced by marketing stimuli (advertisements, websites, packaging, etc.)
7. **Functional brain imaging** is defined as any technique that permits the in vivo visualization of the distribution of brain activity.

ARTICLE 1: CORE PRINCIPLES

- a. Neuromarketing researchers shall comply with the highest research standards enforced in their respective countries and use accepted scientific principles.
- b. Neuromarketing Researchers shall not act in any way that could negatively impact the reputation and the integrity of the Neuromarketing research profession.
- c. Neuromarketing findings shall be delivered to clients without exaggerating or misrepresenting the neuromarketing insights beyond what is scientifically accepted.

ARTICLE 2: INTEGRITY

- a. Neuromarketing researchers shall take all reasonable precautions to ensure that participants are in no way harmed or stressed as a result of their involvement in a Neuromarketing research project.
- b. Neuromarketing researchers shall not deceive participants or exploit their lack of knowledge of neuroscience.
- c. No sales offer shall be made to a participant as a direct result of his/her involvement in a project.
- d. Neuromarketing researchers shall be honest about their skills and experience,

ARTICLE 3: CREDIBILITY

- a. Concerns or critics about publicly known neuromarketing projects shall be first presented to the attention of the NSMBA before they are shared widely.
- b. Neuromarketing researchers involved in functional brain imaging shall disclose a protocol for dealing with incidental findings.

ARTICLE 4: TRANSPARENCY

- a. Participation in a Neuromarketing research project shall always be entirely voluntary
- b. Neuromarketing researchers shall maintain a public website describing their services and the credentials of their core team members as well as post a physical address where officers of the company can be contacted.

c. Neuromarketing researchers shall allow their clients to audit the process by which neuromarketing insights are collected and processed.

d. Neuromarketing researchers shall ensure that Neuromarketing research projects are created, delivered and documented with transparency and reported with as many details as the clients would require to understand the scope and relevance of the project.

ARTICLE 5: CONSENT

a. Neuromarketing researchers shall explain the tools they use to participants in layman terms.

b. Before providing consent, participants in Neuromarketing research shall explicitly express their understanding of the protocols as well as the general objectives of the study.

c. Participants shall be fully informed about the project before any Neuromarketing technique can be used to collect their neuromarketing insights.

d. Once a Neuromarketing study has commenced, participants shall be free to withdraw.

ARTICLE 6: PRIVACY

a. Neuromarketing researchers shall ensure that participants are made aware of the purpose of collecting insights.

b. Neuromarketing researchers shall have a privacy policy which is readily accessible to participants from whom they collect insights.

c. The identity of participants will not be revealed to the client without explicit consent.

d. Personal information collected shall be collected for specified Neuromarketing research purposes and not used for any other purpose.

e. Personal information may not be kept longer than is required for the purpose of the neuromarketing project.

f. Neuromarketing researchers shall ensure that adequate security measures are used to protect access to the insights collected during any project.

g. The Neuromarketing research data itself, including brain scans and brain data shall remain the property of the research company and will not be shared.

ARTICLE 7: PARTICIPANT RIGHTS

a. Participants to any neuromarketing research project shall confirm that they are not obligated to participate in the project.

b. Participants to any neuromarketing research project shall be able to withdraw from the research at any time.

c. Participants to any neuromarketing research project shall be guaranteed that their personal data is not made available to others.

d. Participants to any neuromarketing research project shall be guaranteed that the insights will be deleted or modified upon request.

e. Particular care shall be taken to maintain the data protection rights of participants when personal data is transferred from the country in which they are collected to another country. When data processing is conducted in another country, the data protection principles of this Code must be respected.

ARTICLE 8: CHILDREN AND YOUNG PEOPLE

Neuromarketing studies involving participants less than 18 years of age shall only take place with the informed consent of the participant's parents.

ARTICLE 9: SUBCONTRACTING

Neuromarketing Researchers shall disclose prior to work commencing, when any part of the project is to be subcontracted outside the neuromarketing researchers' own organization (including the use of any outside consultants).

ARTICLE 10: PUBLICATION

When results of a project are publicly shared, neuromarketing researchers shall clearly articulate which part of the report represents interpretation of the data vs. which part of the data represent the key findings. Neuromarketing researchers shall not associate their names to a Neuromarketing research project unless they have actively participated in the project and are able to defend the findings

ARTICLE 11: COMMITMENT

Neuromarketing researchers shall commit that they will apply this code and ensure their own clients and other parties will comply with its requirements. Failure to do so will result in the termination of their membership.

ARTICLE 12: IMPLEMENTATION

- a. Neuromarketing researchers and their clients shall acknowledge that they know the code and also respect other self-regulatory guidelines that are relevant to a particular region or project; The Code is applicable for all involved in a Neuromarketing project.
- b. The NMSBA Members shall show their acceptance of the code, by publishing the code on their website or by publishing a link to www.nmsba.com/ethics

EK 2: Araştırma Şirketine Yöneltilen Mülakat Soruları

1. Firmalar sizden ne tür problemler için nöropazarlama çözümleri talep etmektedir?
2. Nöropazarlama araştırmalarını yürüten ekibin uzmanlık alanı nedir?
3. Şirket olarak faaliyet alanınız nedir?
4. Nöropazarlama araştırmalarını yürüten ekibin uzmanlık alanı nedir?
5. Nöropazarlamayı nasıl tanımlıyorsunuz?
6. Nöropazarlama tekniklerini uygulama sebepleriniz nelerdir?
7. Kullandığınız nöropazarlama teknikleri nelerdir?
8. Elde ettiğiniz veriler ne gibi amaçlarla yorumlanmaktadır?
9. Firmalar elde ettiğiniz bulgulara göre hareket ettiklerinde sonuçlara olumlu yansıyor mu?
10. Çalışmalarınızdan örnekler verebilir misiniz?
11. Nöropazarlama uygulamalarını etik açıdan nasıl değerlendiriyorsunuz?
12. NPBİB teşkilatının oluşturduğu etik kurallar hakkında bilginiz var mı?
13. Nöropazarlamayı sizce nasıl bir gelecek beklemektedir?

ÖZGEÇMİŞ

Mahmut Selami AKIN, 1987 yılında İstanbul'da doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini Özel Asfa Eğitim Kurumlarında tamamladı. 2005 yılında Sakarya Üniversitesi İşletme bölümünü kazandı ve 2009 yılında mezun oldu. Aynı yıl özel sektörde çalışmaya başladı. 2010 yılında başladığı Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalında başladığı lisansüstü eğitimi halen devam etmektedir.