

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI



ÇİKOLATA MARKALARININ FARKINDALIĞININ
EEG ANALİZ YÖNTEMİ KULLANILARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YÜCEL

HAZIRLAYAN
Koray GÜNDÜZ

ELAZIĞ-2018

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

ÇİKOLATA MARKALARININ FARKINDALIĞININ EEG ANALİZ YÖNTEMİ
KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YÜCEL

HAZIRLAYAN
Koray GÜNDÜZ

Jürimiz, 25/06/2018 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda bu yüksek lisans / oy birliği / oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri:

1. Doç. Dr. Abit BULUT
2. Dr. Öğretim Üyesi Nurcan YÜCEL (Danışman)
3. Dr. Öğretim Üyesi Abdunnur YILDIZ

F. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ömer Osman UMAR
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET**Yüksek Lisans Tezi****Çikolata Markalarının Farkındalığının EEG Analiz Yöntemi Kullanılarak
Değerlendirilmesi****Koray GÜNDÜZ****Fırat Üniversitesi****Sosyal Bilimler Enstitüsü****Girişimcilik ve Yenilik Yönetimi Anabilim Dalı****Elazığ - 2018, Sayfa: XII + 127**

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle tüketicilerin ihtiyaçlarında, isteklerinde ve arzularında da değişimler yaşandığı görülmüştür. Yaşanan bu değişimler sonucunda tüketicilerin daha iyi tanınması, isteklerinin ve arzularının belirlenmesi amacıyla kullanılan geleneksel yöntemlerin yetersiz olduğu düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu sebeple, tüketicilerin ihtiyaçlarının belirlenmesinde yeni bir pazarlama anlayışı olan ve yeni çalışma alanı bulan Nöropazarlama araştırmaları önemli olmuştur.

Araştırmada; çikolata markalarının farkındalıkları EEG Analiz Yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Araştırma, 30 gönüllü katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Gönüllü katılımcılara 5 farklı markanın çikolataları tattırılmış ve eş zamanlı olarak Nöropazarlama yöntemlerinden biri olan EEG Analiz Yöntemi ile katılımcıların beyin aktivasyonları kaydedilmiştir. Katılımcıların çikolata markalarını tanıma durumları ile EEG Analiz yöntemi sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara bakıldığında; gönüllü katılımcıların tüketmiş olduğu çikolata markasına yönelik tahminleri ile EEG Analiz Yöntemi verileri karşılaştırıldığında farklı sonuçlar tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nöropazarlama, Nöropazarlama Araştırmaları, EEG Analiz Yöntemi, Marka Farkındalığı.

ABSTRACT

Master Thesis

Evaluation of the Awareness of Chocolate Brands By Using EEG Analysis Method

Koray GÜNDÜZ

The University Of Firat

The Institute Of Social Science

Department of Entrepreneurship and Innovation Management

Elazığ – 2018, Page: XII + 127

Nowadays, with the development of technology, it has been seen that there are changes in consumer needs, desires and wishes. As a result of these changes, it has emerged that the better recognition of consumers, the traditional methods used to determine their wishes and desires are inadequate. For this reason, neuromarketing studies have emerged that have found a new marketing understanding and a new field of study in determining the needs of consumers.

In the study; awareness of chocolate brands was examined using the EEG Analysis Method. The research was conducted with 30 volunteer participants. Volunteer participants were tasted of chocolate from 5 different brands and brain activations of the participants were recorded simultaneously with the EEG Analysis Method, which is one of the neuromarketing methods. Participants' recognition of chocolate brands and EEG Analysis method results were compared. According to the findings obtained; different results were found when comparing the EEG Analysis Method data with the estimates for the chocolate brand that the volunteer participants consumed.

Key Words: Neuromarketing, Neuromarketing Research, EEG Analysis Method, Brand Awareness.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	II
ABSTRACT.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ	VII
TABLolar LİSTESİ	VIII
RESİMLER LİSTESİ	X
ÖNSÖZ	XI
KISALTMALAR	XII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. MARKA VE MARKA FARKINDALIĞI KAVRAMINA GENEL BAKIŞ	3
1.1. Marka Kavramı	3
1.2. Markanın Tarihsel Süreci	4
1.3. Markanın Önemi ve Faydaları	6
1.3.1. İşletmeler Açısından Önemi ve Faydaları	6
1.3.2. Tüketiciler Açısından Önemi ve Faydaları.....	7
1.4. Marka Farkındalığı (Bilinirliği)	9
1.4.1. Farkındalık Piramidi	13
1.4.1.1. En Üst Düzeyde Algılama	14
1.4.1.2. Marka Hatırlama (Hatırlanırılığı)	15
1.4.1.3. Marka Tanıma (Tanınırılık)	15
1.4.1.4. Farkındalık	16
1.4.2. Marka Farkındalığı Yaratma	16
1.5. Marka Farkındalığı Sağlamak İçin Kullanılan Yöntemler	17
1.5.1. Anılmaya Değer Fark Yaratmak	17
1.5.2. Bir Slogan veya Bir Cıngıl (Jingle) Kullanmak	18
1.5.3. Simge ile Karşılaşma ya da Sembol Oluşturma	18
1.5.4. Reklam Mesajları ya da Medyada Görülme Durumu.....	19
1.5.5. Etkinlik Sponsorluğu	19
1.5.6. Marka Genişletme	20
1.5.7. İpuçları Kullanmak	20

1.5.8. Hatırlanma Tekrar Gerektirir	20
1.6. Marka Farkındalığını Etkileyen Faktörler	21
1.6.1. Marka İmajı	21
1.6.2. Markaya Duyulan Güven	22
1.6.3. Algılanan Kalite.....	23

İKİNCİ BÖLÜM

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE NÖROPAZARLAMA	25
2.1. Nöropazarlama Kavramı	25
2.1.1. Nöropazarlamanın Geleneksel Pazarlama Anlayışından Farkı	28
2.1.2. Nöropazarlamanın Amacı.....	31
2.2.Beyin	32
2.2.1. Beynin Yapısı ve İşlevleri	32
2.2.2. Üçlü Beyin Teorisi	35
2.2.2.1. Yeni Beyin (Neokorteks)	36
2.2.2.2. Orta Beyin (Limbik Sistem)	37
2.2.2.3. Eski beyin (Sürüngen Beyin).....	40
2.2.3. Ayna Nöronlar	40
2.3. Nöropazarlama Açısından Tüketici Karar Verme Mekanizması	42
2.4. Nöropazarlama Araştırmalarında Kullanılan Teknikler.....	44
2.4.1. Nörometrik Ölçümler	45
2.4.1.1. Manyetik Beyin Grafisi (Magnetoencephalography- MEG)	46
2.4.1.2. Sabit Hal Topografisi (Steady State Topography- SST)	47
2.4.1.3. Pozitron Emisyon Tomografi (Positron Emission Tomography- PET)..	48
2.4.1.4. Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (Functional Magnetic Resonance Imaging- fMRI)	49
2.4.1.5. Elektro Beyin Grafisi (Electroencephalography- EEG)	50
2.4.2. Biyometrik ölçümler.....	54
2.4.2.1. Facial Coding (Yüz okuma).....	54
2.4.2.2. Galvanic Skin Response (Deri İletkenliği)	55
2.4.2.3. Eye-Tracking (Göz Takibi).....	56
2.5. Yerli ve Yabancı Literatür Çalışmaları	58

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ÇİKOLATA MARKALARININ FARKINDALIĞININ NÖROPAZARLAMA AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK UYGULAMA	63
3.1. Araştırmanın Amacı	63
3.2. Araştırmanın Önemi	64
3.4. Araştırmanın Örneklemi.....	65
3.5. Araştırmanın Yöntemi.....	65
3.6. EEG Analiz Yöntemi İle Tadım Deneyi Verilerinin Analizi.....	71
DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	106
KAYNAKÇA.....	110
EKLER	121
EK-1 Orijinallik Raporu.....	121
EK-2 Etik Kurul İzni	122
EK-3 Gönüllü Kriter Formu.....	124
EK-4 Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	125
ÖZGEÇMİŞ	127

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Farkındalık Piramidi.....	14
Şekil 2. Limbik Yol	38
Şekil 3. Nöropazarlama Tekniklerinin Sınıflandırılması.....	45
Şekil 4. Beyin Dalgaları.....	69
Şekil 5. 1. Katılımcıya Ait EEG Görseli	72
Şekil 6. 3. Katılımcıya Ait EEG Görseli	73
Şekil 7. 5. Katılımcıya Ait EEG Görseli	75
Şekil 8. 6. Katılımcıya Ait EEG Görseli	76
Şekil 9. 7. Katılımcıya Ait EEG Görseli	77
Şekil 10. 8. Katılımcıya Ait EEG Görseli	78
Şekil 11. 9. Katılımcıya Ait EEG Görseli	79
Şekil 12. 10. Katılımcıya Ait EEG Görseli	80
Şekil 13. 11. Katılımcıya Ait EEG Görseli	81
Şekil 14. 12. Katılımcıya Ait EEG Görseli	82
Şekil 15. 13. Katılımcıya Ait EEG Görseli	83
Şekil 16. 15. Katılımcıya Ait EEG Görseli	85
Şekil 17. 16. Katılımcıya Ait EEG Görseli	86
Şekil 18. 17. Katılımcıya Ait EEG Görseli	87
Şekil 19. 18. Katılımcıya Ait EEG Görseli	88
Şekil 20. 19. Katılımcıya Ait EEG Görseli	89
Şekil 21. 20. Katılımcıya Ait EEG Görseli	90
Şekil 22. 22. Katılımcıya Ait EEG Görseli	92
Şekil 23. 24. Katılımcıya Ait EEG Görseli	93
Şekil 24. 24. Katılımcıya Ait EEG Görseli	94
Şekil 25. 25. Katılımcıya Ait EEG Görseli	95
Şekil 26. 26. Katılımcıya Ait EEG Görseli	96
Şekil 27. 27. Katılımcıya Ait EEG Görseli	97
Şekil 28. 28. Katılımcıya Ait EEG Görseli	98
Şekil 29. 29. Katılımcıya Ait EEG Görseli	99
Şekil 30. 30. Katılımcıya Ait EEG Görseli	100

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Markanın Tarihsel Gelişimi	5
Tablo 2. Sağ ve Sol Beyin Yarımkürelerinin Görevleri.....	34
Tablo 3. EEG'nin Kullanım Alanları, Konuları, Avantajları ve Sınırlılıkları	53
Tablo 4. EEG Elektrotlarının Bölgelere Göre İşlevleri.....	68
Tablo 5. 1. Katılımcı	71
Tablo 6. 2. Katılımcı	72
Tablo 7. 3. Katılımcı	73
Tablo 8. 4. Katılımcı	74
Tablo 9. 5. Katılımcı	75
Tablo 10. 6. Katılımcı	76
Tablo 11. 7. Katılımcı	77
Tablo 12. 8. Katılımcı	78
Tablo 13. 9. Katılımcı	79
Tablo 14. 10. Katılımcı	80
Tablo 15. 11. Katılımcı	81
Tablo 16. 12. Katılımcı	82
Tablo 17. 13. Katılımcı	83
Tablo 18. 14. Katılımcı	84
Tablo 19. 15. Katılımcı	85
Tablo 20. 16. Katılımcı	86
Tablo 21. 17. Katılımcı	87
Tablo 22. 18. Katılımcı	88
Tablo 23. 19. Katılımcı	89
Tablo 24. 20. Katılımcı	90
Tablo 25. 21. Katılımcı	91
Tablo 26. 22. Katılımcı	92
Tablo 27. 23. Katılımcı	93
Tablo 28. 24. Katılımcı	94
Tablo 29. 25. Katılımcı	95
Tablo 30. 26. Katılımcı	96
Tablo 31. 27. Katılımcı	97

Tablo 32. 28. Katılımcı	98
Tablo 33. 29. Katılımcı	99
Tablo 34. 30. Katılımcı	100
Tablo 35. Katılımcıların Doğru Tahminde Bulunduğu Çikolata Markaları	101
Tablo 36. Katılımcıların Doğru Tahminde Bulundukları Markaların Cinsiyet Olarak Dağılımı	102
Tablo 37. Katılımcıların Çikolataları Tüketirken Belirlenen Aktivite Sayıları	103
Tablo 38. Katılımcıların Günlük Hayatta Tükettiği Çikolatayı Bildiği ve Tepkinin Tespit Edildiği.....	104
Tablo 39. Katılımcıların Tüketmiş Olduğu Çikolatayı Bildiği Ancak Tepkinin Tespit Edilemediği.....	104
Tablo 40. Katılımcıların Genel Olarak Tepki Verdikleri Elektrotların Dağılımı	105
Tablo 41. Tadım Deneyi Sonucunda Gönüllü Katılımcıların Yanıtları	107

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Beyin Lobları ve İşlevleri.....	36
Resim 2. Ayna Nöron Örnek Görseli	41
Resim 3. Ayna Nöron Örnek Görseli	41
Resim 4. MEG Cihazı	46
Resim 5. SST Cihazı	47
Resim 6. PET Cihazı	48
Resim 7. fMRI Cihazı	49
Resim 8. EEG Cihazı.....	51
Resim 9. Facial Coding Uygulamasının Örnek Görseli	55
Resim 10. GSR Cihazı.....	55
Resim 11. Eye Tracking Görseli	56
Resim 12. Eye Tracking Uygulanmış Görsel	57
Resim 13. Eye Tracking Uygulanmış Görsel	57
Resim 14. Emotiv Epoc Cihazı ve Elektrotların Yerleşimleri	66
Resim 15. Emotiv Epoc Kontrol Paneli	67
Resim 16. Dilin Kısımları	70

ÖNSÖZ

Tez çalışmamda desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, her daim yanımda olan, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan saygıdeğer danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Nurcan YÜCEL’e teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Araştırma ve çalışmalarımda her zaman varlığını yanımda hissettiğim, tecrübe ve bilgi birikimini benimle paylaşan değerli hocam Dr. Öğretim Üyesi Atilla YÜCEL’e teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Yaşamımın her döneminde maddi ve manevi desteğiyle sürekli yanımda olan ve desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen anneme, babama ve kardeşlerime teşekkürlerimi sunarım.

ELAZIĞ -2018

Koray GÜNDÜZ

KISALTMALAR

EEG	: Elektro Beyin Grafisi (Electroencephalography)
F	: Frontal Bölgeler
FACS	: Yüz Okuma Tekniği(Facial Coding)
fMRI	: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (Functional Magnetic Resonance Imaging)
GRS	: Galvanik Deri Tepkisi Tekniği(Galvanic Skin Response)
MEG	: Manyetik Beyin Grafisi (Magnetoencephalography)
O	: Oksipital Bölge
P	: Parietal Bölge
PET	: Pozitron Emisyon Tomografi (Positron Emission Tomography)
SST	: Sabit Hal Tipografisi (Steady State Topography)
T	: Temporal Bölgeler
v.b.	: ve benzeri
v.d.	: ve diğerleri

GİRİŞ

Günümüzde iletişimden teknolojiye, ticaretten sanata her alanda yaşanan değişimler ve gelişmeler ile birlikte tüketicilerin ihtiyaçları ve istekleri de değişmektedir. Bu da mal ve hizmet sektörünün daha fazla çalışması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Mal ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmalar, markalarını kullanarak tüketicilerine ulaşmaktadır. Marka sayısının her geçen gün artması rekabeti beraberinde getirmekte, firmalar da bu rekabet ortamında yaptığı çeşitli yenilikler ve tanıtım faaliyetleri ile markalarını ön plana çıkarmaktadır. Bir markayı ön plana çıkarmak, büyük kitleler tarafından tanınmasını ve hatırlanmasını sağlamak, tüketicilerin zihninde iyi bir konumlandırma yapmak bu amaçla, pazar payını artırmak için marka farkındalığı oluşturulması gerekmektedir. Marka farkındalığı oluşturmada ise; geleneksel yöntemlerden günümüzde kullanılan Nöropazarlama yöntemlerine kadar firmaların uyguladığı birçok yöntem bulunmaktadır.

Nöropazarlama; dünya’da ilk defa 1990 yılında Harvard Üniversitesi profesörlerinden Prof. Gerry Zaltman’ın işlevsel manyetik tınlama (rezonans) cihazını (fMRI) pazarlama araştırmalarında kullandığını duyurmasıyla gündeme gelmiştir. Bununla birlikte 2002 yılında Prof. Ale Smidts tarafında ifade edilen Nöropazarlama; yeni bir pazarlama stratejisi faaliyeti olarak ortaya çıkmıştır. Pazarlama bilimi ile sinir biliminin birleşiminden ortaya çıkan Nöropazarlama; tüketicilerin davranışlarını anlamaya yönelik geliştirilen bir pazarlama yöntemi olarak ifade edilmiştir.

Nöropazarlama yönteminde; tüketici davranışlarını ve seçim süreçlerini etkileyen diğer bir ifadeyle, tüketici satın alma davranışı kararı üzerinde etkili olan irrasyonel kararlar tespit edilmektedir. Nöropazarlama; tüketici davranışlarını belirlemeye yönelik yapılan anket yönteminden farklı olarak, çeşitli analiz yöntemleri ile tüketicilerin davranışlarını ölçümleyerek gerçek sonuçlar elde etmeye çalışmaktadır. Tüketici anket yöntemi sorularına yanıltıcı ve gerçekleri yansıtmayan cevaplar verebilmektedir. Öte yandan, Nöropazarlama analiz yöntemleri geleneksel yöntemlere göre daha güvenilir ve daha rasyonel olmaktadır. Tüketici davranışlarının altında yatan gerçek sebepleri anlamak, tüketicinin isteklerine ve beklentilerine cevap vermek açısından son derece önemli bir yöntem olduğu ifade edilmektedir.

Araştırmada; ikolata markalarının farkındalığının EEG Analiz yöntemi ile değerlendirilmesi incelenmiştir. Araştırmanın amacı; çikolata markalarının tüketicilerin zihinlerinde oluşturdukları marka farkındalıkları sonucunda, tüketicilerin marka farkındalık düzeylerini tespit etmektir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; marka kavramı, markanın tarihsel gelişimi, markanın önemi ve faydaları, marka ile ilgili kavramlara değinilmiştir. İkinci Bölüm; Nöropazarlama kavramı, geleneksel anlayıştan Nöropazarlamaya geçiş, tanımı ve tarihi, kullanım alanı ve amacı, Nöropazarlama araştırmaları ve teknikleri, beyin ve yapısından oluşmuştur. Üçüncü Bölümde ise; araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, örnekleme, yöntemi, araştırma bulguları, değerlendirme ve sonuç kısımları yer almıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. MARKA VE MARKA FARKINDALIĞI KAVRAMINA GENEL BAKIŞ

1.1.Marka Kavramı

Marka kelimesinin Fransızca bir kelime olan *marque* (ürün işareti) ile Almanca'daki *marc* (sınır/sınır çizgisi) kelimelerinden geldiği belirtilmiştir. Anglo-Sakson dillerinde *brandbranding* kelimeleri; çiftlik hayvanlarının yakı yoluyla belirlemek için kullanılmıştır. Markanın kelime anlamı ise; bir ürünün üretildiği yeri veya kimin ürettiğini belirlemek üzere işaretlenmelerin yapılması olarak ifade edilmiştir (Taşkın ve Akat, 2012:4).

Marka; bir firmanın ürünlerini bir başka firmanın ürünlerinden ayırt edilebilmesi için isim, logo, sembol gibi işaretler olarak tanımlanmaktadır. Marka kelimesinin İngilizcesi olan *brand*; bir çiftçinin hayvanlarının bir başka çiftçinin hayvanları ile karışmaması için basmış olduğu damga olan *brandr* kelimesinden türetilmiştir (Ural, 2009:1). Diğer bir tanıma göre marka kavramı; mal veya hizmetin kendisi ve onun üzerine eklenen bilinirlik ve algıdan oluşmaktadır (Aksoy, 2017:56- 57).

Marka; üretilmiş olan ürünlerin özelliklerini ortaya koyan diğer markalardan ayırt edilmesini sağlayan isim, simge, şekil gibi unsurlardan oluşmaktadır (Türker ve Türker, 2013:51).

Bu açıklamalardan yola çıkarak markanın birçok boyutunun olduğu görülmektedir. Böylece marka; isim, şekil, logo, sembolün yanı sıra tüketicilerde bırakmış olduğu değerler bütünü olarak da açıklanabilmektedir. Marka, malın ve hizmetin kimliklendirilmesini sağlamaktadır. Tüketicilerin markayı tanımasına, kabulüne veya reddetmesine olanak sunmaktadır. Ayrıca, markalar ürünlerin imajlarını taşımaktadır. Üretilen malların ve hizmetlerin üreticisinin kim olduğunu gösterme fonksiyonu zamanla terk edilmekte ve ürünün benzerlerinden ayırt edilmesini sağlamaktadır. Böylece, markanın firmadan bağımsız olamayacağı görüşünün yerini markanın firmadan bağımsız olabileceği görüşü almaktadır (Durmaz ve Ertürk, 2016:83).

Markalar incelendiğinde, insanların herhangi bir ihtiyacını karşılayacak ürünün girişimciler tarafından tasarlanıp ürün olarak kullanıma sunulması durumu ile karşılaşılabilir. Marka; statü, zevkler, kimlik inşası ve sosyal ilişkilerin çok boyutlu

özelliklerini taşıyan kriterlerden oluşmaktadır. Bu doğrultuda markalar üründen daha ötede bir anlamla tüketicileri karşılamaktadır (Özkaya, 2015:25). Marka tüketicilere bir ürünü satın alırken işlevsel faydaları ile birlikte duygusal ve sosyal faydalar da sağlamaktadır. Tüketiciler satın alma kararı verirken sadece ürünün veya hizmetin somut özelliklerini değil, aynı zamanda markanın sağlayacağı duygusal ve sosyal faydalarını da dikkate almaktadır (Aksoy, 2017:59-60). Dolayısıyla, firmalar ile tüketiciler arasındaki etkileşim de artmaktadır. Bu etkileşim ile birlikte firmalar tüketicilerin istekleri, arzuları doğrultusunda mal ve hizmet ihtiyaçlarını daha doğru bir şekilde analiz edebilmektedir (Torun, 2017:956).

Markanın günümüze gelinceye kadar çeşitli aşamalardan geçerek tüketici üzerinde değer oluşturmakla birlikte tarihsel bir süreç geçirdiği de belirlenmiştir. Bu doğrultuda markanın tarihsel süreci incelenmiş ve aşağıda kısaca bilgi verilmiştir.

1.2. Markanın Tarihsel Süreci

İnsanlar, tarih boyunca üretmiş oldukları malları ve hizmetleri markalamışlardır. Üretilen bu malların ve hizmetlerin üzerine çeşitli işaretler koyarak üretmiş oldukları malın tanınmasını sağlamış veya bir problem ile karşılaştıklarında hangi üreticiye ait olduğunu belirlemeye çalışmışlardır (Işık, 2016:58). İlk seri üretim malları arasında çömlek kap üretiminin yer aldığı ifade edilmiştir. Bu çömleklerin kalıntılarına Akdeniz bölgesinde büyük miktarda rastlanılmıştır. Bu kalıntılar üzerinde markaların kullanımına ilişkin kanıtlar bulunmuştur. Markaların ilk hâlinin çömlekçilerin işareti olduğu tespit edilmiştir. Çömlekçilerin, başparmağı ile çömleklerinin dibine ıslak çamura bastırarak veya bir balık, yıldız, haç şeklindeki kendi işaretlerini koyarak işaretlemişlerdir (Clifton, 2014:85). Günümüze kadar markalamanın üreticiler için önemli bir durum olduğu görülmüş ve ürünlerinin tanınmasını sağlamak amacıyla çeşitli değerler yükleyerek sembol, işaret gibi özellikler ile ürünlerini sunmuşlardır. Markanın tarihsel süreci aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 1. Markanın Tarihsel Gelişimi

Tarih	Önemli Olaylar
M.Ö. 2000	Mısırlıların hayvanlarını markalamış.
M.Ö. 600	Babilli tüccarların kendilerinin rakiplerinden ayırt edilmesi için belirli işaretleri dükkânlarında kullanırlar.
M.Ö. 560	Lidya kralı Krezüs kendi özel işaretlerini kullanarak altınları basar.
M.Ö. 300	Romalı tüccarlar ürünlerin imalatçıları sembollerle tanımlarlar.
1200-1600	Avrupa kiliseleri, bira ve içkilerini tanıtmak için marka kullanırlar.
1400'ler	Marka bir İngiliz kelimesi olarak ortaya çıkar ve mülkiyetin göstergesi olarak sahip olunan hayvanlara vurulan damgayı gösterir.
1600'ler	Okuma yazma bilmeyen kitleler için, ürünleri ve ticari faaliyetleri için ticarete görsel sembollerin kullanışı yaygındır.
1760	Josiah Wedwood markaya yönelik ilk işletmeyi kurar.
1848	Paris Komünü Hareketi (tüm modern ticari markaların ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır).
1886	Coca-Cola, markasını ticaret ünvanı olarak alır.
1910'lar	Modern reklamcılığın öncüsü Claud Hopkins “ kimse soytarılardan alışveriş yapmaz” diyerek markanın imajını yükseltir.
1922	“Marka” adı İngilizceye girer.
1950'ler	Madison Avenue, “marka” ve “marka kimliği” kavramlarını pazarlama amacı olarak yeniden konumlandırır.
1969	Jack Trout ve Al Reis'in kitabında marka fikri, pazarlamanın amacı ve konumlandırma gibi kavramlar büyük bir değişikliğe uğrar.
1984	Apple yayınladığı Macintosh reklamı ile efsane bir ikon haline gelir.
1994	Netscape Navigator, grafik marka imajlarını içeren bir ticari Web yapar.
1995	Yahoo ilk süper siteyi kurar.

Kaynak: (Moon ve Millison, 2003:34)

1.3. Markanın Önemi ve Faydaları

Markalar, tüketicilerin satın alma davranışında bir yol haritası gibi hizmet etmekte ve iyi yönetildiklerinde önemli değerler kazandırmaktadır. Son on yılda, markaların faaliyet gösterdiği ortamların, karşılaştıkları zorlukların ve fırsatların değiştiği görülmektedir (Clifton, 2014:85). Bu doğrultuda firmaların marka yaratması ile pazardaki rakiplerine karşı ürünlerinin önde olması ve rekabet avantajı kazanması firmalar açısından önemli bir durum olmaktadır. Marka firmalara sunduğu faydalar ile birlikte tüketiciler açısından da çeşitli faydalar sağlamaktadır.

1.3.1. İşletmeler Açısından Önemi ve Faydaları

Marka, firmalara çeşitli faydalar sağlamakta ve bu faydalar da marka ile birlikte firmalara çeşitli değerler ile avantajlar kazandırmaktadır. Firmaların, üretmiş oldukları ürünlerin kalitesini arttırması tek başına yeterli olarak görülmemektedir. Firmalar, ürünlerine kalite ile birlikte değerler üretme gereksinimi de duymaktadırlar. Bu değerler kişilerin hislerine yönelik olarak güven, memnuniyet, tüketici değeri ve sadakat gibi maddi olmayan özellikler yüklemeye başlamaktadır (Eren ve Erge, 2012:4457). Bu da firmaların değerli ve güçlü bir marka oluşturması gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Böylece, firmanın ürünlerini markalaştırması önemli olmaktadır.

Firmalar, pazarda başka üreticilere karşı kendi fiyat aralığını oluşturabilmektedir. Bu açıdan birçok firma fiyat dışı rekabeti tercih etmekte ve bunu markalama ile sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, marka ürünün fiyatını arttırsa bile talepte bir düşüş olmamakta ve bu ürünlere daha yüksek fiyat belirleme olanağı sağlamaktadır. Pazarda hâkim konumda olan firmalar ürün hattının genişlemesini sağlayacak ve pazara sunacakları yeni ürünlerde de sıkıntı yaşamayacaklardır. Böylece, ürün hattını genişletmek isteyen firmalar açısından bakıldığında, iyi bilinen marka avantajlı olmaktadır. Tüketiciler tarafından kalitenin göstergesi olarak algılanan marka, tüketicide tatmin ve bağlılık yaratmaktadır. Bu durum; ürüne karşı tüketici talebinin tahminini netleştirmekte, firma gelirlerinde istikrar yaratmakta ve rakipleri karşısında üstünlük sağlamaktadır (Çavuşoğlu, 2011:4; Polat, 2013:13; Ural, 2009:2-3).

Markanın firmalar açısından faydaları aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Ar, 2007:10; İncesu, 2011:43):

- Tutundurma faaliyetlerine yardımcı olup, talebin arttırılmasında etkilidir.
- Firma ve ürün imajının yerleştirilmesini sağlamaktadır.
- Marka, firmaların satışlarının arttırılmasında ve rakipleri karşısında rekabet gücünün artmasında etkili olmaktadır.
- Pazarda önceden başarı sağlamış bir marka, ürün hattına yeni bir ürün eklediği zaman işi daha kolay olmaktadır.
- Pazarda başarı elde etmiş bir marka, rakiplerine karşı farklı bir fiyat stratejisi oluşturabilmektedir.
- Piyasada başarılı olan markanın, aracı kuruluşların ürününe piyasadaki fiyattan farklı fiyat belirlemesini sağlayacaktır.
- Markanın tescil edilmesiyle yasal bir konum kazanmakta ve marka sahibine yasal bir güvence sağlamaktadır.

1.3.2. Tüketiciler Açısından Önemi ve Faydaları

Markaların tüketicilere günümüzde birçok faydalar sağladığı ve öneminin de gün geçtikçe arttığı bilinmektedir. Marka ile tüketiciler satın alacakları ürünleri tanımaktadır. Markalar, tüketicilere ürünlerin isteklerine uygunluğu konusunda gerekli açıklamalarda bulunarak tüketicileri yönlendirmektedir. Markalar ürünlere tüketiciler tarafından tanınabilme imkânı ile birlikte ürünlerin güvenilir ve kaliteli olduğunu tanıma imkânı da sağlamaktadır (Polat, 2013:15). Bir markanın güvenilir bir marka olması üreticinin, tüketiciler üzerinde bırakmış olduğu güveni ve garantiyi sembolize etmektedir (Çavuşoğlu, 2011:4). Tüketiciler marka ile ilgili bilgiye sahip iseler büyük bir ihtimalle satın alma kararını vermek için fazla araştırma gereksinimi duymamaktadırlar. Ürünü arama maliyeti bu durumda düşmektedir. Ayrıca, marka ile ilgili bildiklerinin yanı sıra bilmedikleri hakkında da makul beklentiler oluşturacaklardır (Ural, 2009:3). Ürünlerin markalı olmasıyla birlikte kalitesi de markası ile tanınmakta ve tüketiciler açısından iletişimi daha kolay olmaktadır (Polat, 2013:15). Böylece tüketiciler, daha önceden kullanmış olduğu, bildiği, güvendiği markalı ürünü bir sonraki satın alımlarında ürünün özelliklerini hatırlamakta ve satın alımlarını buna göre gerçekleştirmektedirler.

Tüketiciler satın alacakları ürünleri kişisel ihtiyaçları ile birlikte psikolojik ihtiyaçları tatmin etmek amacıyla da satın almaktadırlar. Bu bakımdan bir ürünün rakip üründen farklı olduğunu tüketiciler açısından fark edilmesi markanın önemini açıklamaktadır. Marka tüketiciye belirli bir ürün hakkında edinmiş olduğu bilgiler doğrultusunda kullanma isteği duyduğu ürünleri kullanıp beğenmesi durumunda tekrar satın alma ve beğenmediği ürünü satın almama olanağı sağlamaktadır (Yılmaz, 2005:258).

Gelişen dünya düzeni ile birlikte tüketiciler ürünlerin özelliklerinin haricinde markaya karşı bir bağ kurup kendilerinin kişisel özellikleriyle ortak bir bağ kurmaya ve bunu kendi yaşam şekilleriyle birleştirmeye çalışmaktadırlar (Eren ve Erge, 2012:4457). Öte yandan, markalar üretmiş oldukları ürünlerini diğer markaların ürünlerinden fark edilecek bir takım özellikler ekleyerek tüketiciler tarafından tercih edilen bir ürün olmasını sağlaması markalar için önemli bir özellik olmaktadır. Tüketiciler açısından marka; imajı, güveni, kalitesi, iyi bir hizmeti, memnuniyeti ve kendini ifade etmek gibi özellikleri taşıması şeklinde açıklanabilmektedir (Şimşek ve Noyan, 2009:121).

Yukarıdaki bilgiler çerçevesinde marka tüketicilere birçok faydalar sağlamaktadır. Bunlar aşağıda sıralanmaktadır (Gülbüz ve Doğan, 2013:242; Türker ve Türker, 2013:51);

- Marka insanlara güven hissi vermektedir. Tüketiciler genellikle tanımadıkları markaları almaktan kaçınmaktadırlar. Belirli bir bütçeye sahip olan tüketiciler tanımadıkları markasız ürünleri almak istememektedir. O ürünü alarak riske girmeden güven duydukları ürünlere yönelmektedirler.
- Markalı ürünler daha kaliteli olarak tüketiciler tarafından algılanmaktadır. Tüketiciler tarafından markalı ürünlerin markası olmayan ürünlerden kaliteli olduğu düşüncesi yer almaktadır.
- Markalar tüketicilere ürünlerini tanıtip ürünlerini tüketicilere almak istedikleri zaman seçim kolaylığı yapmalarını sağlamaktadırlar.
- Markalar tüketicilere ürünleri ile ilgili bilgiler vermektedirler.
- Ürünlerin markalı olması tüketiciler açısından garanti anlamına gelerek tüketicilerin almış oldukları ürünlerde oluşabilecek sorunlara karşı tüketicileri koruduğu düşünülmektedir.

Markanın firmalar ve tüketiciler açısından sağlamış olduğu faydaları yukarıda kısaca açıklanmıştır. Bununla birlikte, firmaların oluşturmuş olduğu markaları tüketicilere tanıtmaları, marka hakkında bilgi vermeleri ve farkındalık oluşturmaları önem kazanmıştır. Bu sebeple, aşağıda marka farkındalığı kavramı hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

1.4. Marka Farkındalığı (Bilinirliği)

Günümüzde firmalar tüketicilerin ilgisini çekmek amacıyla çeşitli faaliyetler gerçekleştirmektedir. Bu faaliyetler kapsamında tüketicilere markanın tanıtılması, marka hakkında bilgi verilmesi ve markanın bilinirliğinin artırılması da yer almaktadır. Markanın firmalar ve tüketiciler açısından sağladığı faydaların yanı sıra tüketici açısından farkındalığının da artırılması önem arz etmektedir. Markayı tüketicilere tanıtmak ve farkındalığın artırılması boyutunda tüketicilerin beğenisinin kazanılması gerekmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda öncelikle farkındalık kavramı, önemi ve yapılan marka farkındalığı tanımları ile önemi açıklanmıştır.

- Tüketiciler bir ürünü satın alırken karar verme sürecinde önemli olan faktörlerden birisi o marka ile ilgili bilgi sahibi olmasıdır. Bir markaya olan tutum ve marka sadakati tüketicilerde farkındalık ile başlayan tüketici davranışları örnekleri olarak gösterilmektedir. Farkındalık; bir markanın tanınması ve marka ile ilgili bilgiye sahip olunması durumudur (Lembet, 2012:12-13).
- Markaların genel olarak tanınırlığı bir farkındalık oluşturularak gösterilmektedir. Bir markanın, meydana gelebilmesi tüketiciler tarafından fark edilmesi koşuluyla mümkün olmaktadır. Kısacası farkındalık, tüketicilerin zihninde marka hakkında belirlenmiş etki olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, tüketicilerin bir marka ile ilgili iyi ve kötü bilgilerinden meydana gelmektedir (Aktepe ve Baş, 2008:84).
- Farkındalık; tüketicilerin sahip oldukları bir algılama yeteneği şeklinde tanımlanmaktadır. Tüketiciler bir markayı ürün grubu içerisinde derecelendirmektedirler. Markalar için temel tanınırlık bir farkındalık oluşturularak yapılmaktadır. Markaların tüketicilerin zihninde bir yer edinebilmesi tüketicilerin o markayı fark etmesi ile mümkün olmaktadır. Markaya karşı bir algının ve fikrin oluşması farkındalık için önemli bir ön

koşuludur. Örneğin; THY'nin başarılı olmasındaki önemli faktörlerden birisi de marka farkındalığı olmaktadır. Bu sebeple, THY küresel çapta marka değerine sahip ünlü sporcuları ve dünyanın önde gelen spor takımlarına sponsorluklar yaparak farkındalık düzeylerini arttırmaya çalışmaktadır (Erciş, 2013:329).

- Farkındalık; bir markaya karşı algıların ve fikirlerin oluşması açısından önemli bir niteliğe sahip olmaktadır. Bir markanın tanınırlığı o markanın tüketiciler tarafından duyulması ile ilgili olurken; hatırlama kategori içerisinde hatırlanan markaları anlatmaktadır. Hatırlamayı etkileyen faktörler; maruz kalma, ürün, mesaj, hedef kitlenin özellikleri ve sponsorluk olmak üzere 5 gruba ayrılmaktadır. Hatırlanma markanın yapmış olduğu etkinliklere göre artmaktadır. Markaların yaptığı etkinlik esnasında kısa bir şekilde hatırlanma düzeyinde artış olduğu ve etkinlikten bir süre sonra eski düzeye yakın bir hâle geldiği ifade edilmektedir (Yılmaz, 2007:592).
- Marka farkındalığı; tüketicilerin bir markayı rakipleri ile karşılaştırması sonucu zihninde oluşan yer şeklinde ifade edilmektedir. Marka farkındalığı, tüketicilerin ürün satın alımlarında etkili bir durum olmaktadır. Tüketicilerin zihnine yerleşmiş olan markaları, tüketicilerin satın alımlarında seçtikleri görülmektedir (Aktepe ve Baş, 2008:84).
- Marka farkındalığı; tüketiciler tarafından markanın sadece adının hatırlanması durumu değildir. Marka ile ilgili ambalajı, sponsorluğu ya da reklamını anımsaması durumu da o markanın farkındalık durumu olabilmektedir. Tüketiciler bir markanın ismini hatırlayamasa bile marka ile ilgili şekil, renk, görsel gibi özellikler sayesinde markayı hatırlayabilmektedir. Buna örnek olarak “koni şeklinde şişesi olan parfüm” veya “kanguru logosu olan market” gibi ifadeler ile hatırlanabilmektedir. Markaların bir ortam içinde (reklamlar, market rafları vb.) ayırt edilmesi markanın tanınması ile alakalı bir durumdur. Markaların marka farkındalığı oluşturmada çeşitli pazarlama çalışmaları yer almaktadır. Örneğin; internet, TV, reklam kuşağı sponsorlukları, satış noktalarındaki ürün testleri, ambalajlama, sponsorluklar, ürün yerleştirme gibi yollar ile tüketicilerle markanın iletişimi sağlanarak farkındalık oluşturulmaya çalışılmaktadır (Lembet, 2012:12-13).
- Marka farkındalığı (bilinirliği); marka ile ilgili tüketicilerin zihnindeki bilgiyi ve markanın göze çarpmasını yansıtmaktadır (Aaker, 2016:350).

- Marka farkındalığı; tüketicilerin ürünler içerisinde markayı tanıması ve hatırlaması durumudur. Tüketicilerin zihninde herhangi bir markaya karşı olumlu veya olumsuz düşüncelerinin olması durumu farkındalık için önemli bir koşul olarak görülmektedir. Yüksek marka farkındalığı, bir markanın tüketiciler tarafından alınabilir listesine girmesi için zorunluluk olarak görülmektedir (Aydın ve Ülengin, 2011:61).
- Farkındalık veya bilinirlik; bir markanın tüketici zihnindeki marka görünüşü ile ilgili olmaktadır (Çavuşoğlu, 2011:10).
- Ural'a göre marka farkındalığı; tüketicilerin hafızalarındaki marka adına erişilebilirliği ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, markanın tüketicinin hafızasındaki yeri olarak açıklanabilmektedir. Tüketicilerin zihnindeki bu yer ne kadar güçlü ise, tüketici markayı daha kolay bir şekilde tarif etmektedir. Markanın tüketiciler tarafından tanınması gerekli olmakla birlikte yeterli olmamaktadır. Marka imajının da buna dâhil edilmesi gerekmektedir (Ural, 2009:15).
- Herhangi bir markanın bir ürün kategorisi içinde olduğunu bilen tüketicilerin satın alma yaparken hatırlanması ve fark edilmesi olayı marka farkındalığı olarak tanımlanmaktadır. Marka farkındalığı; tüketicilerin davranışlarını yönlendiren, marka bağlılığına ve seçimlerine yön gösteren bir bileşen olmaktadır. Farkındalık yaratma firmaların kontrolünde olan marka iletişimi önemli bir faktör olarak yer almaktadır (İlban vd., 2011:68).
- Marka farkındalığı; potansiyel bir tüketicinin markanın bir ürün kategorisini benimsemesi ve hatırlaması şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir tanıma göre marka farkındalığı; tüketiciye markayı hatırlaması için verilen markalar içinden o markayı seçebilme yeteneği olarak açıklanmaktadır. Marka farkındalığını farklı şartlar altında markayı tanımlamak amacıyla tüketicilerin yetenekleri ile markanın hatırlanmasını kolay hâle getiren tüketicilerin zihnindeki marka izi olduğu şeklinde tanımlanmaktadır. Tüketicilerin karar alma süreçlerinde marka farkındalığının yer alması üç sebepten kaynaklanmaktadır. Bunlardan birincisi; marka farkındalığı ile tüketicilerin zihinlerinde ürünler hakkında pozitif izlenimlerin olması sonucunda yüksek marka farkındalığı sayesinde tüketicilerin ürünü satın almaları yer almaktadır. İkincisi ise; marka farkındalığının marka ile alakası olmadığı durumlarda bile tüketicilerin karar vermelerinde etkili olması

durumudur. Üçüncü olarak ise; marka farkındalığının markaların imajını meydana getiren çağrışım gücünü etkileyerek tüketicilerin düşüncelerinde marka ile ilgili olumlu tutum meydana getirmesidir (Gök ve Dülek, 2015:92-93).

- Marka farkındalığı; tüketicilerin zihinlerinde marka varlığının gücü olarak tanımlanmış olup, marka değerinin önemli bir parçası olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Marka farkındalığı; bir markanın tanınması ve o markanın tüketiciler tarafından farkında olunması şeklinde tanımlanmaktadır. Potansiyel tüketicilerin markayı belirli bir ürün grubu içerisinde tanınması ve hatırlaması durumu marka farkındalığını ifade etmektedir. Genel olarak tüketiciler tarafından tanınmış olan bir marka, piyasada tanınmamış bir markaya göre daha fazla tercih edilmektedir. Yeni bir markanın tüketicilerin tercihleri arasına girmesi bu markanın farkındalığı ile alakalı bir durum olmaktadır. Tüketiciler tarafından tanınmayan bir marka ve marka farkındalığı az olan markalar, tüketiciler tarafından çok az tercih edilen ürünler içerisinde yer almaktadır (Avcılar, 2008:14).
- Marka farkındalığı; değişik koşullar içerisinde tüketicilerin bir markayı tanımlayabilmesi durumu olarak tanımlanmaktadır. Rekabetin hızlı bir şekilde arttığı günümüzde markaların rakip markalar karşısında yok olmamak için marka farkındalığı oluşturmalarının markalara önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Marka farkındalığının markalar için pazar performansında önemli bir etkisi olmaktadır. Marka farkındalığı, tüketicilerin zihinlerinde oluşan marka değerinin bir parçasıdır. Marka farkındalığının oluşmasında reklamlar, aile ve akranlar gibi unsurlar önemli bir role sahip olmaktadır. Günümüzde iletişim kanalları yolu ile markaların sponsorluklarını tüketicilere gösterdikleri görülmekte ve markalar sponsorlukları ile marka farkındalıklarını pekiştirmektedirler. Markaların tasarlamış olduğu ismi ve logosu tüketicilerin markaya karşı farkındalığını etkileyebilmektedir (Torlak vd., 2014:149).
- Tüketicilerin markayı tanınması, anımsaması ve aklında tutması durumu marka farkındalığı olarak ifade edilmektedir. Marka farkındalığı; markaların tüketicilerin zihinlerine markayı güçlü bir şekilde yerleştirme durumu olarak tanımlanabilmektedir. Markalar için farkındalık yaratma marka değerlerini artırmak için önemli bir durum olmaktadır (Çetinsöz ve Artuğer, 2013:202).

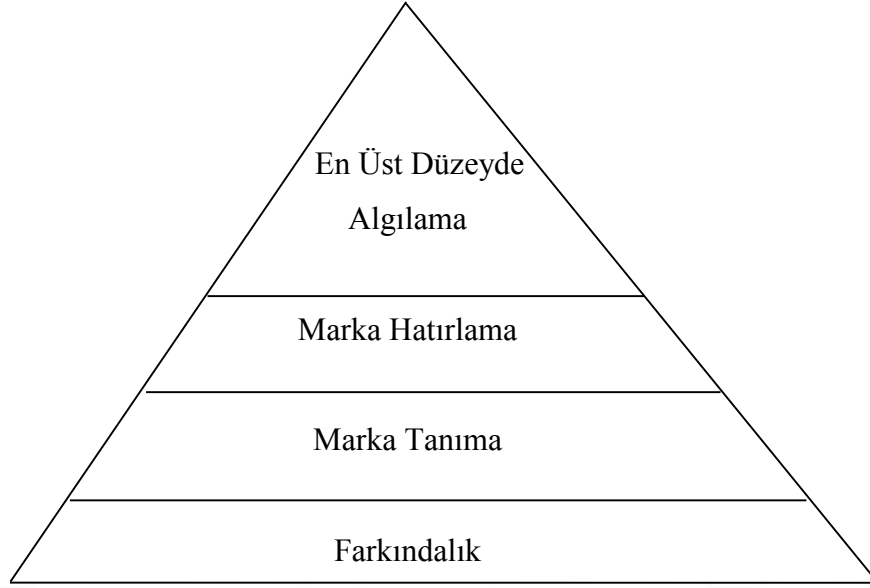
Bu bilgiler doğrultusunda marka farkındalığı; tüketicilerin zihinlerinde markayı hatırlayıp benimsemesi durumu olarak ifade edilmektedir. Ayrıca, marka değeri bileşenlerinden biri olan marka farkındalığı; markaların önem verdiği bir bileşen olmaktadır. Markaların tüketicilerin zihinlerinde rakiplerinden her zaman önde olması gerekmektedir. Bunun için ise; tüketiciler üzerinde bir marka farkındalığı oluşturma gereksinimi duyulmaktadır. Tüketiciler üzerinde, marka farkındalığı çeşitli yollar ile sağlanabilmektedir. Bu yollardan biri de farkındalık piramidi olarak bilinmektedir.

1.4.1. Farkındalık Piramidi

Farkındalık piramidi sayesinde farkındalık durumu belirlenmekte ve farkında olmanın evreleri gösterilmektedir. Firmalar markalarının farkındalığını oluşturarak marka tanınırlığını sağlamaktadırlar. Bu açıdan tüketicilerin markayı algılayıp zihinlerinde değerlendirmesi ve markayı zihninde tutması önemli olmaktadır. Tüketiciler üzerinde marka farkındalığı oluşturulmuş ise; tüketiciler satın alma davranışında zihninde yer alan markayı tercih edebilir duruma gelmektedirler (Ertekin, 2009:15).

Farkındalık piramidi; tüketicilerin bir marka ile ilgili olarak farkındalık düzeyinin hangi bölümde yer aldığını gösteren durum olarak tanımlanmaktadır. Farkındalık piramidi ile tüketicilerin marka farkındalığının 4 ayrı düzeyde olabileceği gösterilmektedir. En üst düzeyde algılama, marka hatırlama, marka tanıma, farkındalık şeklinde sıralanmaktadır (Aktepe ve Baş, 2008:84).

Bir markaya karşı farkındalık sağlanmış ise, artık markaya karşı sadakatin oluşturulması gerekmektedir. En üst düzeyde algılama için farkındalık yaratmaya gerek kalmayıp, markanın tüketicilerin bilinçaltına yer etmektedir. Kısaca; tüketiciler markanın farkındadır ancak, tüketicilerin beklentilerinin karşılanması için çalışmaların yapılması ve farkındalığın başarısının ortaya çıkarılması için markadan memnun olan tüketicilerin ortaya çıkarılması gerekmektedir. Farkındalık piramidinin alt kısmı; farkındalığın başlangıç kısmı olarak ifade edilmektedir ve bu noktada tüketiciler markanın farkında olmamaktadır. Bu sebeple, farkındalığın oluşturulması gerekmektedir. Farkındalığın oluşturulması için çeşitli çalışmalar yapılarak farkındalık oluşturulması gerekmektedir (Ertekin, 2009:15).



Şekil 1. Farkındalık Piramidi

Kaynak: (Aaker, 2007:83)

1.4.1.1. En Üst Düzeyde Algılama

Farkındalık piramidinde yer alan en üst düzeyde algılama; belirli bir tüketici grubundan marka isimleri istenildiğinde beyan ettikleri marka en üst düzeyde algılamayı ifade etmektedir. Bu durum, markanın üstünlüğü olarak ifade edilmekte ve tüketiciler için artık farkındalık yaratma ihtiyacı olmamaktadır. Marka tüketicilerin zihninde tamamen yer etmiş durumda olmaktadır. Bir sonraki adım ise; tüketicilerin sadakatini sağlayıp yeni tüketiciler kazanmak olacaktır (Yıldırım, 2010:101-102). Tüketiciler, Karaca markasının farkındadır ve bu farkındalığın sadakat yaratması önem arz etmektedir. Bu sadakat ise; markadan memnun olan tüketici kitlesi ile oluşturulabilmektedir (Ayar, 2011:24). Bu çerçevede, marka farkındalığı oluşturmada önemli olan tüketicilerin en üst düzeyde algılama aşamasına getirebilmektir. Bununla birlikte, tüketiciler Apple ve Samsung'un farkındadırlar. Markaların bu aşamadan sonra yapması gereken farkındalığın sadakat hâline gelmesi için çalışmalar yapmasıdır. Sadakat durumunun sağlanabilmesi markadan memnun olan tüketiciler ile sağlanabilmektedir. Markaların ulaşmak istediği; tüketicilerin ihtiyaçları karşısında akla belirli markanın gelmesi yani zihinde tek marka olmaktır (Akyol, 2010:40).

1.4.1.2. Marka Hatırlama (Hatırlanırılığı)

Marka hatırlanırılığı, tüketicilere marka ile ilgili bir pazarlama bileşeni gösterildiğı zaman tüketicilerin önceki bilgisini kullanması durumu olarak tanımlanmaktadır (Ertekin, 2009:18-19). Tüketicilerin herhangi bir markayı hatırladığını söyleyebilmek için o markanın ürün sınıfı gösterildiğinde markanın tüketicilerin akıllarına gelmesi durumuna marka hatırlanırılığı denilmektedir (Aktepe ve Baş, 2008:85). Marka hatırlanırılığı ile markanın tüketicilerin zihnindeki yeri tespit edilmektedir. Bu bölümde marka artık tüketicinin zihninde yer almıştır ancak, pekiştirilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan tüketicilerin ürüne uzak kalması veya markanın tanıtım faaliyetleri açısından yeterli çalışmalar yapmaması pekiştirilme durumu için sebep olarak gösterilebilmektedir. Farkındalık piramidinin önemli bir parçası olan marka hatırlanırılığının iki farklı düzeyinin daha olduğu ve bunların bir markanın mesajı karşısında tüketicilerde oluşmuş olan kanılardan ve fikirlerden oluştuğı ifade edilmektedir. Tüketicilerin markayı tanınması veya hatırlaması marka hakkında tam bilgi vermemektedir. Bunun için ise; tüketicilerin markayı gördüğü zaman kanıları ve fikirlerini öğrenerek marka ile ilgili düşüncelerinin öğrenilmesi gerekmektedir. Bu sebeple, tüketicilerin düşünceleri temel farkındalık düzeyi olarak görülmektedir (Ayar, 2011:27-28).

Tüketicilerin satın alma davranışı gerçekleştirirken seçim durumunda olduğu esnada hatırlanan markalar diğer markalar karşısında avantajlı bir duruma geçmektedirler (Aktepe ve Baş, 2008:85). Böylece, tüketicilerin markayı hatırlayıp hatırlamaması alışveriş listesine girme noktasında önemli bir faktör olabilmektedir (Aaker, 2016:25).

1.4.1.3. Marka Tanıma (Tanınırılık)

Tanıma; eskideki karşılaşmalarda kazanılmış aşinalığı yansıtmaktadır. Tanıma; marka ile nerede karşılaşıldığını, diğer markalardan farkını hatta ürün grubunu hatırlamayı içermek zorunda olmamaktadır (Aaker, 2016:24).

Tüketicilerin bir markaya karşı geçmişte oluşmuş aşinalık durumu marka tanınmışlığı olarak tanımlanmaktadır. Marka tanınırılığı; tüketicilerin zihninde bir markanın yer etmesi veya tüketicilerin zihninde bir markanın yer edebilmesi için marka hakkında yeterli bilginin olması şeklinde açıklanabilmektedir. Tanınırılık; tüketicilerin ürün kategorisi içinden markayı diğer markalardan ayırıp değerlendirmesini

sağlayabilmektedir (Aktepe ve Baş, 2008:85). Markayı bilen tüketiciler markayı diğer markalar karşısında ayırt edebilmektedir. Markanın tanınırlığını sağlayan unsurlar; rengi, logosu, biçimi, ambalajı gibi çeşitli özellikleri markanın görselliği ile ilgili olmaktadır. Marka ile ilgili olarak tüketicilerin geçmişte yaşadıkları, ürün hakkındaki haberler ve reklamlar markanın tanınırlığında etkili olmaktadır (Ertekin, 2009:17-18).

Tüketiciler tarafından bir markanın tanınır olması tüketiciler tarafından markanın tercih edilmesinde etkili rol oynamaktadır. Tüketicilerde güçlü olan bir markanın belleğin ön safhasında yer aldığı ifade edilmekte ve tüketici belirli bir ürün kategorisi içinde seçim yaparken dış etkinin gücü olmadan aklına gelmektedir. Bu duruma örnek olarak; bilgisayar yazılımı söz konusu olduğunda Microsoft' un akıllara gelmesinin tesadüfi olmadığını göstermektedir (Ayar, 2011:25). Markaların yüksek tanınırlığı olması marka açısından olumlu bir durum olmasıyla birlikte düşük hatırlanan markaların tehlike içerisinde olduğu ifade edilmektedir. Bu durumun sebebi ise; tüketicilerin markayı tanıyan olmasının yanında ürün satın alırken markayı hatırlamama olarak görülmektedir (Yıldırım, 2010:102).

1.4.1.4. Farkındalık

Marka farkındalığı; tüketici temelli marka boyutlarından birisi olmaktadır. Tüketicilerin bir markayı rakipleri ile karşılaştırması sonucunda zihninde yer etmiş olduğu durum farkındalık olarak tanımlanmaktadır. Marka farkındalığına yardımcı olan marka kimlikleri (işaret, söz, logo gibi) unsurları firmalar tarafından marka farkındalığının gerçekleştirilmesine yardım etmektedir. Diğer bir tanıma göre marka farkındalığı; tüketicilerin bir marka için ilk bilinçli adımı ve hafızasın da var olması durumu olarak ifade edilmektedir. Farkındalık; tüketicilerin ürün satın alırken zihninde ilk olarak aklına gelip sürekli zihinde kalmayı hedeflemektedir (Yapraklı ve Can, 2009:269). Farkındalık kavramı geniş bir şekilde marka farkındalığı başlığı altında açıklanacaktır.

1.4.2.Marka Farkındalığı Yaratma

Marka adına yapılan çalışmalardan biri olan marka farkındalığı yaratma markalar için önemli bir yer almaktadır. Marka farkındalığındaki amaç; markayı farkındalık piramidinin en üst basamağına ulaşmasını sağlamaktır. Markalar piramidin hangi düzeyinde olduğunun analizini yaparak bulunduğu duruma göre en üst düzeye

çıkmayı amaçlamaktadır. Markanın yeni bir ürünü olduğu zaman ilk aşama olan farkındalık oluşturulmaya başlanmaktadır (Ayar, 2011:28).

Kızılcıca'ya (2010) göre; marka farkındalığı için rakiplerden farklı olarak akılda kalıcılığı sağlayıp bu şekilde rakiplerin karşısında avantaj elde edebileceğini belirtmektedir. Markayla içselleşecek bir slogan veya jingle bulunmasını ve bu şekilde tüketicileri etkileme yoluna gidilebileceğini ifade etmektedir. Bununla birlikte, duyurum ve sponsorluk ile marka pazarlama faaliyetleriyle tüketicilere istediği mesajı ulaştırabilmektedir (Kızılcıca, 2010:76).

Öte yandan, markayı tanıma tüketicilerin satın alımlarında (anlık) tepkisel olarak satışlarda etkili olmaktadır. Bu duruma örnek olarak; su, meyve suyu, çikolata vb. ürünlerin satın alınması sırasında tüketicilerin tanıdıkları markaları tercih edip, aldıkları görülmektedir. Ancak, önceden alınmak istenen ürünün kararı verildiği durumda markanın tanınması yanında markanın hatırlanması da gerekmektedir. Tüketicilerin herhangi bir markayı gördüğünde düşünmesi durumu temel farkındalık düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Akyol, 2010:42). Bu noktada markaların rakipleri karşısında öne geçmek için marka farkındalığını oluşturmaları gerekmektedir. Markalar farkındalığı çeşitli şekillerde gerçekleştirebilmektedir. Bunlar aşağıda geniş bir şekilde incelenmektedir.

1.5. Marka Farkındalığı Sağlamak İçin Kullanılan Yöntemler

Markaların varlıklarını sürdürebilmeleri için marka farkındalığı markalar için önemli bir durum olmaktadır. Markaların rakipleri karşısında farklılık yaratması kendilerine özgü yaklaşımları ile mümkün olmaktadır. Bu sebeple, markaların yaratıcı fikirlere sahip olması gerekmektedir. Farkındalık; tanınmayı ve hatırlanmayı kapsamaktadır ve bu özellikler sayesinde markaya kimlik kazandırılarak bir ürün sınıfına koymaktadır (Akyol, 2010:46). Marka farkındalığı sağlamanın yolları aşağıda başlıklar hâlinde açıklanmıştır.

1.5.1. Anılmaya Değer Fark Yaratmak

Markaların tüketicilere iletmek istedikleri mesajda markanın hafızalarda kolayca kalmasını sağlama amacı yer almaktadır. Bu amacın yerine gelmesi için tüketicilere iletilen mesajın hafızalarda kolay bir şekilde kalmasının sağlanması gerekmektedir. Hafızalarda kolay bir şekilde kalmak için çeşitli yollar olmakla birlikte bunun için etkili olan yol rakiplerden farklı bir şeyler yapmaktır. Markaların tüketicilerin tercih ettiği bir

marka olmak için fark yaratıp öne geçmesi gerekmektedir. (Yıldırım, 2010:111). Bunu sağlamanın yollarından birisi alışılmadık olma yoludur. Milka mor inek reklamı ile tüketicilerin zihinlerinde yer etmektedir. Bu sebeple, markaların rakipleri karşısında farklı olmaları gerekmekte ve bu farklılığı sürekli bir şekilde koruyup tüketicilerin zihninde kalmayı sağlayarak bilinen bir marka olarak rakipleri karşısında öne geçecektir (Aaker, 2007:94). Bu doğrultuda, markaların yoğun rekabet ortamında bir markanın diğer markalardan farklılık göstererek kendini ön plana çıkarması gerekmektedir. Bunun için ise markalar; tüketicilerin zihninde yer alabilecek anılmaya değer fark oluşturup markayı rakiplerinden öne geçirmek için çalışmaktadır (Ayar, 2011:31).

1.5.2. Bir Slogan veya Bir Cıngıl (Jingle) Kullanmak

Markaların iyi hazırlanmış sloganlarının ve melodilerinin olması markanın anılması için etkili bir yöntem olmaktadır. Bu anılma ile kişilerin şartlı refleks özelliğini diğer bir ifadeyle, kişileri herhangi bir melodiye veya slogana yöneltmektir. “Bisküvi denince akla, hemen onun adı gelir” sloganıyla bir ürün ile markanın eşleştirildiği gösterilmektedir. Bu slogan sonucunda akla Eti markasının geldiği görülmektedir (Yıldırım, 2010:112). Marka farkındalığı oluşturulmasında sloganın veya reklam müziğinin güzel bir şekilde hazırlanıp başarı elde etmesi farkındalık yaratmada önemli olmaktadır. Markaya yönelik olarak güçlü bağlar kurulan sloganlar markalara fayda sağlamaktadır. Farkındalık yaratmada jingle kullanılmasının, yapılan araştırmalar sonucunda yüksek düzeyde hatırlanma kazandırdığını ortaya koymaktadır (Aaker, 2007:94).

1.5.3. Simge ile Karşılaşma ya da Sembol Oluşturma

Tüketicilere herhangi bir cümleyi zihinlerinde tutmalarının istenilmesi zor bir durum olmakta ancak, görsel öğelerin zihinde tutulması daha kolay olmaktadır. Bu sebeple, markaların kendi ürünü ile bağlantı kuracağı bir sembol oluşturmaları etkili olmaktadır. Örneğin; Turkcell markasının Selocan reklamları veya Migros’un Kanguru sembolü tüketicilerin dikkatini çekmekte ve tüketiciler gördükleri zaman tanımaktadırlar (Yıldırım, 2010:112). Lacoste markasının Timsah görselini kullanması örnek olarak gösterilmektedir. Markaya bağlı bir sembol, tüketicilerin marka bilinirliğinin arttırılması açısından önemli olmaktadır. Böylece, sembol tüketicilerin zihninde yer ederek marka daha net bir şekilde hatırlanmaktadır (Ayar, 2011:31). Bu

sebeple, markalar ürünlerini bir sembol ile bağdaştırmaktadır. Böylece, tüketiciler markanın sembolünü gördüklerinde marka tüketicilerin zihinlerinde yerini alacaktır.

1.5.4. Reklam Mesajları ya da Medyada Görülme Durumu

Tüketicilerin marka tanınırlığını arttırma da etkili olan yollar içerisinde reklamlar da yer almaktadır. Reklamlar istenilen kitleyi belirlemede seçim kolaylığı sağlamak ve tüketicilerin karşılaşması daha yüksek olan bir yol olmaktadır (Aaker, 2007:95). Ayrıca, tüketicilerin markaları tanımalarının önemli yollarından birisi de reklamlar olmaktadır. Reklamların markanın yapısını anlatacak şekilde hazırlanması ile markaya hedef pazarında kendisini tanıtmaya fırsatı sunmaktadır. Reklam; markanın kimliğini sunmanın en önemli yollarından birisi olmaktadır (Ayar, 2011:31-32). Reklamların yanı sıra medyada görünürlük de tüketiciler üzerinde farkındalık yaratmaktadır. Reklamlara göre maliyet açısından daha uygun olan ve tüketiciler üzerinde etkili olan medyada görünürlük önemli bir farkındalık yaratma aracı olmaktadır. Tüketiciler reklamlardan genellikle kaçtıklarından dolayı medya da görünürlük ile tüketicilerin dikkatini çeken haber ve markayı birleştirerek bir olay kurgusu hazırlanmaktadır. Ariel markasının eski kıyafetleri toplayıp yıkayarak ihtiyacı olan kişilere ulaştırması kampanyasında tır kullanılarak Türkiye'yi gezmesi ve bu çalışmanın haber niteliğinde olması markanın medya ile tüketiciler üzerinde marka farkındalığı sağlamasının arttırılmasında etkili olmaktadır (Aaker, 2007:96).

1.5.5. Etkinlik Sponsorluğu

Markalar, mevcut durumdaki farkındalıklarını korumak veya farkındalık oluşturmak için etkinlik sponsorluğunu tercih etmektedirler. Etkinlik sponsorluğunu ise; medya yolu ile haberler vasıtasıyla yapan markalar, sponsorluğun değerini görmektedirler. Türk Hava Yolları Euroleague Basketbol Turnuvasına sponsor olmasıyla turnuva ile ilgili yapılan haberler, yayınlar vb. durumların hepsinde THY logosunun yer almasıyla bu markanın dünya çapındaki marka farkındalığını arttırarak markanın var olan farkındalığını etkili bir şekilde korumaktadır. Bu şekil etkinlik sponsorluğunu bugün birçok markanın kullandığı görülmektedir (Aaker, 2007:96). Ayrıca, markaların tüketicilerin dikkatini çeken kalabalık bir kitlenin takip ettiği faaliyetlerde etkinlik sponsorlukları yaparak markanın farkındalığını sağlamaya çalıştıkları görülmektedir. Coca Cola Dünya Kupası'na sponsorluk yapmıştır. Büyük bir

kitlenin ilgisini çeken faaliyetlerin daha fazla kişiye ulaşma imkânı olmaktadır (Ayar, 2011:35).

1.5.6. Marka Genişletme

Markaların farkındalık oluşturmalarında marka genişlemesi de önemli bir yer almaktadır. Marka genişleme stratejisi; mevcut bir marka isminin yeni ürünlerde kullanılması durumu şeklinde tanımlanmaktadır. Gerçek marka isminin genişleme ürününde kullanılması, tüketiciye yeni ürün hakkında bilgiler sunmaktadır (Özkan vd., 2017:21). Bir markanın alt marka veya farklı ürün alanlarına yayılması farkındalık yaratmada etkili olmaktadır (Ayar, 2011:35).

Markaların hatırlanmasının sağlanması için markaların isimlerinin dikkat çekmesi amacıyla marka ismini başka ürünlerin üzerine bırakılması yolu ile yapılmaktadır. Samsung, Sony, Honda vb. isimlerinin reklamları yapılan ek ürünlere bağlandığında bu isimler ile daha fazla karşılaşmaktadır. Bu bilgilerden hareketle, marka hatırlaması herhangi bir markanın geniş bir kullanımı sonucunda güç kazanmaktadır. Farklı isimlerin olması ise; bu isimlerin her biri için markanın çağrışımlarını geliştirme fırsatı sağlamaktadır (Aaker, 2007:97). Firmaların marka genişletme stratejileri uygulamalarına bakıldığında tüketicilerin dikkatlerini fiyatlar üzerine çekmesi ve bu sayede ürünlerin ilgi uyandırmasının sağlanması ortaya çıkmaktadır (Eru, 2007:74).

1.5.7. İpuçları Kullanmak

Markalar tüketiciler üzerinde farkındalık oluşturmak amacıyla markayı çeşitli ipuçları ile desteklemeye çalışmaktadır. Tüketicilere doğrudan ulaşan ambalajlar vasıtasıyla tüketiciler gerçek anlamda bir uyarıcı ile karşılaşmaktadır. Böylece, ambalajlar ile markanın hatırlanması sağlanabilmektedir. Markalar kendi ipuçlarını tüketicilere reklamda sağlamış oldukları linkleri hatırlatmak amacıyla bu tarz yolları kullanmaktadırlar. Turkcel markasının selocanları veya Migros markasının kanguruyu kullanması tüketiciler üzerinde hatırlatıcı ipuçları olmaktadır (Aaker, 2007:97).

1.5.8. Hatırlanma Tekrar Gerektirir

Markaların tüketiciler üzerinde hatırlanmanın sağlanması tanınmanın sağlanmasına göre çok daha zor bir durum olmaktadır. Markaların tanınması tüketicilerin birkaç defa karşılaşması durumunda süreklilik sağlanabilirken, hatırlanma için yeterli olmamaktadır. Tüketicilerin markayı hatırlaması için markayı birçok kez

tekrarlaması gerekmektedir. Arçelik markasının hatırlanma durumunu koruyabilmesi için uzun bir tekrar yapılması markanın farkındalığının hatırlanması aşamasında önemli olmaktadır (Aaker, 2007:97). Bu çerçevede markalar tüketicilerde farkındalık oluşturduktan sonra markanın tüketici zihninde kalması için tekrar edici faaliyetlerle tüketicilerin markayı hatırlamasının sağlanması gerekmektedir.

1.6. Marka Farkındalığını Etkileyen Faktörler

Gelişmiş üretim sistemlerinin kullanılmasıyla ortaya çıkmış olan marka farkındalığı ürünlerin birbirinden ayrılmasında kullanılmaktadır. Marka farkındalığını etkileyen birçok faktörün olduğu görülmektedir. Bu faktörlere bakılacak olursa marka imajı, markaya duyulan güven, algılanan kalite şeklinde sıralanabilmektedir (Demir, 2015:16).

1.6.1. Marka İmajı

Markaya olan inançların bütünü olarak adlandırılabilir olan marka imajı; bir marka hakkındaki düşünceleri göstermektedir. Markaların tüketiciler tarafından kabul edilmiş özellikleri marka imajını meydana getirmektedir. Diğer bir ifadeyle marka imajı; markanın tüketicilerin zihinlerinde bırakmış olduğu izlenimlerden oluşmaktadır. Markaya değer katan unsurların oluşumu olan marka imajını tüketiciler her markayı kendi imajına göre değerlendirmektedir. Tüketiciler bir ürün satın alırken üründen ziyade imajını satın aldıklarını ifade etmektedir. (Ak, 2009:4). Bu doğrultuda markaların ürünlerini, tüketiciler üzerinde iyi bir şekilde konumlandırması gerekmektedir. Tüketiciler markaları imajlarına göre değerlendirip satın almaktadırlar. Markalar farkındalıklarını sağlayabilmeleri için kendi imajını tüketiciler üzerinde net bir şekilde göstermeleri gerekmektedir.

Tüketicilerin bir markaya ait özellikleri deneyimlerinden, çevresindeki üçüncü kişilerden duyduklarından, reklamlardan, markanın hizmetlerinden vb. edinmiş olduğu bilgilerin sonucu olarak marka hakkındaki düşüncelerine marka imajı denilmektedir. Pazarlama içerisinde önemli bir yeri olan marka imajı; güçlü markaların önemli ve etkili bir bileşeni olarak görülmektedir. Ayrıca, marka imajı ile marka kimliği öğelerinin birlikte düşünülmesi gerektiği ve birbirlerini tamamlayıcı özelliklere sahip olduğu ifade edilmektedir. Bu açıdan güçlü markaların tüketicilerin gözünde olumlu bir marka imajları olacaktır (İlban, 2007:69). Rekabetin yoğun olduğu bir pazarda markalar kendi ürünlerini rakip ürünlere göre ön plana çıkarmayı marka imajı sayesinde

sağlayabilmektedir. Tüketicilerin zihinlerinde bırakılmak istenen marka imajı bir malın kalitesinin yanında o malın sosyal statüye sahip tüketicilerin ihtiyacına yönelik olduğunu da göstermektedir. Coca Cola markasının Dünya Kupasının resmi sponsorluğunu yapması bu Coca Cola markasının imajına yönelik bir stratejisi olmaktadır (Ayar, 2011:17-18).

1.6.2. Markaya Duyulan Güven

Güven kavramı; uzun vadeli ilişkilerin başarılı olabilmesi için önemlidir. İlişkisel pazarlama anlayışının temeline bakıldığında; marka değerinin odak noktasını güven kuramı oluşturmakta ve bunu sürdürmenin yer aldığı görülmektedir (Yılmaz ve Erciş, 2012:33). Markaların önem vermiş olduğu kavramlardan biri olan güven kavramı farklı alanlarda incelenmiş olup, temelinin sosyal psikoloji alanında kişisel ilişkilerin analizine dayanmaktadır (Ak, 2009:81). Firmaların ve tüketicilerin kendi sorumluluklarını yerine getirmelerinin sonucu olarak karşılıklı güven ve samimiyet bağı oluşmaktadır (Yılmaz ve Erciş, 2012:33). Tüketicilerin markaların işlevlerini yerine getirebilme yeteneğine inanması durumu marka güveni olarak tanımlanmaktadır (Ak, 2009:81).

Tüketicilerin marka ile geçmişte yaşamış oldukları deneyimlerin sonucunda markaya karşı güven oluşmaktadır. Markaların tüketicilerde bir bağlılık oluşturmalarında güven önemli bir rol oynamaktadır. Markaların marka güveni oluşturmaları yeni tüketici kazanmalarında önemli rol oynayan marka değeri bileşenlerinden biri olmaktadır. Tüketicilerin markaya güveni olmasıyla o marka hakkında zihinlerinde olumlu bir imaj oluşmaktadır. Tüketicilerin bir markaya karşı güvenlerinin oluşması için güvenilirlik odaklı güven ve memnuniyet odaklı güven boyutlarıyla güven oluşacaktır. Markaya karşı güven oluşmasındaki güvenilirlik odaklı güven oluşumu kavramı ile tüketicilerin marka imajı doğrultusunda şekil almaktadır. Memnuniyet odaklı güven kavramı ise; tüketicilerin marka ile ilgili olarak hizmet ve memnun olmalarıyla şekillenmektedir (Torlak vd., 2014:149). Tüketicilerin bir markaya karşı olan güvenleri markalar açısından önemli bir durum olmaktadır. Tüketicilerin markaya güven duymamaları sonucunda markanın imajı zedeleneceğinden ve tüketicilerin markadan uzak durmasına sebep olacağından markalar güven olgusuna dikkat etmektedirler. Böylece, markalar tüketicilerin markalarına karşı güven duymalarını ve bu güvenin sürdürülmesini istemektedirler.

1.6.3. Algılanan Kalite

Kalite kavramının subjektif bir terim olarak imaj kavramının bir parçası olduğu ifade edilmektedir. Tüketicilerin bir üründen beklentilerinin karşılanması durumu kalite kavramını açıklamaktadır (Çetinsöz ve Artuğer, 2013:203). Markaların kalite yönünde bir işlevselliği yok ise kalite algısını oluşturmak zor bir durum olmaktadır (Çetinsöz ve Artuğer, 2013:203). Markaların rakipleri ile yoğun rekabet yaşadıkları durumlarda tüketicilere kaliteli ürünler sunması firmanın rakipleri karşısındaki performansında etkili olmaktadır. Tüketicilerin ürün satın alımlarında fiyata göre kaliteye daha fazla dikkat ettikleri ve kaliteden taviz vermedikleri görülmektedir.

Tüketicilerin bir üründen beklentilerini diğer bir ifadeyle, özelliği, performansı gibi durumları karşılayabilmesi durumu kalite olarak tanımlanmaktadır. Kalite kavramı bir markanın değerini arttırıcı faaliyetlerden biri olmaktadır (Yılmaz ve Erciş, 2012:31-32). Marka değerinin önemli bir boyutu olan algılanan kalite, güçlü markaların önemli bir parçası olmaktadır. Tüketicilerin bir markadan beklentilerinin karşılanma derecesinin ölçülmesi algılanan kalite olarak tanımlanmaktadır (Gül, 2015:71-72). Algılanan kalite kavramının tüketicilerin memnuniyetlerini ve yapılan yatırımın geri dönüşünde en fazla etki eden faktörü olarak görülmektedir (Çetinsöz ve Artuğer, 2013:203). Tüketiciler, bir ürünü yüksek kaliteli olarak algıladıklarında markaya daha yüksek fiyatlar vermeyi düşünmektedirler. Tüketicilerin bir markayı bu şekilde zihninde tasarlaması markayı rakipleri karşısında avantajlı duruma düşürerek kârın artmasına katkı sağlayacaktır (Toksarı ve İnal, 2011:77-78). Ayrıca, markaların marka bağlılığı oluşturmada olumlu bir etkiye sahip olan algılanan kalite; aynı zamanda marka denkliğinin oluşmasında önemli rol oynamaktadır. Markalar kaliteli ürün ile rakiplerine karşı bir farklılık oluşturup avantaj elde etmektedirler. Algılanan kalite; tüketicilerde satın almanın bir nedenini oluşturarak ürünü rakip ürünlerden ayırmakta, fiyat yönünde değişiklik yapılmasına etki edip, tüketicilerin dikkatini toplayarak marka genişlemesinde etkili bir rol oynamaktadır (İlban, 2007:63-64).

Aaker'e göre algılanan kalite aşağıdaki ölçeklerle ölçülebilmektedir (2016:344):

- Yüksek kaliteye karşı bayağı kalite
- Kategorideki en iyiye karşı kategorideki en kötü
- Tutarlı kaliteye karşı tutarsız kalite
- En yüksek kaliteye karşı ortalama kalite veya düşük kalite şeklinde ölçülmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda algılanan kalite; tüketicilerin zihninde marka ile ilgili oluşan bir değeri yapısını göstermektedir. Markaların tüketiciler üzerinde bir marka değeri oluşturabilmesi için kalite konusunda rakiplerinden bir adım önde olması gerekmektedir. Algılanan kalite ile tüketicilerin markayla ilgili imajı zihinlerine gelecektir.



İKİNCİ BÖLÜM

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVEDE NÖROPAZARLAMA

2.1. Nöropazarlama Kavramı

Günümüzde pazarlama anlayışı tüketicilerin isteklerini ve arzularını dikkate almakta ve tüketiciler odak noktası hâline gelmektedir. Tüketicilerin isteklerine ve arzularına yönelik ürünler sunulabilmesi için yapılan çalışmalar firmaların konusu olmaktadır (Tunalı vd., 2016:2). Pazarlamada, tüketicilerin kararları hakkındaki bilgilerin çoğu, kişisel yansıtmaya ve kişisel farkındalığa dayanan sözlü protokoller (telefon görüşmesi, anket) vasıtasıyla toplanan bilgilere dayanmaktadır (Zaltman, 2016:74). Bu yöntemler tüketicilerin bilinçli olarak vermiş oldukları yanıtlara dayalı olmaktadır (Tunalı vd., 2016:2).

Bu bilgiler doğrultusunda; tüketicinin gerçek düşüncelerini ve duygularını öğrenmek, bilinçaltını tanımak için önemli adımlar atılmaktadır. Bu sebeple, tüketici davranışlarını daha iyi anlamak önemli olmakta ve bunun için çeşitli özellikler ortaya konulmaktadır. Bunlardan tüketicilerin davranışlarını daha iyi bir şekilde anlamak amacıyla yedi özellikten bahsedilmektedir. Bunlar (Torun, 2017:959):

- İnternet ve sosyal medya üzerinden gerçekleştirilen reklamların tüketici davranışını güdülediği ifade edilmektedir.
- Tüketicilerin davranışları birçok özelliği içermektedir. Bunların; sosyo-ekonomik, psikolojik, istekler ve arzular gibi durumlar oluşturmaktadır.
- Tüketici davranışı; bir süreci içermektedir. İsteklerin ve arzuların davranışa dönüşmüş hâli olarak ifade edilmektedir.
- Tüketici davranışları zamanlama ve karmaşa içerisinde çeşitlilik göstermektedir. Durumsal faktörlerin tezahürü olduğu görülmektedir.
- Tüketici davranışları; ihtiyaçların belirlenmesi, etkileme, karar verme ve satın alma gibi farklı rolleri içermektedir.
- Tüketici davranışları; sosyal çevre, piyasanın durumu, alternatif ürünlerin fiyatları vb. gibi dış faktörlerden etkilenmektedir.
- Tüketici davranışları; insanlar arasında farklılık göstermektedir. Tüketicilerin bulunmuş olduğu ekonomik durumuna, çevresine, ait olunan sosyal gruplara, eğitim düzeylerine ve mesleklerine göre farklılık oluşabilmektedir.

Günümüzde teknolojinin gelişmesi, rekabetin artması, tüketicilerin bilinçlenmesi ve pazarlama anlayışındaki değişimler gibi bir takım değişimlerin yaşanmasıyla birlikte tüketici profillerinde de değişiklikler yaşanmaktadır. Tüketici profillerinde yaşanan bu değişim ile tüketicilerin tercihlerinin ve satın alma alışkanlıklarının da değiştiği görülmektedir.

Tüketicilerin bu değişimi ile birlikte tüketici karar alma süreci karmaşık bir yapı hâline dönüşmektedir. Tüketiciler tercihlerini yaparken mantıksal kararlarının yanı sıra duygusal tepkileri de satın alma kararlarını etkilemektedir. Bu açıdan tüketicilerin değişen tercihlerini tespit etmek amacıyla duygusal etkileri ve satın alma karar sürecini çözümleyebilmek amacıyla nöropazarlama yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır (Yücel ve Çubuk, 2014:133). Nöropazarlama; tüketicilerin tercihlerini daha iyi bir şekilde anlamak için tüketicilere gönderilen mesajlara tepkilerinin ve zihinsel aktivitelerinin nörolojik açıdan incelenmesi şeklinde açıklanabilmektedir. Diğer bir ifadeyle duygusal pazarlama olarak da adlandırılan nöropazarlama; insan zihnindeki kara kutunun açılması noktasında önemli bir adım olarak ifade edilmektedir (Tayfun ve Öçlü, 2015:101).

Disiplinler arası bir alan olan nöropazarlama çalışmalarının 1990'lı yıllarda çalışılmaya başlanmasının ardından 2002 yılında Ale Smidts tarafından kavram olarak kullanıldığı belirtilmiştir (Baş ve Tüzün, 2014:219). Özgür bir bilim olan nöropazarlamanın gelişimine bakıldığında uzun bir süreci kapsadığı görülmektedir. Bu sürecin başlangıcını Yunan filozof Platon'un "Phaedrus" adlı eseri oluşturmaktadır. Platon'un bu eserinde insanların ruhunun birinin beyaz diğerinin yağız olmak üzere iki kanatlı attan ve birde sürücünden oluşan at arabasına benzetilmektedir. Eserdeki sürücünün arabayı güden olarak akli karşıladığı, beyaz atın soylu isteği (irade) ve yağız atın ise maddi isteği (arzu, tutku) karşılamaktadır. Bu eser; tüketici davranışlarını açıklayan "Kara kutu" modelinin başlangıcı sayılmaktadır. Eserin nöropazarlamanın başlangıcı olarak kabul edilmesinin sebebi; tüketicilerin satın alma davranışlarını açıklayabilecek olan bu eser ile tüketicilerin satın alma davranışını anlatan duygusal ve zihinsel süreçleri içermesinden kaynaklanmaktadır (Bayassova ve Kazan, 2016:73). Harvard Üniversitesinden Gerry Zaltman'ın beyin görüntüleme yöntemini pazarlama alanı içerisinde kullanmasıyla birlikte çalışmalar ortaya çıkmıştır. 2004 yılında McClure ve arkadaşları tarafından fMRI cihazını kullanarak kör testi araştırmasından sonra

Nöropazarlama tekniklerinin kullanımında ve makale sayısında artışlar görülmüştür (Akin ve Sütütemiz, 2014:69).

İnsan beynini keşfetmeye yönelik olarak yapılan çalışmalarda beyin görüntüleme teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde artışlar görülmüştür. Nöropazarlama ile bilinçaltının davranışlar üzerindeki etkilerini anlamaya çalışan nörobilimin ilkelerini kullanmasıyla gelişen bir alan olmuştur. Firmalar tüketicilerin davranışlarını anlamak amacıyla belirli pazarlama araştırmalarından yararlanmaktadır. Kullanılan geleneksel pazarlama yöntemleri tüketicilerin yanıtlarına göre değerlendirildiği için tüketicilerin davranışlarını tespit etme noktasında yetersiz kalabilmektedir. Ancak, duygu ve düşüncelerin % 95'i bilinçaltında gerçekleşmektedir (Aytekin ve Kahraman, 2014:49-50). Nöroloji ve Pazarlama alanı kendi yöntemlerini kullanarak insanların davranışlarını tahmin etmeye çalışmaktadırlar. Bu iki alanın birleşimiyle Nöropazarlama; tüketicilerin sinir sistemi ve karar verme sürecini ele alarak incelemektedir. Psikofizyoloji ile Nörobilim arasında yakın bir ilişki olmaktadır. Psikofizyoloji; insan beyni ile bedeni arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Tüketicilerin zihinsel ve bedensel süreci arasındaki ilişkiyi anlamaya çalışarak fizyolojik kontrollerin sonucunda fizyolojik tepkilerin ölçülme süreci olarak tanımlanmaktadır. Psikofizyoloji içerisinde duygusal tepkilerin (korku, kızgınlık) ve bilişsel süreç de (problem çözme ve karar verme) olmak üzere psikolojik süreçleri içermektedir. Tüketicilerin herhangi bir pazarlama uyarıcısı karşısında insan vücudundaki ve beynindeki tepkilerin belirlenmesinde Psikofizyolojiden yararlanılmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015:156).

Nöroloji ve pazarlama alanlarının birlikte kullanılmasıyla oluşan nöropazarlama kavramı günümüzde yeni bir kavram olmaktadır. Nöropazarlama; insan beyninin çalışmasını ve karar sürecini, kararların verilirken kişilerin irrasyonel yani dürtüsel, duygusal ve beş duyu organının algılamış olduğu uyarıcılara ve bu kararları etkileyen alt uyarıcılara göre karar verdiği konusunda araştırıp pazarlama alanında kullanılmasını sağlayan bilim alanı olmaktadır. Nöropazarlama; beynin satın alma düğmesine giden yolun bulunması şeklinde ifade edilmektedir (Yücel ve Çubuk, 2013:174). Günümüze kadar tüketicilerin isteklerinin ve ihtiyaçlarının tespit edilmesi için sorular yöneltilerek ya da gözlemler yapılarak belirlenmekteydi. Ancak, nöropazarlamayla bu bakış açısına farklı bir açıdan bakılmaktadır. Tüketiciler kararlarını hem mantık hem de duyguları ile gerçekleştirmektedir. Birçok disiplin (Nöroloji, psikoloji, sosyoloji, tıp) ile birlikte çalışan nöropazarlama; tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyen bilinçaltındaki

duyguları ve düşünceleri ortaya çıkarmayı hedeflemesiyle birlikte pazarlamacıların tüketicileri etkilemelerini sağlayacak çeşitli araçlar da sunmaktadır. Nöropazarlama ile geleneksel pazarlama araştırmaları kıyaslandığında; nöropazarlamanın avantajı tüketicilerin sözlü olarak beyanları ile düşündüğü arasındaki farkı ortadan kaldırmaktadır (Akgün ve Ergün, 2016:224). Beyindeki sinir mekanizmalarını inceleyen nöropazarlama; pazarlama yöntemlerini ileri boyuta ulaştırmak için çalışmaktadır. Nörobilimsel yöntemlerin kullanılarak tüketicilerin davranışlarının analiz edilmesiyle birlikte geleneksel pazarlama araştırmalarından sıyrılarak yeni yöntemler kullanılmaktadır (Bayassova ve Kazan, 2016:73).

Günümüzde, tüketicilere çeşitli uyarılar ve mesajlar aktarılmakta ancak, birçoğunun unutulduğu ve satın alımlarda tüketicileri yönlendiremediği tespit edilmektedir. Bu iletilerin tüketicilerin isteklerine ve arzularına yönelik olmaması, tüketicileri anlayamaması ve tüketicinin duygularına hitap edememesi gibi sebepler reklamların başarısını etkilemektedir. Bölümlü mağaza öncüsü John Wanamaker'ın "Reklam bütçemin yarısı boşa gitti. Mesele şu ki hangi yarısı olduğunu bilmiyorum." sözü hâlâ geçerli olmaktadır (Fırat ve Kömürçüoğlu, 2016:22). Nöropazarlama; tüketicilerin tercih mekanizmalarını etkileyen faktörleri anlamaya çalışmaktadır. Herhangi bir ürün veya hizmete karşı beynin tepkilerini tıbbi teknolojiler ile analiz etmesiyle birlikte beynin farklı bölgelerindeki değişimleri belirlemektedir. Tüketicilerin seçim yaparken neden o ürünü seçtiklerini belirlemesiyle birlikte, bir ürünü seçerken beynin hangi bölgesinde tepkinin olduğunu da göstermektedir (Akgün ve Ergün, 2016:226). Davranışsal iktisat, nörofinans ve nöropazarlama bilimleri, nöroloji bilimindeki teknolojik gelişmeler sayesinde kendi alanlarında daha iyi çözümlemeler yapabilme olanağı sağlamaktadır (Altunöz ve Altunöz, 2017:77). Günümüzde nöropazarlama teknikleri sayesinde tüketicilerin gerçekte ne düşündüklerini anlamak mümkün olmaktadır (Behremen, 2015:79).

2.1.1. Nöropazarlamanın Geleneksel Pazarlama Anlayışından Farkı

Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte tüketici isteklerinin ve arzularının da değiştiği görülmektedir. Değişen bu durum firmaları yeni arayışlar içerisine yöneltmektedir. Bu sebeple firmalar, tüketicilerin tercihi olabilmek için çalışmaktadır. Bu çalışmalara bakıldığında geleneksel pazarlama yöntemleri ile tüketicilerin düşünceleri öğrenilmeye çalışılmaktadır. Ancak, tüketicinin gerçek düşüncelerinin

geleneksel yöntemlerle öğrenilmesi tam olarak mümkün olmamaktadır. Öte yandan gelişen teknoloji ile birlikte yeni bir araştırma yöntemi olan nöropazarlama yöntemleri, geleneksel pazarlama yöntemlerinin sorgulanmasına yol açmaktadır. Bu sebeple, geleneksel pazarlama yöntemleri ile nöropazarlama yöntemleri arasındaki farklar incelenmektedir;

- Bilişsel yanlılıklar ve davranışsal iktisat konularında çalışan psikolog Prof. Daniel Kahneman insan beyninin iki farklı işletim sistemine sahip olduğunu ifade etmiştir. Çaba gerektirmeyen, çok hızlı, çağrışımlara dayalı, istemsiz ve anlık, bilinçdışı (duygusal) olarak tepki veren Sistem 1; zahmetli, kuralcı, yavaş, kontrollü, planlı, bilinçli (rasyonel) tepki veren ise Sistem 2 olarak tanımlanmıştır. Kararların verilmesi ve satın alma sürecinde iki sistemde etkin olmaktadır. Ayrıca geleneksel araştırma yöntemleri Sistem 2'den; nöropazarlama araştırmaları ise Sistem 1'den gelen bulguları ele almaktadır. Geleneksel araştırma yöntemleri ile nöropazarlama kıyaslandığında, tüketicilerin sözel olarak yanıtları ile gerçekteki düşünceleri arasındaki farkı yok etmesiyle nöropazarlama daha avantajlı olmaktadır (Tunalı vd., 2016:2).
- Tüketicilere yöneltilen sorular karşısında tüketicilerin duygularının etkisinde kaldıkları için kendilerini net bir şekilde ifade edemedikleri görülmüştür. Bu sebeple, tüketicilerin hislerini ortaya çıkarmak için farklı alanların desteğine ihtiyaç duyulmuştur. Bu doğrultuda geleneksel pazarlama yöntemlerinin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Araba pazarında Edsel, New Coke'in başarısızlığının tüketicilerin isteklerinin ve ihtiyaçlarının net olarak anlayabilmek, verimli pazarlama stratejileriyle faaliyetleri geliştirmek ve satışları arttırmak amacı ile gerçekleştirilen araştırma yöntemlerinin değiştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Nöropazarlama gibi yeni alanların ortaya çıkması geleneksel pazarlama araştırmasından uzaklaşıp yeni yöntemlerin kullanılmasına olanak sağlamıştır. Bu yeni yöntemler sayesinde tüketicilerin bilinçli yanıtlarının yerine bilinçaltında ifade edemedikleri duygularını ve düşüncelerini açıklamak mümkün olabilmektedir (Bayassova ve Kazan, 2016:72).
- Geleneksel pazarlama yöntemlerini geride bırakan nöropazarlama fMRI tekniği ile tüketicinin beynini görüntüleyerek, gösterilen reklam ögesi karşısında hangi tepkiyi verdiği ayrıntılı bir şekilde incelenebilmektedir (Tüzel, 2010:165).

- Geleneksel pazarlama yöntemleri ile elde edilen araştırmalara göre; tüketiciler genellikle kendilerini farklı gösterme eğilimi içine girmektedirler. Çalışmalar sonucunda anketin uygulandığı kişilerin doğru ve içtenlikle yanıtlar verdiği varsayılmaktadır. Nöropazarlama yöntemleri kullanılarak tüketicinin beynindeki ve vücudundaki fizyolojik tepkilere göre yorumlamalar yapılmaktadır. Bu sebeple, nöropazarlamanın etkisi geleneksel pazarlama yöntemlerine göre daha yüksek olmaktadır (İ. Ceylan ve H. Ceylan, 2015:132-133).
- Tüketiciler, karar verme ve satın alma süreci ile anlık ve alışkanlık durumlarında beyinlerinin bilişsel süreçleri yerine duygusal süreçlerini kullanarak eylemde bulunmaktadır. Geleneksel pazarlama yöntemleri ile yöneltilen sorulara yanıt verirken beyninin bilişsel konuları irdeleyen bölümünü kullanmasından dolayı tüketiciler olumlu yanıtlar verme eğiliminde olmaktadır. Öte yandan, satın alma kararları beynin içgüdülerini denetleyen bölümünde alınmaktadır. Firmaların bu bilgiler doğrultusunda, daha doğru kararlar alarak rekabet avantajı elde etmesi noktasında nöropazarlamanın önemi artmaktadır (Ustaahmetoğlu, 2015:155).
- Pazarlama faaliyetlerinde temel hedef tüketicilerin isteklerini ve ihtiyaçlarını belirlemek olmaktadır. Çeşitli pazarlama yöntemlerinin geliştirilmesiyle birlikte geleneksel pazarlama yöntemleri her zaman etkili olmamaktadır. Tüketicilerin satın alma kararlarını açık bir şekilde beyan etmemesiyle birlikte gizledikleri de görülmektedir. Yapılan değişimlerle birlikte geleneksel pazarlama yöntemlerinden uzaklaşmakta ve daha çok tüketici odaklı bir pazarlama anlayışı oluşmaktadır. Bu yeni anlayışlardan birisi de; nöropazarlama yöntemleri olmaktadır. Nöropazarlama ile tüketicilerin bir ürün karşısındaki beyin tepkileri tıbbi teknolojiler kullanılarak ölçülmektedir (Valiyeva, 2015:71).
- Nöropazarlamanın en önemli özelliğine bakıldığında; geleneksel pazarlama araştırmalarına göre daha güvenilir sonuçlara ulaşılmasıdır. Nöropazarlama çalışmalarında katılımcıların sorulara yanıtlarının yerine beyindeki aktivite gösteren bölgeler yer almaktadır. Bu koşullar altında katılımcının yalan ifade vermesi ortadan kaldırılmaktadır. Katılımcılar bulunduğu koşullar içerisinde yalan ifade verebilmekte, bu bakımdan çalışmanın sonuçları gerçekçi olmayabilmektedir (Çubuk, 2012:28).

2.1.2. Nöropazarlamanın Amacı

Nöropazarlama; tüketicilerin çeşitli pazarlama uyarıcıları karşısındaki beyinlerinde hangi bölgelerin aktif hâle geldiği ve vücutta yaşanan kimyasal değişiklikler üzerinde odaklanmaktadır. Tüketici davranışları üzerinde etkili olan dikkat, duygusal bağlılık ve akılda tutma gibi parametreler nöropazarlama ile ölçülmeye çalışılmaktadır. Bir kişinin reklam karşısındaki ya da alışveriş merkezindeki birinin vitrinlere göstermiş olduğu dikkat, tüketicilerin nelerden korktuğu, nelerden hoşlandığı veya bir görselin ne kadarının akılda kaldığının ölçülmesi örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu bağlamda nöropazarlama; tüketicilerin tepkilerini anlamaya çalışarak bunu bilimsel temellere oturtmakta üretilecek ürünü belirleyerek doğru zamanda ve doğru kitleye sunulmasını sağlamaktadır (Aytekin ve Kahraman, 2014:50). Tüketiciler ürün veya hizmet satın aldıklarında beyinlerindeki sinirsel ve kimyasal değişiklikler tespit edilmekte, beynin ödül ve zevk hormonu olan dopamin salgılamaktadır. Dopamin, beyne mutluluk sağlayan kimyasallardan birisi olmaktadır. Dopamin kısmen, tüketicilerin 2,5 saniyeden az bir süreyle gerçekleşen satın alma sürecinde karar vermeleri durumunda sorumlu olmaktadır. Tüketiciler, alışveriş esnasında kısa süreli de olsa beyin tarafından dopamin salgılandığı için mutlu etmektedir. Nörobilim, alışveriş yapan tüketicileri nelerin motive ettiğine karar vermek için uygulanmaktadır. Nörobilimciler fMRI tekniği ile insanların karar verme sürecini anlamaya çalışırken, beynin hangi bölgesinin buna karşılık geleceğini araştırmaktadır. Beynin çeşitli bölgelerindeki kan akışı miktarının ölçülmesiyle elde edilmektedir (Tüzel, 2010:165-168). Nöropazarlamanın temel amacı; tüketicilerin davranışlarını daha iyi anlamak ve tahmin etmektir (Lee vd., 2007:200).

Nöropazarlama; nörogörüntüleme ve biyometrik olmak üzere iki çeşit teknik kullanarak tüketiciyi anlamaya çalışmaktadır. Bu teknikler ile elde edilen veriler birçok firmalar, reklam ve pazarlama faaliyetlerinde izleyecekleri yolu belirlemeye çalışmaktadırlar (Akın ve Sütütemiz, 2014:69-70).

Genel olarak nöropazarlamanın amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (marketrend.wordpress.com):

- Tüketicilerin beyin taramaları sonuçlarındaki aktivitelerini gözlemleyip elde edilen veriler sayesinde pazarlama stratejileriyle tüketicileri satın almaya yönlendirmek.

- Tüketicilerin kişilik özelliklerine göre hangi tür logo, slogan, paket, etiket veya reklamlardan etkilenebileceklerini önceden belirleyip bu verilere göre pazarlama stratejileri oluşturmak.
- Ürün ve hizmetler hakkında tüketicilerin düşüncelerinin tespit edilmesi nöropazarlamanın amaçlarından biri olmaktadır. Örneğin; “Beyin öncelikle üzeri çikolata kaplı krakerlerin ağızda kırılırken çıkardığı sese mi tepki verir, yoksa tadına mı?” şeklinde sorulara yanıtlar bulup bu duruma yönelik ürün geliştirmesini yapmak.

2.2.Beyin

Canlıların türüne ait üstün özelliklerini, yeteneklerine göre biçimlenmiş beyinleri sağlamaktadır. Kuşların denge merkezi çok gelişmiş iken; köpeklerin işitme duyusunun geliştiği ifade edilmektedir. İnsanlar ise; türlerine ait üstün özelliklerini beynin ön bölgesinden almaktadırlar. Bu sebeple, beynin bedeninin patronu olduğunu söylemek yerinde olacaktır (İldız, 2014:54). Normal bir beyinde, her biri on bin kadar bağlantı kurmuş yaklaşık olarak seksen altı milyar nöron bulunmaktadır. Bu nöronlar herkes de farklı bir şekilde özgül olarak bağlanmaktadır. Anıları, deneyimleri, bizi biz yapan her şey, beyin hücreleri arasında kurulmuş bir katrilyon kadar bağlantının oluşturduğu eşsiz bir örüntüyle temsil edilmektedir (Eagleman, 2016:216).

Bu bilgiler doğrultusunda Nöropazarlama araştırmalarını yakından ilgilendiren “Beyin Yapısı ve İşlevleri, Beyin Lobları ve Özellikleri, Üçlü Beyin Modeli ve Ayna Nöronlar” konularına değinilecektir.

2.2.1. Beynin Yapısı ve İşlevleri

İnsan beyini; kişilere göre değişmekle birlikte ortalama 1.350g civarında olduğu belirtilmektedir. Beyin yaklaşık 100 milyar nörondan (sinir hücresi) oluşmaktadır. Beyindeki bu nöronlar sayesinde bilgi alışverişi ışık hızında gerçekleşmektedir. Beyindeki her bölgenin farklı bir işlevi bulunmaktadır. Beyin; vücudun en çok oksijen ve glikoz tüketen organı olarak ifade edilmektedir. İnsanlar doğdukları zaman aynı sayıda nöronlara sahip olmaktadır. Nöron sayıları altı yaşında iken maksimum seviyeye gelmektedir. Beynin sürekli çalıştırılması gerekmektedir. Beyinsel aktiviteler ile yeni sinir hücreleri oluşmaktadır. Ayrıca, beyin sinir hücrelerinden örülmüş ağ gibi olmaktadır. Beyni çalıştırmak diğer bir ifadeyle yeni bir şeyler öğrenmek, yeni düşünceler üretmek, egzersiz yapmak, yeni dil öğrenmek vb. şeklinde beyin canlı

tutulmuş olmasıyla birlikte beyin yeni bağlantılar kurmaktadır. Beyin; vücudun en yağlı organı olmakla birlikte ve uyku esnasında dinlenmektedir (Solmaz, 2014:21).

Beyin katmanlarının en üstünde bulunan serebral korteks denilen 2-4 mm kalınlığında ve girintili çıkıntılı kıvrımları olan gri bir maddeden oluşan bölge yer almaktadır. Serebral korteks bölgesi; beyin dışardan görünen yüzü ve bilincin, iradenin olduğu bölge olarak tanımlanmaktadır. Algı, bellek, düşünme, isteğe bağlı davranma, dil, mantık ve planlama fonksiyonları bu bölge tarafından yürütülmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016: 93).

İnsan beyninin gerçekleştirmiş olduğu işlevler aşağıda ifade edilmiştir. Bunlar (www.bilimgenc.tubitak.gov.tr):

- Sinirler ve omurilik sayesinde merkezi sinir sistemini kontrol etmekte,
- Çevresel sinir sistemini yönetip, insanın tüm işlevlerini düzenlemekte,
- Kalp atışı, nefes alıp verme, sindirim gibi eylemleri sinir sistemi ile yapmakta,
- Düşünce, mantık ve soyutlama gibi karmaşık zihinsel eylemleri yönetmektedir.

Beynin birçok bölgesi, ak madde olarak adlandırılan, yaklaşık 160.000 kilometre uzunluğundaki liflerle birbirine bağlı olmaktadır. Bu uzunluk Dünya'yı dört kez dönmek için yeterli bir miktar olmaktadır (Solmaz, 2014:20). Karmaşık bir yapısı olan beyinde, nöronların % 90'dan fazlası yer almaktadır. Beynin; farkında olma, mantık yürütme, öğrenme, bellek ve duyguların merkezi olduğu belirtilmektedir. Beyin genel olarak iki bölümde incelenmektedir. Bu bölümlerden birincisi; sağ ve sol yarım kürelerin bulunduğu serebrum olarak tanımlanmaktadır. İkinci bölümde ise; serebrumun altında serebellum (beyincik) yer almaktadır. Serebral yarım küreler; dörder loba ayrılmaktadır. Bu loblara bakıldığında Oksipital lob; görüş fonksiyonunu taşımakta, Temporal lob; işitsel, algılama ve dil fonksiyonu, Frontal lob; soyut düşünme, planlama ve hafızaya alma, Parietal lob; uzamsal algılama ve dil ile ilişkili olmaktadır (Andreasen, 2013: 65).

İnsanlar farkında olmadan beyin bir bölgesini daha fazla kullanmaktadır. Beynin sağ ve sol yarım kürelerinden birinin daha baskın kullanılması "beyin başatlığı" olarak tanımlanmaktadır. Kişilerin organlarındaki baskınlık düzeyine bakılarak, beyin hangi yarım küresinin daha ağırlıklı olarak kullanıldığı tespit edilebilmektedir (Keleş ve Çepni, 2006:69).

Tablo 2. Sağ ve Sol Beyin Yarımkürelerinin Görevleri

Sol Yarımküre	Sağ Yarımküre
Sözlü ve yazılı sözcükleri anlar	Bilinçdışı olarak anlar
Yüz ifadelerini kısmen anlar	Yüz ifadelerini daha iyi anlar
Dokunma ile harf ve sayıları tanır	Dokunma ile şekilleri tanır
Çözümleyici, ussal ve matematiksel düşünür	Tümleyici, düşsel ve yaratıcı düşünür
Düzeni ve bilgi işlemi odaklıdır	Düzeni ve bilgi işlemi yaygındır
Bilinci temsil eder	Bilinçaltını temsil eder
Konuşmayı sağlar	Konuşmaya etkisi azdır
Rüya görmeye etkisi azdır	Rüya gördürür
Düşünce ve gözlemde ayrıntıya iner	Yersel ve zamansal ilişkilerde yetkindir
Somut düşünür	Soyut düşünür
Pozitif, rasyonel ve dijitaldir	Mitik, metaforik ve analogiktir
Alışılmış bilgiyi işler	İlk bilgiyi işler

Kaynak: (Topbaş, 2013:43)

Beynin sol yarımküresi vücudun sağ tarafını, sağ yarımküresi ise vücudun sol tarafını yönetmektedir. Beynin sol yarım küresinin; matematik, dil ile ilgili fikirlerin işlenmesi, yazma, fikirlerin sınıflandırılması, sözel, mantıksal, analitik ve lineer operasyonlar gibi işlevleri gerçekleştirdiği açıklanmıştır. Sağ yarım kürenin ise; sözel olmayan işlevleri yönetme, renk, hayal gücü, ritim, müzik, şekil ve şemaların işlenmesi, uzaysal farkında olma, sezginin kullanılması, belirsizliklerle ilgilenme, rastlantısal ve açık uçlu fikirlerin işlenmesi ve görsel-uzaysal işlemleri yönettiği belirtilmektedir (Altıncı, 2013:46). İnsanların % 90-95'inin sol yarım küresinin baskın olduğu ifade edilmektedir. El hareketlerini denetleyen motor alanlar sol yarımkürede baskın olduğu için insanların büyük bir çoğunluğu sağ elini kullanmaktadırlar. Sol yarım kürenin zarar görmesiyle sağ yarım kürede baskın özellikler gelişmektedir (Topbaş, 2013:25). Sol beynin her şeye mesafeli bir şekilde şüpheyle yaklaştığından ve olayları kontrol altına almaya çalıştığından dolayı kendisini karşısındakine veremediği ifade edilmektedir. Ancak, sağ beyin çok düşünmeden duygularla hareket edip tanımak, anlamak ve hissetmek istemektedir (Aydiner, 2016:70).

Sağ ve sol yarım kürelerden; sol yarım küre pozitif; sağ yarım küre ise negatif duyguları daha erken bir şekilde algılamaktadır. Ayrıca, beynin sol yarım küresinde müziğin analiz edildiği; sağ yarım küresinde ise müzik dinlemenin gerçekleştiği belirtilmektedir (McFadden, 2001:66).

1976 yılında Moskova Bilimler Akademisi'nde gerçekleştirilen çalışma ile; beynin sağ ve sol yarımkürelerini ağırlıklı olarak kullanan kişilere ait farklı özellikler ortaya çıkartılmıştır. Bu araştırmaya göre; beynin sol yarım küresini daha baskın bir şekilde kullanan kişilerin görüşmelere katılmaya istekli oldukları, kelime dağarcıklarının geniş olduğu, fazla konuşkan oldukları, alçak ses ile söylenenleri algılayabildikleri, tek düze ve genizden gelen bir sese sahip oldukları, kadın ve erkek sesini ayırt edemedikleri, görsel açıdan imgesel algılama eksikliklerinin bulunduğu, kolayca yeni kelimeleri ezberleyebildikleri, iyimser bir görüşe sahip oldukları belirlenmiştir. Buna karşılık beyinlerinin sağ yarım küresini baskın bir şekilde kullanan kişilerin ise; karşılıklı görüşmelerde güçlük çektikleri, kısa cevaplar vermeyi tercih ettikleri ve hitabet yeteneğine sahip olmadıkları, çoğunlukla jestlerini ve mimiklerini kullandıkları, kelime dağarcıklarının yetersiz olduğu, isim hatırlamakta zorlandıkları, sadece yüksek sesle söylenenleri algılayabildikleri, kendilerinin de güçlü bir sese sahip oldukları, ses tonlamalarındaki yorumları çok iyi fark edebildikleri, kelimeleri içselleştirmede sorun yaşadıkları bu sebeple, kısa ve yalın cümleleri tercih ettikleri, kadın ve erkek sesini çok iyi ayırt ettikleri, sözel açıdan yetersiz olmalarına rağmen görsel öğeleri kavrama ve hatırd tutmada başarılı oldukları genellikle olumsuz karamsar ve kaygılı duygular taşıdıkları, geleceğe dair kötümser ve içe yönelik oldukları belirlenmiştir (Keleş ve Çepni, 2006:69-70).

2.2.2. Üçlü Beyin Teorisi

Amerikan Akıl Sağlığı Enstitüsü'nde Beyin ve Davranış Laboratuvarı'nın eski başkanı Paul MacLean tarafından 1978 yılında üçlü beyin teorisi geliştirilmiştir. Beynin üç bölümden oluştuğunu ve bu üç bölgenin insanın evriminin farklı aşamalarında meydana geldiğini ileri sürmektedir. Üç bölge birbirinden anatomik ve kimyasal olarak ayrılmış bir şekilde birbirleri içinde hiyerarşik bir yapıya sahip olmaktadır. MacLean bu üç bölgeyi ilkel beyin, 35 limbik sistem ve 35 neokorteks olarak sıralamaktadır (Keleş ve Çepni, 2006:72). Beyin farklı hücresel ve işlevsel özellikleri olan üç farklı gruba ayrılabilir. Bu üç bölüm kendi aralarında iletişim kurup sürekli birbirlerini

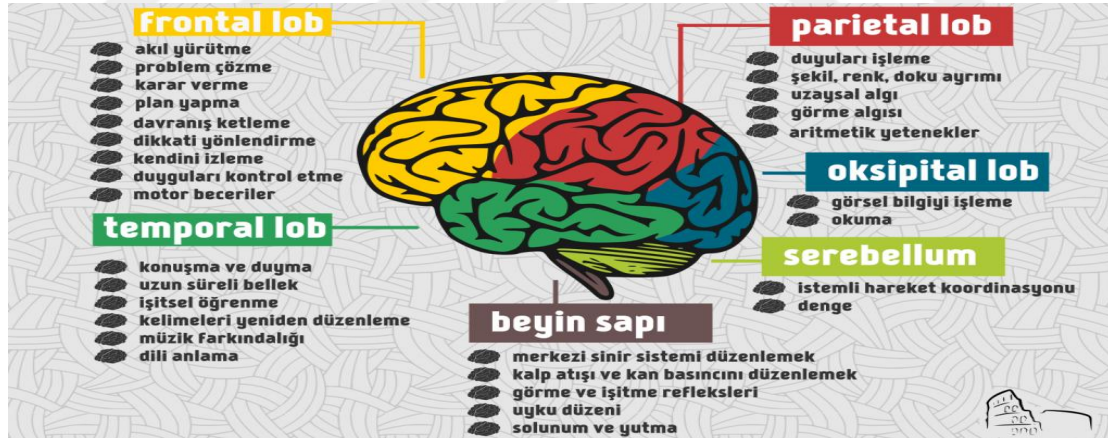
etkilemeye çalışsalar da birbirinden ayrı uzmanlıkları olmaktadır (Revoise ve Morin, 2012:5):

- Yeni beyin düşünür. Rasyonel verileri işler.
- Orta beyin hisseder. Duyguları ve altıncı his gibi içten gelen hisleri işler.
- Eski beyin karar verir. Diğer iki beyinden gelen verileri hesaba katar fakat asıl kararı veren odur.

2.2.2.1. Yeni Beyin (Neokorteks)

Beyni dıştan saran bu tabaka tarihsel olarak en son ortaya çıkmıştır. Bu tabaka; algı, farkındalık, hareketlerin iradeli kontrolü, zihinsel ve bedensel strateji geliştirme, sosyal kuralların algılanması ve uygulanması gibi üst düzey bilişsel işlevlerden sorumlu olmaktadır (Canan, 2015:134). Görme, işitme, konuşma, yazma, soyut düşünme, örüntü oluşturma ve kavram yapılandırma gibi üstün zihinsel kapasite gerektiren işlevleri yürüten Neokorteks beynin altıda beşini oluşturmaktadır (Keleş ve Çepni, 2006:72). Bu kısım düşüncenin merkezi olmaktadır. Neokorteks, duyular aracılığı ile algılananları bir araya getirip anlam üretilen merkez olarak ifade edilmektedir (Topbaş, 2013:62).

Yeni beyni oluşturan Frontal, Temporal, Parietal ve Oksipital loblar Resim 1’de gösterilmektedir:



Resim 1. Beyin Lobları ve İşlevleri

Kaynak: (www.psikolezyum.com)

- **Frontal lob:** Beynin ön lobu; dikkat, odaklanma, muhakeme, değer biçme, sebep-sonuç ilişkisi kurma, sonuçları hesaplama, çözüm üretme, hedef belirleme, harekete geçme, toplumsal kurallara uyma, dürtülerin ve içgüdüsel davranışların baskılanması gibi hayati öneme sahip bilişsel ve yönetsel fonksiyonlara sahip olmaktadır (Aydiner, 2016:130). Frontal lobun arka

kısımında beynin çeşitli loblarından gelen bilgiyi alan motor korteks yer almaktadır. Vücut hareketleri bu bilgiler sayesinde tamamlanmaktadır. Beynin en geniş alanına sahip olan prefrontal korteks bu bölüm içerisinde ve bütün beyin kabuğu hücrelerinin yaklaşık % 29'u bu lob içerisinde bulunmaktadır (www.beyin.gen.tr). Ön alın lobuna sahip tek canlı türü insanlar olmaktadır. Bu lobda yüksek seviyeli işlemler meydana gelmektedir. Beynin bu parçasında sentez ve değerlendirme gerçekleşmektedir (Topbaş, 2013:27).

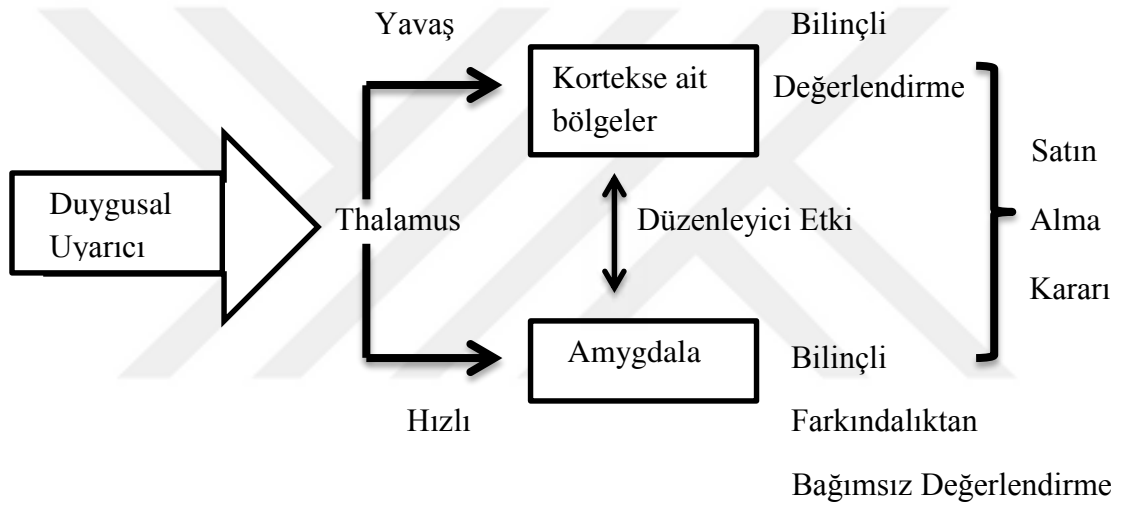
- **Temporal lob:** Temporal lob ses ve kokunun algılanması, karmaşık uyaranların işlenmesi bu lob tarafından gerçekleştirilmektedir (Kent, 2011:160). Temporal lob alt, orta ve üst bölgeden oluşmaktadır. Sol temporal lob insan konuşmasını algılamada daha baskın iken, sağ temporal lob konuşma olmayan çevresel sesleri algılamada daha baskın olmaktadır.
- **Parietal lob:** Parietal lob çeşitli duyu organlarından gelen bilgileri birleştirmede önemli bir rol oynamaktadır (Kent, 2011:160). Bu lob sağ ve sol tarafın ayrımını yapma, algılanan nesnenin yerinin ve yönünün saptanması, okuma, yazma ve aritmetik yeteneklere sahip olmaktadır (www.beyin.gen.tr). Bu bölge nesneleri tanımaktadır. Geometri, harita okuma ve matematiksel muhakeme gibi uzamsal işlevler bu lob içerisinde çalışmaktadır (Topbaş, 2013:27).
- **Oksipital lob:** Yaklaşık 2 mm kalınlığında gri hücre tabakasıyla kaplı olmaktadır (Topbaş, 2013:73). Oksipital lob; görme duyusu ile ilgili bilgilerin işlendiği lob olmaktadır (Kent, 2011:160). Sağ Oksipital lob solu, sol Oksipital lob sağ tarafı görmemizi sağlamaktadır (www.beyin.gen.tr).

2.2.2.2. Orta Beyin (Limbik Sistem)

Nispeten küçük bir yapıya sahip olan orta beyin, arka ve ön beyinleri birbirine bağlamaktadır. Yapısında işitme ve görme ile ilgili nöronların bulunması nedeniyle ışık ve ses kaynaklarına yönelmede etkili olmaktadır (Topbaş, 2013:21). Limbik sistem; beyin sapını çevreleyen kısım olmaktadır. Duyguların kontrolü bu bölümde yapılmaktadır. Uzun süreli belleğin önemli bir kısmı Limbik sistem tarafından düzenlenmektedir. Bellek ve duygular Limbik sistem tarafından kontrol edilmektedir. Olumlu duygular ile ilgili olaylar hiç unutulmamaktadır. Aşırı sevinç duyulan olaylar zihinden kolay kolay silinmemektedir. Olumlu duygusal izler bırakan öğrenmelerin daha kalıcı olduğu belirtilmektedir. Bu bakımdan okumalardan zevk alınıyorsa,

yapılanlar eğlenceli bulunuyorsa öğrenmeler zihinde daha kalıcı olmaktadır (Düzgün, 2016:29). Duygusal beyin; ödül ve ceza sistemine göre öğrenmeden, duygu oluşumundan ve motivasyondan sorumluluğu üstlenmektedir (Aydiner, 2016:130).

İnsanlar her ne kadar mantığı ile hareket ettiklerini ifade etseler de ilk kararlar duygularla yani bilinç dışı etkilerle verilmektedir. Beyindeki düşünme ve algı süreci bilinç düzeyine çıkarılmadan önce, üzerinde hiçbir şekilde kontrolü olmayan bilinçaltı seviyede ortaya çıkmaktadır. Çevreden gelen çeşitli dışsal uyaranların (görüntü, ses, koku, tat, his) kişinin algı filtreleri tarafından seçilmesi ve değerlendirilmesi ‘‘Limbik Sistem’’ yani duygusal beyin tarafından gerçekleştirilmektedir. Duygusal beyin ile rasyonel beyin aynı zamanda beslenmediği sürece amaca ulaşmanın zor bir hâl almaktadır (Aydiner, 2016:13-15).



Şekil 2. Limbik Yol

Kaynak: (Zaltman, 2016:298)

Duygusal beyin olarak da bilinen Limbik sistem, serebrumun içinde gömülü bir şekilde bulunmaktadır. Heyecan yaşantısı, saldırma ve kaçma davranışlarıyla ilişkili olmaktadır. Limbik sistemin elektrikle uyarılan bazı kısımlarının kızgınlığı ifade eden davranışları ortaya çıkardığı, diğer kısımların ise korku davranışlarını ortaya çıkardığı ifade edilmektedir. Limbik sistem; Talamus, Hipotalamus, Amigdala ve Hipokampusü içermektedir (Kent, 2011:161).

Corpus collosum; sağ ve sol yarım küre arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır. Beynin her iki tarafında oluşan bilgilerin kolayca bir gönderilmesini sağlayan 250 milyondan fazla sinir hücresinden oluşan bir yapı olmaktadır. Corpus collosum, düşünme ve konuşma ile ilgilenmektedir (Köksal, 2011:111).

Beyin sapı; omuriliğin en üst bölgesinde yer almaktadır. Alt beyin ile üst beyni birbirine bağlamaktadır. Kalp atışı, sindirim ve vücut ısını kontrol etmektedir (Köksal, 2011:111). İç organları kontrol işlevi görmektedir (Topbaş, 2013:22).

Talamus; beyin yarım kürelerinin içerisinde beyin sapının üst tarafında sinir hücresi çekirdeklerinden oluşan yumurta biçimine sahip iki öbek talamusu oluşturmaktadır (Topbaş, 2013:22). Duyu organlarından gelen nöronların beyin kabuğu ile olan ilişkisini sağlamaktadır (Kent, 2011:161). Bütün duyguların geldiği ara istasyon görevi görmektedir. Her duyu korteksteki o duyguyla ilgili bölgeye Talamus tarafından iletilmektedir. Bu doğrultuda sol Talamus sözel bellekte, sağ Talamus ise sözel olmayan bellekle ilişkili olmaktadır (Sadedil, 2016:31). Koku hariç olmak üzere tüm içsel ve dışsal uyaranlar (görsel, işitsel, dokunsal vb.) beyinde duygusal beyin içinde yer alan ‘‘Talamus’’ adı verilen bir tür duyu istasyonunda toplanmakta ve sonrasında işlenmek üzere düşünen beyne yönlendirilmektedir (Aydiner, 2016:20). Duyu organlarından gelen sevinç, haz ya da acı gibi duygular Talamusta toplanmaktadır (Topbaş, 2013:38).

Hipotalamus; heyecanların ve arzuların denetlendiği merkez olmaktadır. Cinsel davranış, yeme ve içme bu kısımda denetlenmektedir (Kent, 2011:161). Beynin %1’inden daha az bir kısmını oluşturmaktadır (Topbaş, 2013:23). Ön beynin en altında bulunan bu kısım beyin için tek bir tane olmaktadır (Sadedil, 2016:31). Vücudun değişikliklere karşı uyum sağlama özelliği Hipotalamus kontrolünde sağlanmaya çalışılmaktadır (İldız, 2014:73).

Amigdala; duygular, hafıza ve korkunun oluşmasında birincil öneme sahip olan bölge olmaktadır (Kent, 2011:161). Amigdala; beyin veri tabanının duygusal belleği olarak tanımlanmaktadır (İldız, 2014:55). Amigdala; daha çok heyecan ile ilgili durumlarda rol oynamaktadır (Sadedil, 2016:31). Jensen’a göre Amigdala’ da, 12 ya da 15 ayrı duygu ile ilgili merkezin olduğunu ifade etmektedir (Weiss, 2000:30). Araç kullanırken bir anda yola çıkan şeyin ne olduğunu değerlendirme fırsatı bulamadan frene basmak veya direksiyonu kırmak örnek olarak verilebilmektedir (Aydiner, 2016:20).

Hipokampus; uzun süreli hafıza ve yön bulmada büyük öneme sahip olmaktadır (Kent, 2011:161). Hipokampus; öğrenme ve bellek için önemli yapılardan biridir (Sadedil, 2016:31). Hipokampus; önemli olduğunu belirlemiş olduğu yaşantıları hatıra olarak depolanması için cerebral kortekse göndermektedir (Keleş ve Çepni, 2006:72).

2.2.2.3. Eski beyin (Sürüngen Beyin)

Eski beyin ilkel bir organdır ve temel evrimsel sürecin doğrudan bir sonucu olmaktadır. Bu "kavga ya da kaçma" beyni ve aynı zamanda sürüngen beyin olarak da adlandırılmaktadır (Revoise ve Morin, 2012:6). Eski beynin insanlardaki ilkel davranışların kontrolünü yaptığına inanılmaktadır. Bu bölgede; sindirim, dolaşım, solunum, eşleşme törenleri, belli bir bölgeye ait olma, toplumsal hâkimiyet kurma, alışkanlıklar, zorunluluklar, savaşmak ya da savaşmamanın cevabı bu nöronlarda işlenmektedir. Bir bütün olarak vücudun hayatta kalma mücadelesi bu bölge ile ilişkili bir olay olmaktadır (Keleş ve Çepni, 2006:72). Eski beynin geçmişinin 450 milyon yıl geriye dayandığı belirtilmektedir. Eski beyin yalnızca hayatta kalma ile ilgilenmekte ve milyonlarca yıldır da böyle yapmaktadır (Revoise ve Morin, 2012:6). İlkel beyni etkilemenin altı yolunun olduğu belirtilmektedir. Buna göre ilkel beyin; benmerkezcî, zıtlıklara duyarlı, somut olanı anladığı, başlangıçlara ve bitişlere hassaslığı, görsel ve duygusal olduğu şeklinde tanımlanmaktadır (Aksoy, 2017:47- 49).

Dr. Joseph LeDoux'un "Duygusal Beyin" adlı eserinde; amigdalanın (eski beyinde yer aldığı) korteks üzerinde, korteksin 40Amigdala'nın üzerinde olduğundan daha büyük bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Bu durum; duygusal etkenlerin düşünceyi baskı altına alarak kontrol etmesi durumunu ortaya çıkarmaktadır. Satış mantıksal değil, duygusal bir olgu olmasından dolayı yalnızca mantıksal verilerin sunulmasının satışı gerçekleştiremeyeceği, duygulara yönelik olması gerektiği belirtilmektedir. Böylece, başarılı bir satışın gerçekleştirilebilmesi için ilkel beyne hitap edilmesi gerekmektedir (Ceylan ve Ceylan, 2015:134).

2.2.3. Ayna Nöronlar

Pazarlama ve reklam sektöründe yapılan araştırmalar; insanların satın alma kararlarını rasyonel değil, duygusal olarak verdiklerini açıklamaktadır. Tüketiciler satın alma kararını son derece hızlı bir şekilde vermektedirler. Nöropazarlama çalışmalarında beyin ile ilgili çalışmalarda; yeni bir ürünü sürekli dergilerde, internette veya televizyonlarda görmek o ürünün tüketiciler tarafından daha fazla arzu edildiğini göstermektedir. Bu duruma ayna nöronlar sebep olmaktadır. Bir kişinin iş yaparken görüldüğü zaman beynin o işi sanki kendi yapıyormuş gibi tepki gösterdiği ifade edilmektedir. Bu doğrultuda bir kişi mutlu görüldüğünde gülümseme, canı yanan birisi görüldüğünde üzüntü duyulmaktadır. Ayna nöronlar empatiden sorumlu olmaktadır (Behremen, 2015:76).

Ayna nöronların aktive olmasıyla empati, konuşma, düşünme, his ve tecrübeyle birbirini takip eden bir süreç meydana gelmektedir. İnsanlar kendi eylemlerinin dışında başkalarının eylemlerini de ayna nöronlar sayesinde kaydedebilmektedir. Ayna nöronlar aracılığıyla olayların içsel yaşanması, hafıza ve düşünme tetiklenmekte, bilincin ortaya çıkmasıyla geleceğin ön görüleceği ifade edilmektedir (Coşan, 2016:26). Ayna nöronlar; taklit yoluyla karşıdaki kişinin içinde bulunduğu ruh hâlini anlamayı sağlamaktadır. Karşıdaki kişiden gelen sözlü veya sözsüz sinyalleri kopyalayıp, kendine adapte ederek bu davranışı ortaya çıkaran duygulara ve onları tetikleyen düşüncelere ulaşılabilir. Bu çerçevede karşıdaki kişinin davranışının altında yatan duyguların ve düşüncelerin ne olduğu anlaşılabilir (Aydiner, 2016:44).



Resim 2. Ayna Nöron Örnek Görseli

Kaynak: (ahupakdemirli.wordpress.com)



Resim 3. Ayna Nöron Örnek Görseli

Kaynak: (www.designneuro.com)

Ayna nöronlar; karşıdaki kişinin davranışının altında yatan sosyal gereksinimleri, niyetleri ve duyguları anlamayı sağlamaktadır. Bu sayede kişiyi, ilişkiyi geliştirmek için yakınlaşmaya veya hayatta kalmak için gerekli önlemleri almaya yöneltmektedir. Ayna nöronlar karşıdaki kişinin doğrudan zihnine girmeye olanak tanımaktadır. Mutlu bir yüz görüldüğünde yüzde bunu yansıtan bir ifade belirmese de beynin bu duyguyu oluşturan kısmı aktive olmaktadır (Aydiner, 2016:70).

1992 yılında Giacomo Rizzolatti ve ekibi beynin motor davranışları nasıl örgütlediğini ortaya çıkarma amacıyla bir maymun türü olan makak beynini incelemişlerdir. Maymunların bir cevizi kapmak için hareketler yaparken beyinlerinin ‘‘motor öncesi’’ bölgenin aktifleştüğünü belirlemişlerdir. Araştırma esnasında; motor öncesi nöronlarda sadece cevizi almak için uzanırken değil, aynı zamanda başka maymunların cevizi almak için hamle yaptıkları sırada da aktivite gözlemlenmiştir (Lindstrom, 2016:59-60). Araştırmacıların ayna nöronlar olarak adlandırdığı nöronlar; maymunlarda alt frontal girus, paryetal korteks ve premotor kortekste bulunmuştur. Bu nöronlar, hayvan yiyeceğe uzanmak gibi bir hareket esnasında ya da bir başka hayvanın aynı hareketi gerçekleştirdiğini gördüğü anda etkinleşmiştir (Aamodt ve Wang, 2013:235).

Ayna nöronlar, insan davranışının birçok gizemli yönünü açıklayabilmektedir (Keysers, 2011:20). Tüketicilerdeki satın alma duygusunun tetiklenmesi, havalı duruş, statü duygusu gibi duyguların harekete geçirilmesi ayna nöronlar sayesinde gerçekleşmektedir. Ayna nöronlar; ürün ile ilgilenmesinden ziyade ürünün yaratmış olduğu duyguyla ilgilenmektedir. Ayna nöronların tüketicilerin satın alma eğilimleri üzerindeki etkisi çok fazla olmaktadır. Reklamlarda ünlü kişilerin sıkça oynamalarının sebebi; tüketicilerin reklamı izlediğinde beyinde statü ile ilgili bölgede aktivitelerin gözlemlenmesi, kişilerin o ürünü satın aldığı anda elit olma duygusu yaşaması tüketicileri o ürünü almaya yöneltmektedir (Fırat ve Kömürcüoğlu, 2016:27).

2.3. Nöropazarlama Açısından Tüketici Karar Verme Mekanizması

Beyin oldukça karmaşık bir yapıya sahip olmaktadır. En basit kararların alınması durumunda bile birçok mekanizmanın birlikte hareket etmesi ile gerçekleşmektedir. Kısaca ifade edilecek olursa beyinde tek bir karar alma merkezi ya da ‘‘satın alma düğmesi’’ bulunmamaktadır. Herkesin genetik kodları, yetiştirilme tarzları ve kendi deneyimleri sonucunda beyine yüklemiş olduğu programı, yazılımı işletmekte ve kararlarını bu algı filtrelerinin seçiciliğine göre vermektedir (Aydiner, 2016:11). Tüketicilerin satın alma sürecine bakıldığında; satın alma öncesinde başlayıp, satın alma aşamasını ve satın alma sonrasını da kapsamaktadır. Bu konu ile yakından ilgilenen firmalar, tüketicilerin satın alma karar sürecinin nasıl oluştuğunu ve nelerden etkilendiğini öğrenmek amacıyla çeşitli araştırmalar gerçekleştirmektedirler. Ancak, tüketicilerin satın alma davranışlarının nedenlerinin saptanması kolay olmamaktadır. Bu

soruların yanıtlarının kara kutuyu andıran tüketicilerin beyninin derinliklerinde gizlendiği belirtilmektedir (Demirtürk, 2016:64).

Satın alma kararının verildiği duygusal karar vericiye bilgiler orta ve yeni beyinde toplanarak gelmektedir. Ulaşan bilgilerden, hangilerinin beyin süzgecinden geçip kullanıldığını anlamak gerekmektedir. Antonio Damasio'a göre; tüketicilerin karar verirken beyinlerinin rasyonel kısmını değil, duygusal kısmını kullanarak karar verdikleri iddiasına dayanmaktadır (Özdoğan vd., 2008:60). Beynin büyük kısmı bilinçli düşünmeden çok, otomatik süreçlerin hâkimiyeti altında olmaktadır. Beyinde gerçekleşen işlemlerin çoğu bilişsel değil, duygusal olarak gerçekleşmektedir (Lindstrom, 2016:36). Enerjisini ekonomik bir şekilde kullanan beynin görsel uyarıları algılamasının yalnızca 20-40 milisaniye sürdüğü belirtilmektedir. Bu verilerin işlenmesi, hareket şekline karar vermesi ve bunu eyleme dönüştürmesi ise sadece 200 milisaniye almaktadır (Aydiner, 2016:83).

Çoğu zaman eylemler bilinçaltı kararlardan türemekte ve aslında kararlar çok daha önceden alınmış bulunmaktadır (Zaltman, 2016:92). Karar süreçlerinin %80'inden fazlası bilinç dışı faktörlerden etkilenmektedir. Bu süreçler ve bulgular küçük bir anekdot olarak gözüксе de aslında iletişim alanında devrim sayılabilecek bir bilgi olmaktadır. Ayrıca, nöropazarlama araştırmalarının önemini ispatlayan en büyük kanıt olarak gösterilebilmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016:47). Beynin büyük kısmı bilinçli düşünmeden çok, otomatik süreçlerin hâkimiyeti altında kalmaktadır. Beyinde gerçekleşen işlemlerin birçoğu bilişsel değil, duygusal olmaktadır (Lindstrom, 2016:36).

İnsan beyninin karar verme işlemini kontrol eden bölgeleri, karar vermenin farkına varmadan çok daha önce faaliyete geçmektedir. Kısacası, kararlar verilmeden önce oluşmaktadır. Öte yandan, bilinçaltı kararlar sadece bilinçli kararlardan önce oluşmakla kalmazlar, aynı zamanda onları yönetmektedirler. Iowa Üniversitesinde nöro bilimci olan Antoine Bechara ve çalışma arkadaşları, bu fikri tasarlamış oldukları çalışma ile test etmişlerdir. Çalışma kapsamında katılımcılar, sıradan kişilerden ve beyinlerinin ön bölümlerinden karar verme işleminin kontrol edildiği bölgeden zarar almış hastalardan oluşmaktadır. Her iki gruba da bir görev verilmiştir. Bu görevde; ikisi avantajlı, ikisi avantajsız, dört deste oyun kâğıdı kullanılmıştır. Avantajlı kartlarla oynandığında büyük parasal kâr elde edilirken; avantajsız kartlarla oynandığında oyun büyük bir kayıpla sonuçlanmaktadır. Araştırmacılar; katılımcıların her desteden çektiği kart sayısını, katılımcıların cilt ısılarını ve oyunu nasıl takip ettiklerini izlemektedirler.

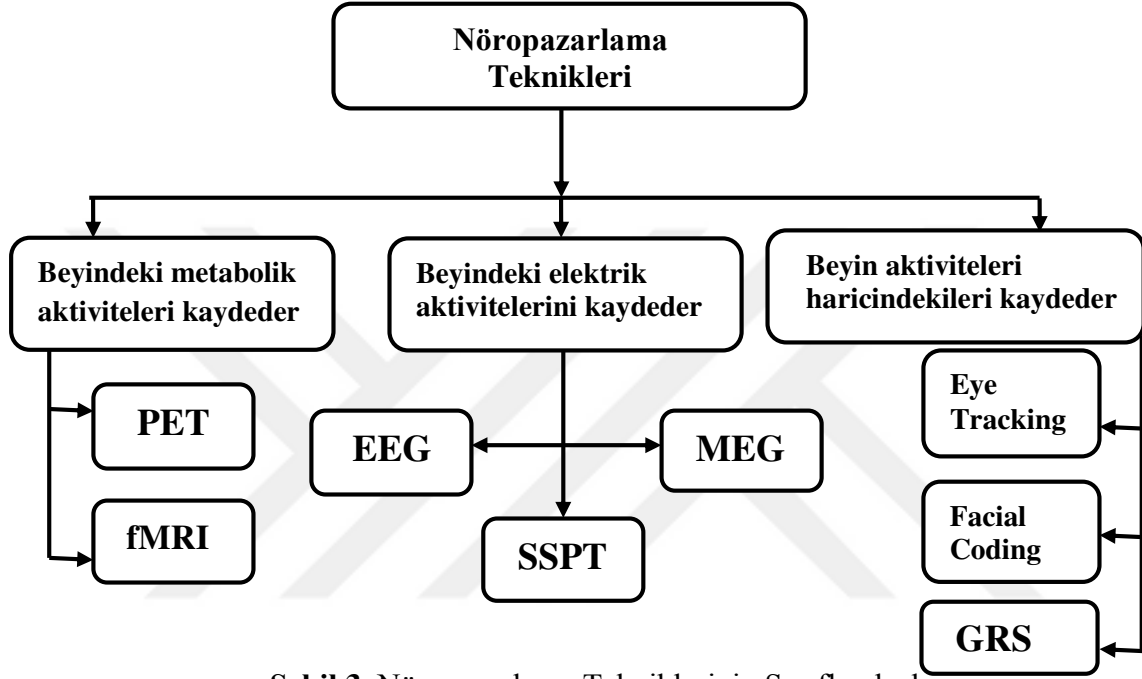
Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında; ilginç sonuçların çıktığı görülmektedir. Dört destenin tamamı kullanıldıktan sonra iki destenin kötü olduğunu fark eden normal katılımcılar yüksek hisli deri-elektrik iletimi tepkisi üretmektedirler. Avantajsız desteden kart çekmek üzere olduklarının farkında değildirler, ancak desteden bir kart çekmeden önceki yüksek hisli deri-elektrik iletim tepkileri oyunun sınırlarına olan bilinçaltı tepkilerini ortaya çıkarmaktadır. Beyni zarar görmüş olan hastalar ise, kötü desteleri teşhis ettikten sonra bile bu farklılıkları göstermemektedirler. Aslında, oyunu oynamaya devam ederken bile bu bilgiyi göz ardı etmektedirler. Belli bir seviyede, normal hastalar kötü desteden kart çekmenin kötü bir strateji olduğunu fark etmektedirler. Bu karara, bilinçli bilginin tedarik ettiği ekstra güvenceye dayanmadan varılmaktadır. Ne kadar algılamış olsalar da normal hastalar gelecek kararlarını vermek için geçmiş tecrübelerden gelen bilinçaltı bilgilerini kullanmaktadırlar (Zaltman, 2016:91-92).

Bu bilgiler doğrultusunda; tüketicilerin karar mekanizmasını tespit etmek firmalara büyük bir avantaj sağlayacaktır. Firmalar, tüketicilerin karar mekanizmasının nasıl çalıştığını anlamak amacıyla çeşitli araştırmalar gerçekleştirmektedir. Araştırmalar içerisinde nöropazarlama araştırmaları da yer almaktadır. Bu çerçevede nöropazarlama araştırmalarında kullanılan teknikler incelenecektir.

2.4. Nöropazarlama Araştırmalarında Kullanılan Teknikler

Beynin çalışma sistemine ilişkin olarak ilk işaretlerin 19. Yüzyılda sinirsel faaliyetlerin kan dolaşımında ve oksijen seviyesindeki değişimlere yol açtığının fark edilmesiyle birlikte anlaşılmaktadır. 19. Yüzyılda fizik bilimindeki gelişmeler atomların ve atom altı parçacıkların davranışlarını belirleyen yeni teknolojilerin keşfedilmesiyle birlikte gerçekleşmektedir. Bununla birlikte, günümüzdeki teknoloji sayesinde bilim insanlarına derinliklerdeki zihinsel gerçekliği ortaya koyabilme olanağı sağlamaktadır (Solmaz, 2014:31). Beyin araştırmalarına yeni bir boyut getiren beyin görüntüleme teknikleri ile bireyin zihinsel süreçleri ya da duyuşal işlevleri yerine getirirken beyindeki elektriksel aktiviteyi ve beynin farklı işlevlerinin beyinde nasıl birlikte çalıştığını gözlemlene imkânı sağlamaktadır. Beyin görüntüleme tekniklerinin kullanılmasıyla beyin işlevlerini gösteren ayrıntılı bir harita ortaya çıkartılmaktadır (Carter vd., 2013:45).

Reklamların fizyolojik tepkilerinin ölçülmesinin birçok yolunun bulunduğu ifade edilmektedir. Bu ölçümlerden, beyin aktivitelerini görüntüleme tekniklerinden üç tanesinin daha iyi sonuçlara ulaştığı ifade edilmekte ve bunların içinde elektroensefalografi (EEG), manyetoensefalografi (MEG) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) yer almaktadır. Bu üç yöntemin zararlı olmamasından dolayı nöropazarlama uygulamalarında güvenli bir şekilde kullanılabileceği ifade edilmektedir (Behremen, 2015:80).



Şekil 3. Nöropazarlama Tekniklerinin Sınıflandırılması

Kaynak: (Bercea, 2013:2)

Nöropazarlama çalışmalarında yaygın olarak beyin tarama teknolojileri ve biyometrik ölçüm teknikleri kullanılmaktadır. Bu tekniklerin yanı sıra psikometrik ölçüm teknikleri de kullanılmaktadır. Beyin tarama teknolojileri ile insan beyninin değişik bölgelerindeki elektriklenmelerin nelere daha fazla tepki gösterdiği hakkında veriler sunulmaktadır. Diğer taraftan biyometrik ölçümler ise; tüketicilerin fiziksel ve davranışsal tepkilerini ölçmek üzere geliştirilmiş bilgisayar kontrollü sistemleri içermektedir (Ustaahmetoğlu, 2015:158-159).

2.4.1. Nörometrik Ölçümler

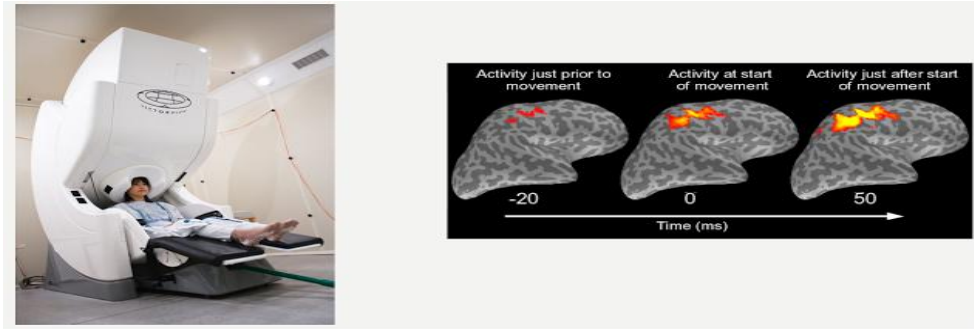
Nöropazarlama alanında kullanılan cihazların hangi yöntemlerde kullanılacağına bilinmesi bu alanın daha net anlaşılması açısından önemli olmaktadır. Cihazların hangi alanda kullanılacağına bilinmesi araştırma ile ilgili net bilgilerin elde edilmesini sağlayacaktır (Çubuk, 2012:28).

Nörometrik ölçüm tekniklerinden başlıca ölçüm teknikleri aşağıda sıralanmıştır:

- Manyetik Beyin Grafisi (Magnetoencephalography- MEG)
- Sabit Hal Topografisi (Steady State Topography- SST)
- Pozitron Emisyon Tomografi (Positron Emission Tomography- PET)
- Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (Functional Magnetic Resonance Imaging- fMRI)
- Elektro Beyin Grafisi (Elektroencephalography- EEG)

2.4.1.1. Manyetik Beyin Grafisi (Magnetoencephalography- MEG)

Magnetoencephalography (MEG) cihazının; New Mexico Üniversitesi bilim adamları tarafından geliştirildiği belirtilmektedir. Cihazın en gelişmiş teknolojiyi kullandığı belirtilmektedir. Zamana bağlı çözünürlüğü ve 3 boyutlu olmasıyla en iyi görüntüleme gerçekleştirilmektedir (Tayfun ve Öçlü, 2015:102). Beyin aktivitelerindeki değişimleri “salise ölçeğinde” görmenin mümkün olduğunu ortaya çıkaran Tesche’nin bu sayede MEG cihazını geliştirdiği ifade edilmektedir. MEG cihazı; beyin hücreleri arasında meydana gelen elektrik akımları sayesinde beyni okuyabilmektedir. İnsanların anlık olarak üretmiş olduğu düşünceler veya vermiş olduğu tepkiler, beyin hücreleri arasında bir dizi elektro-kimyasal sinyali oluşturmaktadır. Elde edilen bu zayıf sinyaller, MEG cihazının 122 sensörü tarafından algılanmaktadır (www.hurriyet.com.tr). Örnek olarak MEG Cihazı görseli Resim 4’ de gösterilmektedir.



Resim 4. MEG Cihazı

Kaynak: (ydemiral.blogspot.com)

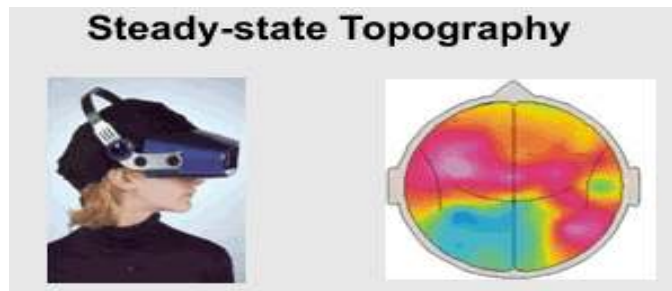
Sven Braeutigam ve ekibinin yürütmüş olduğu bir çalışmada; ürünler arasında yapılan seçim sürecinde serebral bölgelerin temporal ilişkisini araştırmak için MEG cihazı kullanılmaktadır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında; geçmişteki tercih sıklığı ve yaşadığı faydanın ürünler arasındaki seçimi etkilediği belirtilmektedir. Tüketicilerin geçmişte yaşamış olduğu deneyimlerini depoladığı hafıza, belirli ürünleri satın alırken

veya belirli bir markanın reklamını gördüğünde devreye girmektedir. Ayrıca, tüketicilerin beyin yüzeyindeki aktivitelerinin cinsiyete göre farklılaştığı belirtilmektedir. Kadınlara bir uyaran gösterildiğinde ürünü satın almak için bilgi tabanlı stratejiyi izlemekte olduğu; erkeklerde ise uzlamsal bellek stratejisine göre davranış gösterme eğiliminde oldukları ortaya çıkmaktadır (Akın, 2014:68).

MEG cihazı; EEG cihazından maliyet olarak daha yüksek olmaktadır. MEG cihazı için manyetik anlamda korunmuş bir oda ve beyindeki zayıf manyetik sinyalleri ölçmek için süper iletken kuantum dalga dedektörleri gerekmektedir. Ayrıca, bir MEG cihazının kurulum maliyetinin yaklaşık olarak 2.000.000 \$ olduğu belirtilmektedir. Bu cihazın beyin süreçlerinin izini her milisaniye sürdüğü açıklanmaktadır (Akın, 2014:67). Cihazın ileri teknoloji olmasıyla birlikte kullanım maliyeti oldukça yüksek olmaktadır. Yüksek maliyetli olması sebebiyle cihaz nöropazarlama çalışmalarında pek kullanılamamaktadır (Tayfun ve Öçlü, 2015:102).

2.4.1.2. Sabit Hal Topografisi (Steady State Topography- SST)

Steady State Topography; beynin farklı alanları arasındaki elektrik potansiyelinin farklarını kayıt eden bir cihaz şeklinde tanımlanmaktadır. SST cihazı; anlık tepkiyi ölçme avantajının bulunmasıyla birlikte beynin içindeki elektrik aktivitesi ölçen EEG cihazının ileri versiyonu olmaktadır. Herhangi bir görsel uyaran karşısında bireylerin beyin faaliyetlerini gerçek zamanlı olarak kaydetmektedir (Aytekin ve Kahraman, 2014:51). SST cihazı ile beyinde bir milimetre küçüklüğünde bir alanı bile gözlemleyebilmekte ve birkaç saniyede bir beynin küçük fotoğraflarını çekerek, 10 dakika içerisinde oldukça kapsamlı bir bilgi birikimi sunmaktadır. Bu cihazın fMRI'a göre daha ucuz bir cihaz olduğu ve nöropazarlama çalışmalarında kullanıldığı belirtilmektedir (Tüzel, 2010:167). Örnek olarak SST Cihazı görseli Resim 5' de gösterilmektedir.



Resim 5. SST Cihazı

Kaynak: (www.sutherlandsurvey.com)

Rossiter ve Silberstein'in yapmış oldukları bir çalışmada; sağ elini kullanan kadın katılımcıya 12 reklam izlettirilmiştir ve aynı zamanda SST cihazı kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında; sol ön yarım kürede daha hızlı beyin aktivasyonu yaratan reklam sahnelerinin daha iyi hatırlandığını açıklamışlardır. Bu bulgu ile görsel bilginin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya transferinin sol yarım kürede gerçekleştiğini göstermektedir (Utkutuğ ve Alkibay, 2013:174).

2.4.1.3. Pozitron Emisyon Tomografi (Positron Emission Tomography-PET)

Pozitron Emisyon Tomografi cihazı (PET); nükleer tıp görüntüleme yöntemlerinden en ileri olanıdır. Bu yöntem daha çok klinik çalışmalarda tercih edilmektedir (Tayfun ve Öçlü, 2015:103). Vücuda radyoaktif element enjekte edilerek bu maddenin seyri boyunca izlenmesi ile verilere ulaşılmaktadır. PET; organ ve dokularda ortaya çıkan fonksiyonel değişiklikleri gösteren etkinliği kanıtlanmış bir görüntüleme yöntemi olmaktadır. Şeker türevi olan ve pozitron ışıması yapan flor-18 adlı FDG molekülü damar yoluyla enjekte edilerek hastaya uygulanmaktadır. Bu tarama cihazı ile tıp alanında epilepsi, tümörlerin tespiti ve yaşlılıktan kaynaklanan beyin ve beden zafiyet gibi hastalıklar konusunda bilgiler edinilmektedir (Akın, 2014:68). Örnek olarak PET Cihazı görseli Resim 6' de gösterilmektedir.



Resim 6. PET Cihazı

Kaynak: (onkder.org)

PET tekniği; beyin işlevi araştırmalarında kullanılmasıyla birlikte kanser taraması gibi amaçlar için de yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Kanser dokusunun normal dokuya göre metabolik açıdan ileri derecede aktif olduğu için şeker tüketimi yüksek dozda olmaktadır. Böylece, tüm vücut taraması şeklinde gerçekleştirilen PET taramasında kanserli dokular rahatlıkla tespit edilebilmektedir (Canan, 2015:340-341).

2.4.1.4. Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (Functional Magnetic Resonance Imaging- fMRI)

fMRI yöntemiyle katılımcıların beyinlerinin belirli bölgelerinde kandaki oksijen oranına bağlı olarak meydana gelen hareketler belirlenmektedir. Beyindeki satın alma faaliyeti ile ilgili bölgeler aktifleştğinde bu bölgeler daha fazla kanı kendisine çekmekte ve yaşanan gelişme saniyenin milyonda biri kadar kısa aralıklarla fMRI taramasında takip edilmektedir (Aytekin ve Kahraman, 2014:51). Günümüzün en ileri beyin tarama tekniği olan fMRI; tüm vücuda oksijen taşıyan alyuvarlardaki hemoglobinin manyetik özelliklerini ölçmektedir. Diğer bir ifadeyle fMRI, beyinden geçen oksijenli kan miktarını ölçerek bir milimetre kadar küçük bir alanı bile tespit edebilmektedir (Lindstrom, 2016:18). Bu yöntem ile katılımcılar uzun, dar ve çok güçlü mıknatıslara sahip cihaz içerisine uzanmaktadır. Cihazdaki mıknatısların aktifleşmesiyle elektriksel alan üretilmekte böylece, bilgisayarda vücudun iç yapısını veya beyin fonksiyonlarını görüntüye çevirmektedir (Akın, 2014:58). Tüketicilerin davranışları incelenerek neye tepki verdiklerini ölçmek amacıyla nöropazarlama tekniklerinden en çok fMRI ve SST yöntemleri tercih edilmektedir (Tüzel, 2010:167).

Tüketicilere farklı uyarıcılar gösterildiğinde beyin hangi alanlarının aktif hâle geldiğini ve bunların derecesini gösteren bir harita sunarak beyin taramasını gerçekleştirilmektedir. Örnek olarak; katılımcılara görsel materyaller gösterilirken aynı anda beyinleri de fMRI cihazı ile incelenmektedir. Beynin ön lob korteksinde parlaklığın olması nöro faaliyetin arttığını göstermektedir. Beyindeki bu alan kişilerin tercihlerini yaptığı alan olmakta ve bu alanda işlenen marka ile ilgili görüntülerin tüketiciyi satın almaya yönelttiği düşünülmektedir. Ayrıca, bu teknik ile tüketicilerin yaşamlarında her gün karşılaşmış olduğu markalarla ilgili bilgileri nasıl depolamış olduğunu ve hatırladığının anlaşılması daha etkin markaların oluşturulmasının mümkün olabileceğini göstermektedir (Özkaya, 2015:36). Örnek olarak fMRI Cihazı görseli Resim 7’ de gösterilmektedir.



Resim 7. fMRI Cihazı

Kaynak: (medium.com)

fMRI yöntemiyle yapılan bir çalışmada; tüketicilerin alışveriş esnasında beyinlerinin hangi bölgelerinin aktive olduğu incelenmiştir. Çalışmada; beyinde insula olarak adlandırılan bölgenin kişilerde bağımlılık davranışlarının kontrol edilip, önlediği belirlenmiştir. Bu bölgede oluşabilecek tahribat sonucunda bireylerde bağımlılık eğilimleri oluşturduğu gözlemlenmiştir (Altunöz ve Altunöz, 2017:79).

fMRI yönteminin, reklam mesajı stratejisi ve reklam hafızası için öngörüler sağladığı belirtilmiştir. Çeşitli reklam uyarıcılarının içeriklerine göre beynin farklı bölgelerinde işlenmesiyle birlikte, resimli öğelerin ve kolay ifade edilir kelimelerin hafızada daha çok yer ettiği tespit edilmiştir. Espri, korku, bilgilendirici gibi reklam içeriklerinin tespiti, marka yüzünün seçimi, marka isminin gösterilme zamanı veya konumu, kullanılacak renkler vb. gibi önemli kararlarda bu analizin sağlamış olduğu verilerin daha tutarlı, detaylı ve genellenebilir olacağı belirtilmiştir (Utkutuğ ve Alkibay, 2013:187).

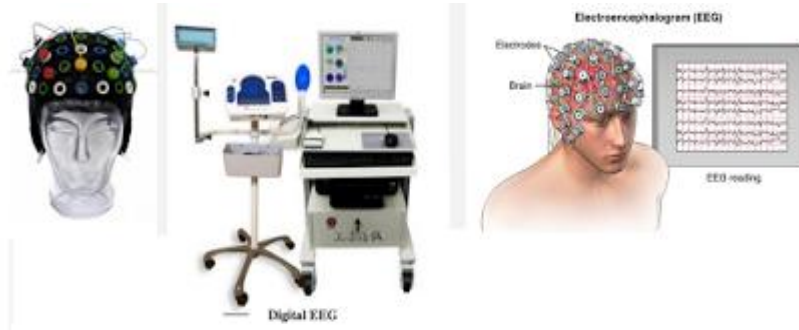
Diğer taraftan nöropazarlama çalışmalarında bazı zorluklarla karşılaşılmaktadır. Bu zorluklardan birisi; çalışma kapsamındaki teknolojilerin maliyetli olmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin; fMRI cihazının bir yıllık çalıştırma maliyetinin 100.000\$-300.000\$ arasındaki olduğu belirtilmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen verilerin yorumlanması için uzmanlık bilgisi gerekmektedir (Aytekin ve Kahraman, 2014:51). Ayrıca, katılımcıların gürültülü, sıkışık bir cihazın içerisinde hareketsiz bir şekilde yatmak zorunda olmaları da zorlukları arasında sayılmaktadır (Zaltman, 2016:170).

2.4.1.5. Elektro Beyin Grafisi (Electroencephalography- EEG)

EEG cihazı ile beynin büzgülü şekle sahip gri kabuğu olan serebral kortekste geniş bir nöron grubunun spontan elektriksel aktivitesindeki dalgalanmalar kaydedilmektedir. Bu cihaz ile yapılan ölçümlerde; beyin dalgalarında dikkat, odaklanma, konsantrasyon, duygusal ilgi, bilişsel iş yükü, uyku durumu gibi zihinsel süreçler takip edilerek bilgiler edinilmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016: 95). Beyin dalgaları terimi incelikli nöral etkinliklerle üretilen elektrik sinyallerinin ortalamaya dökülmüş durumunu ifade eden genel bir kavram olmaktadır (Eagleman, 2016:94). EEG cihazı; milisaniyeler seviyesindeki çok yüksek temporal çözünürlüğe sahip olmasıyla birlikte sınırlara bağlı olayları inceleyerek bilgiler sunmaktadır. Cihaz; yaklaşık 1 cm gibi düşük bir üç boyutlu çözünürlüğüne sahip olmaktadır. Ancak, bu oran kullanılan elektrot sayısına göre değişkenlik göstermektedir. Öte yandan, elektrot

sayısının en az iki adet olmasıyla birlikte yüksek yoğunluk gerektiren durumlarda yüzlerce olabileceği belirtilmektedir. Cihazdaki elektrot sayısının artmasıyla daha iyi üç boyutlu çözünürlük elde edilmektedir. Ayrıca, EEG cihazının derin beyin yapıları konusunda zayıf hassasiyete sahip olduğu ifade edilmektedir (Akın, 2014:64). Beyin dalgaları çok küçük zaman aralıklarında kaydedilebilmektedir. EEG bantlarının bazıları saniyede 10,000 kata kadar kayıt yapabilmektedir. Bu, hislerin ve düşüncelerin hızı aracılığıyla bilgi edinme hızını göz önünde bulundurarak elde edilmektedir (Morin, 2011:133). Elektro beyin grafiği cihazı (EEG); nöronlar arasındaki elektriksel dalgalanmayı ölçmektedir. EEG cihazı en sık kullanılan yöntemlerden biri olmaktadır. Beyinde duygular, düşünceler ve tepkiler çeşitli elektriksel akımlar oluşturmaktadır. Reklam filmi, ambalaj veya ürün ile ilgili olarak beynin hangi bölgelerinde aktivitelerin olduğu tespit edilebilmektedir. Bu doğrultuda EEG cihazı; beyinden elde edilen verilerin işlenmesi ve analiz edilmesi yöntemi olmaktadır (Tayfun ve Öçlü, 2015:102).

Alman fizyolog ve psikiyatrist olan Hans Berger ilk EEG kaydını; 1924 yılında gerçekleştirmiştir. 1930 ve 1940'lı yıllarda ise; araştırmacılar birbirinden farklı beyin dalgalarını tespit etmişlerdir. Bu dalgaları; Delta, Teta, Beta ve Gama şeklinde açıklamışlardır (Eagleman, 2016:94). EEG cihazında delta, teta, alfa, beta ve gama dalgalarının her biri beynin bir lobundan yayılan elektrik dalgasını belirtmektedir. Bu bölgelerden gelen dalgalar; heyecan, korku, dikkat, hoşlanma gibi duygusal faktörlere karşılık olarak gelmektedir. Tüketicilerin herhangi bir pazarlama uyarını karşısında nasıl bir tepki verdiğiye yönelik çıkarımlar yapılabilir. Bu doğrultuda, alfa dalgasındaki azalış sol Frontal lobda aktivasyon artışı göstermekte, bu da deneğin hoşlandığı anlamına geldiğini göstermektedir (Akın, 2014:63). Örnek olarak EEG Cihazı görseli Resim 8' de gösterilmektedir.



Resim 8. EEG Cihazı

Kaynak: (medium.com)

EEG işareti geniş bir frekans bandına (0,5- 100 Hz) sahip olmasıyla birlikte klinik ve fizyolojik ilginin 0,5 ile 30 Hz arasında yoğunlaştığı belirtilmektedir. Frekans aralığının 4 frekans bandına ayrılmaktadır. Bu frekans bilgileri aşağıda kısaca açıklanmaktadır (Aydemir ve Kayıkçıoğlu, 2009:8):

- Delta (δ) Dalgaları: 0,5- 4 Hz dalga boyu, genlikleri 20- 400 μ V arasında değişmektedir. Beynin çok düşük aktivite gösterdiği derin uyku, genel anestezi gibi durumlarda görülmektedir.
- Teta (θ) Dalgaları: 4- 8 Hz dalga boyu, genlikleri 20- 400 μ V arasında değişmektedir. Beynin düşük aktivite gösterdiği normal bireylerde; rüyalı uyku, orta derinlikte anestezi, stres gibi durumlarda görülmektedir.
- Alfa (α) Dalgaları: 8- 13 Hz dalga boyu, genlikleri 2-10 μ V arasında değişmektedir. Uyanık durumdaki bireylerin; fiziksel ve zihinsel olarak tam dinlenmede bulundukları, dış uyarıların olmadığı, gözlerin kapalı olduğu durumlarda görülmektedir.
- Beta (β) Dalgaları: 13 Hz'den fazla olan dalga boyu, genlikleri 1- 5 μ V arasında değişmektedir. Beta dalgaları en yüksek aktivite düzeyine sahip olmaktadır. Odaklanmış dikkat, zihinsel iş, duyuşal enformasyon işleme, uykunun hızlı göz hareketleri durumlarında görülmektedir.

Tablo-3'de EEG cihazının kullanım alanları, konuları, avantajları ve sınırlılıkları gösterilmektedir:

Tablo 3. EEG'nin Kullanım Alanları, Konuları, Avantajları ve Sınırlılıkları

Ölçüm Yapılan Durumlar	Ölçüm Yapıldığı Konular
-Dikkat -Etkileşim/Sıkılma -Heyecan -Duygusal değer -Bilişsel -Hafıza kodlama -Tanıma -Yaklaşım/çekinme	-Reklamların geliştirilmesi ve test edilmesi -Yeni kampanyaların test edilmesi -Film fragmanlarının test edilmesi -Reklam veya video materyallerinin önemli anlarının tespit edilmesi -Web sitelerin tasarımı ve kullanılabilirliği -Mağaza deneyimlerini test edilmesi -Sloganların test edilmesi
Avantajları	Sınırlılıkları
-fMRI'a göre kullanımı daha basittir. -Beyindeki sinir aktivitesini takip ederek elektriksel akımların sıklığını ve aktivite değişimlerini ölçebilmektedir. -Yüksek zamansal çözünürlük sağlar, bu yüzden araştırmacılar hızla değişen uyarılara bağlı olan beyin aktivitesindeki değişiklikleri tespit edilebilmektedir. -Yaklaşım ya da çekilme ile ilgili eğilimleri ölçerek sol yarımküre (pozitif duygusal tepkiler) ya da sağ yarımküre (negatif duygusal tepkiler) arasında karşılaştırmalar yapmayı sağlamaktadır. -EEG cihazı taşınabilir bir cihaz olmaktadır. -Girişimsel olmayan bir yöntemdir. -Analiz maliyetleri düşüktür. Nispeten basit veri analizi yapılmaktadır.	-Elektrik iletkenliği kişiden kişiye farklılık gösterebildiği gibi her kaydedilen sinyalin tam yerini anlamak zor olmaktadır. -Uzamsal çözünürlüğü düşüktür, korteksin yüzeysel katmanlarından bir aktivite verisi kaydedilmektedir. -Ölçeklenemez. -Duygu sadece olumlu ya da olumsuz olması durumunda belirlenebilmektedir. -Orta karmaşıklıkta olmaktadır. -Sonuçlar deneysel ayarlar ve hareketler (Artefakt) tarafından etkilenmektedir.

Kaynak: (Bercea, 2013:5)

Khushaba vd. (2013)'nin göz izleme tekniği ile EEG analiz yöntemini kullandığı bir çalışmada; ürün tasarımına katkıda bulunmak amacıyla farklı şekillerdeki atıştırmalık bir gıda ürünü olan krakerlerin özelliklerinin önemi incelenmiştir. Çalışmanın amacına bakıldığında; katılımcıların bir ürün için tasarlanmış tercihleri seçmekle yükümlü oldukları esnada fizyolojik karar sürecini gözlemlemektir. Katılımcıların tercihlerini gerçekleştirdikleri esnada beyinlerinin Frontal, Temporal ve Oksipital bölgelerinde aktivitenin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların kraker

satın alma kararını etkileyen faktörlerden tat ve malzemelerin, şekillerden daha önemli olduğu ifade edilmektedir. Yapılan çalışma ile atıştırmalık gıda üreticilerine ürün tasarımı ve pazarlama faaliyetlerinde dikkat etmeleri gereken hususlar konusunda öneriler sunulmaktadır (Akın, 2014:66).

2.4.2. Biyometrik ölçümler

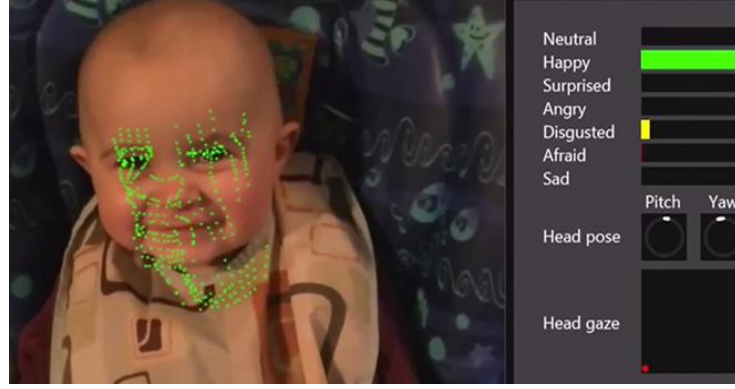
Biyometrik ölçümlerde kullanılan tekniklere bakıldığında:

- Facialcoding (Yüz Okuma)
- Galvanik (Deri İletkenliği)
- Eyetracking (Göz İzleme)

2.4.2.1. Facial Coding (Yüz okuma)

Beyin yapısının yüz tanıma sistemi oldukça karmaşık bir yapıda olmasıyla birlikte hâlâ nasıl çalıştığı tam olarak bilinmemektedir. Bilinen en net bilgi ise; yüz tanıma ile ilgili alanların her iki şakak lobun hemen alt kısmında yer alan ‘‘fuziform korteks’’ adındaki bir bölgede yerleştiği yönünde olmaktadır. Bu bölge yüz tanıma için ayrılmış bir bölüm olarak görülmektedir. Görüntüleme çalışmalarında katılımcılara yüz resmi gösterildiğinde bu bölgenin aktive olduğu gözlemlenmiştir (Canan, 2015:270).

Bütün duyguların yansıması yüzden anlaşılmaktadır. Paul Ekman 1978 yılında kişilerin gerçek duygularını belirlemek amacıyla yüz okuma yöntemini ortaya çıkarmış ve yöntemi Facial Action Coding System olarak isimlendirmiştir (Valiyeva, 2015:82). Ekman yapmış olduğu çalışmalar sonucunda; insanların 6 temel yüz ifadesi olduğu belirlemiştir. Bu ifadeleri: kızgınlık, iğrenme, korku, zevk, üzüntü ve şaşırma şeklinde ifade etmiştir. Sistemin amacı; insan yüzüyle oluşturulabilecek tüm ifadelerin belirli kodlar verilerek sınıflandırmaktır (Akın, 2014:56). Paul Ekman, insanların 40 milisaniye içerisinde etrafında gerçekleşen olay veya nesneyi algıladığını ifade etmektedir. Bu algı; mimikler ve temel yüz kaslarının hareketleriyle birleştiğinde ifadelerin okunması mümkün olmaktadır. Yüz okuma tekniğinde; uzmanlar yüz ifadelerini video şeklinde yavaşlatarak izleyip, mikro ifadeleri incelemektedirler. Nöropazarlama çalışmalarında bu yöntem etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Valiyeva, 2015:82). Örnek olarak Facial Coding görseli Resim 9’ da gösterilmektedir.



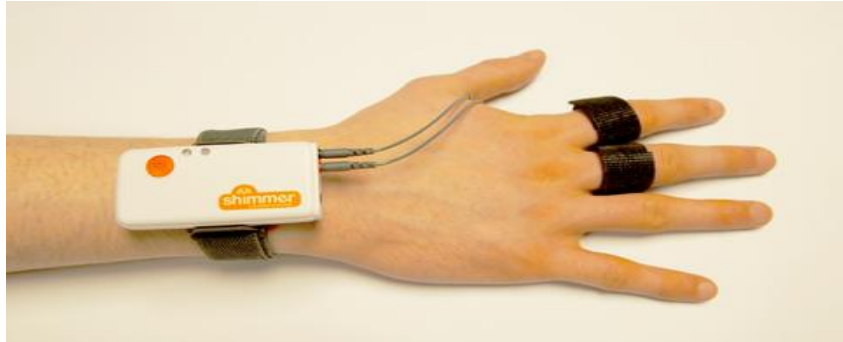
Resim 9. Facial Coding Uygulamasının Örnek Görseli

Kaynak: (recombu.com)

Yüz okuma sistemi, yüzdeki 22 kas grubuna bağlı olarak korku, mutluluk, şaşkınlık, üzüntü, iğrenme, hayal kırıklığı, aşağılama, şaşırma, kafa karışıklığı şeklinde nötr- pozitif- negatif duygu değerlerini 65 milisaniyelik hızda yakalayabilmektedir. Bu şekilde istemsizce bilinçaltının vermiş olduğu duygusal tepkiler belirlenmektedir. Tespit edilen tepkilerin söz konusu uyarıcılar ile anlamlandırılmasıyla spesifik duyguların tespiti olanaklı hâle gelmektedir (Akgün ve Ergün, 2016:227).

2.4.2.2. Galvanic Skin Response (Deri İletkenliği)

Deri tepkisi cihazı ile derinin vermiş olduğu tepkiler ölçülmektedir. Özerk sinir sisteminin otomatik bir tepkisi olarak haz veren ve stres yapan durumlarda cilt, özellikle avuç içlerinin bazı reaksiyonlar gösterdiği belirtilmektedir. Elde edilen bu reaksiyonların incelenmesiyle görüntünün veya ürünün, haz veren ya da rahatsız eden kısımları saptanmaktadır. Bu cihaz, sinir sisteminden alınan uyarılara karşı derinin göstermiş olduğu duygusal etkileme oranını ölçen bir teknik olmaktadır (Tayfun ve Öçlü, 2015:102). Örnek olarak GSR görseli Resim 10’ da gösterilmektedir.



Resim 10. GSR Cihazı

Kaynak: (www.shimmersensing.com)

Ohme ve diğerlerinin (2009) yılında yapmış olduğu çalışmasında; katılımcılara kozmetik firmasına ait yalnız bir sahnesinde değişikliğin olduğu diğer sahnelerin aynı olduğu iki reklam izlettirilmiştir. Çalışmada; EEG ve Galvanik deri tepkisi ölçümleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında; katılımcıların bilinçli olarak iki reklam arasındaki farkı hatırlamadıkları ancak cihazlardan elde edilen veriler doğrultusunda katılımcılarda heyecan ve dikkat eğrisinde artış olduğu gözlemlenmiştir. Galvanik deri tepkisi ölçümlemek izleyicilerin kabaran duygularını sayısal verilere dönüştürme konusunda destekleyici bir yöntem olmuştur (Ohme vd., 2009:21).

2.4.2.3. Eye-Tracking (Göz Takibi)

Eye Tracking cihazı ile göz hareketlerinin takip edilmesiyle katılımcıların herhangi bir anda nereye, ne kadar süreyle baktığına ve katılımcının göz hareketlerinin nasıl bir yol izlediğine dair veriler toplamaktadır. Elde edilen fizyolojik ölçümler özel yazılımlar vasıtasıyla görselleştirilerek kullanıcıya veriler sunmaktadır. Kullanıcı tek katılımcı veya üst üste bindirilmiş olarak birden çok kullanıcıya ait verileri yorumlaması sonucunda ürüne ilişkin çıkarımlarda bulunmaktadır (Baş ve Tüzün, 2014:221).

Eye Tracking’de gözün yapmış olduğu sıçrama hareketine “fovea hareketleri” denilmektedir. Göz farkında olmadan yapmış olduğu tarama işlemi ile veriler sunmaktadır. Beyne gönderilen duyu bilgilerinin %90’ı gözler tarafından visual korteks’e gönderilmektedir. Gözler bilince 10- 40 bits/sn hızla veri aktarmaktadır (Hür, 2011:6). Örnek olarak Eye Tracking görseli Resim 11’ de gösterilmektedir.

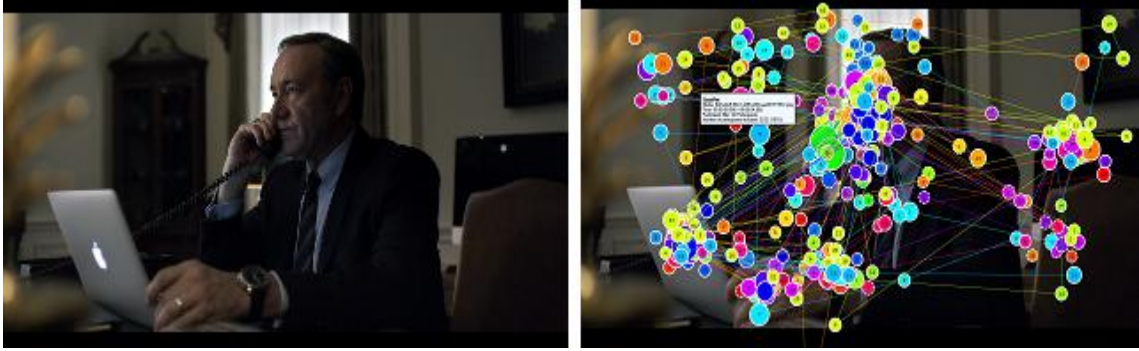


Resim 11. Eye Tracking Görseli

Kaynak: (laboratuvr.com)

Göz takip cihazları büyük ekranlı televizyonlar, tabletler ve akıllı telefonlardaki görsel öğelerin haricindeki otomobil kullanırken, bir mağazayı dolaşırken, sokaklarda gezerken kullanılabilmektedir. Göz hareketlerinin kaydedilmesi için yüksek çözünürlüklü kameralara, near- infrared (NIR) teknolojisine sahip cihazlar ve buna

uygun özel yazılımların olması gerekmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016: 102). Örnek olarak Eye Tracking cihazı ile yapılan bir çalışma Resim 12’de gösterilmektedir.



Resim 12. Eye Tracking Uygulanmış Görsel

Kaynak: (Talha vd., 2017:291).

Göz izleme tekniği; mağazalarda ürün yerleştirme ve raf dizaynlarının yapılmasında, internet sitelerinin tasarımında, reklamların test edilmesi gibi alanlarda etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bu tekniğin uygulanmasının kolay ve düşük maliyetli olduğu ifade edilmektedir (Valiyeva, 2015:81). Örnek olarak Eye Tracking cihazı ile yapılan bir çalışma Resim 13’de gösterilmektedir.



Resim 13. Eye Tracking Uygulanmış Görsel

Kaynak: (Talha vd., 2017: 291).

Katılımcıların odaklanma sürelerine göre renkler yeşilden kırmızıya doğru renkler almaktadır. Kırmızı renk en fazla odaklanılan alanı ifade etmektedir (Akın, 2014:51). Göz izleme teknolojisinin pazarlama ve reklam, web tasarımı, spor eğitimi, savunma sanayi, sürücü/ pilot davranışları, grafik, sanal gerçeklik ve simülasyon uygulamaları, engellilere yardımcı olan uygulamalar gibi birçok alanda kullanıldığı görülmektedir (Ömur ve Aydoğdu, 2017:1299).

2.5. Yerli ve Yabancı Literatür Çalışmaları

Türkiye’de akademik boyutta nöropazarlama ile ilgili alanlarda değişik çalışmalar yer almaktadır. İstanbul ve Bezmialem Üniversitesi sinir bilim adı altında, Üsküdar Üniversitesi ise Nöropazarlama adı altında yüksek lisans programı, ODTÜ ve Koç Üniversiteleri nöro bilim ve nöro teknoloji ortak doktora programı ile akademik çalışmalar yürütmektedir. Boğaziçi Üniversitesi ve ODTÜ’de nöro bilim çalışmaları düzenlenmektedir. Fırat Üniversitesi Pazarlama ve Nöropazarlama Araştırma ve Uygulama Merkezi ile Hitit Üniversitesi Deneysel Tüketici Uygulama ve Araştırma Merkezi nöropazarlama alanında çalışmalar gerçekleştirmektedir (Ustaahmetoğlu, 2015:158). Aşağıda nöropazarlama alanındaki çalışmalar yer almaktadır:

- Nöropazarlama araştırma yöntemlerinden biri olan Eye Tracking yöntemi ile Apple ve Samsung markalarına ait ürün yerleştirme görselleri katılımcılara gösterilmiştir. Katılımcılara gösterilen görseller ile odaklanma sayıları, odaklanma süreleri ve ısı haritaları elde edilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, iki markanın ürün yerleştirmeleri karşılaştırılarak ürün yerleştirmelerin işlevsellikleri üzerine potansiyel çıkarımlar yapılmıştır (Bayır vd., 2017:288).
- Yücel ve Gündüz (2017) tarafından yapılan çalışma; 31 gönüllü katılımcıyla Fırat Üniversitesi Pazarlama ve Nöropazarlama Araştırma Merkezi’nde gerçekleştirilmiş ve katılımcılar demografik olarak farklı gruplardan oluşturulmuştur. Çalışma ile Gönüllü katılımcılara ‘‘Kadın Girişimcilik’’ temalı video görseli izlettirilmiş ve EEG analiz yöntemiyle veriler kaydedilmiştir. EEG analiz yöntemiyle elde edilen veriler ile çözümlenmiş video görseli incelendiğinde; kadın girişimciliğe yönelik vurguların yapıldığı saniyelerde katılımcıların amplitütlerde artışlar tespit edilmiştir. Bu doğrultuda; video görselinin katılımcılara gerekli mesajları ilettiği ifade edilmiştir (Yücel ve Gündüz, 2017:1045).
- Yücel vd., (2017) tarafından yapılan çalışmada; gönüllü katılımcılara ‘‘Kadın’a Yönelik Şiddet’’ temalı kamu spotu izlettirilmiş ve EEG analiz yöntemi beyin aktivasyonları tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda kamu spotunun etkinliği tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuç ve önerilerine bakıldığında, izlettirilen kamu spotu ile bu toplumsal soruna karşı bir farkındalık oluşturarak ortadan kalkması amacıyla toplumun bilinçlendirilmesi

gerektiği ifade edilmiştir. Öte yandan çalışmada EEG analiz yönteminin kullanılarak etkinliğin ölçülmesi ve deneysel bir çalışma olması açısından Sosyal Bilimler alanına ve pazarlama araştırmalarına katkı sağlayacağı belirtilmiştir (Yücel vd., 2017:234).

- Yücel ve Gür (2017)'ün çalışmasında; müzik- beyin ilişkisi nöropazarlama tekniklerinden EEG analiz yöntemi ile incelenmiştir. Çalışma ile katılımcılara video görseli izlettirilmiş ve EEG yöntemi ile veriler kaydedilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde; katılımcıların olumlu tepkiler verdiği ve beyin- müzik ilişkisi kapsamında video görselinin amacına ulaştığı belirtilmiştir (Yücel ve Gür, 2017:212).
- 75 kadın katılımcı ile yapılan çalışmada; 3 duygusal içerikli (duygusal), 3 bilgi içerikli (rasyonel) gazete reklamı gösterilerek EEG cihazı ile “ilgi” ve “uyarılma” düzeyleri ölçülmüştür. “Duygusal” olarak tanımlanan reklamda sağ yarım küre aktivasyonunu; “Rasyonel” olarak tanımlanan reklamda ise sol yarım küre aktivasyonunun baskın olduğu tespit edilmiştir (Utkuğlu ve Alkibay, 2013:173).
- Pazarlama araştırmacısı Martin Lindstrom’ un 2004 yılında başlayan çalışması üç buçuk yılını almış ve ortalama 7 milyon dolar harcamıştır. Çalışma kapsamında 200 araştırmacı, 10 profesör ve bir etik kurulun olduğu çalışmada; iki beyin tarama cihazı; fMRI ve SST kullanılmıştır. Çalışmada; sigara paketleri üzerindeki yazıların katılımcıların sigarayı azaltmalarındaki etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları analiz edildiğinde; sigara paketlerindeki uyarıcıların sigara içenlerin beynindeki “arzu bölgesi” olarak bilinen akumben çekirdeği bölgesini uyardığı tespit edilmiştir. Akumben çekirdeği bölgesini vücut bir şeyi arzuladığında (alkol, uyuşturucu, tütün, seks, kumar) ısımaya başlayan uzmanlaşmış nöronların bir zinciri olmaktadır. Bu akumben çekirdeği bölgesi bir kez uyarıldığında tatmin olabilmek için daha yüksek dozlara ihtiyaç duymaktadır. Çalışmanın fMRI sonuçları, sigara uyarı yazılarının kişileri sigara içmekten caydırmayı başaramadığı gibi akumben çekirdeğini faaliyete geçirip aslında tiryakileri sigara yakmaya özendirdiğini ortaya koymaktadır (Lindstrom, 2014:21-24).

- Nöropazarlama ile herhangi bir görsele tüketicinin ne kadar baktığı, nasıl bir bağ kurduğu ve ne kadarını hatırlamış olduğu katılımcılara soru dahi sorulmadan tespit edilebilmektedir. Nöropazarlama araştırmaları yapan ThinkNeuro şirketi, 2012 yılında EEG cihazı kullanarak Star TV ve Turkcell'in eski ve yeni logolarını analiz etmiştir. Çalışma; 16 gönüllü katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında katılımcılara her bir 3 saniye olan toplam 24 logo gösterilmiştir. Katılımcıya gösterilen logolardan 4 tanesi Turkcell ve Star TV'nin eski ve yeni logoları olmaktadır. Elde edilen EEG verilerinin analizinden sonra; Turkcell'in eski ve yeni logoları arasında duygusal ilgi bakımından çok az bir farkın olduğu, yeni logonun ise tüketicilerin dikkatini daha çok çektiği saptanmıştır. Star TV'nin eski ve yeni logolarının analiz sonuçları incelendiğinde ise; eski logonun duygusal ilgi ve dikkat çekme bakımından yeni logoya göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda tüketicilerin uzun yıllar kendileriyle duygusal bağ kurmuş olan eski logoyu hayatlarından bir anda çıkaramadıkları görülmektedir (Aytekin ve Kahraman, 2014:54).
- Türkiye'de nöropolitika konusunda yapılan çalışmayla; 2012 Genel Seçimleri sonunda kazanan parti netleştikten sonra Başbakanın yapmış olduğu Balkon Konuşmasının farklı siyasi görüşlere sahip seçmenler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Nöropazarlama şirketi tarafından bir güncel dergi için yapılan bu çalışmada; farklı siyasi gruplardan katılımcıların video görüntüsü olarak izlettirilen "Balkon Konuşması" sırasında dikkat ve heyecan seviyeleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında; konuşmanın farklı siyasi tercihlere sahip seçmenlerce de beğenildiği, dikkat ve odaklanma seviyesini arttırdığı yönünde olmuştur (Çakar ve Ülman, 2012:330).
- Daimler Chrysler Otomotiv Şirketi tarafından gerçekleştirilen çalışma kapsamında; Almanya'da Ulm Üniversitesi'nde okuyan, arabalara çok meraklı 12 erkek öğrenci, doktorların tümör araştırmaları için kullanmış oldukları bir cihaz olan MRI tarayıcısına yerleştirilmişlerdir. Gönüllü katılımcılara spor, sedan ve küçük arabalardan oluşan 66 görsel gösterilmiş ve onlardan bu arabaları çekiciliklerine göre sıralamaları istenmiştir. Beklenen şekilde katılımcılar spor arabaların daha çekici olduklarını belirtmişlerdir. Sonuçlar içinde ilginç olan durum ise; spor araba gösterilince beynin akumben çekirdeği olarak adlandırılan beynin özel bir bölgesinin harekete geçmiş olmasıdır.

Beyindeki bu bölgenin beynin arzu noktası olarak bilinen ve ödüllendirilme duygusu ile ilgili olan bu özel bölge spor arabalara, sedan ve küçük arabalara göre daha fazla tepki gözlemlenmiştir. Chrysler, reklam kampanyası hazırlarken ve showroomlarını tasarlarken bu araştırmanın bulgularını göz önünde bulundurduğu ifade edilmiştir (Aytekin ve Kahraman, 2014:56; Lindstrom, 2016:38-39).

- Brainwave Science araştırma şirketi tarafından İngiliz şirket Unilever'in televizyon reklamlarından biri EEG cihazı kullanılarak test edilmiş ve bu reklam içerisinde yer alan ürün gösteriminin ve markayla ilgili mesajın beklenildiğinden çok daha az tepkiye neden olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu daha yaratıcı olmak için reklama yeni ve anlamlı bir şeyler eklenmesi gerektiğini göstermiştir. İngiliz araştırma şirketi Neureco tarafından da, İngiltere'nin ikinci büyük şirketi olan Royal & SunAlliance'ın 30 saniyelik bir televizyon reklamı 60 katılımcıya elektrotlar bağlanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, izleyicilerin beyninin en çok reklamın dramatik sahnelerinde harekete geçtiğini göstermiştir. İlginin, "Royal'i ararsanız iyi olur" şeklindeki sloganın söylendiği anda önemli bir şekilde azalması ise çalışmadan çıkan ilginç bir sonuç olmuştur (Aytekin ve Kahraman, 2014:57).
- Akbank'ın ikizler reklamında Kıvanç Tatlıtuğ ve İlker Ayryk'ın ikiz kardeşleri canlandırmış olduğu reklam filmi nöropazarlama araştırma tekniği ile incelenmiştir. Bu reklam filmi çalışmasında EEG analiz yöntemi ve Göz takip cihazı birlikte kullanılmıştır. Çalışmada; toplam 24 katılımcının görüntülerin neresine ve ne ölçüde odaklandıkları belirlenmiştir. Reklam filmindeki olumsuz durumun izleyenlerin bitti zannettiği yanılgısına kapılmalarını sağlamaları olmuştur. Katılımcılar reklam filminin bittiğini zannetmekte ve sonrasında gelen sahneleri anlamakta zorlanmaktadırlar. Bu reklam filminde en önemli kırılma noktasının oyuncuların ikiz kardeş olduklarını anladıkları zaman yaşanmaktadır. Katılımcıların bu zıt ikizi sevdiği belirtilmektedir. Bu çıkarımın ise göz izleme verilerine bakıldığında; ekrandaki her alanın izlendiği ve ekrandaki her Akbank yazısına katılımcıların en az bir kere bakmış olduğu görülmektedir. Böylece, marka ile tüketici arasında bağ kurulmaktadır (Solmaz, 2014:42).

- EEG cihazı kullanılarak 125 tüketici üzerinde, 4 farklı kişisel bakım ürünü için toplam 8 televizyon reklamı ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda; TV reklamı izlerken insan zihninde gerçekleşen, anlamsal içerik ve estetik içeriği olmak üzere iki farklı bilgi işleme biçimi belirlenmiştir. Bu iki işleme biçiminin marka imajının yaratılması ve markanın konumlandırılması ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Utkutuğ ve Alkibay, 2013:172).
- Ünlü pastel boya üreticisi Crayola şirketi fMRI tekniğini kullanarak tüketicinin şirketin ürettiği kokulu pastel boya ile kokusuz pastel boya ürünlerine tüketicilerin bakış açılarını görmek amacıyla bu çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışmada; tüketicilerin ürüne olan ilgilerinin hatta sevgilerinin kokuyu duydukları anda şiddetli bir şekilde arttığı tespit edilmiştir. Crayola şirketinin geleneksel araştırma yöntemlerini kullanarak önceden yapmış olduğu araştırmada tüketicilerin ürünü tercih etmelerinin sebebini; kalite, fiyat, şekil olarak beyan ettikleri ancak tüketicilerin hiçbirinin boya kalemi alırken kokuya dikkat ettiği söyleyen olmamıştır. Bu sebeple fMRI tekniğinin kullanıldığı bu çalışmada; kişilerin kendisine sormak yerine beyinleri ile konuşmanın çok daha fazla bilgiye ulaşılmasını sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Özkaya, 2015:41).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.ÇİKOLATA MARKALARININ FARKINDALIĞININ NÖROPAZARLAMA AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK UYGULAMA

3.1. Araştırmanın Amacı

Günümüzde firmalar arasındaki yoğun rekabet ile birlikte tüketicilerin ihtiyaçlarındaki, isteklerindeki ve arzularındaki değişimlerin tespit edilmesi önemli olmuştur. Geleneksel pazarlama yöntemleri ile tüketicilerden elde edilen bilgiler çerçevesinde tüketicilerin karar verme süreçleri anlaşılmaya çalışılmıştır. Tüketicilerin bu karar sürecinde çeşitli pazarlama uyarıcıları karşısındaki tepkilerini ortaya çıkarmasının zor bir durum olması sebebiyle firmalar, çeşitli pazarlama faaliyetleri uygulamışlar ve yeni bir araştırma yöntemi olan Nöropazarlamaya yönelmişlerdir. Nöropazarlama; tüketicilerin çeşitli pazarlama uyarıcıları karşısında beyinlerinin nasıl çalıştığı ve kararların nasıl verildiği konusunda tüketicileri daha net bir şekilde anlamaya yardımcı olan bir bilim dalı olmaya başlamıştır.

Araştırmada; tüketicilerin en çok tüketmiş oldukları 5 çikolata markası; Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı ürünler belirlenmiştir. Gönüllü katılımcılara belirlenen 5 çikolata markası tattırıldıktan sonra katılımcıların günlük hayat içerisinde tüketmiş oldukları çikolata markasını tahmin etmeleri istenmiştir. Bu doğrultuda; katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları çikolata markası ile ilgili tahminleri belirlenmeye çalışılmıştır. Nöropazarlama analiz yöntemlerinden biri olan EEG (Electroencephalography) analiz yöntemi kullanılarak gönüllü katılımcıların çikolata tüketirken tepkileri tespit edilmiştir. EEG analiz yöntemiyle elde edilen veriler ile gönüllü katılımcıların tatmış oldukları çikolata markaları ile ilgili tahminlerinin karşılaştırılması sonucunda bulgular elde edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda; EEG analiz yöntemi ile gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarına karşı farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada; tadım deneyi ile birlikte nöropazarlama yöntemlerinden biri olan EEG Analiz yönteminin bir arada kullanılmasının literatüre katkı sağlayacağı tahmin edilmektedir. Öte yandan, literatürde tadım deneyi ile ilgili çalışmaların sayısının az olması nedeniyle, bu çalışmanın bundan sonra yapılacak çalışmalara da yön vereceği düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Önemi

Tüketicilerin rasyonel kararlar doğrultusunda satın alma kararlarını verdikleri varsayılmaktadır. Tüketicilerin bu satın alma kararları ise; markalar ile yakından ilgili olmaktadır. Markalar, başarılı pazarlama faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla tüketicilerin istekleri ve arzuları doğrultusunda hareket etmektedir. Ayrıca, markalar rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlamak ve rekabet edebilmek için çeşitli tutundurma faaliyetleriyle marka farkındalığını oluşturmaya çalışmaktadır. Bununla birlikte, markaların gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerin etkinliğini belirleme ihtiyacı doğmuştur. Bu durum markaları, tüketicilerin çeşitli pazarlama uyarıcıları karşısındaki tepkilerini ölçmeyi ve satın alma kararlarındaki gerçek sebepleri ortaya çıkarmayı amaçlayan nöropazarlama araştırma yöntemlerine yöneltmiştir. Bu çalışmada; Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı ürünler gönüllü katılımcılara tattırılmış ve tüketmiş olduğu markayı tahmin etmesi istenmiştir. Gönüllü katılımcıların tahminleri neticesinde tüketicilerin marka farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu bilgiler doğrultusunda; literatür incelendiğinde tat deneyi ile ilgili yapılan araştırmaların sayısının az olması bakımından bu araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Öte yandan, bu tarz çalışmalar sosyal bilimlerde deneysel çalışmaların önemini de artacaktır. Yapılan araştırma disiplinler arası bir çalışma olduğu için pazarlama araştırmalarına yeni bir bakış açısı getireceği düşünülmektedir. Araştırma ile elde edilen veriler sonucunda markaların tüketiciler üzerinde nasıl bir farkındalık oluşturduğuna ilişkin yorumlar yapılacaktır. Bu yorumlar sonucunda; markaların tüketiciler üzerinde farkındalık oluşturulması ve farkındalık düzeylerinin artırılması için gerekli olan bilgilerin sağlanarak firmalara rekabet avantajı elde etme fırsatı tanıyabilecektir.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada; uluslararası 10-20 sistemine göre tasarlanmış 14 kanallı Emotiv Epos EEG cihazı kullanılmıştır. Nöropazarlama alanında yapılan çalışmalara bakıldığında bu alanda çalışmaların çok fazla olmadığı tespit edilmiştir. Nöropazarlamanın hâlâ gelişim içerisinde olduğu ve bu alanda yeni yeni çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Bu bilgiler doğrultusunda; bu alanda yapılan çalışmaların sayısının azlığı bir sınırlılık oluşturmuştur. Nöropazarlama araştırmalarının yüksek maliyetli olması bir diğer sınırlılık durumunu oluşturmuştur. Öte yandan, gönüllü

katılımcılara çikolata markalarını tüketmeleri istendiği sırada EEG (Electroencephalography) cihazı hassas olduğu için artefaktların (yanıltıcı görüntü) ortaya çıkması bir diğer sınırlılığı ortaya koymuştur. Bu artefaktlar EEG (Electroencephalography) verilerini yorumlama aşamasında araştırmayı zorlaştırmıştır.

3.4. Araştırmanın Örnekleme

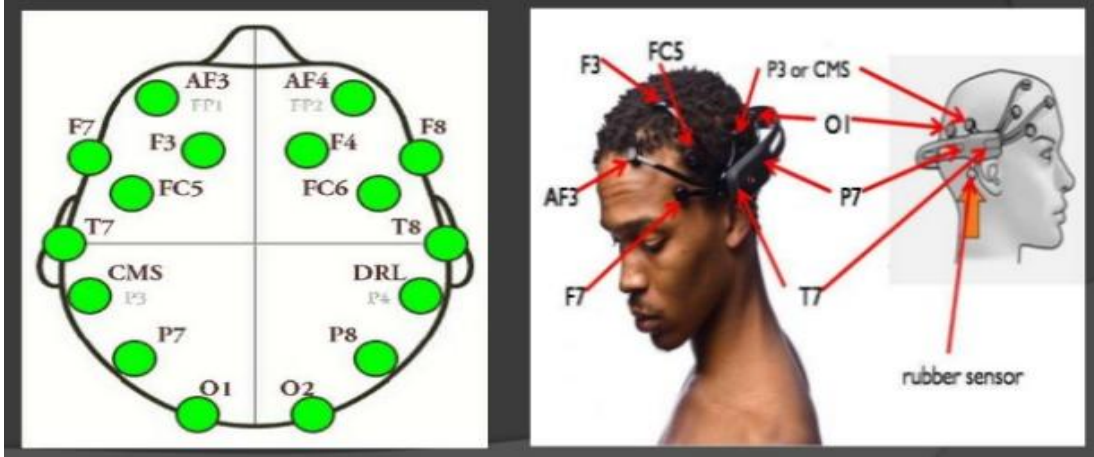
Araştırma; Fırat Üniversitesi Pazarlama ve Nöropazarlama Araştırma Merkezi (FÜPNAM) kapsamında İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde yapılmıştır. Araştırma 15 bayan ve 15 erkek olmak üzere yaş ve farklı meslek gruplarından (öğrenciler, memurlar, akademisyenler vb.) olmak üzere toplam 30 gönüllü katılımcıdan oluşmuştur. Nöropazarlama çalışmalarının yüksek maliyetli ve zaman alması nedeniyle çok sayıda katılımcıya uygulanamamıştır. Nöropazarlama araştırma yöntemlerinden biri olan EEG (Electroencephalography) cihazı ile yapılan çalışmalarda örneklem grubunun en az 30 olduğu durumlarda %1'lik hata payı ile sonuçlara ulaşmanın mümkün olacağı belirtilmiştir (Batı ve Erdem, 2015:297). Bu bakımdan araştırma için bu sayının yeterli olduğu düşünülmüştür.

3.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında gönüllü katılımcılara daha önceden tüketmiş oldukları çikolata markalarını belirlemek amacıyla anket yapılmıştır. Araştırmada; nöropazarlama araştırma yöntemlerinden biri olan EEG (Electroencephalography) analiz yöntemi kullanılmıştır. EEG analiz yöntemi ile elde edilen veriler belirli algoritmalar hâlinde katılımcının duygusal tepkileri belirlenmiş ve elde edilen veriler EEG uzmanı tarafından yorumlanmıştır. EEG verileri; 14 kanallı, 128 Hz örnekleme frekansına sahip EMOTIV- EPOC başlığı kullanılarak elde edilmiştir. Sistemde bulunan AF3 (sol en ön frontal), F7 (en sol frontal), F3 (sol frontal), FC5 (sol frontal-central), T7 (sol temporal), P7 (sol parietal), O1(sol occipital), O2(sağ occipital), P8 (sağ parietal), T8(sağ temporal), FC6 (sağ frontal-central), F4(sağ frontal), F8 (en sağ frontal) ve AF4 (sağ en ön frontal) elektrotları, uluslararası 10-20 sistemine göre dizilmiş şekli gösterilmiştir. CMS ve DRL elektrotları, referans olarak seçilmiştir (Şeker ve Özerdem, 2017:549).

Araştırmada; kullanılacak çikolata markalarını belirlemek amacıyla belirli bir tüketici kitlesine tüketmiş oldukları çikolata markaları sorulmuştur. Elde edilen bilgiler dâhilinde en çok tüketilen beş marka; Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella olarak belirlenmiştir. Araştırmada; her katılımcı beş farklı çikolata markasını da

tüketmiş ve toplam 150 tadım deneyi yapılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan Emotiv Epoc adlı cihazın görseli ve elektrot yerleşimleri Resim 14’de gösterilmiştir.



Resim 14. Emotiv Epoc Cihazı ve Elektrotların Yerleşimleri

Kaynak: (www.slideshare.net)

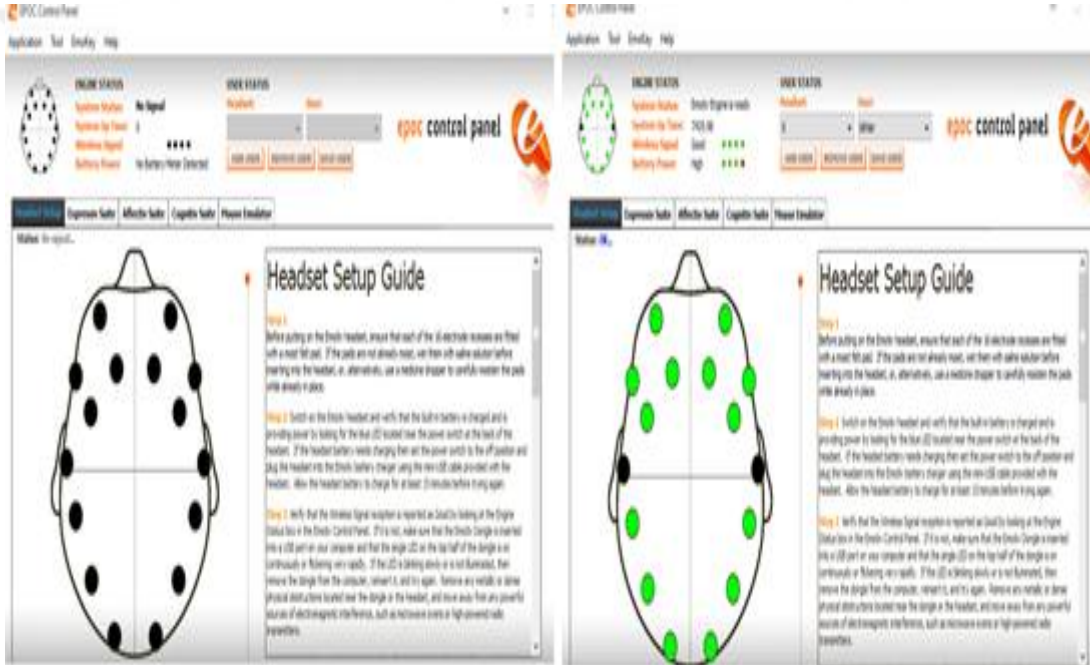
EEG cihazındaki elektrot başlıklarının beynin hangi bölgesine denk geldiği aşağıda belirtilmiştir (Yücel ve Çubuk, 2014:136-137):

F: Frontal bölge: Alın bölgesinde yer almaktadır. Frontal lob, istemli hareketler, konuşma, entelektüel ve davranışsal fonksiyonlarla ilgili iken; Prefrontal korteks ise zeka, hafıza, konsantrasyon, öfke ve kişilik ile ilgili olmaktadır. Broca alanı denilen bölge konuşmanın yapılması için önemli bir bölgedir. Bu bölge sol Frontal lobda bulunmaktadır. Karar alma süreçlerinde, rasyonel verinin işlenmesinde, motor fonksiyonlarında, konuşma sırasında, cinsel davranışların belirlenmesinde etkin rol oynamaktadır. Bununla birlikte sosyalleşme, hafıza ve ani davranışları kontrol etmektedir. Kısacası davranışların planlanması ve hayata geçirilmesi konusunda yardımcı olmaktadır.

T: Temporal bölge: Her iki kulağın üstündeki duyma bölgesidir. Bu loblar iki taraflı kulak hizasında bulunmaktadır. Temporal bölge hafıza konusunda aktif rol oynamaktadır. Sağ lob görüntü hafızasını saklarken, sol taraf sözel hafızayı saklamaktadır. Temporal lobların arka kısmı diğer insanların hareketlerini ve reaksiyonunu değerlendirme işlevini görmektedir. Temporal lob özellikle kelimelerin anlamlandırılması ve objelerin isimleri konusunda etkin bir rol oynamaktadır. Baskın olmayan temporal bölgede ise görsel hafıza bilgileri işlenmektedir.

O: Oksipital bölge: Görme alanları, arka taraftaki iki çıkık kemiğin üzerinde bulunmaktadır. Bu loblar, beynin arka kısmında sınırlandırılmıştır. Oksipital bölgede görsel korteks yer almaktadır. Kişilerin görmesini sağlar ve bu bölge görüntünün anlamlandırıldığı bölge olmaktadır. Sağ Oksipital lob, sol tarafı sağ Oksipital lob ise sağ tarafı görmemizi sağlamaktadır.

P: Parietal bölge: Kafamızın tepe noktasında başlamakta, sağ ve sol bölgede devam etmektedir. Bu loblar; diğer loblardaki görme, duyma, motor ya da duyu sinyallerinin değerlendirilmesine yaramaktadır. Bu kısımda sınırlandırılmış duyu bölümü yer almaktadır. Parietal bölge, vücudun çeşitli bölgelerindeki beş duyu organından gelen bilgileri işleyen bölgedir. Ayrıca rakamların ve algılanan objelerin anlamlandırılması konusunda rol oynamaktadır.



Resim 15. Emotiv Epoc Kontrol Paneli

Emotiv Epoc cihazı katılımcının kafatasına yerleştirildikten sonra kontrol paneli ile elektrot başlıklarına bakılmaktadır. Resim 15’de siyah noktalar elektrot başlıklarından sinyal alınmadığı anlamına gelmektedir. Resim 15’deki yeşil noktalar elektrot başlıklarından veri alınabileceğini göstermektedir.

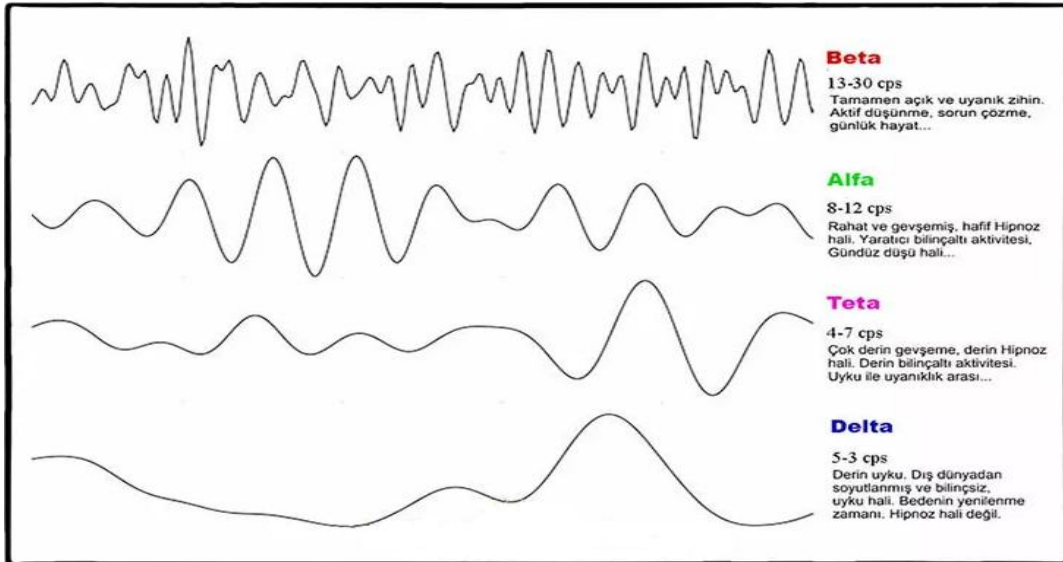
EEG analiz kayıtları için beyne yerleştirilen elektrotların fonksiyonları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır (Düzgün, 2016:60-61):

Tablo 4. EEG Elektrotlarının Bölgelere Göre İşlevleri

Elektrotlar	Fonksiyonları
AF3 ve AF4	• Çalışır bellek • Kısa süreli bellek • Yakın değerlendirme • Karar almada duyguların ve iç gözlem işleyişi • Bellek tanıma • Çıkarılabilen düşünce • Karar verme, dikkat
F3 ve F4	• Motor öğrenme • Çalışır bellek ve dikkat • Davranışın yönetim kontrolü • Algısal hazırlama • Bellek bulup getirme • Görsel dikkat • Zincirleme öğrenme • İçsel uyaranlara cevap verme • Kararsızlıkla ilgili süreç • Tümevarım düşünce • Göz hareketlerinin kontrolü
F7 ve F8	• Bellek kodlama ve tanımlama • Çalışır bellek • Dilin anlamsal işlemi • Dilin sözel akışı • Davranışın yönetici kontrolü • Çizim • İçsel zihinsel hesaplama • Karar vermede kişisel tepkiler • Stratejik değişik cevaplar • Müzikten hoşlanma • Epizodik (anısal) uzun süreli bellek • Dilin anlamsal kodlaması • Tanıdık kokuları koklama • Karar vermek • Tümdengelim mantık
T7 ve T8	• Görsel yerleştirme, yüz tanıma • Algıda görsel elementlerin etkileşimi • Hareketin görsel izlenmesi • Yazı ve konuşmaların seçili işlenmesi • Cümle oluşturma • İçten belirlenmiş kelime oluşturma • Tümdengelim mantık • Tekrarlanan mantık • Tekrarlanan kelimeler • Karmaşık sesleri işleme • Dili semantik işleme

P7 ve P8	• Doğru ve yanlış bellek tanımlama • Epizodik kodlama (geçmiş olayların belleğe alındığı yer) • Yüz tanıma • Görsel hareket işlemi • Görsel sabitleme • Tanıdık nesnelerin yapısal değerlendirmesi • Şekil ve renklere sürekli dikkat • Yüz- isim işbirliği • Tümdengelim mantık • Çizim • Kelime bulup getirme, mecaz anlama, tek harf işleme • Semantik sınıflama
O1 ve O2	• Işık yoğunluğu belirleme • Şekillerin belirlenmesi • Renk ayrımı • Görsel dikkat • Şekil algılama • Görsel bilgi işleme • Görsel çalışır bellek • Yüz ve kelime kodlama

EEG analizi sonucunda elde edilen beyin aktivite haritaları yorumlanırken referans alınan değer aralıklarına dair örnek teşkil eden beyin dalgaları aşağıda gösterilmiştir (Bayır, 2016:108).

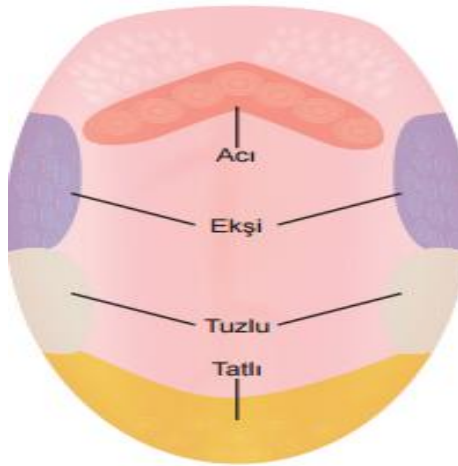


Şekil 4. Beyin Dalgaları

Kaynak: (hypnotistanbul.com)

EEG çekimleri yapılırken katılımcılardan elde edilen verilerden meydana beyin aktivite haritalarına dair oluşan artefaktlar, veriler incelenirken dikkate alınmamıştır. Artefakt; doğal olmayan bir şekilde oluşan, gerçek görüntüye uymayan yanıltıcı görüntü olarak ifade edilmektedir (www.tibbisozluk.com).

Araştırma, tadım deneyi olduğu için tat duyusuna değinilme gereksinimi duyulmaktadır. Canlılar tüketmiş oldukları besinlerin tatlarına dil vasıtasıyla ulaşmaktadırlar. Tat alma, dilde bulunan ve tat tomurcuğu adı verilen organ tarafından gerçekleştirilmektedir. Dil üzerinde bulunan tat tomurcuklarının sayısı bir insanda yaşı ile orantılı olmak üzere dil yüzeyinde gömülü hâlde 4000 ile 9000 arasında tat tomurcuğu bulunmaktadır (Batu, 2017:29). Tatlar dilin üzerinde bulunan kabarcıklar vasıtasıyla beynin ilgili bölgelerine ulaştırılmakta ve tat belirlenmektedir (Topbaş, 2013:90). Tat algısı; beynin sinir sistemi içerisinde Frontal (Frontal Operculum) bölgesinde yorumlanmasıyla oluşmaktadır. Tat tercihinin beyinde gerçekleşmesinin sebebi, kişilerin lezzetli ve lezzetsiz tatlar hakkındaki geçmişteki deneyimlerini kullanması etkili olmaktadır (Guyton ve Hall, 2007'den aktaran Ustaahmetoğlu, 2015:128). Genel olarak 4 farklı ana tat algısı ortaya atılmış ve dilin sadece dört farklı kısımlarının bu tatları algıladığı ifade edilmektedir. Tatlı dilin ön ucunda, tuzlu yan yüzeyde, ekşi yan kısımda ve acı dip kısımda algılanmaktadır (Batu, 2017:29). Aşağıdaki Resim 16'da dilin kısımları gösterilmektedir;



Resim 16. Dilin Kısımları

Kaynak: (meraklihastalar.com)

3.6. EEG Analiz Yöntemi İle Tadım Deneyi Verilerinin Analizi

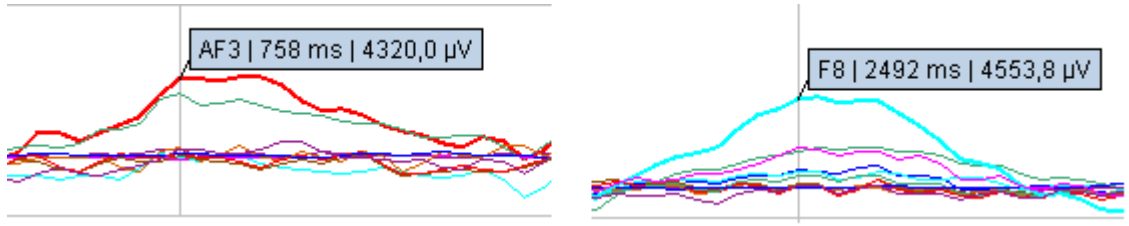
Tadım deneyi çalışmasında gönüllü katılımcılara 5 farklı markaya ait çikolatalar tattırılmıştır. Aynı zamanda EEG cihazı ile beyin aktiviteleri kaydedilmiştir. Elde edilen verilerin sonuçları katılımcı bazında tablolar şeklinde aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 5. 1. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
1 Bayan	Torku	Peripella	Sarelle
	Nutella	Sarelle	
	Sarelle	Nutella	
	Çokokrem	Çokokrem	
	Peripella	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-5'e bakıldığında; Torku- Peripella, Nutella- Sarelle, Sarelle-Nutella, Çokokrem-Çokokrem ve Peripella- Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Sarelle olduğunu beyan etmesine rağmen; tadım deneyinde Sarelle çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Torku, Nutella ve Peripella markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Çokokrem markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Sarelle markası ile Nutella, Çokokrem ve Peripella markalarında bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Torku markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF4, F8, AF3, F3, F7, FC6) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.



Şekil 5. 1. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 6. 2. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
2 Bayan	Nutella	Nutella	Nutella
	Peripella	Peripella	
	Çokokrem	Çokokrem	
	Sarelle	Sarelle	
	Torku	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tüketmiş olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının tahminlerine Tablo-6'ya bakıldığında; Nutella- Nutella, Peripella- Peripella, Çokokrem- Çokokrem, Sarelle-Sarelle ve Torku-Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella, Peripella, Çokokrem, Sarelle ve Torku markalı çikolataları doğru yanıtladığı görülmüştür.

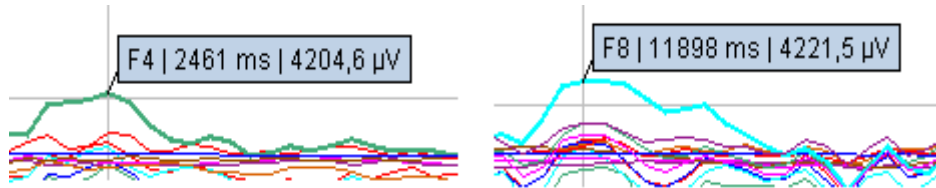
Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Peripella, Çokokrem, Sarelle ve Torku markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir.

Tablo 7. 3. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
3 Bayan	Sarelle	Torku	Nutella
	Çokokrem	Peripella	
	Torku	Nutella	
	Nutella	Sarelle	
	Peripella	Çokokrem	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-7'ye bakıldığında; Sarelle- Torku, Çokokrem-Peripella, Torku- Nutella, Nutella- Sarelle ve Peripella- Çokokrem şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Nutella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle, Çokokrem, Torku ve Peripella markalı çikolataları da bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Peripella markalı çikolatada da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Parietal (P8) bölgesinde; Çokokrem markasında Parietal (P8) ve Oksipital (O1) bölgesinde; Torku markasında ise Frontal (AF3, F3, F4, F8) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

**Şekil 6. 3.** Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 8. 4. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
4 Erkek	Çokokrem	Sarelle	Nutella
	Sarelle	Peripella	
	Peripella	Çokokrem	
	Torku	Torku	
	Nutella	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tüketmiş olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının tahminlerine Tablo-8'e bakıldığında; Çokokrem- Sarelle, Sarelle-Peripella, Peripella- Çokokrem, Torku- Torku ve Nutella- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Nutella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Çokokrem, Sarelle ve Peripella markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella ve Torku markalı çikolataları doğru yanıtladığı görülmüştür.

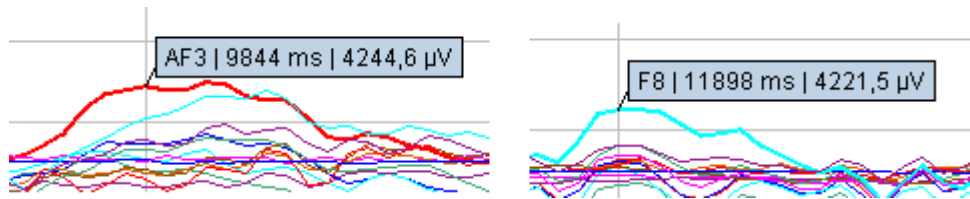
Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Peripella, Çokokrem, Sarelle ve Torku markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir.

Tablo 9. 5. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
5 Erkek	Peripella	Sarelle	Torku
	Nutella	Nutella	
	Sarelle	Çokokrem	
	Torku	Torku	
	Çokokrem	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-9'a bakıldığında; Peripella- Sarelle, Nutella- Nutella, Sarelle- Çokokrem, Torku- Torku ve Çokokrem- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Torku çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella markalı çikolatayı da doğru yanıtlamıştır. Ancak katılımcının Peripella, Sarelle ve Çokokrem markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Torku markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Nutella, Sarelle ve Çokokrem markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Peripella markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3, F7) ve Oksipital (O1) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

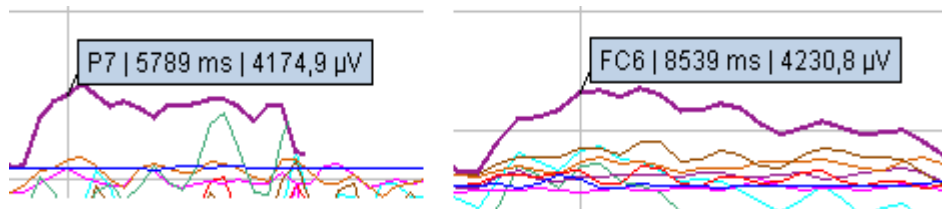
**Şekil 7. 5. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 10. 6. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
6 Erkek	Sarelle	Nutella	Peripella
	Çokokrem	Peripella	
	Torku	Çokokrem	
	Nutella	Sarelle	
	Peripella	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-10'a bakıldığında; Sarelle- Nutella, Çokokrem-Peripella, Torku- Çokokrem, Nutella- Sarelle ve Peripella- Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Peripella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Peripella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle, Çokokrem, Torku ve Nutella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Peripella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Çokokrem, Torku ve Nutella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Frontal (FC6) ve Parietal (P7) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

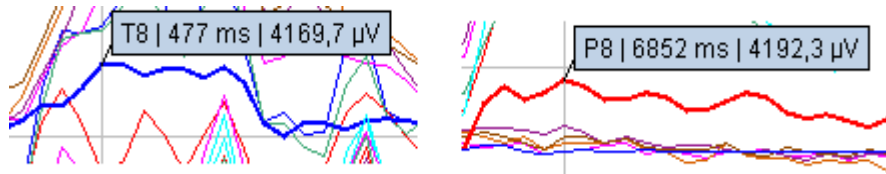
**Şekil 8. 6.** Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 11. 7. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
7 Erkek	Torku	Nutella	Torku
	Nutella	Çokokrem	
	Sarelle	Peripella	
	Çokokrem	Sarelle	
	Peripella	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-11'e bakıldığında; Torku- Nutella, Nutella-Çokokrem, Sarelle- Peripella, Çokokrem- Sarelle ve Peripella- Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Torku çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella, Sarelle, Çokokrem ve Peripella markalı çikolataları da bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Torku markasında Parietal (P8) bölgesindeki elektrotta aktivite tespit edilmiştir. Ayrıca, Peripella markasını tüketirken Temporal (T8) bölgesinde bir aktivitenin olduğu görülmüştür. Ancak, katılımcının Nutella, Sarelle ve Çokokrem markalı çikolataları tüketirken herhangi bir aktivite gözlenmemiştir.

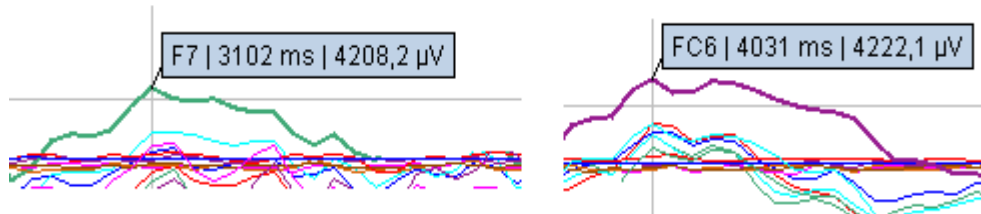
**Şekil 9. 7. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 12. 8. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
8 Erkek	Torku	Torku	Nutella
	Nutella	Nutella	
	Sarelle	Çokokrem	
	Çokokrem	Peripella	
	Peripella	Sarelle	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-12'ye bakıldığında; Torku- Torku, Nutella- Nutella, Sarelle- Çokokrem, Çokokrem- Peripella ve Peripella- Sarelle şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Nutella çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku markalı çikolatayı doğru yanıtlamıştır. Ancak katılımcının Sarelle, Çokokrem ve Peripella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında Frontal (F7, FC6) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir. Ancak, Torku, Sarelle, Çokokrem ve Peripella markalarında herhangi bir aktivite gözlenmemiştir.

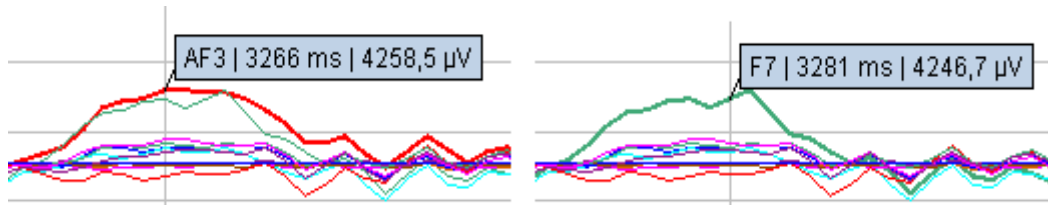
**Şekil 10. 8. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 13. 9. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
9 Erkek	Nutella	Peripella	Torku
	Peripella	Torku	
	Çokokrem	Sarelle	
	Sarelle	Çokokrem	
	Torku	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-13'e bakıldığında; Nutella- Peripella, Peripella-Torku, Çokokrem- Sarelle, Sarelle- Çokokrem ve Torku- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Torku çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella, Peripella, Çokokrem ve Sarelle markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Torku markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Nutella ve Çokokrem markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Peripella markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3, F7) bölgesinde ve Sarelle markasında Frontal (AF3, F7) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

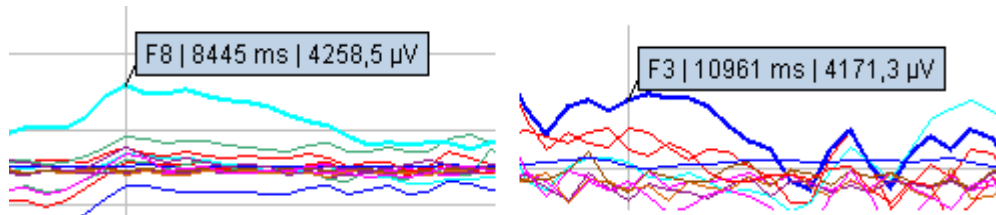
**Şekil 11. 9. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 14. 10. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
10 Erkek	Sarelle	Peripella	Fiskobirlik
	Çokokrem	Çokokrem	
	Torku	Sarelle	
	Nutella	Nutella	
	Peripella	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-14'e bakıldığında; Sarelle- Peripella, Çokokrem- Çokokrem, Torku- Sarelle, Nutella- Nutella ve Peripella- Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Fiskobirlik olduğunu beyan etmiş ancak çalışma kapsamında Fiskobirlik markası yer almamaktadır. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle, Torku ve Peripella markalı çikolatalarını yanlış tahmin etmiştir. Ancak katılımcının Çokokrem ve Nutella markalı çikolataları bildiği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde Çokokrem, Torku ve Peripella markalarında herhangi bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3, F8) bölgesinde ve Nutella markasında Frontal (F3) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

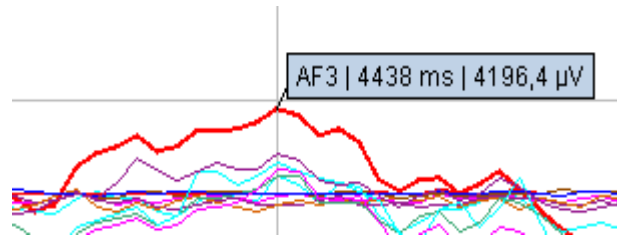
**Şekil 12.** 10. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 15. 11. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
11 Erkek	Çokokrem	Sarelle	Nutella
	Sarelle	Nutella	
	Peripella	Çokokrem	
	Torku	Torku	
	Nutella	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-15'e bakıldığında; Çokokrem- Sarelle, Sarelle- Nutella, Peripella- Çokokrem, Torku- Torku ve Nutella- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Nutella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Çokokrem, Sarelle, Peripella ve Nutella markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Çokokrem, Peripella ve Torku markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

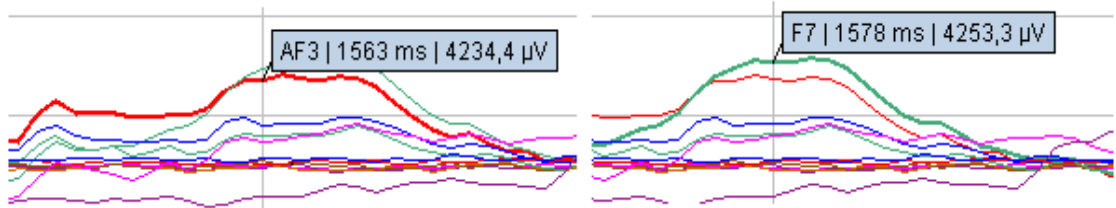
**Şekil 13. 11. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 16. 12. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
12 Erkek	Peripella	Nutella	Çokokrem
	Nutella	Çokokrem	
	Sarelle	Peripella	
	Torku	Torku	
	Çokokrem	Sarelle	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-16'ya bakıldığında; Peripella- Nutella, Nutella- Çokokrem, Sarelle- Peripella, Torku- Torku ve Çokokrem- Sarelle şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Çokokrem olduğunu beyan etmesine rağmen tadım deneyinde Çokokrem çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella, Nutella ve Sarelle markalı çikolatalarını da yanlış yanıtlamıştır. Ancak katılımcının Torku markalı çikolatayı doğru bildiği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Çokokrem markasında Frontal (F7) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir. Ayrıca, Torku markasında Frontal (AF3, F7) bölgesinde aktivite belirlenmiştir. Ancak, katılımcını Peripella, Nutella ve Sarelle markalı çikolataları tüketirken herhangi bir aktivite gözlenmemiştir.

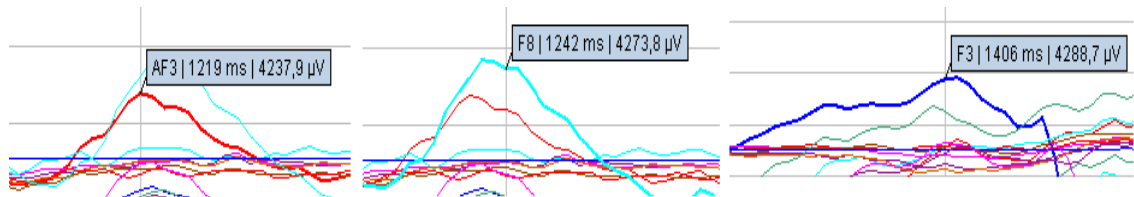
**Şekil 14.** 12. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 17. 13. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
13 Erkek	Sarelle	Çokokrem	Nutella
	Çokokrem	Nutella	
	Torku	Sarelle	
	Nutella	Torku	
	Peripella	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-17'ye bakıldığında; Sarelle- Çokokrem, Çokokrem- Nutella, Torku- Sarelle, Nutella- Torku ve Peripella- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Nutella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Sarelle, Çokokrem ve Torku markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Torku ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Frontal (F3) bölgesinde ve Çokokrem markasında Frontal (AF3, F8) bölgesinde bir aktivite tespit edilmiştir.

**Şekil 15.** 13. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 18. 14. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
14 Erkek	Torku	Nutella	Çokokrem
	Nutella	Torku	
	Sarelle	Peripella	
	Çokokrem	Çokokrem	
	Peripella	Sarelle	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tüketmiş olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının tahminlerine Tablo-18'e bakıldığında; Torku- Nutella, Nutella- Torku, Sarelle- Peripella, Çokokrem- Çokokrem ve Peripella- Sarelle şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Çokokrem olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Çokokrem çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku, Nutella, Sarelle ve Peripella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

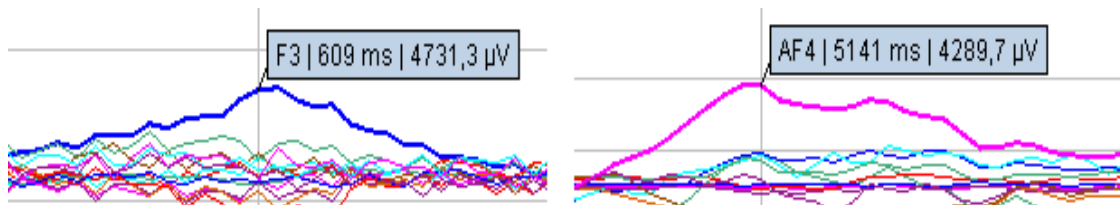
Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Çokokrem markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Torku, Nutella, Sarelle ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir.

Tablo 19. 15. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
15 Bayan	Torku	Sarelle	Nutella
	Nutella	Nutella	
	Sarelle	Çokokrem	
	Çokokrem	Peripella	
	Peripella	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tüketmiş olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının tahminlerine Tablo-19'a bakıldığında; Torku- Sarelle, Nutella- Nutella, Sarelle- Çokokrem, Çokokrem- Peripella ve Peripella- Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Nutella çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku, Sarelle, Çokokrem ve Peripella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Sarelle ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Torku markalı çikolatayı tüketirken Frontal (F3) bölgesinde ve Çokokrem markasında Frontal (AF4, F8) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

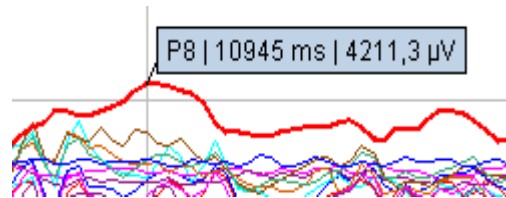
**Şekil 16.** 15. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 20. 16. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
16 Erkek	Nutella	Nutella	Torku
	Peripella	Sarelle	
	Çokokrem	Peripella	
	Sarelle	Torku	
	Torku	Çokokrem	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-20'ye bakıldığında; Nutella- Nutella, Peripella- Sarelle, Çokokrem- Peripella, Sarelle- Torku ve Torku- Çokokrem şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Torku çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Peripella, Çokokrem ve Sarelle markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Torku markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Peripella, Çokokrem ve Sarelle markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Nutella markalı çikolatayı tüketirken Parietal (P8) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

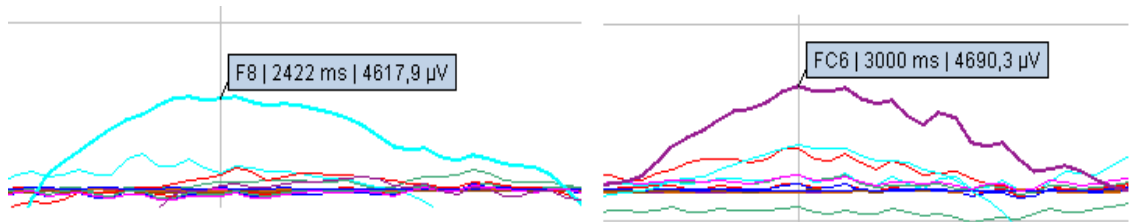
**Şekil 17.** 16. Katılımcıya Ait EEG Görşeli

Tablo 21. 17. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
17 Bayan	Sarelle	Nutella	Nutella
	Çokokrem	Sarelle	
	Torku	Çokokrem	
	Nutella	Torku	
	Peripella	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-21'e bakıldığında; Sarelle- Nutella, Çokokrem-Sarelle, Torku- Çokokrem, Nutella- Torku ve Peripella- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Nutella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Sarelle, Çokokrem, Torku markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Sarelle, Çokokrem ve Torku markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Peripella markalı çikolatayı tüketirken Frontal (F8, FC6) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

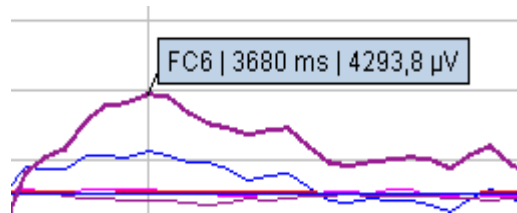
**Şekil 18.** 17. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 22. 18. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
18 Bayan	Çokokrem	Çokokrem	Nutella
	Sarelle	Peripella	
	Peripella	Sarelle	
	Torku	Torku	
	Nutella	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tüketmiş olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının tahminlerine Tablo-22'ye bakıldığında; Çokokrem- Çokokrem, Sarelle-Peripella, Peripella- Sarelle, Torku- Torku ve Nutella- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Nutella çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Çokokrem, Sarelle ve Nutella markalı çikolataları doğru yanıtladığı görülmüştür. Ancak Sarelle ve Peripella markalı çikolataları bilememiştir.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Çokokrem, Sarelle ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının sadece Torku markalı çikolatayı tüketirken Frontal (FC6) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

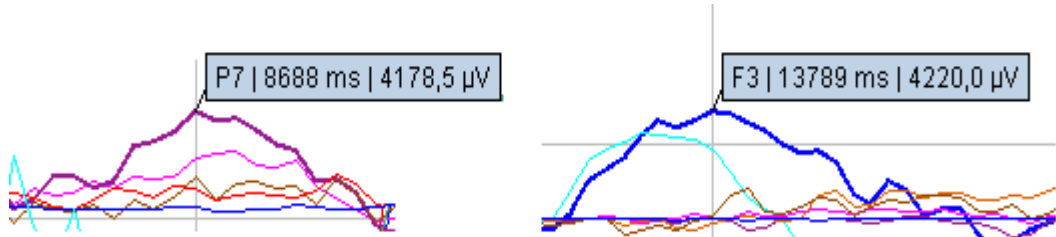
**Şekil 19.** 18. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 23. 19. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
19 Bayan	Peripella	Çokokrem	Nutella
	Nutella	Nutella	
	Sarelle	Peripella	
	Torku	Sarelle	
	Çokokrem	Torku	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-23'e bakıldığında; Peripella- Çokokrem, Nutella- Nutella, Sarelle- Peripella, Torku- Sarelle ve Çokokrem- Torku şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Nutella çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella, Sarelle, Torku ve Çokokrem markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında Parietal (P7) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir. Ayrıca, katılımcının Torku markalı çikolatayı tüketirken Frontal (F3) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir. Ancak, Peripella, Sarelle ve Çokokrem ve markalarında bir aktivite gözlenmemiştir.

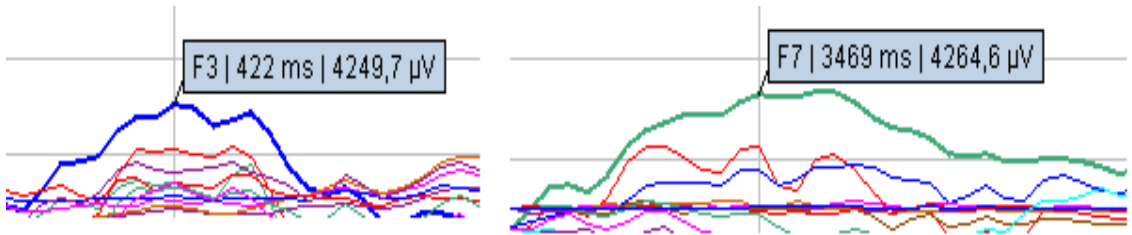
**Şekil 20.** 19. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 24. 20. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
20 Erkek	Sarelle	Çokokrem	Torku
	Çokokrem	Sarelle	
	Torku	Peripella	
	Nutella	Torku	
	Peripella	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-24'e bakıldığında; Sarelle- Çokokrem, Çokokrem-Sarelle, Torku- Peripella, Nutella- Torku ve Peripella- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Torku çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle, Çokokrem, Nutella ve Peripella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Torku markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Çokokrem ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Frontal (F3) bölgesinde ve Nutella markasında Frontal (F7) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

**Şekil 21.** 20. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 25. 21. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
21 Bayan	Torku	Peripella	Çokokrem
	Nutella	Sarelle	
	Sarelle	Nutella	
	Çokokrem	Torku	
	Peripella	Çokokrem	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-25'e bakıldığında; Torku- Peripella, Nutella- Sarelle, Sarelle- Nutella, Çokokrem- Torku ve Peripella- Çokokrem şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Çokokrem olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Çokokrem çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku, Nutella, Sarelle ve Peripella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

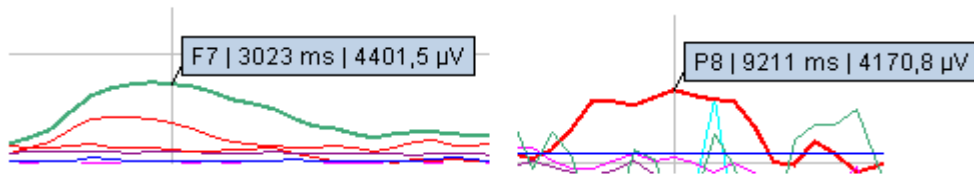
Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Çokokrem markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Torku, Nutella, Sarelle ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir.

Tablo 26. 22. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
22 Erkek	Torku	Çokokrem	Nutella
	Nutella	Nutella	
	Sarelle	Sarelle	
	Çokokrem	Torku	
	Peripella	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-26'ya bakıldığında; Torku- Çokokrem, Nutella- Nutella, Sarelle- Sarelle, Çokokrem- Torku ve Peripella-Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Nutella çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle ve Peripella markalı çikolataları bildiği görülmüştür. Ancak katılımcı Torku ve Çokokrem markalı çikolataları yanlış yanıtlamıştır.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Peripella markasında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Torku markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3, F7) bölgesinde, Sarelle markasında Frontal (F7, F8) bölgesinde ve Çokokrem markasında Frontal (F7, F8) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

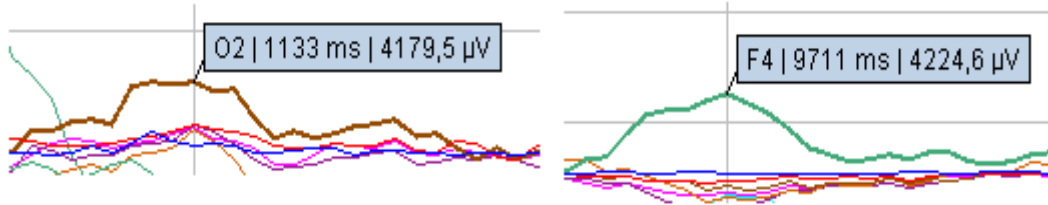
**Şekil 22. 22. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 27. 23. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
23 Bayan	Nutella	Çokokrem	Peripella
	Peripella	Sarelle	
	Çokokrem	Nutella	
	Sarelle	Torku	
	Torku	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-27'ye bakıldığında; Nutella- Çokokrem, Peripella-Sarelle, Çokokrem- Nutella, Sarelle- Torku ve Torku- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Torku çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Nutella, Peripella, Çokokrem ve Sarelle markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Peripella markasında Frontal (F4) ve Oksipital (O2) bölgesindeki elektrot da aktivite tespit edilmiştir. Ayrıca, Sarelle markasını tüketirken Frontal (F4) bölgesinde ve Torku markasında Frontal (F4) bölgesinde aktivite belirlenmiştir. Ancak, katılımcı Nutella ve Çokokrem markalı çikolataları tüketirken bir aktivite gözlenmemiştir.

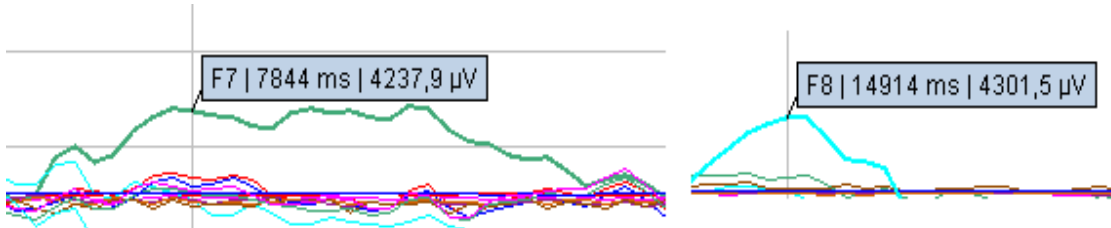
**Şekil 23. 24. Katılımcıya Ait EEG Görseli**

Tablo 28. 24. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
24 Bayan	Sarelle	Nutella	Çokokrem
	Çokokrem	Çokokrem	
	Torku	Sarelle	
	Nutella	Torku	
	Peripella	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-28'e bakıldığında; Sarelle- Nutella, Çokokrem- Çokokrem, Torku- Sarelle, Nutella- Torku ve Peripella- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Çokokrem olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Çokokrem çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür. Ancak katılımcının Sarelle, Torku ve Nutella markalı çikolataları yanlış yanıtlamıştır.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Çokokrem markasında Frontal (F7, F8) bölgesindeki elektrotlarda aktivite tespit edilmiştir. Ancak, Sarelle, Torku, Nutella ve Peripella markalarında bir aktivite gözlenmemiştir.

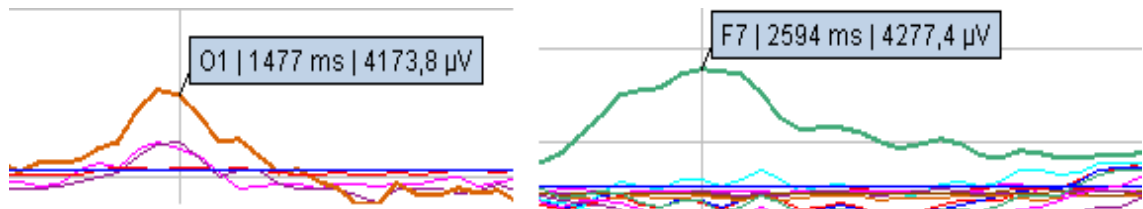
**Şekil 24.** 24. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 29. 25. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
25 Bayan	Çokokrem	Sarelle	Nutella
	Sarelle	Peripella	
	Peripella	Çokokrem	
	Torku	Torku	
	Nutella	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-29'a bakıldığında; Çokokrem- Sarelle, Sarelle-Peripella, Peripella- Çokokrem, Torku- Torku ve Nutella- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Nutella çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür. Ancak katılımcının Çokokrem, Sarelle ve Peripella markalı çikolataları bilememiştir.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında Frontal (F7) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir. Ayrıca, Sarelle markasını tüketirken Oksipital (O1) bölgesinde aktivite belirlenmiştir. Ancak, Çokokrem, Peripella ve Torku markalarında bir aktivite gözlenmemiştir.

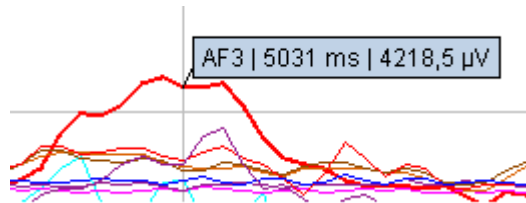
**Şekil 25.** 25. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 30. 26. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
26 Erkek	Peripella	Nutella	Çokokrem
	Nutella	Sarelle	
	Sarelle	Torku	
	Torku	Çokokrem	
	Çokokrem	Peripella	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-30'a bakıldığında; Peripella- Nutella, Nutella- Sarelle, Sarelle- Torku, Torku- Çokokrem ve Çokokrem- Peripella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Çokokrem olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Çokokrem çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella, Nutella, Sarelle ve Torku markalı çikolataları da bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Çokokrem markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Peripella, Sarelle ve Torku markalı çikolatalarda bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Nutella markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

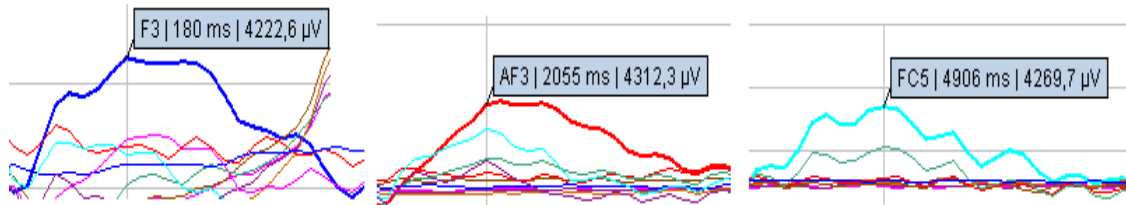
**Şekil 26.** 26. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 31. 27. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
27 Erkek	Sarelle	Çokokrem	Torku
	Çokokrem	Nutella	
	Torku	Torku	
	Nutella	Peripella	
	Peripella	Sarelle	

Çalışma kapsamında gönüllü erkek katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-31'e bakıldığında; Sarelle- Çokokrem, Çokokrem-Nutella, Torku- Torku, Nutella- Peripella ve Peripella- Sarelle şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Torku olduğunu beyan etmiş ve tadım deneyinde Torku çikolata markasını doğru tahmin etmiştir. Ancak hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle, Çokokrem, Nutella ve Peripella markalı çikolataları bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Torku markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalarda da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Frontal (AF3, F3) bölgesinde ve Nutella markasında Frontal (F7, FC5) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

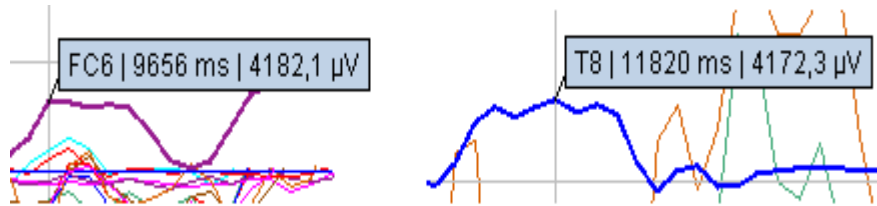
**Şekil 27.** 27. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 32. 28. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
28 Bayan	Torku	Peripella	Nutella
	Nutella	Torku	
	Sarelle	Sarelle	
	Çokokrem	Çokokrem	
	Peripella	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-32'ye bakıldığında; Torku- Peripella, Nutella- Torku, Sarelle- Sarelle, Çokokrem- Çokokrem ve Peripella- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Sarelle çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Torku ve Peripella markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Sarelle ve Çokokrem markalı çikolataları doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Ayrıca, Torku ve Peripella markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Sarelle markalı çikolatayı tüketirken Temporal (T8) bölgesinde ve Çokokrem markasında Frontal (FC6) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

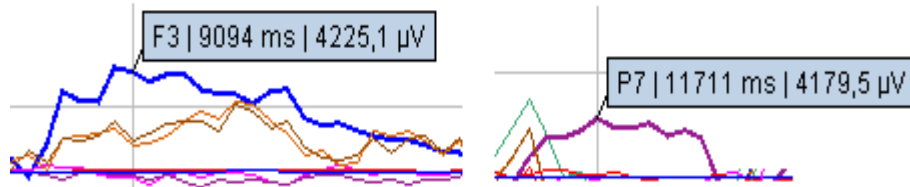
**Şekil 28.** 28. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 33. 29. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
29 Bayan	Torku	Çokokrem	Sarelle
	Nutella	Sarelle	
	Sarelle	Torku	
	Çokokrem	Peripella	
	Peripella	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-33'e bakıldığında; Torku- Çokokrem, Nutella-Sarelle, Sarelle- Torku, Çokokrem- Peripella ve Peripella- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Sarelle olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Sarelle çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Torku, Nutella, Çokokrem ve Peripella markalı çikolataları da bilemediği görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Sarelle markasında Frontal (F3) bölgesinde ve Parietal (P8) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir. Ayrıca, Nutella markalı çikolatayı tüketirken Parietal (P7) bölgesinde aktivite belirlenmiştir. Ancak, katılımcı Torku, Peripella ve Çokokrem markalı çikolatalarını tüketirken bir aktivite gözlenmemiştir.

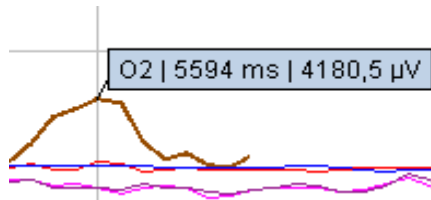
**Şekil 29.** 29. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 34. 30. Katılımcı

Katılımcı	Tattırılan Çikolata Markası	Tahmin Edilen Çikolata Markası	Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası
30 Bayan	Nutella	Çokokrem	Nutella
	Peripella	Peripella	
	Çokokrem	Sarelle	
	Sarelle	Torku	
	Torku	Nutella	

Çalışma kapsamında gönüllü bayan katılımcıya Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem ve Peripella markalı çikolatalar tattırılmıştır. Tadım deneyi sonrasında katılımcıdan tatmış olduğu çikolata markalarını tahmin etmesi istenmiştir. Katılımcının yapmış olduğu tahminlerine Tablo-34'e bakıldığında; Nutella- Çokokrem, Peripella- Peripella, Çokokrem- Sarelle, Sarelle- Torku ve Torku- Nutella şeklinde yanıtlar alınmıştır. Katılımcı günlük hayatta tükettiği çikolata markasının Nutella olduğunu beyan etmesine rağmen, tadım deneyinde Nutella çikolata markasını yanlış tahmin etmiştir. Ayrıca, Çokokrem, Sarelle ve Torku markalı çikolataları da bilememiştir. Ancak, hem tadım deneyinde hem de tahmin etmesi istendiğinde Peripella markalı çikolatayı doğru yanıtladığı görülmüştür.

Öte yandan EEG Analiz yöntemi sonuçlarına bakıldığında; katılımcıya verilen çikolataların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu Nutella markasında herhangi bir aktivite tespit edilememiştir. Bununla birlikte, Peripella, Çokokrem ve Torku markalarında da bir aktivite gözlenmemiştir. Ancak, katılımcının Peripella markalı çikolatayı tüketirken Oksipital (O2) bölgesinde aktivite tespit edilmiştir.

**Şekil 30.** 30. Katılımcıya Ait EEG Görseli

Tablo 35. Katılımcıların Doğru Tahminde Bulunduğu Çikolata Markaları

Katılımcılar	Katılımcının Cinsiyeti	Katılımcının Günlük Hayatta Tükettiği ve Doğru Tahminde Bulunduğu Çikolata Markası	Katılımcının Diğer Doğru Tahminde Bulunduğu Markalar
2. Katılımcı	Bayan	Nutella	Sarelle- Çokokrem- Torku- Peripella
4. Katılımcı	Erkek	Nutella	Torku
5. Katılımcı	Erkek	Torku	Nutella
8. Katılımcı	Erkek	Nutella	Torku
14. Katılımcı	Erkek	Çokokrem	-
15. Katılımcı	Bayan	Nutella	-
18. Katılımcı	Bayan	Nutella	Çokokrem- Torku
19. Katılımcı	Bayan	Nutella	-
22. Katılımcı	Erkek	Nutella	Sarelle- Peripella
24. Katılımcı	Bayan	Çokokrem	Peripella
25. Katılımcı	Bayan	Nutella	Torku
27. Katılımcı	Erkek	Torku	-

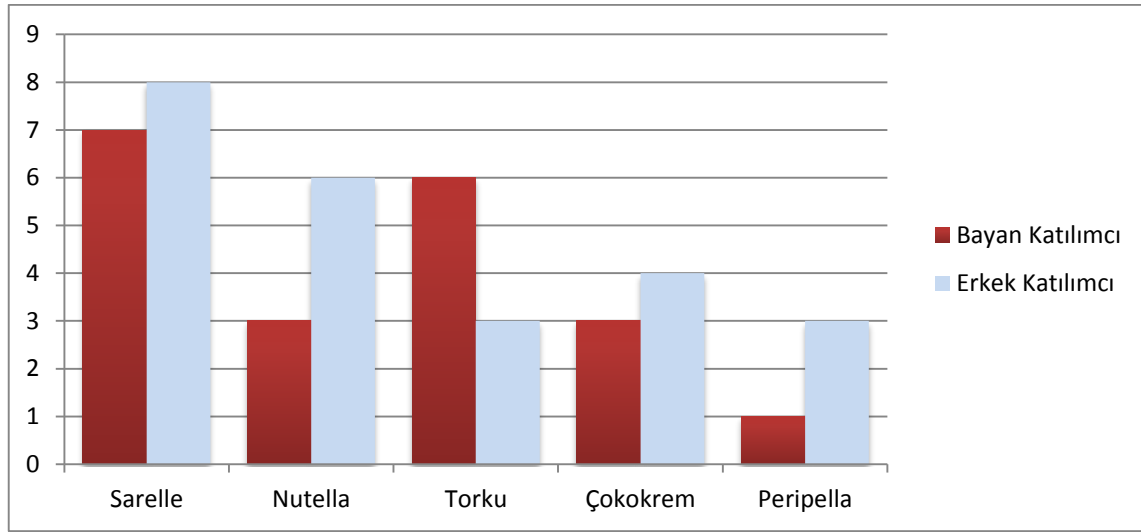
Tadım deneyi çalışmasında Tablo-35'e bakıldığında; 12 katılımcının günlük hayatta tükettiği çikolata markasını bildiği görülmektedir. Ayrıca, katılımcıların günlük hayat içerisinde tüketmiş olduğu çikolata markası haricinde doğru tahminde bulunduğu markalar da yer almaktadır. Katılımcıların yanıtlarına bakıldığında; 6 Bayan ve 6 Erkek katılımcının tüketmiş olduğu çikolata markasını doğru yanıtladığı ortaya konulmaktadır. Bayan katılımcıların doğru tahminde bulundukları çikolata markalarının Nutella ve Çokokrem olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların bildikleri çikolatalar ise; Torku, Çokokrem ve Nutella markaları oluşturmaktadır. Katılımcıların günlük hayatta tüketmiş olduğu çikolataların haricinde Torku'yu 5 katılımcı, Peripella'yı 3 katılımcı, Sarelle'yi 2 katılımcı, Çokokrem'i 2 katılımcı ve Nutella'yı 1 katılımcının doğru yanıtladığı görülmektedir.

Tablo 36. Katılımcıların Doğru Tahminde Bulundukları Markaların Cinsiyet Olarak Dağılımı

Genel Olarak Markaları Bilen Katılımcılar			
	Bayan	Erkek	Toplam
Nutella	2.Katılımcı 15.Katılımcı 18.Katılımcı 19.Katılımcı 25.Katılımcı	4.Katılımcı 5.Katılımcı 8.Katılımcı 10.Katılımcı 16.Katılımcı 22.Katılımcı	11 kişi (5 Bayan- 6 Erkek)
Torku	2.Katılımcı 18.Katılımcı 25.Katılımcı	4.Katılımcı 5.Katılımcı 8.Katılımcı 11.Katılımcı 12.Katılımcı 27.Katılımcı	9 kişi (3 Bayan- 6 Erkek)
Çokokrem	1.Katılımcı 2.Katılımcı 18.Katılımcı 24.Katılımcı 28.Katılımcı	10.Katılımcı 14.Katılımcı	7 kişi (5 Bayan- 2 Erkek)
Peripella	2.Katılımcı 17.Katılımcı 24.Katılımcı	13.Katılımcı 22.Katılımcı	5 kişi (3 Bayan- 2 Erkek)
Sarelle	2.Katılımcı, 28.Katılımcı	22.Katılımcı	3 kişi (2 Bayan- 1 Erkek)
Toplam	18 kişi	17 kişi	35 kişi

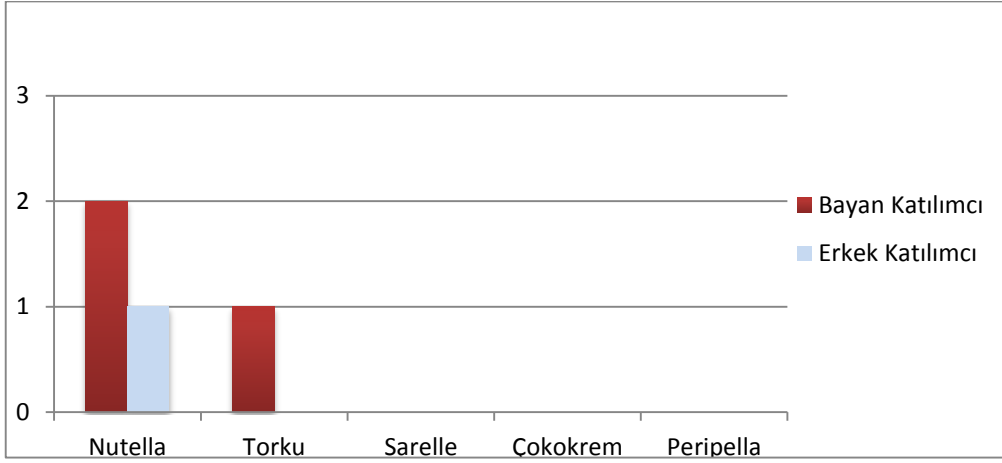
Tadım deneyinde katılımcılara tüketmeleri için verilen çikolataların yanıtlarına Tablo-36'ya bakıldığında; Nutella'yı 11 katılımcı, Torku'yu 9 katılımcı, Çokokrem'i 7 katılımcı, Peripella'yı 5 katılımcı ve Sarelle markasını 3 katılımcının doğru bildiği görülmektedir. Ayrıca katılımcıların Bayan- Erkek şeklinde dağılımına bakıldığında; Nutella markasını 5 bayan- 6 erkek, Torku markasını 3 bayan- 6 erkek, Çokokrem markasını 5 bayan- 2 erkek, Peripella markasını 3 bayan- 2 erkek ve Sarelle markasını 2 bayan- 1 erkek katılımcının çikolataların tatlarını bildiği bilgisine ulaşılmaktadır.

Tablo 37. Katılımcıların Çikolataları Tüketirken Belirlenen Aktivite Sayıları



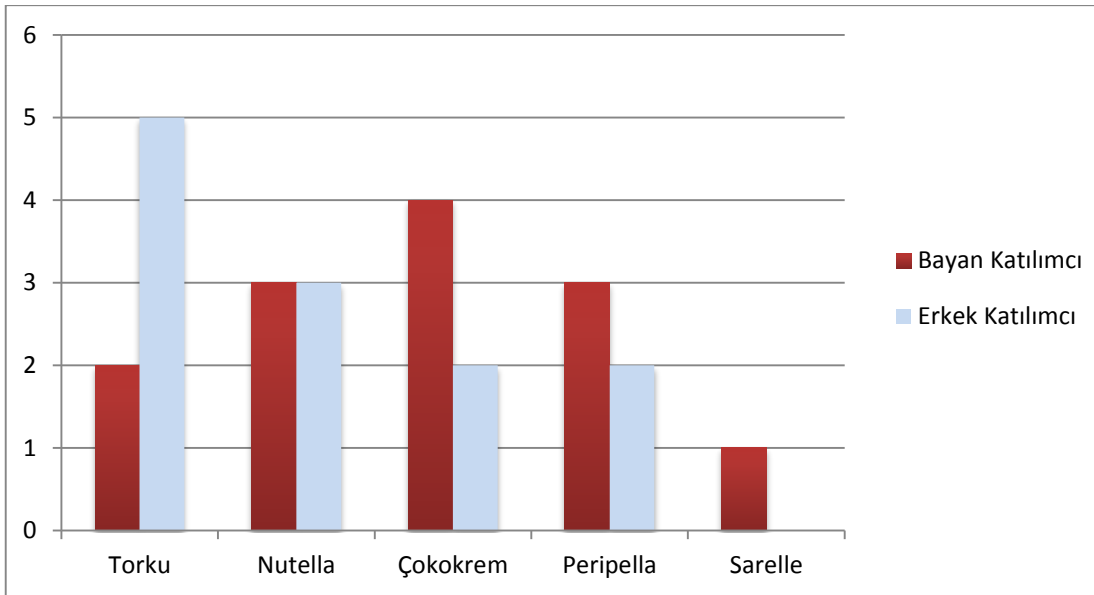
Sarelle markasını, 7'si bayan ve 8'i erkek olmak üzere 15 katılımcının; Nutella markasını, 3'ü bayan ve 6'sı erkek olmak üzere 9 katılımcının; Torku markasını, 6'sı bayan ve 3'ü erkek olmak üzere 9 katılımcının; Çokokrem markasını, 3'ü bayan ve 4'ü erkek olmak üzere 7 katılımcının; Peripella markasını, 1'i bayan ve 3'ü erkek olmak üzere toplam 4 katılımcının tüketirken amplitütlerin (dalga boyu) yükseldiği gözlenmiştir. Genel olarak çikolata markalarına bakıldığında; katılımcıların tadım deneyinde en çok Sarelle markasına; en az ise Peripella markasına tepki verdiği görülmektedir.

Tablo 38. Katılımcıların Günlük Hayatta Tükettiği Çikolatayı Bildiği ve Tepkinin Tespit Edildiği



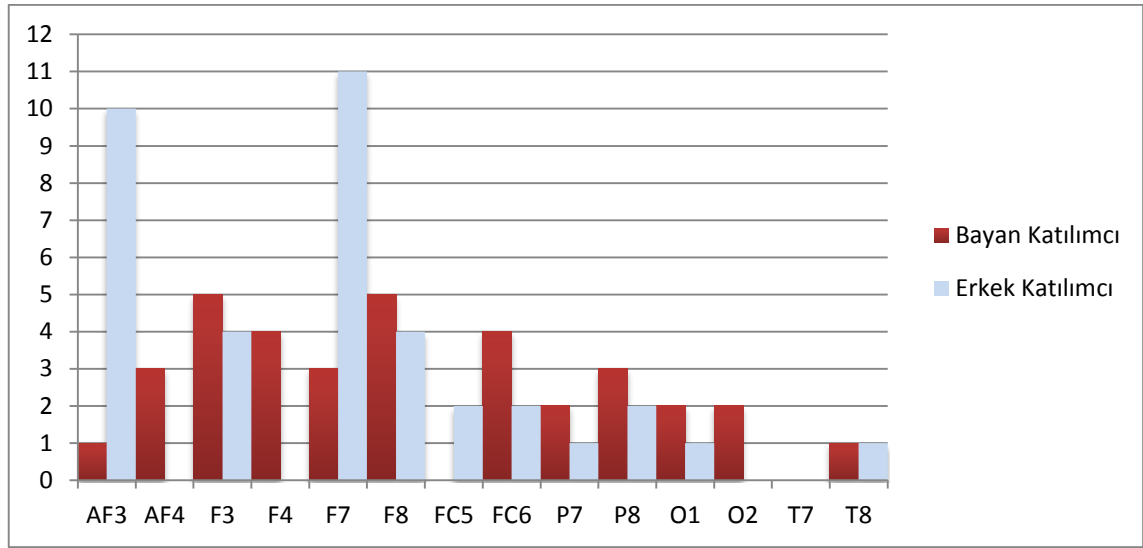
Tadım deneyinde katılımcıların günlük hayatta tüketmiş olduğu çikolatayı hem doğru tahmin edip ve hem de aktivitenin görüldüğü sadece 4 katılımcının olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların sadece Nutella ve Torku markalı çikolataları tüketirken aktiviteler görülmüştür. Nutella markalı çikolatada 2 bayan ve 1 erkek katılımcının, Torku markalı çikolatada sadece 1 bayan katılımcının aktivitesi gözlenmiştir. Tablo-38’de sadece katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları markaları tüketirken aktivitelerin görüldüğü durumlar ele alınmıştır.

Tablo 39. Katılımcıların Tüketmiş Olduğu Çikolatayı Bildiği Ancak Tepkinin Tespit Edilemediği



Tadım deneyinde katılımcıların bazı çikolataların markalarını bildiği ancak EEG verilerine bakıldığında herhangi bir aktivitenin olmadığı görülmüştür. Bu bakımdan katılımcıların markalara göre dağılımlarına Tablo-39'a bakıldığında: Torku, markasında 2 bayan ve 5 erkek; Nutella, markasında 3 bayan ve 3 erkek; Çokokrem, markasında 4 bayan ve 2 erkek; Peripella, markasında 3 bayan ve 2 erkek; Sarelle, markasında 1 bayan olmak üzere toplam 25 katılımcı tüketmiş olduğu çikolataların markalarını doğru tahmin etmişlerdir.

Tablo 40. Katılımcıların Genel Olarak Tepki Verdikleri Elektrotların Dağılımı



Çalışma kapsamında katılımcıların beyin aktivasyonlarına bakıldığında; Frontal, Parietal, Oksipital ve Temporal bölgelerinde aktiviteler tespit edilmiştir. Katılımcıların Tablo-40'da Frontal (AF3, AF4, F3, F4, F7, F8, FC5, FC6) bölgesinde aktivitelerin daha yoğun olduğu görülmüştür. Parietal (P7, P8) ve Oksipital (O1, O2) bölgelerinde daha az aktivite tespit edilmiştir. Temporal (T7,T8) bölgesinde çok az aktivite yer almıştır. Bu bakımdan katılımcıların Frontal (F7, AF3, F3, F8) bölgesinde daha yoğun aktivitelerin olduğu gözlenmiştir. Öte yandan, bayan katılımcılarda Frontal (F3, F4, F8, FC6) bölgesinde aktivitelerin; erkek katılımcılarda ise Frontal (AF3, F7, F3, F8) bölgesinde aktivitelerin yoğun olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda aktivitelerin Frontal bölgede daha yoğun olduğu gözlenmiştir.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Tüketicilerin satın alma kararlarını verirken birçok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörler; rasyonel faktörler olduğu gibi duygusal faktörler de olabilmekte ve tüketicileri rasyonelden duygusal satın almaya yöneltebilmektedir. Bununla birlikte tüketiciler, ürün satın alma kararlarını verirken markanın tüketici üzerindeki etkisi önemli olmaktadır. Markalar, çeşitli farkındalık çalışmaları oluşturarak tüketicilerin zihninde farkındalık düzeylerini artırmak istemektedir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırma; tüketicilerin çikolata markaları üzerindeki farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gönüllü katılımcılara uygulanmış olan tadım deneyi çalışmasında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Gönüllü katılımcıların günlük hayatta tüketmiş olduğu çikolata markaları için;

1. Durum: Gönüllü katılımcılardan bazılarının tüketmiş olduğu çikolata markasını bildiği ancak EEG verilerinde aktivitenin tespit edilemediği görülmüştür.

2. Durum: Gönüllü katılımcıların tüketmiş olduğu çikolata markasını bildiği ve EEG verilerinde aktivitenin olduğu gözlenmiştir.

3. Durum: Gönüllü katılımcılardan bazılarının tüketmiş olduğu çikolata markasını bilemediği ancak EEG verilerinde aktivitenin olduğu belirlenmiştir.

4. Durum: Gönüllü katılımcılardan bazılarının tüketmiş olduğu çikolata markasını bilemediği ayrıca EEG verilerinde de aktivitenin olmadığı tespit edilmiştir.

Gönüllü katılımcıların tadım deneyinde günlük hayatta tüketmiş olduğu çikolatanın haricindeki çikolatalar için;

5. Durum: Gönüllü katılımcılarından bazılarının tüketmiş oldukları çikolata markalarını bildiği ayrıca EEG verilerinde ise aktivitenin olduğu gözlenmiştir.

6. Durum: Gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarını bildiği ancak EEG verilerine bakıldığında herhangi bir aktivitenin görülmediği tespit edilmiştir.

7. Durum: Gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarını bilemediği ancak EEG verilerinde aktivitelerin tespit edildiği görülmüştür.

8. Durum: Gönüllü katılımcılardan bazılarının tüketmiş oldukları markayı bilemediği ayrıca EEG verilerinde aktivitenin olmadığı durum belirlenmiştir.

Tadım deneyi çalışması 30 gönüllü katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Her gönüllü katılımcıya 5 marka (Nutella, Sarelle, Torku, Çokokrem, Peripella) çikolata tattırılmıştır. Toplam 150 adet tadım gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen 150 tadım deneyi cevapları 8 farklı durum şeklinde ayrılmıştır. Elde edilen bu 8 durumun verileri tabloda gösterildiği gibidir;

Tablo 41. Tadım Deneyi Sonucunda Gönüllü Katılımcıların Yanıtları

Katılımcı	Durum	Tepki	Yüzde
Gönüllü Katılımcıların Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markası	1.Durum	8	5,3
	2.Durum	4	2,7
	3.Durum	4	2,7
	4.Durum	13	8,6
Gönüllü Katılımcıların Günlük Hayatta Tüketmiş Olduğu Çikolata Markasının Haricindeki Markalar	5.Durum	6	4,0
	6.Durum	15	10,0
	7.Durum	30	20,0
	8.Durum	70	46,7
	Toplam	150	100,0

Araştırma kapsamında gönüllü katılımcıların yanıtlarından elde edilen veriler Tablo-41’de görüldüğü şekildedir. Gönüllü katılımcıların yanıtları 8 farklı durum şeklinde ayrılmıştır. Bu 8 farklı durumun 4’ü katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları çikolata markasını; diğer 4’ü ise katılımcıların günlük hayatta tüketmiş olduğu çikolata markası haricindeki çikolata markalarına yönelik yanıtlarını göstermiştir. Gönüllü katılımcıların yanıtlarına bakıldığında;

1. Durum için; toplam 8 (%5,3) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları çikolata markasını bildiği ancak, EEG verilerinde herhangi bir aktivitenin tespit edilemediği görülmüştür.

2. Durum için; toplam 4 (%2,7) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları çikolata markasını bildiği ve EEG verilerinde aktivitenin olduğu gözlenmiştir.

3. Durum için; toplam 4 (%2,7) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları çikolata markasını bilemediği ancak EEG verilerinde aktivitenin olduğu belirlenmiştir.

4. Durum için; toplam 13 (%8,6) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların günlük hayatta tüketmiş oldukları çikolata markasını bilemediği ayrıca EEG verilerinde de herhangi bir aktivitenin olmadığı tespit edilmiştir.

5. Durum için; toplam 6 (%4,0) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarını bildiği ayrıca EEG verilerinde ise aktivitenin olduğu gözlenmiştir.

6. Durum için; toplam 15 (%10,0) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarını bildiği ancak EEG verilerine bakıldığında herhangi bir aktivitenin görülmediği tespit edilmiştir.

7. Durum için; toplam 30 (%20,0) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarını bilemediği ancak EEG verilerinde aktiviteler tespit edilmiştir.

8. Durum için; toplam 70 (%46,7) çikolata tadımında gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları markayı bilemediği ayrıca EEG verilerinde aktivitenin olmadığı görülmüştür.

Araştırmanın EEG analizi yöntemi sonuçlarından hareketle;

Araştırmada; tat deneyi ile ulaşılmak istenen gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları markalar üzerindeki farkındalık düzeyleri belirlenmiştir. Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda; günlük hayatta tüketmiş olduğu çikolata markasını doğru tahmin eden ve EEG analiz yöntemi verilerine göre tepki veren gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarına yönelik farkındalık düzeylerinin az olduğu görülmüştür. Ayrıca, gönüllü katılımcıların tüketmiş oldukları çikolata markalarını bilemediğinden ve EEG verilerinde de herhangi bir tepki tespit edilemediğinden dolayı tüketmiş oldukları çikolatalar ile ilgili farkındalıklarının olmadığı gözlemlenmiştir.

Araştırma kapsamında belirlenen çikolata markaları incelendiğinde; Nutella markalı çikolata markası güncel bir şekilde reklamlar yaptığı için tüketicilerin zihinlerindeki varlığını korumakta ve böylece, Nutella markası yapmış olduğu reklamlar ile tüketicilerin hayatına girmektedir. Öte yandan, Sarelle markası eski bir marka olması nedeniyle tüketicilerin zihinlerinde geçmişi anımsatmaktadır. Torku markası; yerli üretim olması ve yeni bir ürün olması bakımından reklamlar aracılığıyla tüketicilere ulaşmaktadır. Çokokrem markası; eski ile yeni arasında olan bir marka olmasından dolayı çeşitli reklamlarla tüketicilerin karşısına çıkmaktadır. Peripella markası ise; mağaza markalı bir ürün olarak tüketiciler ile buluşmaktadır.

Araştırmanın tat deneyi olması bakımından pazarlama faaliyetleri kapsamında daha doğru ve etkili çalışmaların gerçekleştirilmesi noktasında bu araştırma rehberlik sağlayacaktır. Markalar, tüketiciler üzerinde farkındalık oluşturmak amacıyla önemli derecede harcamalar yapmaktadır. Bu bilgiler çerçevesinde, bu araştırmanın bulgularını göz önünde bulundurarak markaların gerçekleştireceği faaliyetlerde faydalı olacağı beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Aaker, D., A. (2007), ‘‘Marka Değeri Yönetimi’’, (Çev: Ender Orfanlı), İstanbul: Media Cat Yayınları.
- Aaker, D., A. (2016), ‘‘Güçlü Markalar Yaratmak’’, (Çev: Erdem Demir), 4. Baskı, İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Aamodt, S. ve Wang, S. (2013), ‘‘Beyninize Hoş Geldiniz’’, (Çev: Boğaç Erkan), 6. Baskı, İstanbul: NTV Yayınları.
- Ak, T. (2009), ‘‘Marka Yönetimi ve Tüketici Karar Sürecine Etkileri’’, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karaman.
- Akgün, V., Ö. ve Ergün, G., S. (2016), ‘‘Yeni Bir Pazarlama Yaklaşımı Olarak Nöropazarlama Üzerine Kuramsal Bir Araştırma’’, Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi, Sayı: 16, S. 223- 235.
- Akın, M., S. (2014), ‘‘Pazarlama Araştırmacıları Perspektifinden Nöropazarlama: Keşifsel Bir Araştırma’’, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Akın, M., S. ve Sütütemiz, N. (2014), ‘‘Nöropazarlama ve Uygulamacıların Perspektifinden Etik Yönü’’, Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1, S. 67- 83.
- Aksoy, T. (2017), ‘‘Efsaneler ve Gerçekler’’, 1. Baskı, İstanbul: Doğan Egmont Yayıncılık.
- Aktepe, C., ve Baş, M. (2008), ‘‘Marka Bilgisi Sürecinde Marka Farkındalığı ve Algılanan Kalite (Beklenti) İlişkisi ve Gsm Sektörüne Yönelik Bir Analiz’’, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:10, Sayı: 1, S. 81- 96.
- Akyol, M. (2010), ‘‘Marka İletişim Aracı Olarak Oyun Reklam: Marka Farkındalığı Oluşturma Rolü Üzerine Bir Çalışma’’, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Altmışdört, G. (2013), ‘‘Dil Edinimi ve Dil Öğrenimi Olgusuna Beyin ve Dil Gelişimi Açısından Bir Bakış’’, Ege Eğitim Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 2, S. 41-62.

- Altunöz, U. ve Altunöz, H. (2017), “Davranışsal Ekonomi (Nörofinans)”, 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Andreasen, C., N. (2013), “Yaratıcı Beyin”, Arkadaş Yayınevi, 5. Baskı: Ankara.
- Ar, A., A. (2007),” Marka ve Marka Stratejileri”, 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Avcılar, M., Y. (2008), “Tüketici Temelli Marka Değerinin Ölçümü”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 1, S. 11- 30.
- Ayar, H. (2011), “Sinema Filmlerinde Marka Yerleştirme Stratejilerinin İzleyicilerde Marka Farkındalığı Yaratma Etkisi: Toy Story III Filmi Üzerine Bir Uygulama”, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Aydemir, Ö. ve Kayıkçıoğlu, T. (2009), “EEG Tabanlı Beyin Bilgisayar Arayüzleri”, 9. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Şanlıurfa: Harran Üniversitesi, S. 7- 13.
- Aydın, G. ve Ülengin, B. (2011), “Tüketici Temelli Marka Değerinin Finansal Performans Üzerine Etkisi”, İTÜ Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 10, S. 58- 68.
- Aydiner, M. (2016), “Nöro Satış”, 1. Basım, İstanbul: Ceres Yayınları.
- Aytekin, P. ve Kahraman, A. (2014), “A New Research Approach In Marketing: Neuromarketing”, Journal of Management, Marketing and Logistics, Cilt: 1, Sayı: 1, S. 48- 62.
- Baş, T., ve Tüzün, H. (2014), “Tüketicileri (Kullanıcıları) ve Ürün Kullanımlarını Analiz Etmek İçin Göz İzleme Yönteminin Kullanılması”, Tüketici Yazıları (IV), Editörler: Müberra Babaoğlu, Arzu Şener, Esna Betül Buğday, Eryılmaz Offset, S. 217- 234.
- Batı, U. ve Erdem, O. (2015), “Ben Bilmem Beynim Bilir”, İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Batu, A. (2017), “Moleküler Gastronomi Bakış Açısıyla Gıdaların Tat ve Aroma Algıları”, İstanbul Aydın Üniversitesi, Aydın Gastronomy Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 1, S. 25- 36.
- Bayassova, A. ve Kazan, H. (2016), “Gerçek Eylem Olarak Nöropazarlama: Tüketici Davranışları Uygulaması”, Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 5, S. 71- 86.

- Bayır, T. (2016), “Marka Kişiliği Algısının Ölçümünde Anket ve Nöropazarlama Yöntemlerinin Karşılaştırılması”, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Bayır, T., Yücel, N. ve Gündüz, K. (2017), “Eye Tracking (Göz İzleme) Yöntemi İle Ürün Yerleştirmenin İncelenmesi: Apple ve Samsung Markalarının Karşılaştırılması”, International Conference on Multidisciplinary, Science, Engineering and Technology, Bitlis: Bitlis Eren Üniversitesi, S. 288- 293.
- Bayır, T., Yücel, N., ve Gündüz, K. (2017), “ Eye Tracking (Göz İzleme) Yöntemi İle Ürün Yerleştirmenin İncelenmesi: Apple ve Samsung Markalarının Karşılaştırılması”, International Conference on Multidisciplinary, Science, Engineering and Technology (IMESET), Bitlis: Bitlis Eren Üniversitesi, S. 288- 293.
- Behremen, C. (2015), “Yiyecek ve İçecek İşletmelerinin Nöropazarlama Faaliyetlerinde Duyusal Algıların Etkisi: Psikonörobiyokimya Perspektifi”, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Bercea, M., D. (2013), “Anatomy of Methodologies for Measuring Consumer Behavior in Neuromarketing Research”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, University of Iași, Romania.
- Canan, S. (2015), “Değişen Be(y)nim”, 1. Baskı, İstanbul: Tuti Kitap.
- Carter, R., Aldridge, S., Page, M. ve Parker, S. (2013), “Beyin Kitabı”, (G. Kayacı Çev.), İstanbul: Alfa Basın Yayın Dağıtım.
- Ceylan, İ., G. ve Ceylan, H., B. (2015), “Ambalaj Tasarımında Bilinçaltı Mesaj Öğelerinin ve Nöropazarlama Yaklaşımının Kullanımlarının Karşılaştırılması”, Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, Cilt: 10, Sayı: 2, S. 123- 142.
- Christophe, M. (2011), “Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior”, S. 131-135.
- Clifton, R. (2014), “Markalar ve Markalaşma”, (Çev: Meral Çıyan Şenerdi), 1. Baskı, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Coşan, T., E. (2016), “Beyin ve Bilinç Evrimi”, Osmangazi Tıp Dergisi, Cilt:38, (Özel Sayı: 1), S. 20- 28.

- Çakar, T. ve Ülman, Y., I. (2012), ‘‘Nöropolitika ve Etik’’, Değişen Dünyada Biyoetik, Türkiye Biyoetik Derneği Yayını, Editörler: Yeşim Işıl Ülman, Fatih Artvinli, No: XVIII, İstanbul, S. 327- 335.
- Çavuşoğlu, S., B. (2011), ‘‘Marka Yönetimi ve Pazarlama Stratejileri’’, 1. Basım, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Çetinsöz. B., C. ve Artuğer, S. (2013), ‘‘Antalya İl’inin Marka Değerinin Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma’’, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 2, S. 200 – 210.
- Çubuk, F. (2012), ‘‘Pazarlamada Uygulamaya Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: Nöropazarlama’’, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Demir, P. (2015), ‘‘Marka ve Marka Bilinirliği Yaratmak Advergaming ve Marka İlişkisi’’, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Demirtürk, H. (2016), ‘‘Nöropazarlama Açısından Bilgilenmiş Kullanıcıların Karar Süreci Üzerinde Koku Etkisinin Ölçülmesi’’, Doğu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Durmaz, Y. ve Ertürk, S. (2016), ‘‘Marka Uygulamaları ve Önemi’’, International Journal of Academic Value Studies, Cilt: 2, Sayı: 1, S. 82-93.
- Düzgün, A. (2016), ‘‘Nöromarketing Alanında Marka Algısının Elektrofizyolojik Olarak Beyin Osilasyonlarıyla Ölçülmesi: EEG (Elektroensefalografi) Yöntemi Uygulaması’’, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Eagleman, D. (2016), ‘‘Beyin Senin Hikayen’’, (Çev: Zeynep Arık Tozar), 4. Baskı, İstanbul: Domingo Yayıncılık.
- Erciş, M., S. (2013), ‘‘Pazarlama Halkla İlişkileri (Mpr) Araçlarının Genç Tüketicilerin Marka Değerini Etkileme Düzeyi ve Atatürk Üniversitesinde Bir Uygulama’’, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 2, S. 325- 345.
- Erdemir, K., O. ve Yavuz, Ö. (2016), ‘‘Nöropazarlamaya Giriş’’, Brandmap, 1. Baskı, İstanbul.

- Eren, S.S., ve Erge, A. (2012), "Marka Güveni, Marka Memnuniyeti ve Müşteri Değerinin Tüketicilerin Marka Sadakati Üzerine Etkisi", Journal Of Yaşar University, Cilt: 7, Sayı: 26, S. 4455- 4482.
- Ertekin, T. (2009), "Reklamlarda Komedyen Kullanımının Marka Farkındalığı Yaratmadaki Etkisi", Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Eru, O. (2007), "Marka Bağımlılığını Etkileyen Faktörler: Adnan Menderes Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama", Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Fırat, A. ve Kömürcüoğlu, F. (2016), "Etkili Bir Reklam İçin Nöropazarlama", Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 38, S. 21- 39.
- Gök, A., ve Dülek, B. (2015), "Tüketici Temelli Marka Değeri Algılamalarının GSM Operatörleri Bazında Analizi: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Örneği", The Journal of Academic Social Science Studies, Sayı: 39, S. 89- 107.
- Gül, M. (2015), "Müşteri Temelli Marka Değerinin Yaratılması ve Termal Turizm Amaçlı Seyahat Eden Turistlerin Marka Algılarının Ölçülmesi: Balçova Örneği", Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir.
- Gürbüz, A., ve Doğan, M. (2013), "Tüketicilerin Markaya Duyduğu Güven Ve Marka Bağlılığı İlişkisi", Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 9, Sayı 19, S. 239- 258.
- <http://laboratuivr.com/tag/eye-tracking/#.WdeZN4-0Ndg> (Erişim tarihi 03.12.2017).
- http://onkder.org/images/figure_TOD_925_0.jpg (Erişim Tarihi: 24.10.2017).
- <http://psikolezyum.com/beyin-loblari-gorevleri-infografik/> (Erişim Tarihi 30.05.2018).
- <http://www.beyin.gen.tr/beyin-loblari.html> (Erişim Tarihi: 31.05.2018).
- <http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/insan-beyninin-bolumleri-ne-tur-islevler-ustlenir> (Erişim Tarihi: 30.05.2018).
- <http://www.hurriyet.com.tr/gundem/beyni-okuyan-cihaz-38527933> (Erişim Tarihi 30.05.2018).
- <http://www.shimmersensing.com/products/shimmer-biophysical-leads> (Erişim Tarihi: 25.10.2017).

http://www.sutherlandsurvey.com/Column_pages/Neuromarketing_whats_it_all_about.htm (Erişim Tarihi: 24.10.2017).

<http://www.tibbisozluk.com/arama.php?terim=artefact> (Erişim Tarihi 15.05.2018).

<http://ydemiral.blogspot.com/2017/06/beyin-bilgisayar-arayuzu.html> (Erişim Tarihi: 30.05.2018).

<https://ahupakdemirli.wordpress.com/tag/kirik-ayna-teorisi/> (Erişim Tarihi: 26.11.2017).

<https://designneuro.com/blog/tr/ayna-noron-ve-reklamcilik-ustundeki-etkileri/> (Erişim Tarihi: 26.11.2017).

<https://hypnotistanbul.com/beyin-dalgaları-ve-hipnoz/> (Erişim Tarihi 03.12.2017).

<https://marketrend.wordpress.com/2008/11/16/neuro-marketing/> (Erişim Tarihi 04.20.2017).

<https://marketrend.wordpress.com/2008/11/16/neuro-marketing/#more-93> (Erişim Tarihi: 30.05.2018).

<https://medium.com/@yasmindemiral/beyin-bilgisayar-arayüzü-938fa5abbc2b> (Erişim Tarihi: 24.10.2017).

<https://merakli Hastalar.com/tr/dili-tat-bolgelerine-ayirmak-dogru-degilmis.html> (Erişim Tarihi: 15.12.2017).

<https://recombu.com/digital/article/bbc-read-facial-expressions-kinect-style#> (Erişim Tarihi: 24.10.2017).

<https://www.slideshare.net/vipin55551/emotiv-epoc-final> (Erişim Tarihi: 08.11.2017).

Hür, Ş. ve Kumbasar, S. (2011), “Göz Hareketlerine Dayalı Araştırma Çözümleri Eye Tracking Teknolojisi Araştırmada Yenilikler Konferansı”, 4 Mayıs.

Ildız, G. (2014), “Kutsal Makine Beyin”, 1. Baskı, İstanbul: Sınır Ötesi Yayınları.

Işık, O. (2016), “Algılanan Kalitenin Hastane Marka Değerine Etkisi”, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, Cilt: 19, Sayı: 1, S. 57- 72.

- İlban, M., O. (2007), “Destinasyon Pazarlamasında Marka İmajı ve Seyahat Acentalarında Bir Araştırma”, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir.
- İlban, M., O. Akkılıç, M., E. ve Yılmaz, Ö. (2011), “Tüketicilerin Beyaz Eşya Satın Alma Karar Sürecinde Marka Algılarına Yönelik Bir Araştırma”, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 15, S. 63-84.
- İncesu, Ç., D. (2011),” Türkiye’deki Sosyal Sorumluluk Projelerinin Marka Farkındalığı Üzerindeki Etkileri”, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kara, K. (2006), “Gençlerin Satın Alma Davranışları Üzerinde Marka Bağlılığının Etkisi ve Örnek Olay İncelemesi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Keleş, E. ve Çepni, S. (2006), “Beyin ve Öğrenme”, Journal of Turkish Science Education, Cilt: 3, Sayı: 2, S. 67-82.
- Kent, O. (2011), “Ana Akıma Bir Alternatif: Nöroiktisat”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 19, S. 157- 176.
- Keysers, C. (2011), “Empatik Beyin”, (Çev: Aybey Eper), 1. Basım, İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Kızılcı, S. (2010), “Statlardaki Billboard Reklamlarının Marka Farkındalığı Üzerine Etkileri: İnönü Stadı Örneği”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Köksal, N. (2015), “Beyin Temelli Öğrenme”, Eğitimde Yeni Yönelimler, (Editör: Özcan Demirel), 5. Baskı, Pegem Akademi, S. 111- 121.
- Lee, N., Broderick, A. J., ve Chamberlain, L. (2007), “What is ‘Neuromarketing’? A Discussion and Agenda for Future Research”, International Journal of Psychophysiology (63), S. 199-204.
- Lembet, Z. (2012), “Markalar ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk”, Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi, S. 1- 24.
- Lindstrom, M. (2016), “Buy.ology”, (Çev: Ümit Şensoy), İstanbul: Optimist Kitap.
- McFadden, K., S. (2001), “An Investigation of Attitudes, Anxiety and Achievement of College Algebra Students Using Brain-Compatible Teaching Techniques”, Degree of Doctor Education, Tennessee State University, Tennessee, USA.

- Moon, M. ve Millison, D. (2003), ‘‘Ateşten Markalar’’, (Çev: Kalkay Tanju), 1.Basım, İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D., ve Choromanska, A. (2009), ‘‘Analysis of Neurophysiological Reactions to Advertising Stimuli by Means of EEG and Galvanic Skin Response Measures’’, Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics, Vol: 2, No: 1, S. 21–31.
- Omur, S. ve Aydoğdu, A., G. (2017), ‘‘ Göz İzleme Araştırmaları ve İletişim Alanında Yeni Yönelimler’’, International Journal of Social Sciences and Education Research, Cilt: 3, Sayı: 4, S. 1296- 1307.
-  zdoğ n, F. B., Metehan T., ve Zeliha E. (2008), ‘‘Nöropazarlama  zerine Kavramsal Bir  alışma’’,    nc  Sektör Kooperatifçilik, Cilt:43, Sayı: 3, S. 58-72.
-  zkaya, B. (2015), ‘‘Marka Yönetiminde Araştırma: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme Tekniğı’’, Maltepe Üniversitesi İletişim Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1, S.24- 47.
- Peker, A.,  zkan, E., ve Okumuş, A. (2017), ‘‘Marka Genişlemesine Yönelik Tüketiciler Tutumlarına Etki Eden Faktörlerin Yerli ve Yabancı Markalı  r nler Açısından Karşılaştırılması’’, Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 3, S. 19- 37.
- Polat, M. (2013), ‘‘Marka ve  r n Faydasının Marka Sadakati ve Değeri Etkisi’’ Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çankırı.
- Renvoise, P., ve Morin, C. (2012), ‘‘Nöro Marketing’’, (Çev: Yaşar Yertutan), 2. Baskı, İstanbul: MediaCat.
- Sadedil, S., K. (2016), ‘‘Pazarlama Mesajlarının Etkinliğı Açısından Geleneksel Pazarlama Araştırmaları ile Nöropazarlama Araştırmalarının Karşılaştırılması: Sigara Paketleri  zerindeki Caydırıcı Mesajların, Sigara Kullanma Alışkanlıklarına  zerindeki Etkisi’’, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Solmaz, I. (2014), ‘‘Nöropazarlama Faaliyetlerinde Bilinçaltı Reklamcılık ve Tüketiciler Algısı  zerindeki Etkisi’’, Gediz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

- Şeker, M. ve Özerdem, M., S. (2017), “İyi– Kötü Koku Uyarılarının EEG Aktivitesine Etkisinin Welch Metodu İle İncelenmesi”, Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 3, S. 547- 553.
- Şimşek, G., ve G. Noyan, F. (2009), “Türkiye’de Cep Telefonu Cihazı Pazarında Marka Sadakati İçin Bir Model Denemesi”, ODTÜ Gelişme Dergisi, Cilt: 36, Sayı: 1, S. 121- 159.
- Taşkın, Ç., ve Akat, Ö. (2012), “Marka ve Marka Stratejileri”, Alfa Aktüel, 2.Baskı, Bursa.
- Tayfun, N., Ö. ve Öçlü, B. (2015), “Yeşil Pazarlama Uygulamasının Tüketiciler Açısından Algılanmasının Nöropazarlama Tekniği İle Araştırılması”, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 34, Sayı: 2, S. 95- 113.
- Toksarı, M. ve İnal, M., E. (2011), “Tüketici Temelli Marka Değerinin Ölçümü: Kayseri’de Otomobil Kullanıcıları Üzerine Bir Uygulama”, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 2, S. 69- 97.
- Topbaş, E. (2013), “Ceviz Yapılı Beyin”, 1. Baskı, Ankara: Panama Yayıncılık.
- Topbaş, E. (2013), “Dindar Beyin”, 1. Baskı, Ankara: Panama Yayıncılık.
- Torlak, Ö., Doğan, V. ve Özkara, B., Y. (2014), “Marka Farkındalığı, Marka İmajı, Markadan Etkilenme Ve Markaya Güvenin Marka Bağlılığı Üzerindeki Görece Etkilerinin İncelenmesi: Turkcell Örneği”, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, Cilt: 9, Sayı: 1, S. 147- 161.
- Torun, E. (2017), “Tüketici Satın Alma Davranışları Üzerinde İnternet ve Sosyal Medyanın Yeri ve Önemi”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 16, Sayı: 62, S. 955- 970.
- Tunalı, S., B., Gözü, Ö., ve Özen, G. (2016), “Pazarlama ve Reklam Araştırmalarında Nöropazarlama Üzerine Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi ve Etik Boyutunun Tartışılması”, Ekurgu (Anadolu Üniversitesi İletişim Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi), Cilt:24, Sayı: 2, S. 1- 8.
- Türker, G., A., ve Türker, A. (2013), “Gsm Operatörleri Sektöründe Marka Sadakatini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi; Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama”, Electronic Journal of Vocational Colleges, Cilt: 3, Sayı: 1, S. 49- 67.

- Tüzel, N. (2010), ‘‘Tüketicilerin Zihnini Okumak: Nöropazarlama ve Reklam’’, Marmara İletişim Dergisi, Sayı: 16, S. 163- 176.
- Ural, T. (2009), ‘‘Markalamada Yol Haritası’’, 1. Basım, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Ustaahmetoğlu, E. (2015), ‘‘Nöropazarlama Üzerine Bir Değerlendirme’’, Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 2, S. 154- 168.
- Ustaahmetoğlu, E. (2015), ‘‘Tat Algısı için Dilden Daha Fazlası mı Gerekli? Tat Testi Üzerine Bir Uygulama’’, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 15, Sayı: 3, S.127- 134.
- Utkuğu, Ç., P. ve Alkibay, S. (2013), ‘‘Nöropazarlama: Reklam Etkinliğinin Psikofizyolojik Tekniklerle Değerlendirilmesi Üzerine Yapılmış Araştırmalarının Gözden Geçirilmesi’’, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 31, Sayı: 2, S. 167- 195.
- Valiyeva, T. (2015), ‘‘Tüketici Davranışlarını Etkilemede Yeni Bir İletişim Tekniğı Olarak Nöropazarlama İletişimi’’, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Weiss, R. P. (2000) ‘‘Brain-Based Learning, From training and Development’’, 54(7), 20-24.
- Yapraklı, Ş. ve Can, P. (2009), ‘‘Pazarlama Faaliyetlerinin ve Ailenin Tüketici Temelli Marka Değeri Boyutlarına Etkisi’’, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 1, S. 265- 290.
- Yıldırım, Y. (2010), ‘‘Popüler Televizyon Dizilerinin ve Dizi Karakterlerinin Marka Farkındalığı Yaratmadaki Rolü’’, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.
- Yılmaz, M., K. ve Erciş, A. (2012), ‘‘Endüstriyel Pazarlarda Kişisel ve Kişisel Olmayan Bilgi Kaynaklarının Marka Değeri Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi’’, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 2, S.27- 44.
- Yılmaz, R., A. (2007), ‘‘Marka Farkındalığı Oluşturmada Sponsorluk ve Rolü: Eskişehir Sinema Günleri’ne Yönelik Bir Değerlendirme’’, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 1, S. 587- 607.
- Yılmaz, V. (2005), ‘‘Tüketici Memnuniyeti ve İhtiyaçlarının Marka Sadakatine Etkisi: Sigara Markasına Uygulanması’’, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 1, S. 257- 271.

- Yücel, A. ve Çubuk, F. (2013), ‘‘Nöropazarlama ve Bilinçaltı Reklamcılık Yaklaşımlarının Karşılaştırılması’’, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 2, S. 172- 183.
- Yücel, A. ve Çubuk, F. (2014), ‘‘Bir Nöropazarlama Araştırmasının Deneysel Yolculuğu ve Araştırmanın İlk İpuçları’’, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 2, S. 133- 149.
- Yücel, A. ve Gür, E. (2017), ‘‘Beyin-Müzik İlişkisi: Tüketicilerin Reklâm Müziklerine Tepkilerinin Nöropazarlama İle İncelenmesi’’, Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu, Diyarbakır: Dicle Üniversitesi, S. 212- 233.
- Yücel, N. ve Gündüz K. (2017), ‘‘Bölgesel Kalkınmada Girişimci Kadınların Rolü: Başarılı Kadın Girişimci Örneğinin EEG Analiz Yöntemi İle İncelenmesi’’, 4. Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı, Tunceli: Munzur Üniversitesi, S. 1045- 1057.
- Yücel, N., Gündüz, K. ve Atlı, Y. (2017), ‘‘Nöropazarlama Çerçevesinde Kadına Yönelik Şiddet Temalı Kamu Spotlarının EEG Analizi Yöntemi İle İncelenmesi’’, Uluslar arası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu, Diyarbakır: Dicle Üniversitesi, S. 234- 244.
- Zaltman, G. (2016), ‘‘Tüketiciler Nasıl Düşünür’’, (Çev: A. Semih Koç), 3. Baskı, İstanbul: MediaCat Kitapları.

EKLER

Ek-1 Orijinallik Raporu



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
Adı-Soyadı	Koray GÜNDÜZ
Öğrenci Numarası	161218111
Enstitü Anabilim Dalı	Girişimcilik ve Yenilik Yönetimi
Programı	Girişimcilik ve Yenilik Yönetimi
Danışmanın Unvanı, Adı-Soyadı	Dr. Öğr. Üy. Nurcan YÜCEL
Tez Başlığı (Türkçe)	Çikolata Markalarının Farkındalığının EEG ve Eye Tracking Yöntemlerinin Kullanılarak Değerlendirilmesi

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 140 sayfalık kısmına ilişkin, 06/06/2018 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 23 'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç/dâhil
- 4- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Yukarıda bilgileri verilen öğrencinin doktora tezi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen azami benzerlik oranlarını aşmadığını ve tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Dr. Öğr. Üy. Nurcan YÜCEL
Danışmanın Adı-Soyadı
(İmzası)

N. Demirel

Dr. Öğr. Üy. Atilla YÜCEL
Anabilim Dalı Başkanı
(İmzası)

A. Yücel

Lisansüstü tezler, savunma öncesinde intihal programı raporu ile birlikte enstitüye teslim edilir.

İntihal raporu ile ilgili olarak etik kurallar dâhilindeki benzerlik oranları ilgili Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenir. (Enstitü Yönetim Kurulu tarafından tezin, intihal kapsamı dışında değerlendirilmesi için TURNITIN'den alınan raporda "benzerlik oranı"nın, "alıntılar hariç" en fazla %10, "alıntılar dâhil" % 30'u geçmemesi şeklinde kabul edilmiştir).

Ek-2 Etik Kurul İzni

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ



Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı :97132852/050.01.04/
Konu :Yrd. Doç. Dr. Nurcan YÜCEL

PAZARLAMA VE NOROPAZARLAMA ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİNE

İlgi :a) 25/03/2015 tarihli, 84823 sayılı ve "Diğer" konulu yazı
b) 01/04/2015 tarihli, 85800 sayılı ve "Diğer" konulu yazı

Yrd. Doç. Dr. Nurcan YÜCEL'e ait "**Pazarlama, Nöropazarlama ve Nöropolitika Uygulamaları Adlı Çalışmalar**" konulu çalışma ile ilgili Etik Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.
Prof.Dr. Mustafa KAPLAN
Kurul Başkanı

Not : Araştırmacıların TÜBİTAK'a yapılacak başvurular için, tüm üyelerin ıslak imzalarının bulunduğu etik kurul kararını talep etmeleri gerekmektedir.

EK :
Etik Kurul Kararı 1(bir) sayfa

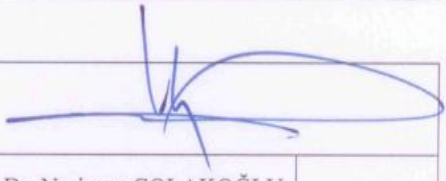
T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

ETİK KURUL KARARI

TOPLANTI TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR NO	ÇALIŞMACININ ADI SOYADI
07.04.2015	07	03	Yrd. Doç. Dr. Nurcan YÜCEL

KARAR

“Pazarlama, Nöropazarlama ve Nöropolitika Uygulamaları Adlı Çalışmalar” konulu çalışma etik kurulumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa KAPLAN (Başkan)			
Prof. Dr. Engin ŞAHNA (Üye)	İmza	Prof. Dr. Neriman ÇOLAKOĞLU (Üye)	İmza
Prof. Dr. Sefa KAZANÇ (Üye)	Bulunmadı	Prof. Dr. Süleyman Serdar KOCA (Üye)	İmza
Doç. Dr. Erdal TAŞKIN (Üye)	İmza	Doç. Dr. Demet ÇİÇEK (Üye)	İmza
Doç. Dr. Fatih FIRDOLAŞ (Üye)	İmza	Doç. Dr. Yalın Kılıç TÜREL (Üye)	İmza
Doç. Dr. Ertan EVİN (Üye)	Bulunmadı	Doç. Dr. Alper Osman ÖĞRENMİŞ (Üye)	İmza
Doç. Dr. Murat SUNKAR (Üye)	Bulunmadı	Doç. Dr. Yüksel SAVUCU (Üye)	İmza
Doç. Dr. Funda GÜLCÜ BULMUŞ (Üye)	İmza	Yrd. Doç. Dr. Nurhan HALİSDEMİR (Üye)	Bulunmadı

Ek- 3 Gönüllü Kriter Formu**GÖNÜLLÜ KRİTER FORMU****1 ADINIZ SOYADINIZ**

.....

2 YAŞINIZ

.....

3 DOĞUM YERİNİZ

.....

4 CİNSİYETİNİZ

.....

5 EĞİTİM DURUMUNUZ

.....

6 MESLEĞİNİZ

.....

7 YETİŞTİRİLDİĞİNİZ ŞEHİR

.....

8 HERHANGİ BİR SAĞLIK PROBLEMİNİZ VARMI?

.....

**9 ARAŞTIRMAYA GÖNÜLLÜ OLARAK KATILDIĞINIZI BEYAN
EDİYORMUSUNUZ?**

.....

10 VERDİĞİNİZ BİLGİLERİN DOĞRU OLDUĞUNU BEYAN EDİYORMUSUNUZ?

.....

TARİH**ADINIZ SOYADINIZ****İLETİŞİM BİLGİLERİ**

Ek-4 Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu
ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ
OLUR FORMU

(Araştırmacının) Araştırmanın Genel Açıklaması

Nöropazarlama; birbirinden farklı disiplinler olan, psikoloji, sosyoloji, pazarlama ve nörolojiyi bir araya getiren, tüketicinin satın alma kararı verirken “rasyonel olmayan”, “irrasyonel olan kararlarını” incelemektedir. Bu irrasyonel kararları duygusal, dürtüsel ve beş duyu organımızın algıladığı uyarıcılara göre vermektedir. Tüketici kararlarının sadece rasyonel değil irrasyonel etkilerinde etkisinin de bulunduğunu açıklamaya çalışır. Bu bağlantıyı göstermek için de beyin görüntüleme yöntemlerini kullanır. 1990 yılında yürütülen bu çalışmalar, Gerry Zaltman’ın beyin görüntüleme yöntemini pazarlama alanında kullandığını duyurmasıyla beraber nöropazarlama literatüre girmiştir. Nöropazarlama yöntem olarak EEG, Emotiv EPOC, fMRI, PET, Eye Tracking gibi cihazları kullanarak tüketici kararlarını ölçümleyerek sonuçlara ulaşır.

Başka bir deyişle nöropazarlama, bilinçaltının sayısallaştırılmış tepkilerinin, özellikle, kişinin düşünce yapısını etkileyen, dikkat, ilgi ve duygusal çekim, görsel, işitsel, gibi duyu organlarımız aracılığıyla tercihlerimiz üzerindeki etkilerinin ölçümlenmesi olarak ifade edilir. Kısaca nöropazarlama; insan beyninin nasıl çalıştığı ve nasıl karar verdiğini bu kararları verirken kişinin irrasyonel yani duysal, dürtüsel ve beş duyu organının algıladığı uyarıcılara ve bu kararları etkileyen alt uyarıcılar göre karar verdiği konusunda araştırma yapan ve bu araştırmaları pazarlama alanında kullanılabilir olmasını sağlayan bilim alanıdır. Nöropazarlama diğer adıyla duygusal pazarlama, İnsan zihnindeki kara kutuyu açmak ve anlamak konusunda önemli bir adımdır. Başka bir deyişle nöropazarlama beyindeki satın alma düğmesine giden yolu bulmaktır. Nöropazarlama tüketicinin satın alma kararını neye göre verdiklerinden ziyade, gerçek hayatta tüketicinin satın alma kararını nasıl aldığını anlamaya çalışır.

Yüksek Lisans tez öğrencisi Koray Gündüz ve öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Nurcan Yücel tarafından bilgilendirme yapılarak araştırma anlatılmıştır. Bu bilgiler ışığında böyle bir araştırmaya katılımcı (Gönüllü) olarak davet edildim.

Proje yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep gösterilmeden önceden haber vererek araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla alakalı herhangi bir sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağını kabul ediyorum. İster doğrudan ister dolaylı yollardan olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelecek herhangi bir sağlık sorunun meydana gelmesi halinde, her türlü müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verilmiştir.

Bu araştırmaya katılmaya zorunlu olmadığımı ve araştırma davetini kabul ederken herhangi bir zorlamayla karşılaşmadığımı belirtirim. Araştırmaya katılmadığım durumda araştırmacı kişilerle aramdaki ilişkiye herhangi bir zarar gelmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları anlamış bulunmaktayım. Katılımcı olarak katılmaya kendi irademle katılmaya karar verdim. Bu konuda yapılan daveti kabul ettiğimi beyan ederim. Söylediğim her bilgininde doğru olduğunu beyan ederim. İmzalı bu form kâğıdının bir kopyasını teslim aldım.

(Katılımcının)

Adı Soyadı

İmza

ÖZGEÇMİŞ

1993 yılında Elazığ'da doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Elazığ'da tamamladım. 2012 yılında Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme bölümüne girmeye hak kazandım. 2016 yılında fakülteden başarıyla mezun oldum. 2016 Eylül ayında Girişimcilik ve Yenilik Yönetimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladım.

