

SOSYAL KAMPANYALARDA MESAJ ÇEKİCİLİKLERİNE YÖNELİK DİKKAT DEĞİŞİMİNİN ALTURİSTİK KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE İNCELENMESİ: DENEYSEL BİR ÇALIŞMA¹

Leyla BEZGİN EDİŞ²
Sabiha KILIÇ³
Serap AYDIN⁴

ÖZ

Sosyal kampanyalar üzerinde hangi mesaj çekiciliği türünün daha etkili olduğu literatürde sıklıkla incelenmektedir. Ancak mesaj çekiciliklerinin etkinliğinin bireysel özelliklere göre değişebileceği varsayımı henüz yeni tartışılmaya başlanmıştır. Literatür incelendiğinde ise, özellikle sosyal kampanyalarda sunulan mesajların dikkat çekiciliğinin, yardım davranışında etkili olan alturistik kişilik özelliğine göre değişebileceğini inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu çalışma, yardım kampanyalarında sunulan mesajların dikkat çekiciliğinin alturistik kişilik özelliğine göre değişebileceğini varsaymaktadır. Çalışmada, katılımcıların mesaj çekiciliklerine yönelik dikkat düzeylerini belirlemek adına nörogörüntüleme tekniklerinden EEG (Electroencephalography) yöntemi kullanılmış ve analizler Spektral Entropi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Spektral Entropi yönteminden elde edilen veriler doğrultusunda alturistik ve alturistik olmayan bireylerin mesaj çekiciliklerine ilişkin dikkat düzeyi farklılıkları SPSS programı aracılığıyla bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarında; olumsuz duygusal, olumlu duygusal ve hem rasyonel hem duygusal mesajda beyin dikkat ile ilişkili olduğu prefrontal bölgedeki BA9(AF3-AF4) ve BA8(F3-F4)'de alturistik olan ve olmayan katılımcılarda farklılaşma olduğu görülürken rasyonel mesajda herhangi bir farklılaşmaya rastlanmamıştır. Bunun yanı sıra alturistik katılımcıların alturistik olmayan katılımcılara göre olumsuz ve olumlu duygusal mesaj çekiciliklerine daha fazla dikkat ettiği görülmüştür. Aynı zamanda alturistik katılımcılar hem rasyonel hem duygusal uyarının yer aldığı mesaja da alturistik olmayan katılımcılara göre daha fazla dikkat göstermiştir. Çalışma sonuçlarının, STK'ların sosyal medyada yardıma eğilimi yüksek olan alturistik bireylere yönelik dikkat çekici mesaj stratejileri geliştirmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mesaj Çekiciliği, Alturizm, Sosyal Medya, Nöropazarlama, EEG (Elektroensefalogram)

1 Mevcut çalışma sorumlu yazarın “Sosyal Medya Paylaşımlarının Mesaj Çekiciliği: Sivil Toplum Kuruluşlarına Dair Deneysel Bir Çalışma” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir. Bu çalışmanın etik kurallara uygunluğu, Hitit Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 17/05/2021 tarihli ve 66 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

2 Dr., leyla.bezgin@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-5667-9791

3 Prof. Dr., Hitit Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi/İşletme Bölümü/Üretim Yönetimi ve Pazarlama A.B.D, sabihakilic@hitit.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-0906-4567

4 Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik A.B.D., serap.aydin@hacettepe.edu.tr, ORCID NO: 0000-0002-4026-0750

Geliş Tarihi / Received: 24.07.2023, Kabul Tarihi / Accepted: 06.05.2024

EXAMINING ATTENTION CHANGES TOWARDS MESSAGE ATTRACTIVENESS IN SOCIAL CAMPAIGNS ACCORDING TO ALTRUISTIC PERSONALITY TRAITS: AN EXPERIMENTAL STUDY

ABSTRACT

Which type of message appeal is more effective on social campaigns is frequently analyzed in the literature. However, the assumption that the effectiveness of message appeals may vary according to individual characteristics has only recently begun to be discussed. When the literature is examined, no studies examine that the attractiveness of the messages presented in social campaigns may vary according to the altruistic personality trait that is effective in helping behavior. This study hypothesizes that the attractiveness of messages presented in charity campaigns may vary according to altruistic personality traits. In the study, the EEG (Electroencephalography) method, one of the neuroimaging techniques, was used to determine the attention levels of the participants toward message attractiveness, and the analyses were performed with the Spectral Entropy method. In line with the data obtained from the Spectral Entropy method, the differences in the attention level of altruistic and non-altruistic individuals regarding message attractiveness were analyzed with the independent sample t-test through the SPSS program. In the results of the analyses, it was observed that there was a differentiation in BA9 (AF3-AF4) and BA8 (F3-F4) in the prefrontal region of the brain, which is associated with attention in negative emotional, positive emotional, and both rational and emotional messages, while no differentiation was found in the rational message. In addition, it was observed that altruistic participants paid more attention to negative and positive emotional message appeals than non-altruistic participants. At the same time, altruistic participants paid more attention to the message containing both rational and emotional stimuli than non-altruistic participants. It is thought that the results of the study will contribute to NGOs developing attention-grabbing message strategies for altruistic individuals who have a high tendency to help on social media.

Keywords: Message Appeals, Altruism, Social Media, Neuromarketing, EEG (Electroencephalography)

1. Giriş

Yaşamın değeri çeşitli sosyal sorumluluklarda ortaya çıkar. Toplumun ve başkalarının ihtiyaçlarını ve bu ihtiyaçların karşılanmasındaki rolümüzü ne kadar derinlemesine tanırsak, öz değerimizi o kadar fark edebilir ve sosyal sorumluluğun getirdiği değer ve misyon duygusunu yaşayabiliriz (Lu vd., 2020). Dolayısıyla bireyler, toplumun yararına olan sosyal yardım ile ilişkili işlere katılma ihtiyacı hissederler. Alturizm (Özgecilik) insanın temel yapısında yer almaktadır (Düzgüner, 2019). Alturizm, kabul edilmiş ve açık bir kavram olarak sosyoloji, kimya, ekonomi, tıp ve psikolojide büyük ilgi görmüştür (Einolf, 2010). Sosyoloji, ekonomi, siyasi bilimler ve sosyal psikolojiden elde edilen veriler, alturizmin insan doğasının bir parçası olduğunu göstermektedir (Düzgüner, 2019). Alturizm, yardım etme, sorumluluk üstlenme, bağışta bulunma gibi birçok olumlu davranışı içermektedir (Akbaba, 1994).

Sosyal kampanyalar ise insanların yardım etme ve sorumluluk üstlenme davranışlarına katkı sağlamaktadır. Sosyal kampanyanın amacı, sosyal bilgi sağlamak, sosyal ilişkilerde bulunmak veya toplumu belirli konularda duyarlı hale getirmektir (Piwowski, 2017). Son on yılda sosyal medyanın popülaritesinde meydana gelen hızlı bir artış, Facebook, Twitter ve YouTube gibi siteleri bireylerin hayatlarını arkadaşlarıyla ve benzer şekilde yabancılarla paylaşmaları için bir platform haline getirmiştir. Sosyal medya kampanyalarının hem bireyler hem de kuruluşların çeşitli hedeflerini gerçekleştirmede etkili bir yolu olduğu kanıtlanmıştır (Sisler, 2012). Sosyal medya, aynı zamanda sosyal kampanyalarda destek zemini oluşturmada çok etkili hale gelerek viral desteğinde giderek artmasına olanak tanımıştır (Moorlock ve Draper, 2018). Tech Report'un 2023 yılındaki araştırmasına göre, dünya çapındaki STK'ların %87'si destekçileri ve bağışçıları ile iletişime geçmek için sosyal medyayı kullanmaktadır. STK'ların en çok kullandığı sosyal medya platformları ise; %96 Facebook, %73 Instagram ve %59 oranında X(Twitter)'dir (Tech Report, 2023). STK'lar için sosyal medyanın kullanımı kadar, nasıl kullanıldığı ve reklam stratejilerinin ne şekilde sunulduğu da önemli olmaktadır. Özellikle sosyal medya reklamlarındaki özgünlüğün, reklamlarda benimsenen mesaj çekiciliği türünden etkilendiği ileri sürülmektedir (Harms vd., 2017). Ashley ve Tuten (2015), sosyal medyadaki markaların tüketicileri etkilemek için %89 oranında rasyonel çekicilik, %43 oranında ise duygusal çekicilik kullandığını göstermektedir (Ashley ve Tuten, 2015). Bununla birlikte, Golan ve Zaidner (2008), duygusal içeriklerin sosyal medyada daha yüksek tüketici katılımına yol açtığını öne sürmektedir (Golan ve Zaidner, 2008). Yüksek duygusal içeriğe sahip sosyal medya reklamları, diğer çekiciliklere sahip reklamlara kıyasla sosyal medya platformlarında daha fazla paylaşılmaktadır (Tellis vd., 2019). Elektroensefalografi (EEG) yöntemi ile bireylerin sosyal medyadaki sosyal reklamlara yönelik dikkatinin ölçüldüğü araştırmada, duygusal içerikli reklamların daha fazla bağışa yol açtığı görülmüştür (Harris vd., 2019). Aynı yöntemle yapılan bir başka araştırmada ise duygusal içerikli mesajların sosyal medyada daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Wajid vd., 2021). Araştırmalar sosyal medyada duygusal çekiciliklerin daha fazla paylaşımına yol açtığını ve dikkat çekiciliğinin daha yüksek olduğunu göstermiştir (Ashley ve Tuten, 2015; Golan ve Zaidner, 2008; Tellis vd., 2019; Harris vd., 2019; Wajid vd., 2021).

Dikkat, farkındalığın her anında aktif olan zihinsel bir olgudur. Önce felsefede, ardından deneysel psikolojide, bilişsel psikolojide, bilişsel sinirbilimde ve son olarak da insanlarda ve makinelerde modelleme için bilgisayar biliminde çalışılmıştır. Dikkatin çok çeşitli uygulamaları nedeniyle kesin ve genel bir tanım bulmak kolay değildir. Dahası, dikkatle ilgili görüşler zaman içinde ve araştırma alanlarında evrim geçirmiştir. (Mancas, 2016). Açık dikkat ise, gözleri, kulakları veya diğer duyu organlarını bilinçli olarak bir uyarıcıya yönlendirmeyi ve ondan gelen bilgiyi işlemeyi içerir. Bir düşünceye, duyguya veya algıya katıldığınızda, beyin aktivitesi güçlenir ve daha senkronize hale gelir. (Carter vd., 2019). Sanal ortamlarda kullanıcılar, bazıları diğerlerinden daha yoğun olmak üzere, sürekli uyarana maruz kalmaktadır. Bu nedenle, dikkat ve katılım seviyeleri değişebilmektedir. Dolayısıyla dikkat elektrofizyolojik sınır sinyallerini kaydeden bir EEG ekipmanı yardımıyla izlendiğinde, bireyin içsel ve dışsal faktörler tarafından uyarılan dikkatini ölçümlenebilmektedir (Souza ve Naves, 2021). Beyin aktivitesini incelemek için kullanılan en yaygın elektrofizyolojik yöntemlerden biri, elektroensefalografik (EEG) sinyallerin spektral özelliklerinin ve farklı koşullar altında bu özelliklerde değişiklik olan beyin bölgelerinin belirlenmesidir (Ko vd., 2017). Bu kapsamda sosyal medyada mesaj çekiciliklerinin dikkat çekiciliğinin ölçümünde EEG yöntemi etkili bir teknik olabilmektedir.

Sosyal ağlarda beğenme, yorum yapma ve paylaşma gibi etkileşimli özelliklerin varlığı ağ üyelerinin kuruluşların çevrimiçi faaliyetlerine aktif olarak katılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda sosyal medyada beğeni, yorum ve paylaşımların sayısı bir mesajın popülaritesini belirleyebilmektedir (Lim vd., 2020). Paylaşma davranışı, sosyal medyanın can damarı ve değer yaratma mekanizmasıdır ve motivasyon, paylaşım davranışının kilit bir belirleyicisidir (Ham vd., 2019). Dolayısıyla sivil toplum kuruluşlarının sosyal medyada mesajlarını geniş kitlelere iletebilmesi ve farkındalık oluşturabilmesi önemli olmaktadır. Altruistik kişilik özelliğine sahip olan bireylerin sosyal medyada sunulan mesajlara olan dikkati mesajları paylaşmalarına katkı sunabilmektedir. Ma ve Chan tarafından 2014 yılında yapılan bir araştırma, altruizmin çevrimiçi bilgi paylaşımı davranışı üzerinde doğrudan, anlamlı bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur (Ma ve Chan, 2014). Sosyal medyada mesaj çekiciliği üzerine yapılan araştırmalar (Ashley ve Tuten, 2015; Golan ve Zaidner, 2008; Tellis vd., 2019) en çok hangi mesaj çekiciliğinin etkili olduğuna odaklanmış ve bu araştırmalarda anket yöntemi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra EEG yöntemi ile ilişkili sınırlı sayıda araştırma (Harris vd., 2019; Wajid vd., 2021) olduğu görülmüştür. Mesajların etkinliği kadar, STK'lar için sosyal medyada çevrimiçi bilgi paylaşımının yanı sıra, bağış yapma konusunda daha etkili olan altruistik bireylerin dikkatini çekmek de önemli olmaktadır. Bu çalışma, STK'ların sosyal medyada etkinliğine ilişkin yapılan sınırlı sayıda araştırmaya yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Böylece, STK'ların sosyal medyada altruistik bireylere yönelik daha etkili ve dikkat çekici mesaj stratejileri geliştirmelerine katkıda bulunmak istenmektedir. Bu kapsamda, altruistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan bireylerin mesaj çekiciliklerine yönelik dikkat

düzei farklılıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Katılımcıların dikkat düzeylerini incelemek amacıyla EEG yöntemi kullanılmış ve hipotez testleri bu verilerden elde edilen sonuçlar üzerinden gerçekleştirilmiştir.

2. Literatür

2.1. Mesaj Çekiciliği ve Alturizm

Twitter ve Facebook gibi alternatif sosyal medya araçlarının ortaya çıkması, sivil toplum kuruluşlarına hem çevrimiçi topluluklar oluşturma hem de misyonlarını düşük bir bütçe ile geniş kitlelere duyurma fırsatı sunmuştur (Tüfekçi, 2013). Dolayısıyla çoğu sivil toplum kuruluşu sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır (An, 2019). Araştırmalar sosyal medyanın sivil toplum kuruluşlarının üyeleri ile etkileşimde bulunma ve kamuoyu farkındalığını artırmada önemli ölçüde etkili olabileceğini öne sürmektedir (Waters vd., 2009).

Reklam literatüründe kendisine sıkça yer bulan mesaj çekiciliği kavramı ise, tüketicilerde herhangi bir mesaja yönelik ilgi ve istek uyandırılmasını sağlayan bir ikna edici iletişim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır (Mueller, 1987; Elden ve Bakır, 2010). Mesaj çekicilikleri literatüründe birçok araştırmacı, mesaj çekiciliklerini rasyonel ve duygusal olarak iki gruba ayırmaktadır (Miller ve Stafford, 1999; Davies, 1992; Kotler vd., 1999; Clow ve Baack, 2018; Doyle ve Stern, 2006; Guoalla vd., 2007). Rasyonel çekicilikler bilgiyi işlemeye dayanır ve mesajlarda genellikle rasyonel argümanlar kullanılır. Özellikle bilişsel bileşenler olan bilgi, analiz, sayı, gösterge ve grafikler mesaj içeriğinde sıklıkla tercih edilir. Buradaki amaç kanıtlanabilir argümanlar sunarak karşı tarafı ikna edebilmektir. (Clow ve Baack, 2018; Fox ve Hamburger, 2001; Zhang vd., 2014). Duygusal çekicilikler ise, tüketicide duygusal bir etki bırakmayı amaçlar (Lee ve Hong, 2016; Safarov, 2020). Genellikle tüketicileri motive etmek için olumlu ve olumsuz duyguları harekete geçirmeye odaklanır (Kotler vd., 1999). Olumlu duygular kişileri bir şeye yaklaştıran ve onlarda memnuniyet hissi uyandıran sevgi, umut, arzu, mutluluk merak gibi duygulardan oluşmaktadır (Smith vd, 2020). Olumsuz duygular ise kişiyi bir şeyden uzaklaştıran öfke, üzüntü iğrenme, suçluluk gibi duygulardan oluşmaktadır (Tutar, 2016). Sosyal reklamcılığın farklı yönleri, bilişsel sinirbilim araçlarının kullanımıyla halihazırda araştırılmaktadır. Amaçları, davranış değişikliklerini analiz etmek, duygusal tepkileri değerlendirmek ve sosyal reklamların etkinliğini tahmin etmektir (Borawska vd., 2020). Galvanik Deri Tepkisi analiziyle sigara paketlerinde yer alan korku içerikli mesajların incelendiği bir başka araştırmada bu mesajların en çok uyarılmaya sebep olduğu görülmüştür. (Boshoff ve Toerien, 2017). Aynı şekilde sosyal reklamda olumsuz bir duygusal çekicilik olan hüznün daha etkili olduğu görülmüştür (Missaglia vd., 2017). Bunların yanı sıra EEG yöntemi ile yapılan bir araştırmada, sigara içenlerin, düşük tehditli sigara karşıtı reklamlar yerine yüksek tehditli reklamları izlerken işitsel hedeflere yanıt olarak daha büyük P300 amplitüdü gösterdikleri belirlenmiştir (Kessels vd., 2014). fNIRS (Functional Near-Infrared Spectroscopy)

(Gürdin, 2016) ve EEG tekniğini (Sadedil, 2016) kullanılarak sigara paketlerinin incelendiği araştırmalarda sigara içenlerin içmeyenlere göre caydırıcı mesajlardan daha fazla etkilendiği sonucuna varılmıştır. Karayolu güvenliğine yönelik bir sosyal kampanyada olumsuz duygusal yoğunluğun artırılmasının, kampanya etkinliğini ne derece etkilediği EEG yöntemi ile araştırılmıştır. Sonuçlar, en güçlü olumsuz uyarılara sahip reklamların en güçlü olumsuz duyguları uyandırdığını ortaya koymuştur (Borawska vd., 2020). Bazı araştırmalar ise hüzünlü mesajların hayır kurumlarına bağış yapma isteklerini artırdığını ortaya koymaktadır (Small ve Verrochi 2009; Haynes vd., 2004, Hur vd., 2018).

Sosyal kampanyalara yönelik mesaj ekicilikleri EEG ve fNIRS veya Galvanik Deri Tepkisi gibi farklı yöntemlerle araştırılmış ve araştırmalar (Boshoff ve Toerien, 2017; Kessels vd., 2014; Gürdin, 2016; Sadedil, 2016) hangi mesaj çekiciliği (duygusal veya rasyonel) unsurunun daha etkili olduğunu belirlemeye odaklanmıştır. Ancak mesajın etkinliğinin yanı sıra sosyal medyada bu mesajın kime nasıl sunulması gerektiği de önemli olmaktadır. Kişiselleştirilmış sosyal medya reklamcılığı kullanıcıları demografik (cinsiyet, yaş vb.) ve psikografik özelliklerine göre ayrılmaktadır. Örneğin Facebook, kullanıcı profili oluşturmak ve kişiselleştirilmış reklam mesajları sunmak için kullanıcıların takip ettikleri sayfalar, medya tercihleri, kurumsal bağlantıları, görüşleri ve daha fazlası hakkında veri toplamaktadır (Singer, 2018; Thompson, 2019). Bu veriler kullanıcının kişilik özelliklerini içermekte ve reklam verenlerin mesajlarını tüketicinin benlik kavramıyla uyumlu hale getirmelerine olanak tanımaktadır. Dodoo ve Wen (2019), sosyal medyadaki ikna edici mesajların bireylerin psikolojik özellikleriyle eşleştirilmesinin, reklam tıklamaları ve satın almalar gibi istenen tüketiciler davranışlarına önemli lde katkıda bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Aynı zamanda bireysel kişilik özellikleri, bir bireyin sosyal medya reklamlarından kaçınma eğiliminin belirleyicisi olabilmektedir (Dodoo ve Wen, 2019). Lim vd., (2020) sosyal medyada STK reklamlarına yönelik sınırlı sayıda araştırma olduğunu ileri sürmektedir. STK'ların bağışlara/gönüllülere olan bağımlılığı, tüketicileri kuruluş amaçlarını olumlu algılamaya ve nihayetinde onlara bağış yapmaya ikna etmelerini gerektirmektedir. Bağış yapmak özgeci bir davranıştır, nkn bağışlar doğrudan bir fayda (mal/hizmet) elde etmek yerine amaçlara yardım etmektedir (Lim vd., 2020).

Alturizm (zgecilik), benlikten ziyade başkalarının doğrudan yararına yapılan özverili eylemleri ifade etmektedir (Fehr ve Fischbacher, 2003). Tüketiciler bağışı gerçekten alturizm tarafından motive ediliyorsa, alturizme başvurmak etkili bir promosyon stratejisi olmalıdır. Öte yandan, durum böyle değilse, alturizme yapılan başvurular, diğer güdülere yapılan başvurulardan daha az etkili olmalıdır. Leonhardt ve Peterson (2019)'ın yaptığı araştırmada sosyal kampanyalarda alturistik davranışa yönelik mesajların sunulmasının hayır kurumuna olan olumlu tutumu artırdığı görülmüştür (Leonhardt ve Peterson, 2019). Noor vd (2018)'nin yaptığı araştırmada alturistik davranış Őeklinin organ bağışını etkilediği görülmüştür (Noor vd.,

2018). STK kampanyalarının tutum ve davranış açısından tüketiciler üzerindeki etkilerinin incelendiği bir araştırmada, alturistik davranışın olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir (Balanlı ve Hesapçı, 2018). Bunun yanı sıra alturistik davranışın yeşil ürünleri satın alma niyetine yol açtığı görülmüştür (Song ve Kim, 2019). Yapılan araştırmalar (Leonhardt ve Peterson, 2019; Balanlı ve Hesapçı, 2018; Song ve Kim, 2019) alturizmin bağış yapma ve sosyal kampanyalara olumlu tutum geliştirme konusunda etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda sosyal kampanyalarda alturistik bireylere yönelik dikkat çekici mesaj stratejileri geliştirmek STK'lar için önemli olmaktadır. Bu çalışmada, alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan bireylerin, sosyal kampanyadaki mesaj çekicilikleri unsurlarına farklı düzeyde dikkat göstereceği varsayılmaktadır. Çalışmanın amacı ve temel varsayımı kapsamında aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₁: Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, olumsuz duygusal mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır.

H₂: Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, olumlu duygusal mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır.

H₃: Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, rasyonel mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır.

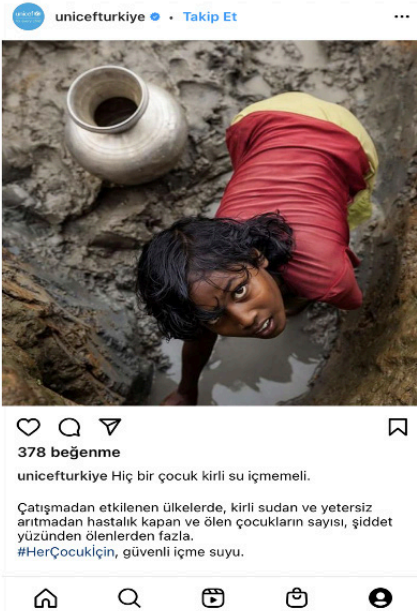
H₄: Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, hem rasyonel hem duygusal mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır.

3. Çalışma Tasarımı ve Metodolojisi

3.1. Çalışmanın Amacı

Çalışmada, yardım kampanyalarında sunulan mesajların dikkat çekiciliğinin alturistik kişilik özelliğine göre farklılaşabileceği varsayılmaktadır. Bu kapsamda alturistik ve alturistik olmayan kişilik özelliğine sahip katılımcıların mesaj çekiciliklerine (olumlu duygusal, olumsuz duygusal, rasyonel, hem rasyonel hem duygusal) yönelik dikkat düzeyi farklılıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu hususta Birleşmiş Milletler'in dünyadaki temel sorunlara yönelik geliştirdiği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları temel alınmıştır. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), diğer bir deyişle Küresel Amaçlar, yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak ve tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak için evrensel eylem çağrısını içermektedir ve 17 amaçtan oluşmaktadır. Çalışma kapsamında kalkınma amaçlarının ilki olan yoksulluğu azaltma amacı dikkate alınmıştır. Çalışmada, Birleşmiş Milletler'in internet sitesinde yer alan yoksulluğu azaltma amacına yönelik paylaştığı kurum ve kuruluşların Instagram hesaplarına odaklanılmıştır. Kurumların Türkiye Instagram hesapları dikkate alınmış ve takipçi sayısı en yüksek olan UNICEF Türkiye hesabı seçilmiştir. UNICEF Türkiye'nin 8.02.2021-14.02.2021 tarihleri arasında yer alan 3086 gönderisinin olduğu görülmüştür.

Gönderiler literatürde mesaj çekicilikleri sınıflandırmaları dikkate alınarak taranmıştır. Mesaj çekicilikleri literatürde birçok araştırmacı tarafından rasyonel ve duygusal olarak iki gruba ayrılmaktadır (Miller ve Stafford, 1999; Davies, 1992; Kotler vd., 1999; Clow ve Baack, 2018; Doyle ve Stern, 2006; Guoalla vd., 2007). Duygusal mesaj çekicilikleri literatürde, olumlu ve olumsuz duygular olarak (Davies, 1992; Doyle ve Stern, 2006; Guoalla, 2007) sınıflandırılmaktadır. Olumlu duygular kişileri bir şeye yaklaştıran ve onlarda memnuniyet hissi uyandıran sevgi, umut, arzu, mutluluk merak gibi duygulardan oluşmaktadır (Smith vd, 2020). Olumsuz duygular ise kişiyi bir şeyden uzaklaştıran öfke, üzüntü iğrenme, suçluluk gibi duygulardan oluşmaktadır (Tutar, 2016). Bu kapsamda olumlu duyguya yönelik mutlu yüz ifadeli gönderi seçilirken, olumsuz duyguya yönelik daha hüznü bir görsel (Bakınız Şekil.1) tercih edilmiştir. UNICEF Türkiye'nin Instagram hesabında yer alan 3086 gönderinin içerisinde sınırlı sayıda duygusal mesaj içeren gönderi bulunmaktadır. Dolayısıyla en etkileyici duygusal mesaj içeren görseller (Bakınız Şekil.1) analize dahil edilmiştir. Bunun yanı sıra rasyonel çekiciliklere ilişkin bilgilendirici bir mesajın yer aldığı bir görsel seçilmiştir. Aynı zamanda çalışmada, rasyonel ve duygusal mesajın birlikte yer aldığı görsel de kullanılmıştır. Burada amaç sadece mesajların duygusal ve rasyonel ayrımından ziyade, birlikte yer almasının da katılımcılar üzerinde ne derece dikkat çekici olduğunu belirleyebilmektir. Tarama sonucunda seçilen görseller Şekil 1 ve Şekil 2'de yer almaktadır.



*Olumsuz Duygusal
Mesaj Çekiciliğine
Yönelik Seçilen Görsel*



*Olumlu Duygusal Mesaj
Çekiciliğine Yönelik
Seçilen Görsel*

Şekil 1. Olumsuz ve Olumlu Duyguya Yönelik Görseller (UNICEF Türkiye, 2021)



Rasyonel Mesaj Çekiciliğine Yönelik Seçilen Görsel



Rasyonel ve Duygusal Mesaj Çekiciliğine Yönelik Seçilen Görsel

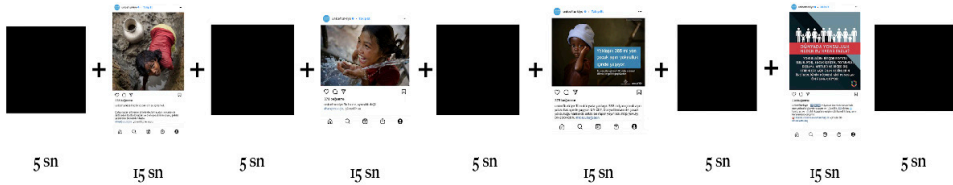
Şekil 2. Rasyonel Mesaj Çekiciliği ve Rasyonel ve Duygusal Mesaj Çekiciliğine Yönelik Görseller (UNICEF Türkiye, 2021)

Çalışmada, sosyal medya aracı olarak Instagram'ın seçilme nedeni We Are Social 2021 sosyal medya raporuna göre Türkiye'de en çok kullanılan ikinci sosyal medya platformu olmasıdır (We Are Social Türkiye, 2021). İlk platform ise Youtube'dur (We Are Social Türkiye, 2021). Youtube bir video içerik platformu olduğu ve çalışmada görsel uyarılar sunulacağı için sosyal medya platformu olarak Instagram tercih edilmiştir. Ancak 2023 verilerine baktığımızda, Instagram'ın Türkiye'de en çok kullanılan sosyal medya platformu olduğu görülmüştür. En çok kullanılan diğer platformlar ise sırasıyla Whatsapp ve Facebook'tur (Kara, 2023).

Katılımcıların Instagram gönderisi algısını tam anlamıyla oluşturmak adına gönderi, görsel ve açıklama ile birlikte bir bütün olarak katılımcılara gösterilmiştir. Instagram'da mesajlar görsel olarak sunulur ancak bağış yapma ve hashtag gibi etiketler açıklama kısmında yer almaktadır. Dolayısıyla izletilen görsellerde gönderi bir bütün olarak açıklama kısmı ile yer almıştır. Çalışmanın amacına yönelik seçilen görsel uyarılar belirli saniyelerde katılımcılara izletilmiştir. Uyarıların ne kadar sürede yer alacağına ilişkin, EEG tekniği ile yapılan reklam araştırmaları dikkate alınmıştır. Basılı reklamlara yönelik yapılan araştırmalarda uyarılar

5sn süresince, dinlenmek amacıyla siyah görseller ise 2 sn süresince katılımcılara izletilmiştir (García-Madariaga, 2020). Bir başka reklam araştırmasında uyarılar 3sn süresince ve dinlenmek amacıyla siyah görseller 1,5 sn süresince izletilmiştir (Eijlers vd., 2020). Bir başka reklam araştırmasında katılımcılara 15-20 saniyelik tv reklamları (Wei vd., 2018) izletilmiştir. Bunun yanı sıra TV reklamlarına yönelik beğeni düzeylerin ölçüldüğü bir araştırmada 7 dakikalık reklam videolarının arasında 3'er dakikalık aralar yerleştirilmiştir (Cartocci vd., 2016). Rasyonel ve duygusal reklam mesajlarının etkinliğine ilişkin bir araştırmada uyarılar, 20 sn boyunca katılımcılara izletilmiştir (Cook vd., 2011). Bir belgesel sırasında TV reklamlarının hatırlanabilirliği üzerine yapılan bir araştırmada, 30 dakikalık bir belgeselin arasında 30 saniyelik reklam videoları izletilmiştir (Astolfi vd., 2009). Otomobil sektörüne yönelik bir web sayfasının incelendiği araştırmada ise sayfa katılımcılar tarafından 20 sn boyunca görüntülenmiştir (Yen ve Chiang, 2021). Sosyal medyadaki sağlık reklamlarına yönelik yapılan bir araştırmada uyarılar 10'ar saniyelik bölümlere ayrılarak katılımcılara izletilmiştir (Harris vd., 2019:). Sosyal medyada covid-19 ile ilgili sosyal pazarlama görsellerinin incelendiği bir araştırmada ise, 10 görsel 5 saniye boyunca 3'er saniyelik boş ekran + işareti ile katılımcılara gösterilmiştir (Tüfekçi ve Akbıyık, 2023). Renk algısının incelendiği araştırmada renkler 10sn, dinlenme süresi ise gri ekranla 1sn olarak belirlenmiştir (Khadir vd., 2023). Youtube reklamları üzerine yapılan bir araştırmada ise en kısası 29 sn, en uzununu 3 dakika olmak üzere 15 reklam videosu izletilmiştir (Gaubu vd., 2017). Bu kapsamda araştırmalarda uyarıların izletilme sürelerinin 5 veya 30 saniye (Astolfi vd., 2009; Cook vd., 2011; García-Madariaga, 2020; Tüfekçi ve Akbıyık, 2023; Wei vd., 2018) arasında değiştiği görülmektedir. Sosyal medya alanında yapılan sınırlı sayıdaki reklam araştırmasında ise (Harris vd., 2019; Gaubu vd., 2017; Tüfekçi ve Akbıyık, 2023) net bir uyarı süresi görülmemiştir.

Bu çalışmada, reklam uyarılarının anlaşılabilmesi ve altında yer alan mesajların rahat okunabilmesi için 15 sn süresince uyarının ve dinlenmek amacıyla 5 sn süresince siyah görselin yer aldığı bir video hazırlanmıştır. 85 saniyelik videoyu izleyen her bir katılımcıdan 10.880 mikrosaniyelik veri elde edilmiştir. Katılımcıları manipüle etmemek adına görsellerde yer alan beğeni sayıları sabitlenmiştir ve her görsele aynı beğeni sayısı eklenmiştir. Her katılımcıya aynı şekilde izletilen video içeriği Şekil 3'te yer almaktadır.



Şekil 3. Görsel Uyarılara İlişkin Video İçeriği

3.2. Çalışmanın Örnekleme

EEG yöntemi anketlerden daha küçük örneklem büyüklükleri kullanarak istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretebildiğinden, nörofizyolojik bulguları elde etmek için kullanılmaktadır (Dulabh, 2019). EEG yöntemi kullanılan çalışmaların çoğunluğunda, verilerin istatistiksel olarak gücünün artırılması amacıyla 10 ila 40 katılımcıdan oluşan örneklem kullanıldığı görülmektedir (Ruff ve Huettel, 2014). Vozzi vd., (2021)'nin yaptığı çalışmada minimum 24 katılımcının EEG deneyleri için yeterli olabileceği ortaya konulmuştur (Vozzi vd., 2021). Xu ve Zhong, (2018) eğitim araştırmalarında EEG uygulamalarına yönelik taranan 22 makalenin, örneklem büyüklüğünün 80 ila 5 denek arasında değiştiğini göstermiştir (Xu ve Zhong, 2018). STK'nın reklam hatırlanmasına ilişkin EEG yöntemi ile yapılan bir araştırma 10 (Astolfi, 2009) katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir. TV reklamları üzerine yapılan bir araştırma (Cartocci vd., 2016) 29, web sitesi reklamı üzerine yapılan bir araştırma ise 30 (Yen ve Chiang, 2021) katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Sosyal medya üzerinde sağlık temalı reklamların incelendiği çalışmada 40 (Harris vd., 2019; Tüfekçi ve Akbıyık, 2023), Youtube reklam videoları üzerinde yapılan çalışmada 30 (Shahzad vd., 2024; Deitz vd., 2016) ve 25 (Gaub vd., 2017) katılımcı olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra sosyal medyada olumsuz haberlere ilişkin duygu durumunun incelendiği çalışmada 10 katılımcı (Nguyen vd., 2019), rasyonel ve duygusal reklam mesajlarının etkinliğine ilişkin bir çalışmada ise 24 katılımcı (Cook vd., 2011) yer almıştır.

Deneysel çalışmalarda örneklem büyüklüğü belirlenirken maliyeti, zaman ve katılımcı kısıtı dikkate alınmaktadır. Araştırmaya bağlı deney grubu için örneklem tespit edilirken yukarıda belirtilen özellikle sosyal medya ve STK'lar üzerine yapılan çalışmalar (Astolfi, 2009; Harris vd., 2019; Tüfekçi ve Akbıyık, 2023; Shahzad vd., 2024; Deitz vd., 2016; Gaub vd., 2017; Nguyen vd., 2019) referans alınmıştır. Bu çalışmada, özellikle sosyal medya platformu olarak Instagram'a yönelik olduğu için Instagram kullanan 48 (24 Kadın-24 Erkek) katılımcı üzerinden analizler ve değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında, katılımcıların yardıma yönelim davranışı ölçülmüş ve 48 katılımcıdan 20 katılımcı (alturistik kişilik puanı en yüksek olan 10 katılımcı ve alturistik olmayan 10 katılımcı) araştırmaya dahil edilmiştir.

3.3. Katılımcıların Alturistik (Özgecilik) Kişilik Özelliklerinin Belirlenmesi

Yardım etme davranışı kişilik ve durumsal etkiler açısından incelenmektedir. Kişilik açısından bakıldığında alturizm (özgecilik) güdüsü, empati kurma ve kişisel sorumluluk ile ilişkilidir. Durumsal etkiler açısından bakıldığında ise yardım etme davranışı, ihtiyaç kişinin bağımlılık derecesi ile ilgilidir. Buna bağlı olarak Ribal (1963) yardıma yönelim davranışının 4 farklı kişilik tipinde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Modele göre alturistik bireyler diğerlerine yardım etme eğiliminde iken, yardım alma eğiliminde değildirler ve karşılık beklemezler. Alıp- vericilerin yardım etme motivasyonları vardır fakat bunun karşılığında maddi ya da manevi

bir kazanç beklemektedirler. Kendine yetenler, ne yardım etmeye ne de almaya isteklidirler. Bencil bireyler ise yardım almaya isteklidirler. Yardım etme bedeli çok yüksek olduğu durumlarda yardımda bulunmaya isteklidirler (Aktaran: Duru, 2002:107). Çalışmada kullanılan yardıma yönelim ölçeği, gerçek yaşam koşulunda bireylerin modeldeki dört farklı kişilik tipinin tepkisini ölçecek şekilde yapılandırılmıştır. Çalışmada, Ribal tarafından geliştirilen ve Duru (2002) tarafından uyarlanan yardıma yönelim ölçeği kullanılmıştır.

Yardıma yönelim ölçeği 18 ifadeden oluşmaktadır. Her bir ifade katılımcıların kişilik tipini yansıtacak dört şıktan oluşmaktadır. Tablo 1’de ifadelere ilişkin her şıkkın hangi kişilik tipini yansıttığı yer almaktadır:

Tablo 1. Yardıma Yönelim Davranışını Ölçmeye Yönelik Cevap Şıklarının Kişilik Tiplerindeki Karşılığı

Alturistik Birey	Alp-Verici	Kendine Yeten	Bencil
1a	1b	1d	1c
2d	2c	2b	2a
3d	3c	3b	3a
4d	4a	4b	4c
5a	5b	5c	5d
6d	6c	6a	6b
7c	7a	7d	7b
8c	8d	8b	8a
9a	9b	9d	9c
10b	10a	10c	10d
11d	11c	11a	11b
12a	12b	12c	12d
13d	13a	13c	13b
14a	14b	14c	14d
15c	15b	15d	15a
16a	16c	16b	16d
17a	17b	17c	17d
18d	18a	18b	18c

Katılımcıların yardıma etme davranışına ilişkin kişilik tiplerini belirleyebilmek adına katılımcıların işaretledikleri şıklar 1 “hayır”, 2 “evet” olarak kodlanmış ve kişilik tiplerine ilişkin puanlar hesaplanmıştır. Katılımcıların yardıma yönelim davranışına ilişkin kişilik tipleri Tablo 2’de yer almaktadır:

Tablo 2. Katılımcıların Yardıma Yönelim Davranışına İlişkin Kişilik Tipleri

Katılımcı	Alturistik Birey	Alıp-Verici	Kendine Yeten	Bencil	Kişilik
K1	27	25	19	19	Alturistik
K2	24	23	22	21	Alturistik
K3	30	21	19	20	Alturistik
K4	31	21	18	20	Alturistik
K5	28	23	19	20	Alturistik
K6	29	22	19	20	Alturistik
K7	22	26	20	22	Alıp Verici
K8	28	22	19	21	Alturistik
K9	28	23	19	20	Alturistik
K10	31	19	20	20	Alturistik
K11	29	21	19	21	Alturistik
K12	27	23	19	21	Alturistik
K13	26	23	18	23	Alturistik
K14	25	23	21	21	Alturistik
K15	29	22	19	20	Alturistik
K16	32	20	19	19	Alturistik
K17	28	25	18	19	Alturistik
K18	30	22	19	19	Alturistik
K19	29	22	19	20	Alturistik
K20	26	20	21	23	Alturistik
K21	28	25	18	19	Alturistik
K22	29	23	18	20	Alturistik
K23	26	23	20	21	Alturistik
K24	20	24	23	23	Alıp Verici
K25	23	20	25	22	Kendine Yeten
K26	27	23	19	21	Alturistik
K27	24	25	19	22	Alıp Verici
K28	30	20	22	18	Alturistik
K29	24	26	20	20	Alıp Verici
K30	29	23	18	20	Alturistik
K31	26	25	20	19	Alturistik
K32	30	20	21	19	Alturistik
K33	31	22	18	19	Alturistik
K34	23	26	21	20	Alıp Verici

K35	22	21	25	22	Kendine Yeten
K36	27	22	19	22	Alturistik
K37	28	24	18	20	Alturistik
K38	22	25	23	20	Alıp Verici
K39	32	20	19	19	Alturistik
K40	26	23	18	23	Alturistik
K41	25	22	21	22	Alturistik
K42	29	22	19	20	Alturistik
K43	23	24	20	23	Alıp Verici
K44	30	22	18	20	Alturistik
K45	23	23	19	25	Bencil
K46	29	23	19	19	Alturistik
K47	29	21	20	20	Alturistik
K48	27	21	20	22	Alturistik

Tablo 2 incelendiğinde, çalışmadaki katılımcıların 38'inin alturistik kişilik , 7'sinin alıp-verici, 2'sinin kendine yeten ve 1'inin bencil kişilik özelliğine sahip oldukları görülmektedir. Puanlamaya göre en yüksek alturistik kişilik özelliği puanına sahip 10 katılımcı ve altursitik kişilik özelliğine sahip olmayan (kendine yeten, alıp-verici, bencil) 10 katılımcı seçilmiştir. EEG analizleri araştırmaya katılan 48 katılımcıdan seçilen 20 (10 alturistik- 10 alturistik olmayan) katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

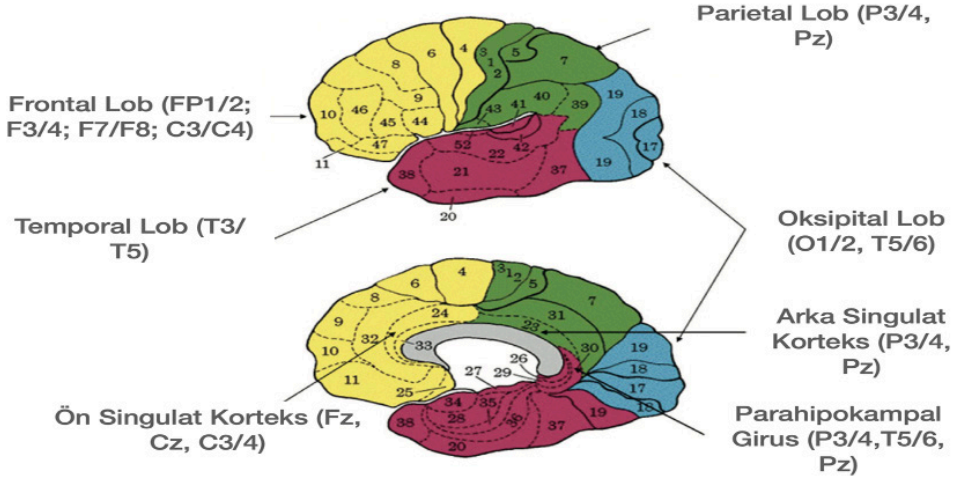
3.4. Yöntem

Nöropazarlama; beyin aktivitesini doğrudan ölçen nörometrik ölçümler, vücudun fizyolojik tepkilerini ölçen biyometrik ölçümler ve psikolojik tepkilerini ölçen psikometrik ölçümlerden faydalanmaktadır (Nemorin, 2015; Varan vd., 2015; Ustaahmetoğlu, 2015). Çalışmada, nöropazarlamanın faydalandığı nörometrik ölçüm yöntemlerinden biri olan EEG (Elektroensafalografi) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada ölçümler, 14 bit çözünürlüğe ve 128 örnek/saniye örneklem frekansına sahip (Sözer ve Fidan, 2019) Emotiv Epc cihazı ile yapılmıştır. Cihaz, uluslararası 10-20 sistemine göre AF3, F7, F3, FC5, T7, P7, O1, O2, P8, T8, FC6, F4, F8, AF4 pozisyonlarında bulunan 14 kanaldan oluşmaktadır (Tosun vd., 2018). Deney aşamasından önce katılımcılara deney hakkında bilgi verilmiş ancak katılımcıları manipüle etmemek adına hangi alan ve konuda yapılacağı ya da deneye ilişkin görsellerin içeriğinden bahsedilmemiştir. Katılımcıların tümü 18 yaşından büyük sağ el baskın bireylerdir ve herhangi bir nörolojik ve görmeye ilişkin sorunları bulunmamaktadır. Deney gerekli kurulumun yapılması, sinyal ve görme kalitesinin kontrol edilmesi, deney süreci ve deneye ilişkin anket sorularının cevaplandırılması ile birlikte her katılımcı için yaklaşık 30 dk sürmektedir. Gerçekleştirilen deneysel araştırma için “Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan

Araştırmalar Etik Kurulundan” (karar no: 2021-66) 17/05/2021 tarihinde onay alınmıştır. Aynı zamanda katılımcılara yapılan çalışma ve sorumlulukları hakkında bilgilendirme yapılmış ve gönüllü katılım formu imzalatılmıştır.

3.5. Dikkate İlişkinin Beyin Bölgelerinin Belirlenmesi

Geçmişten günümüze Nöroanatomi’deki araştırmalar, kortikal alanlar ve işlevler arasındaki olası bir ilişkiyi anlamaya çalışmıştır. Bu anlayışa göre, belirli beyin alanları belirli davranış veya bilişsel süreçlerden sorumlu olmaktadır (Goldenberg, 2004). Geçen yüzyılda beyin korteksinin alternatif haritalarını oluşturmak için birçok farklı yöntem ve teknik kullanılmıştır ancak şüphesiz en popüler ve seçkin olanı Korbinian Brodmann tarafından ortaya konulandır. Bir Alman histolog olan Brodmann (1868–1918), hayatını birçok farklı memeli türünde beyin kortikal yüzeyindeki farklı hücre tiplerinin dağılımını analiz etmeye adayan Oskar ve Cécile Vogt’tan etkilenmiştir. (Bruner vd., 2018). Brodmann Haritası, şematize edilmiş bir insan beyninin yandan ve ortadan görünüşünün bir çizimidir. Harita Serebral korteksin 11 bölgeye ait her bir kortikal alan 1-52 arasında yer alan sayılarla etiketlenmiştir. (Zilles ve Amunts, 2010). Brodmann alanlarına ilişkin numara ve bağlı olduğu beyin bölgelerine ilişkin elektrotlar Şekil 4’te gösterilmektedir. Aynı zamanda Brodmann alanlarının bağlı olduğu elektrotlar ve fonksiyonları ise Tablo 3’te yer almaktadır.



Şekil 4. Brodmann Alanları ve Elektrotlar (Thatcher vd., 2015)

Serebral korteks duygusal davranış sırasında motor yanıtların birçoğunu yönlendirmede büyük rol oynamaktadır. Özellikle serebral korteks dahil ön beyin yapıları duygusal davranışın yönetilmesi ve anlaşılmasından sorumludur (Widmaier, 2018). Serebral korteks sağ ve sol olmak üzere iki hemisfere ayrılır ve dört lobu (frontal, pariyetal, oksipital ve temporal) bulunur (Yakar, 2005). Frontal kortekste birincil motor işlevlerinden sorumlu prefrontal korteks, yürütücü işlevlerden sorumlu dorsolateral korteks, dürtü ve duyguların düzenlenmesinde rol

alan orbitofrontal korteks ve dikkat, güdülenme, bellek gibi süreçlerde yer alan ön singulat korteks bulunmaktadır (Öztürk ve Uluşahin, 2005). Ön singulat korteksin bu kısmı motor kontrol (yani singulat motor alanı) ve dikkat ile ilgilidir (Guldin ve Grüsser, 1998). Çalışmalar, sürekli dikkatin sağ frontal ve parietal kortekslerdeki aktiviteyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Posner vd., 1987; Pardo vd., 1991; Mesulam, 1981). Frontal lob ayrıca ahlaki yargıların düşünme merkezi olup bunun yanı sıra sosyal sorumluluk gibi amaç yönelimli davranışların düzenlenmesinde de rol oynamaktadır (Üngüren, 2015). Bu kapsamda dikkati ölçmede etkili olan ön singulat korteks (Şekil 4 sarı alan) ve frontal bölgelere ilişkin Brodmann alanları ve temel fonksiyonları Tablo 3'te yer almaktadır Kafatası yüzeyinden yapılan EEG ölçümünde ise, uluslararası 10/20 elektrot sistemine göre yerleştirilen her bir elektrotun hangi Brodmann alanına daha yakın olduğunu referans veren bilimsel çalışmalar dikkate alınmıştır (Aydın, 2018).

Tablo 3. Dikkat İle İlişkili Brodmann Alanları ve İlişkili Olduğu Elektrotlar ve Temel Fonksiyonları

Elektrot	Brodmann Alanı	Fonksiyonu
AF3	BA9L	Çalışan bellekte ve yüksek bilişsel süreçlerde (problem çözme gibi) rol oynar. BA 10, BA 11 ve BA 46 ile birlikte, kişilik ile ilişkili olan ve hafıza ve bilişsel görevlerle ilgili olan prefrontal korteksi oluşturur. Aynı zamanda çıkarımda bulunma, cümle oluşturma, söylem ve sınıflandırmada etkilidir.
AF4	BA9R	Çalışan bellekte ve yüksek bilişsel süreçlerde (problem çözme gibi) rol oynar. BA 10, BA 11 ve BA 46 ile birlikte, kişilik ile ilişkili olan ve hafıza ve bilişsel görevlerle ilgili olan prefrontal korteksi oluşturur. Aynı zamanda mekansal bellek, üzüntüyü bastırma, tanıma, hatırlama, duyguları tanıma, plan ve hesap yapma konusunda etkilidir.
F7	BA47L	Hafıza, duygu, koku alma, sınıflandırma, söylem ve okuma sırasında çıkarımda bulunma ile ilişkilidir.
F8	BA47R-BA45R	Broca bölgesinin bir parçasıdır. Konuşma merkezidir. (BA45). Aynı zamanda hafıza, duygusal prozodi, çatışmayı yönetme, zamanlanmış davranış, davranışsal baskılama ile ilişkilidir.
F3-F4	BA8L-B8R	Motor öğrenmeyi temsil eder. Hatırlama ve gözün kısa ve hızlı hareketi ile ilişkilidir.
FC5	BROCA	Dil ve konuşma merkezidir. Dil bilgisi kuralları seslerin ayırt edilmesi ve sözcüklerin oluşturulmasında görev yapmaktadır.
FC6	44R-BROCA	Broca'nın alanının bir parçasıdır (konuşma ifadesi). Ayrıca parmakların ve ayak parmaklarının motor etkisinde de rol oynar. Aynı zamanda duyguları ifade etme, konuşma tonlama, cümle oluşturma ve anlama, dil bilgisi ile ilişkilidir (BA 44). Dil ve konuşma merkezidir. Dil bilgisi kuralları seslerin ayırt edilmesi ve sözcüklerin oluşturulmasında görev yapmaktadır. (Broca)

Kaynak: Strotzer, 2009; Dubin, 2001; Brmlab, 2024

Davranışların kontrolüyle ilişkili olan prefrontal alan, BA8'in ön kısmında yer alır. BA9 ve BA10 dorsolateral prefrontal korteks olarak adlandırılır. Çalışma belleğinden, yani entelektüel işlevler, hafıza, odaklanma, karar verme ve dikkatten sorumlu olan orta frontal alanın büyük bir kısmını kapsamaktadır. Prefrontal kortekste, BA11 ve BA12 orbitofrontal korteks olarak adlandırılan üçüncü bir anatomo-fonksiyonel alt bölüm vardır. Bu bölge dikkat, odaklanma, hiperaktivite ve davranış (dürtüsellik) ile ilişkilidir (Damiani vd., 2017). BA8 öncelikle görme alanı ile ilgili bir bölgedir, çeşitli yüksek bilişsel işlevlerle ilişkisi son zamanlarda kanıtlanmıştır. Nörogörüntüleme temelli çalışmalar bu bölgenin motor öğrenme (Matsumura vd., 2004) ve imgeleme (Malouin vd., 2003), yürütme işlevleri (Kübler vd., 2006), dil (Fox vd., 2000; De Carli vd., 2007), çalışma belleği (Rämä vd., 2001), görsel-uzamsal dikkat (Cheng vd., 1995) ve bir dizi başka işlevle ilişkili olduğunu göstermiştir. Dikkat, sağ orta frontal girus (Brodmann alanı 46) ve sağ inferior parietal lobül (Brodmann alanı 40) olmak üzere iki bölgedeki aktivite ile de ilişkilendirilmiştir. BA46 ise AF7 ve F6 elektrotları bağlantılı olmaktadır (Brmlab, 2024) Bir başka araştırmaya göre sağ arka parietal dikkat merkezinin çeşitli duyuşsal modalitelere yönelik dikkati desteklediği ve (2) belirli nöronal bölgelerden oluşan kortikal bir ağın hem sürekli hem de bölünmüş dikkati desteklediği görülmüştür (Johannsen vd., 1997). Çalışma kapsamında katılımcıların dikkat düzeylerini belirlemek adına yukarıda yer alan Brodmann alanları ve ilişkili olduğu elektrotlar (Tablo 3) temel alınmıştır.

3.6. Ham verilerin işlenmesi ve filtreleme

Çalışma kapsamında EEG serileri 128 Hz örnekleme hızı ile 14 kanallı (AF3, F7, F3, FC5, T7, P7, O1, O2, P8, T8, FC6, F4, F8, AF4) bir Emotiv EPOC sistemi aracılığıyla ölçülmüştür. Her bir kayıt kanalı için sonlu dürtü-yanıt (Finite Impulse Response) filtresi kullanılarak filtrelenmiştir. FIR filtresi, artefakt içermeyen tam bant (0,5-64 Hz) EEG epoclarını çıkarmak için Matlab2020a'da uygulanmıştır. Filtre parametreleri; geçiş bandı her iki kesme frekansı kenarında 0,5 Hz, geçiş bandı dalgalanması 0,0575, durdurma bandı dalgalanması 0,0232, yoğunluk faktörü 20'dir. Optimum filtre sırası ise, her kısa EEG epoc için, sinyal işleme araçlarındaki Matlab komutları (firpmord) aracılığıyla Parks-McClellan optimal eş-dalgalanma FIR sıra tahminicisi uygulanarak otomatik olarak tahmin edilir (Rabiner ve Herrmann, 1973; Rabiner ve Gold, 1975).

EEG, kafa derisine yerleştirilmiş elektrotlar yoluyla beyindeki elektrik sinyallerini kaydeden bir yöntemdir (Phan, 2016:71). Doğrusal olmayan dinamikler teorisi, EEG'nin davranışını anlamak için yeni bir pencere açmaktadır. Dinamik EEG aktivitesinin doğrusal olmayan tahminlerinden biri de karmaşıklık analizidir. Tüm karmaşıklık analizi yaklaşımları arasında, entropi tabanlı algoritmaların EEG düzenliliğini veya tahmin edilebilirliğini değerlendirmede yararlı ve sağlam tahmin ediciler olduğu kanıtlanmıştır. Entropi, rastgelelik ve öngörülebilirliği ele alan bir kavramdır. Entropi, sistemdeki düzensizlik miktarını tanımlayan termodinamik bir niceliktir (Kannathal ve Rajendra, 2005)

Yapılan bir araştırmada frontal bölgelerdeki elektrotların çoğunda, temporal bölgelerdeki elektrotlara göre dikkat yoğunluğunda önemli farklılıklar bulunmuştur. Entropi değerleri, azalan dikkat seviyesiyle birlikte azalan bir eğilim göstermektedir (Li vd., 2013). EEG araştırmalarında, hafif bilişsel bozukluk, şizofreni, otizm spektrum bozukluğu, alzheimer bozukluğu, epilepsi (Aydın vd., 2018) ve dikkat eksikliği gibi (Joy vd., 2021; Rezaeezadeh vd., 2020) çeşitli bozuklukların tespiti için entropi yöntemleri kullanılarak karmaşıklık analizi sıklıkla incelenen konulardır.

Çalışma kapsamında katılımcıların mesaj çekiciliklerine yönelik görsel uyaranlara maruz kaldıklarında beyinde meydana gelen EEG karmaşıklığı Spektral Entropi (SpecEn) yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Spektral Entropi (Spec), karmaşık sinyallerdeki düzenlilik derecesini belirleyen entropidir. Düzgün olasılık değerine sahip olan bir sinyalin entropisi yüksek iken, düzensiz olasılık değerine sahip olan bir sinyalin entropisi düşük olmaktadır. Entropiden farklı olarak güç spektral yoğunluğunun olasılık değerini hesaplar (Yörük, 2019). Sanal gerçeklik ortamında planlı ve plansız satın alma görevleri sırasında dikkat kontrolünü inceleyen bir araştırmada bulgular, plansız satın alma aşamasında planlı satın alma aşamasına kıyasla frontal ve parietal bölgelerde daha yüksek Spektral Entropi (Spec) gözlemlenmiştir. Bu da Spektral Entropi (Spec)'nin insan dikkat sistemini inceleme kapasitesini göstermektedir (Saffari vd., 2023). Buradan hareketle, araştırma kapsamında katılımcıların mesaj çekiciliklerine yönelik uyaranlara karşı dikkat düzeyleri Spektral Entropi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Spektral Entropi denklemleri, bir sinyalin güç spektrumu ve olasılık dağılımı denklemlerinden kaynaklanır. Bir $x(n)$ sinyali için güç spektrumu $S(m) = |X(m)|^2$ 'dir; burada $X(m)$, $x(n)$ 'nin ayrık Fourier dönüşümüdür. Olasılık dağılımı $P(m)$ řu şekildedir (MathWorks. (t.y.):

$$P(m) = S(m) / \sum_i S(i).$$

Spektral Entropi H řu şekildedir:

$$H = -N \sum_{m=1} P(m) \log_2 P(m).$$

Normalleştirme:

$$H_n = -N \sum_{m=1} P(m) \log_2 P(m) \log_2 N,$$

burada N toplam frekans noktalarını temsil eder. Payda $\log_2 N$, frekans alanında eşit olarak dağıtılan beyaz gürültünün maksimum spektral entropisidir.

Eğer bir zaman-frekans güç spektrogramı $S(t,f)$ biliniyorsa, olasılık dağılımı aşağıdaki gibi olur:

$$P(m) = \sum_t S(t,m) / \sum_f \sum_t S(t,f).$$

Spektral Entropi:

$$H = -N \sum_{m=1} P(m) \log_2 P(m).$$

Zaman-frekans güç spektrogramı $S(t,f)$ verildiğinde anlık spektral entropiyi hesaplamak için t zamanındaki olasılık dağılımı aşağıdaki gibidir:

$$P(t,m)=S(t,m)\sum fS(t,f).$$

O halde t zamanındaki Spektral Entropi:

$$H(t)=-N\sum m=1P(t,m)\log_2P(t,m)$$

formülünden elde edilir.

4. Bulgular

4.1. EEG Yönteminden Elde Edilen Verilere İlişkin Hipotez Testi Sonuçları

Spektral Entropi yönteminden elde edilen veriler doğrultusunda, alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların mesaj çekiciliklerine yönelik dikkat düzeyleri arasındaki farklılıklar bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Analizler IBM SPSS Statistics 26 programı ile test edilmiştir. Tablo 4’te katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre mesaj çekiciliklerine yönelik dikkat düzeyi farklılıklarına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır:

Tablo 4. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Mesaj Çekiciliklerine Yönelik Dikkat Düzeyi Farklılıkları

		Olumsuz Duygusal Mesaj Çekiciliği	Olumlu Duygusal Mesaj Çekiciliği	Rasyonel Duygusal Mesaj Çekiciliği	Hem Rasyonel Hem Duygusal Mesaj Çekiciliği
		Alturistik-Olturistik Olmayan	Alturistik-Olturistik Olmayan	Alturistik-Olturistik Olmayan	Alturistik-Olturistik Olmayan
BA	Elektrot	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
9L	AF3	,049	,484	,322	,352
9R	AF4	,302	,226	,228	,159
47L	F7	,367	,016	,432	,183
47R	F8	,605	,658	,184	,059
8L	F3	,839	,018	,809	,637
8R	F4	,000	,000	,103	,000
BROCA	FC5	,217	,042	,001	,103
44R	FC6	,217	,075	,230	,094

(BA: Brodmann Alanları, L: Beynin Sol Hemisferi Tek Sayı ile Gösterilen Elektrotlar, R: Beynin Sağ Hemisferi Tek Sayı ile Gösterilen Elektrotlar)

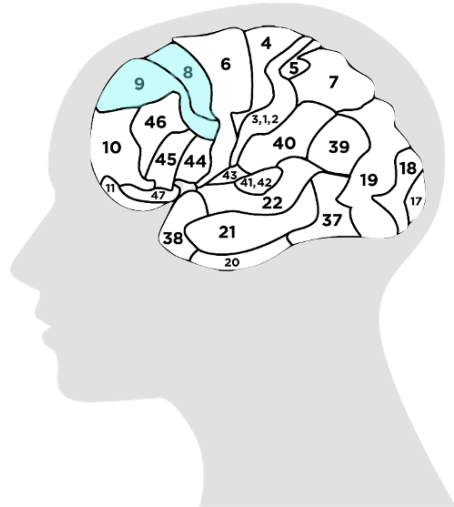
- Tablo 4 incelendiğinde;Alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların olumsuz duygusal mesaja yönelik dikkat düzeyleri arasında, AF3 elektrotunda $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık, F4 elektrotunda ise $p<0,001$ düzeyinde önemli farklılık olduğu görölmektedir.
- Alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların olumlu duygusal mesaja yönelik dikkat düzeyleri arasında; F7, F3, FC5 elektrotlarında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık, F4 elektrotunda ise $p<0,001$ düzeyinde önemli farklılık olduğu görölmektedir.
- Alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların rasyonel mesaja yönelik dikkat düzeyleri arasında, FC5 elektrotunda $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık olduğu görölmektedir.
- Alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların hem rasyonel hem duygusal mesaja yönelik dikkat düzeyleri arasında F4 elektrotunda $p<0,001$ düzeyinde önemli farklılık olduğu görölmektedir.

Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, mesaj çekicilikleri uyaranlarına yönelik dikkat düzeyi farklılıklarının göröldüğu elektrotlar, beyinde ilişkili olduğu Brodmann alanları ve temel fonksiyonları baz alınarak değerlendirilmektedir. Şekil 5'te katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre olumsuz duygusal mesaja yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı Brodmann alanları (mavi) yer almaktadır.



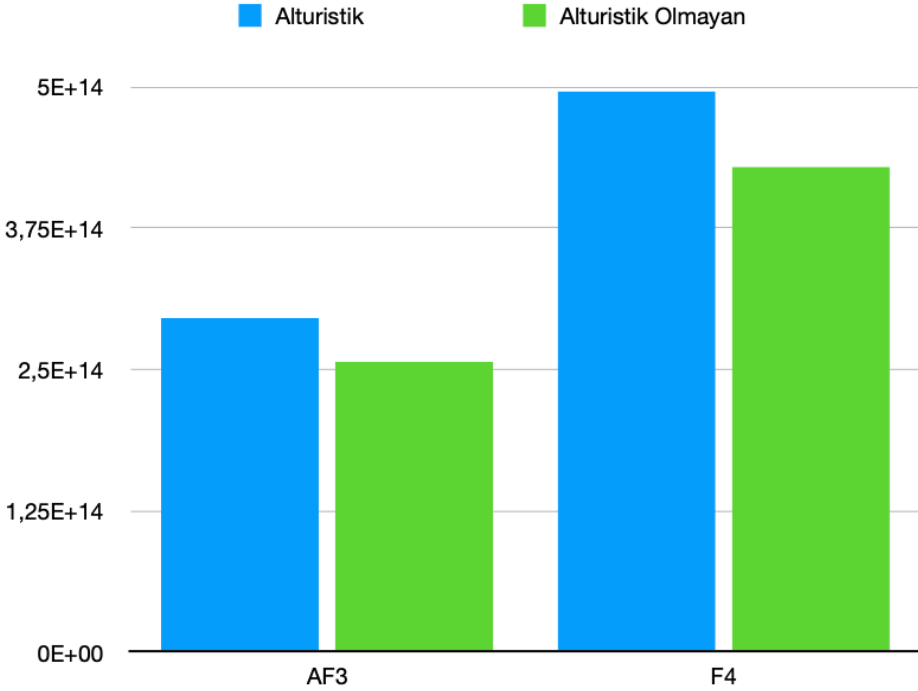
AF3(BA9): Çalışan bellekte ve yüksek bilişsel süreçlerde (problem çözme gibi) rol oynar. Kişilik, hafıza ve bilişsel görevlerle ilgili olan prefrontal korteksi oluşturur. Aynı zamanda çıkarımda bulunma, cümle oluşturma, söylem ve sınıflandırmada etkilidir.

F3-F4(BA8): Motor öğrenmeyi temsil eder. Hatırlama ve gözün kısa ve hızlı hareketi ile ilişkilidir.



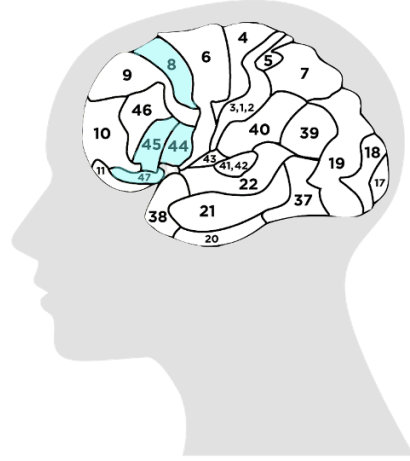
Şekil 5. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Olumsuz Duygusal Mesaja İlişkin Dikkat Düzeyi Farklılıklarının Göröldüğu Brodmann Alanları

Şekil 5 incelendiğinde alturistik ve altursitik olmayan katılımcıların olumsuz duygusal mesaja yönelik dikkat düzeyleri, BA9(AF3) ve BA8(F4)'de farklılaşmaktadır. BA9(AF3-AF4) beyinde bilişsel süreçler ve dikkat ile (Damiani vd., 2017) ilişkilendirilirken, BA8(F3-F4) görsel ve uzamsal dikkat (Cheng vd., 1995) ile ilişkilendirilmektedir. Buradan hareketle alturistik ve altursitik olmayan katılımcılar, olumsuz duygusal mesaja farklı düzeyde dikkat göstermiştir. Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, olumsuz duygusal mesaja yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı alanların ortalama değerleri Şekil 6'da yer almaktadır:



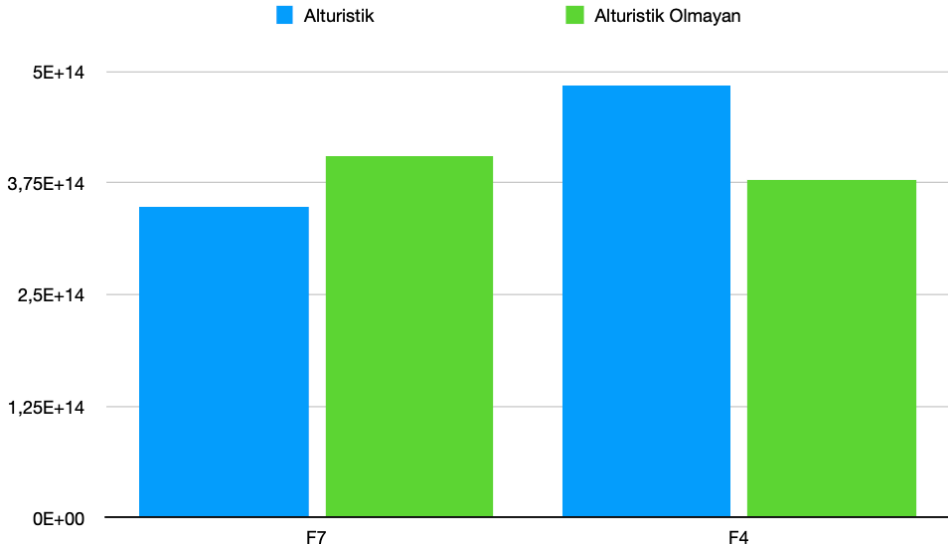
Şekil 6. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Olumsuz Duygusal Mesaja İlişkin Dikkat Düzeyi Ortalamaları

Şekil 6 incelendiğinde, AF3 ve F4 elektrotlarında alturistik bireylerin ortalama değerlerinin daha fazla olduğu görülmektedir. Buradan hareketle alturistik bireylerin alturistik olmayan bireylere göre olumsuz duygusal mesaja daha fazla dikkat ettiği ifade edilebilir. Şekil 7'de katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre olumlu duygusal mesaja yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı Brodmann alanları (mavi) yer almaktadır:



Şekil 7. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Olumlu Duygusal Mesaja İlişkin Dikkat Düzeylerinin Farklılaştığı Brodmann Alanları

Şekil 7 incelendiğinde alturistik ve altursitik olmayan katılımcıların olumlu duygusal mesaja yönelik dikkat düzeyleri, BA8(F4-F3)'de farklılaşmaktadır. BA8(F3-F4) motor öğrenme, görsel ve uzamsal dikkat (Cheng vd., 1995) ile ilişkilendirilmektedir. Buradan hareketle alturistik ve altursitik olmayan katılımcıların, olumlu duygusal mesaja farklı düzeyde dikkat gösterdiği ifade edilebilir. Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, olumlu duygusal mesaja yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı alanların ortalama değerleri Şekil 8'de yer almaktadır.

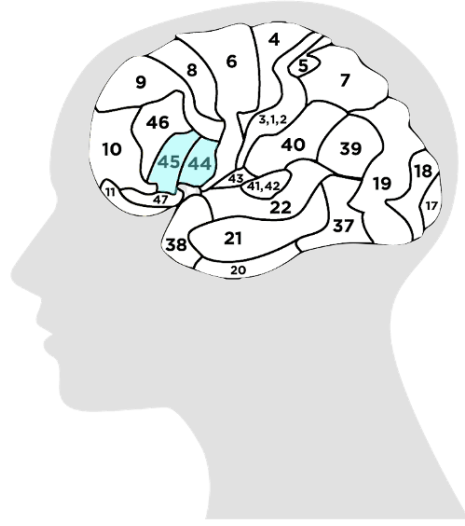


Şekil 8. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Olumlu Duygusal Mesaja İlişkin Dikkat Düzeyi Ortalamaları

Şekil 8 incelendiğinde, F7 elektrotunda alturistik olmayan bireylerin ortalama değerlerinin yükseldiği, F4 elektrotunda ise alturistik bireylerin ortalama değerlerinin yükseldiği görülmektedir. Ancak BA8(F3-F4) motor öğrenme, görsel ve uzamsal dikkat (Cheng vd., 1995) ile ilişkilendirildiğinden F4 elektrotunun ortalama değerleri dikkate alındığında alturistik katılımcıların alturistik olmayan katılımcılara göre olumlu duygusal mesaja daha fazla dikkat ettiği ifade edilebilir. Şekil 9’da katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre rasyonel mesaja yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı Brodmann alanları (mavi) yer almaktadır:

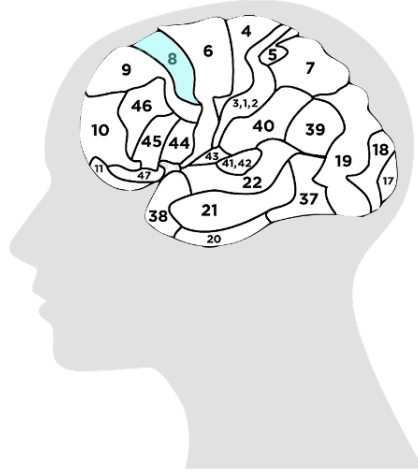


FC5(BROCA-BA44-45): Dil ve konuşma merkezidir. Dil bilgisi kuralları seslerin ayırt edilmesi ve sözcüklerin oluşturulmasında görev yapmaktadır.



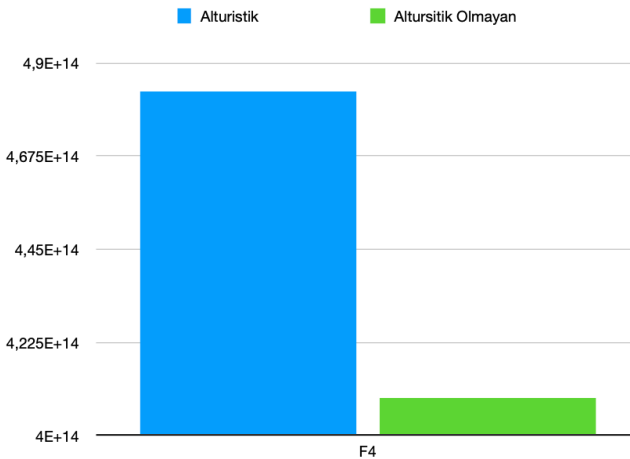
Şekil 9. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Rasyonel Mesaja İlişkin Dikkat Düzeylerinin Farklılaştığı Brodmann Alanları

Şekil 9 incelendiğinde alturistik ve alturistik olmayan katılımcıların rasyonel mesaja yönelik, beynin dikkat merkezlerinde herhangi bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür. Şekil 10’da katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre rasyonel ve duygusal mesajın birlikte yer aldığı görsele yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı Brodmann alanları (mavi) yer almaktadır:



Şekil 10. Katılımcıların Alturistik Kişilik Özelliklerine Göre Hem Rasyonel Hem Duygusal Mesaja İlişkin Dikkat Düzeylerinin Farklılaştığı Brodmann Alanları

Şekil 10 incelendiğinde alturistik ve altursitik olmayan katılımcıların hem duygusal hem rasyonel mesaja yönelik dikkat düzeyleri, BA8(F4)'de farklılaşmaktadır. BA9(AF3-AF4) beyinde bilişsel süreçler ve dikkat ile (Damiani vd., 2017) ilişkilendirilirken, BA8(F3-F4) görsel ve uzamsal dikkat (Cheng vd., 1995) ile ilişkilendirilmektedir. Buradan hareketle katılımcıların hem rasyonel hem duygusal mesaja farklı düzeyde dikkat ettiği ifade edilebilir. Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, hem rasyonel hem duygusal mesaja yönelik dikkat düzeylerinin farklılaştığı alanların ortalama değerleri Şekil 11'de yer almaktadır:



Şekil 11. Katılımcıların Alturistik Kişilk Özelliklerine Göre Hem Duygusal Hem Rasyonel Mesaja İlişkin Dikkat Düzeyleri

Şekil 11 incelendiğinde, alturistik bireylerin ortalama değerlerinin alturistik olmayan bireylere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Buradan hareketle alturistik bireylerin hem rasyonel hem duygusal mesaja daha fazla dikkat ettiği ifade edilebilir. Elde edilen bulgular doğrultusunda alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların olumsuz duygusal, olumlu duygusal, hem rasyonel hem duygusal mesaj çekiciliklerine farklı düzeyde dikkat gösterdikleri görülmüştür. Analizler sonucunda; H_1 , H_2 ve H_4 hipotezleri kabul edilirken H_3 hipotezi reddedilmiştir.

6. Sonuç

Sivil toplum kuruluşları sosyal medyada, bağış yapma ya da herhangi bir sosyal soruna karşı farkındalık oluşturmaya yönelik mesajlar sunmaktadırlar. Dolayısıyla STK'ların doğası gereği bağış yapma olasılığı daha yüksek olan tüketicileri etkili bir şekilde hedeflemesi önemlidir (Lim vd., 2020). Leonhardt ve Peterson (2019)'ın yaptığı araştırmada sosyal kampanyalarda alturistik davranışa yönelik mesajların sunulmasının hayır kurumuna olan olumlu tutumu artırdığı görülmüştür (Leonhardt ve Peterson, 2019). Dolayısıyla sosyal medyada kişiselleştirilmiş reklam stratejilerinin gelişmesi ile birlikte STK'lar da tıpkı ticari markalar gibi bireysel özellikleri temel alarak dikkat çekici mesaj stratejileri geliştirmeye odaklanmalıdırlar. Bu kapsamda araştırma sosyal kampanyalarda sunulan mesaj çekiciliklerinin alturistik ve alturistik olmayan katılımcılar üzerindeki dikkat düzeyi farklılıklarını EEG yöntemi ile belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda geliştirilen hipotezlerin kabul/red durumu Tablo 5'te yer almaktadır;

Tablo 5. Hipotezlerin Kabul/Red Durumu

	HİPOTEZ	KABUL/RED
H_1	Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, olumsuz duygusal mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır	Kabul
H_2	Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, olumlu duygusal mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır	Kabul
H_3	Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, rasyonel mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır	Red
H_4	Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, hem rasyonel hem duygusal mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır	Kabul

Tablo 5 incelendiğinde, H_1 , H_2 ve H_4 hipotezlerine bağlı olarak alturistik kişilik özelliğine sahip olan ve olmayan katılımcıların olumlu ve olumsuz duygusal mesaja farklı düzeyde dikkat gösterdikleri ifade edilebilir. Aynı zamanda katılımcılar, H_4 hipotezine bağlı olarak hem rasyonel hem duygusal uyarının yer aldığı mesaja da farklı düzeyde dikkat etmişlerdir. Dikkat ile ilişkili alanlardan elde edilen verilerin ortalama değerleri dikkate alındığında alturistik katılımcıların, alturistik olmayan

katılımcılara göre olumlu ve olumsuz duygusal mesajlara daha fazla dikkat ettiği görülmüştür. Wajid vd., (2021) sosyal medya reklamlarında, olumsuz duygusal mesaja yönelik prefrontal kortekste (Prefrontal korteks reklam beğenisiyle ilişkilendirilmiştir) daha fazla tepkime olduğunu ortaya koymuştur (Wajid vd., 2021) Bunun yanı sıra Harris vd., (2019) kişiyi aktivasyona yönelten duygu temelli sosyal medya reklamlarının beyinde daha fazla teta (çalışmada dikkat ile ilişkilendirilmiştir) salınımına yol açtığını göstermiştir (Harris vd., 2019). Sandoval ve García-Madariaga (2023) ise sosyal kampanyalarda olumlu duygusal mesajların beyinde daha fazla olumlu tepkiye yol açtığı sonucuna varmıştır (Sandoval ve García-Madariaga, 2023). Analiz sonuçları duygusal mesajların daha fazla dikkat çektiğine yönelik önceki araştırmalarla benzer sonuçlar göstermektedir. Ancak bu çalışmada gerçekleştirilen analizler özellikle yardıma yönelimi yüksek olan alturistik bireylerin olmayanlara göre, duygusal (olumlu ve olumsuz) mesajlara daha fazla dikkat gösterdiğini ortaya koyma hususunda önceki araştırmalardan (Wajid vd., 2021; Harris vd., 2019; Sandoval ve García-Madariaga, 2023) farklılaşmaktadır. Bunun yanı sıra araştırmalar rasyonel ve duygusal mesaj çekiciliklerinin karşılıklı üstünlüğüne odaklanmıştır. Ancak bu çalışma bireysel özellikleri temel alarak, alturistik bireylerin alturistik olmayanlara göre mesaj çekicilikleri uyaranlarına ne derece dikkat gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Çalışma aynı zamanda H_4 hipotezine, bağlı olarak alturistik kişilik özelliğine sahip katılımcıların hem rasyonel hem duygusal uyarının yer aldığı mesaja daha fazla dikkat ettiğini göstermiştir. Çalışma kapsamında geliştirilen “ H_3 : Katılımcıların alturistik kişilik özelliklerine göre, rasyonel mesaj çekiciliğine yönelik dikkat düzeyleri arasında farklılık vardır” hipotezi ise reddedilmiştir. Katılımcıların rasyonel mesajın yer aldığı görseli gördüklerinde beyinde dikkat ile ilişkili alanlarda bir farklılaşmaya rastlanmamıştır. Bu sonuçlar Lim vd. (2020), yaptığı araştırma ile farklılaşmaktadır. Lim vd. (2020) belirli bir kişilik özelliği için hangi reklam çekiciliğinin (rasyonel ve duygusal) en iyi sonucu verdiğini anket yöntemi ile belirlemeyi amaçlamaktadır. Ancak araştırmada, kişiliğin kâr amacı gütmeyen reklama yönelik tutum üzerindeki etkisi ortaya konarken, duygusal çekicilikler ile rasyonel çekicilikler arasında herhangi bir fark bulunmamıştır (Lim vd., 2020). Bu çalışma Lim vd., (2020)’nin çalışmasından farklı olarak duygusal çekiciliklere yönelik dikkatin alturistik kişilik özelliğine göre farklılaşabildiğini göstermektedir. Ancak rasyonel çekiciliklere yönelik dikkatin alturistik kişilik özelliğine göre değişmediği durum ise benzer sonuçlar göstermektedir. Çalışma aynı zamanda anket yöntemi ile nörometrik bir yöntem olan EEG sonuçlarının farklılaşabildiğini ortaya koymaktadır.

Bir düşünceye, duyguya veya algıya katıldığımızda beyin aktivitesi güçlenir ve daha senkronize hale gelir (Carter, 2019). Buradan hareketle, alturistik bireylerin duygusal mesajlara daha fazla katılım gösterdiği ifade edilebilir. Dolayısıyla STK’lar yardıma eğilimleri yüksek olan alturistik bireyleri dikkate almalı ve onların beğenilerine yönelik duygusal mesaj stratejileri geliştirmelidirler. Bunun yanı

yardıma yönelimi yüksek olan alturistik bireylere rasyonel mesajlar sunulurken, duygusal uyarılar ile birlikte kullanılması mesajın etkinliğini artırabilmektedir. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analiz sonuçları, STK'lara alturistik bireylere yönelik mesaj stratejilerini geliştirme hususunda katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın katkılarının yanı sıra bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle deneyler laboratuvar ortamında nörofizyolojik teknik kullanılarak uyguladığından, örneklem büyüklüğü oldukça küçüktür. Bu nedenle sonuçlar tüm popülasyona genellenememektedir. Aynı zamanda katılımcılarda deneysel ortamın vermiş olduğu bir gerginlik oluşabilmektedir. Bunun yanı sıra çalışma alturistik bireylere yönelik sosyal medyada mesaj stratejileri geliştirmeye odaklanmaktadır. Ancak sosyal medya platformu olarak sadece Instagram tercih edilmiş ve Instagram kullanıcıları üzerinde araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda farklı sosyal medya platformları (Youtube, Tiktok, Facebook vb.) araştırmalara dahil edilebilir. Çalışma, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından ilki olan yoksulluğu ön planda tutmaktadır. Gelecekte yapılacak olan benzer araştırmalarda Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından eğitim, iklim ve eşitlik gibi farklı sosyal konulara yönelik deney tasarımları geliştirilebilir. Çalışmada, olumlu duygusal mesajda mutluluk yer alırken, olumsuz duygusal hüznün teması yer almaktadır. Dolayısıyla gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda farklı duygusal mesajların dikkat çekiciliğine odaklanılabilir. Örneğin olumlu duygusal mesajlarda sevinç ve mutluluk yerine sevgi, minnettarlık gibi duygular, olumsuz duygusal mesajlarda ise öfke, suçluluk ve iğrenme gibi duygular incelenebilir. Sosyal kampanyalarda yardıma eğilimli olan alturistik bireylerin dikkatini çekmek ne kadar önemliyse, yardıma eğilimi düşük olan bireylerin dikkatini çekmek ve başışa yönlendirmek de o kadar önemli olmaktadır. Çalışmada, mesaj çekiciliklerine çoğunlukla alturistik bireyler daha fazla dikkat gösterirken bu durum alturistik olmayan bireyler için daha belirsizdir. Dolayısıyla alturistik olmayan bireylere yönelik daha geniş kapsamlı araştırmalar yapılabilir. Bunun yanı sıra araştırma ve deney süreci farklı nöropazarlama tekniklerinden Göz İzleme (Eye-tracking) ve Galvanik Deri Tepkisi (GSR), Yüz okuma tekniği (Facial Coding) vb. yöntemler ile incelenmesinin daha derinlemesine bilgi sunabileceği ifade edilebilir.

Kaynakça

- Akbaba, S. (1994). *Grupla Psikolojik Danışmanın Sosyal Psikolojik Bir Kavram Olan Özgencilik Üzerindeki Etkisi*. [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi], YÖK Ulusal Tez Merkezi
- An, S. (2019). *Attention Strategies For Nonprofit Advocacy On Social Media: Results From A National Study Of Homelessness Nonprofits In The United States*, [PhD Thesis, University of Pennsylvania], <https://core.ac.uk/download/pdf/227276806.pdf>
- Ashley, C., Tuten, T., (2015). Creative strategies in social media marketing: an exploratory study of branded social content and consumer engagement. *Psychology & Marketing*. 32 (1), 15–27. <https://doi.org/10.1002/mar.20761>
- Astolfi, L., Fallani, F.D.V., Cincotti, F., Mattia, D., Bianchi, L., Marciani, M. G., & Babiloni, F. (2009). Brain activity during the memorization of visual scenes from TV commercials: An application of high-resolution EEG and steady-state somatosensory evoked potentials technologies. *Journal of Physiology-Paris*, 103(6), 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2009.07.002>.
- Aydın, S., GÜDÜCÜ, Ç., KUTLUK, F., ÖNİZ, A., & ÖZGÖREN, M. (2018). The impact of musical experience on neural sound encoding performance. *Neuroscience letters*, 694, 124-128. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2012.00030>
- Balanlı, Z., Hesapçı, Ö. (2018). Sustainability campaigns and consumer involvement: effects of altruism, locus of control, and long-term orientation. *Sustainable Development: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 1133-1150. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-6635-1.ch002>
- Borawska A., Oleksy T., & Maison D. (2020) Do negative emotions in social advertising really work? Confrontation of classic vs. EEG reaction toward advertising that promotes safe driving. *PLOS ONE*, 15(5), 1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233036>
- Boshoff, C., Toerien, L., (2017). Subconscious responses to fear-appeal health warnings: An exploratory study of cigarette packaging, *South African Journal of Economic and Management Sciences* 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.4102/sajems.v20i1.1630>
- Brmlab, (2024, Mayıs 14). *Closest 10-10 Electrode position to each Brodmann area*, https://brmlab.cz/project/brain_hacking/broadmannarea.
- Bruner, E., Esteve-Altava, B., & Rasskin, G.D. (2018). Networking brains: modeling spatial relationships of the cerebral cortex. In *Digital Endocasts*, 191-204.

- Carter, R., Aldridge, S., Page, M. & Parker, S. (2019). *The Human Brain Book*, New York: DK Publishing.
- Cartocci, G., Cherubino, P., Rossi, D., Modica, E., Maglione, A. G., Di Flumeri, G., & Babiloni, F. (2016). Gender and age related effects while watching TV advertisements: an EEG study. *Computational intelligence and neuroscience*, 2016, 1-10, <https://doi.org/10.1155/2016/3795325>
- Cheng, K., Fujita, H., Kanno, I., Miura, S., & Tanaka, K. (1995). Human cortical regions activated by wide-field visual motion: An H2(15)O PET study. *Journal Neurophysiol.* 74, 413–427. <https://doi.org/10.1152/jn.1995.74.1.413>
- Clow, K.E., Baack, D.E. (2018). *Integrated Advertising, Promotion, and Marketing Communications*, United States: Pearson Education
- Cook, I. A., Warren, C., Pajot, S. K., Schairer, D., & Leuchter, A. F. (2011). Regional brain activation with advertising images. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 4(3), 147–160. <https://doi.org/10.1037/a0024809>
- Damiani, D., Nascimento, A. M., & Pereira, L. K. (2017). Cortical brain functions–The brodmann legacy in the 21st Century. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery*, 39(04), 261-270. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1597573>.
- Davies, M. (1992). Developing combinations of message appeals for campaign management, *European Journal of Marketing*, 27(1), 45-63.
- De Carli, D., Garreffa, G., Colonnese, C., Giulietti, G., Labruna, L., Briselli, E., & (2007). Identification of activated regions during a language task. *Magn. Reson. Imaging* 25, 933–938. <https://doi.org/10.1016/j.mri.2007.03.031>
- Deitz, G. D., Royne, M. B., Peasley, M. C., & Coleman, J. T. (2016). EEG-based measures versus panel ratings: Predicting social media-based behavioral response to Super Bowl ads. *Journal of Advertising Research*, 56(2), 217-227. <https://doi.org/10.2501/JAR-2016-030>
- Doodoo, N. A., Wen, J. (2019). A path to mitigating SNS ad avoidance: Tailoring messages to individual personality traits. *Journal of Interactive Advertising*, 19(2), 116–132. <https://doi.org/10.1080/15252019.2019.1573159>
- Doyle, P., Stern, P. (2006). *Marketing management and strategy* (4. ed). Financial Times/Prentice Hall.
- Dubin, M. (2001). *How the brain works*, Blackwell Science.
- Dulabh, M. R. (2019). *Analysing cognitive emotional and behavioural engagement to interactive retail websites using Electroencephalogram (EEG) technology and surveys*. [Ph.D. Thesis, The University of Manchester, United Kingdom], ProQuest Dissertations & Theses Global.

- Duru, E. (2002). *Öğretmen adaylarında kişi durum yaklaşımı bağlamında yardım etme davranışı eğilimi, empati ve düşünme stilleri ilişkisi ve bu değişkenlerin bazı psikososyal değişkenler açısından incelenmesi* (Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir), YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Düzgüner, S. (2019). Pro-sosyal davranışlarda diğerkâmlığın (özgecilik) tanımı ve konumu. *Bilimname*. 2019(40), 351-373, <https://doi.org/10.28949/bilimname.595847>
- Eijlers, E., Boksem, M. A., & Smidts, A. (2020). Measuring neural arousal for advertisements and its relationship with advertising success. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 736, <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00736>
- Einolf, C. J. (2010). Does extensivity form part of the altruistic personality? An empirical test of Oliner and Oliner's theory. *Social Science Research*, 39(1), 142–151, <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2009.02.003>
- Elden, M., ve Bakır, U. (2010). *Reklam Çekicilikleri, Cinsellik, Mizah, Korku*, İstanbul: İletişim Yayınları
- Fehr, E., ve Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature*, 425(6960), 785–791. <https://doi.org/10.1038/nature02043>
- Fox, P., Ingham, R., Ingham, J., Zamarrıpa, F., Xiong, J., & Lancaster, J. (2000). Brain correlates of stuttering and syllable production. A PET performance-correlation analysis. *Brain* 123, 1985–2004. <https://doi.org/10.1093/brain/123.10.1985>
- Fox, S., ve Hamburger, Y.A. (2001). The power of emotional appeals in promoting organizational change programs, *Academy of Management Executive*, 15(4), 84-94. <http://www.jstor.org/stable/4165788>.
- García-Madariaga, J., Moya, I., Recuero, N., & Blasco, M. F. (2020). Revealing unconscious consumer reactions to advertisements that include visual metaphors. A neurophysiological experiment. *Frontiers in Psychology*, 11, 760. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00760>
- Gaub, H., Kumar, P., Roy, P. P., Singh, P., Dogra, D. P., & Raman, B. (2017). Prediction of advertisement preference by fusing EEG response and sentiment analysis. *Neural Networks*, 92, 77-88. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2017.01.013>
- Golan, G.J., Zaidner, L., (2008). Creative strategies in viral advertising: An application of Taylor's six-segment message strategy wheel. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 13 (4), 959–972. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.00426.x>
- Goldenberg, G. (2004). The life of phineas gage – stories and reality. *Cortex*, 40(3), 552-555.

- Guldin, W. O., Grusser, O. J. (1998). Is there a vestibular cortex? *Trends in Neurosciences*, 21, 254–259. [https://doi.org/10.1016/s0166-2236\(97\)01211-3](https://doi.org/10.1016/s0166-2236(97)01211-3).
- Guoalla, M.A. Belch, G.E. & Belch, M.A. (2007). *Advertising promotion, an integrated marketing communications perspective*, Canada: Sixth Canadian Edition.
- Gürdin, B. (2016). *Sigara karşıtı televizyon reklamlarında kullanılan korku çekiciliği faktörü etkinliğinin beyin görüntüleme tekniği ile ölçümü*, [Doktora Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi], YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Ham, C. D., Lee, J., Hayes, J. L., & Bae, Y. H. (2019). Exploring sharing behaviors across social media platforms. *International Journal of Market Research*, 61(2), 157-177. <https://doi.org/10.1177/1470785318782790>
- Harms, B., Bijmolt, T.H.A., & Hoekstra, J.C., (2017). Digital native advertising: practitioner perspectives and a research agenda. *Journal of Interactive Advertising* 17 (2), 80–91. <https://doi.org/10.1080/15252019.2017.1357513>
- Harris, J.M., Ciorciari, J., & Gountas, J., (2019). Consumer neuroscience and digital/ social media health/social cause advertisement effectiveness. *Behavior Science* 9 (4), 42. <https://doi.org/10.3390/bs9040042>
- Haynes, M., J. Thornton, & S. C. Jones. (2004). An exploratory study on the effect of positive (warmth appeal) and negative (guilt appeal) print imagery on donation behaviour in animal welfare, <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1086&context=hbspapers>.
- Hur, S. Lee, J.E. & Stoel, L. (2018). Fairtrade advertising: Influences of information type and emotional appeal congruency, *Journal of Marketing Communications*, 186-206. <https://doi.org/10.1080/13527266.2018.1511626>
- Johannsen, P., Jakobsen, J., Bruhn, P., Hansen, S. B., Gee, A., Stødkilde-Jørgensen, H., & Gjedde, A. (1997). Cortical sites of sustained and divided attention in normal elderly humans. *Neuroimage*, 6(3), 145-155.
- Joy, R.C, George, T.S., Rajan, A., & Subathra, M.S. (2021). Detection of ADHD From EEG signals using different entropy measures and ANN. *Clinical EEG and Neuroscience*, 53, 12 - 23. <https://doi.org/10.1177/15500594211036788>
- Kannathal N, Min L C, Rajendra A U (2005) Entropies for detection of epilepsy in EEG. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 80(3), 187-194. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2005.06.012>
- Kara, O., (2023, Şubat 22). *Digital 2023 Turkey*, <https://omgiletisim.com/we-are-social-dijital-2023-global-ve-turkiye-raporu-yayinlandi/>

- Kessels, L. T., Ruiter, R. A., Wouters, L., & Jansma, B. M. (2014). Neuroscientific evidence for defensive avoidance of fear appeals. *International Journal of Psychology, 49*(2), 80-88. <https://doi.org/10.1002/ijop.12036>
- Khadir, A., Maghareh, M., Sasani Ghamsari, S., & Beigzadeh, B. (2023). Brain activity characteristics of RGB stimulus: an EEG study. *Scientific Reports, 13*(1), 18988. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46450-z>
- Ko, L. W., Komarov, O., Hairston, W. D., Jung, T. P., & Lin, C. T. (2017). Sustained attention in real classroom settings: An EEG study. *Frontiers Human Neuroscience, 11*, 388. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00388>
- Kotler, P., Armstrong G., Saunders, J., & Wong, V. (1999). *Principles of Marketing*, Prentice Hall.
- Kübler, A., Dixon, V., & Garavan, H. (2006). Automaticity and reestablishment of executive control-an fMRI study. *J. Cognitive. Neuroscience, 18*, 1331–1342. <https://doi.org/10.1162/jocn.2006.18.8.1331>.
- Lee, J., Hong, I.B. (2016). Predicting positive user responses to social media advertising: The roles of emotional appeal, informativeness, and creativity, *International Journal of Information Management, 36*, 360–373. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.01.001>
- Leonhardt, J. M., ve Peterson, R. T. (2019). Should charity promotions appeal to altruism? *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing, 24*(1), 1-7. <https://www.jstor.org/stable/24749841>
- Li, W., Ming, D., Xu, R., Ding, H., Qi, H., & Wan, B. (2013). Research on visual attention classification based on eeg entropy parameters. In Long, M. (eds) World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering May 26-31, 2012, Beijing, China. IFMBE Proceedings, vol 39. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-29305-4_408
- Lim, H. S., Bouchacourt, L., & Brown-Devlin, N. (2020). Nonprofit organization advertising on social media: The role of personality, advertising appeals, and bandwagon effects. *Journal of Consumer Behaviour, 20*(4), 849-861. <https://doi.org/10.1002/cb.1898>
- Lu, C., Jiang, Y., Zhao, X., & Fang, P. (2020). Will helping others also benefit you? Chinese adolescents' altruistic personality traits and life satisfaction. *Journal of Happiness Studies, 21*, 1407-1425. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00134-6>
- Ma, W. W., ve Chan, A. (2014). Knowledge sharing and social media: Altruism, perceived online attachment motivation, and perceived online relationship commitment. *Computers in human behavior, 39*, 51-58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.015>

- Malouin, F., Richards, C., Jackson, P., Dumas, F., & Doyon, J. (2003). Brain activations during motor imagery of locomotor-related tasks: A PET study. *Human Brain Mapping*, 19, 47–62. <https://doi.org/10.1002/hbm.10103>
- Mancas, M. (2016). From Human Attention to Computational Attention. Springer Series in Cognitive and Neural Systems, In Mancas, M., Ferrera, V., Riche, N., Taylor, J. (Eds), What Is Attention?. (pp. 9-20). Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3435-5_2
- Matsumura, M., Sadato, N., Kochiyama, T., Nakamura, S., Naito, E., Matsunami, K., Kawashima, R., Fukuda, H., & Yonekura, Y. (2004). Role of the cerebellum in implicit motor skill learning: A PET study. *Brain Research Bulletin*, 63, 471–483. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2004.04.008>.
- Erişim tarihi: 15 Mayıs 2024, <https://www.mathworks.com/help/signal/ref/pentropy.html>
- Mesulam, M. M. (1981). A cortical network for directed attention and unilateral neglect. *Annals of Neurology*, 10, 309–325. <https://doi.org/10.1002/ana.410100402>
- Miller, N. D., Royne Stafford, M. (1999). An international analysis of emotional and rational appeals in services vs goods advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 16(1), 42-57. <https://doi.org/10.1108/07363769910250769>
- Missaglia, A., Oppo, A., Mauri, M., Ghiringhelli, B., Ciceri, A., & Russo, V., (2017). The impact of emotions on recall: An empirical study on social ads. *Journal of Consumer Behaviour*, 1-10. <https://doi.org/10.1002/cb.1642C>
- Moorlock, G., & Draper, H. (2018). Empathy, social media, and directed altruistic living organ donation. *Bioethics*, 32(5), 289-297. <https://doi.org/10.1111/bioe.12438>
- Mueller, Barbara (1987). Reflections of culture: an analysis of Japanese and American advertising appeals, *Journal of Advertising Research*, 27 (3), 51–59.
- Nemorin, S. (2015). *Augmenting Animality: Neuromarketing as a Pedagogy of Communicative Surveillance* [Ph.D. Thesis, University of Toronto, Canada]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Nguyen, T. H., & Chung, W. Y. (2019). Negative news recognition during social media news consumption using EEG. *IEEE Access*, 7, 133227-133236. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2941251>.
- Noor'ain Mohamad Yunus, D. S., Ab Lati, S. M. A., Noor Azzah Said, S. F., & Jailani, A. K. (2018). Organ donation intention: the influence of attitude, altruism and spiritual belief in Malaysia. *Indian Journal of Public Health*, 9(11). <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.01636.4>

- Öztürk, M.O., Uluşahin, N.A. (2005). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*, Nobel Yayınları.
- Pardo, J. V., Fox, P. T., & Raichle, M. E. (1991). Localization of a human system for sustained attention by positron emission tomography. *Nature* 349, 61–64.
- Phan, T. D. (2016). *Bayesian dynamic modeling and its applications in marketing and neuroscience*, [PhD Thesis, America: University of Pennsylvania]
- Piowowski, M. (2017). Neuroanatomical and Neurobiochemical Fundamentals Neuroeconomic and Behavioral Aspects of Decision Making, In Nermend K. Łatuszyńska M.(Eds). *Cognitive Neuroscience Techniques in Examining the Effectiveness of Social Advertisements*, (pp. 341-352). Springer Proceedings in Business and Economics.
- Posner, M. I., Inhoff, A. W., Friedrich, F. J., & Cohen, A. (1987). Isolating attentional systems: A cognitive-anatomical analysis. *Psychobiology* 15, 107–121.
- Rabiner L.R., ve Gold, B. (1975). *Theory and Application of Digital Signal Processing*. Prentice-Hall
- Rabiner, L.R, Herrmann, O. (1973). The predictability of certain optimum finite-impulse-response digital filters, *IEEE Trans. Circuit Theory*, 20(4), 401–408. <https://doi.org/10.1109/TCT.1973.1083705>
- Rämä, P., Martinkauppi, S., Linnankoski, I., Koivisto, J., Aronen, H., & Carlson, S. (2001). Working memory of identification of emotional vocal expressions: An fMRI study. *Neuroimage* 13, 1090–1091. <https://doi.org/10.1006/nimg.2001.0777>
- Rezaeezadeh, M., Shamekhi, S. & Shamsi, M. (2020). Attention Deficit Hyperactivity Disorder Diagnosis using non-linear univariate and multivariate EEG measurements: a preliminary study. *Physical and Engineering Sciences in Medicine*, 43, 577–592. <https://doi.org/10.1007/s13246-020-00858-3>
- Ruff, C.C., Huettel, S.A. (2014). Neuroeconomics. In Paul W. Glimcher, Ernest Fehr (Eds.) *Experimental methods in cognitive neuroscience*, (pp.77-108). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416008-8.00006-1>
- Sadedil, S.N.K. (2016). *Pazarlama mesajlarının etkinliği açısından geleneksel pazarlama araştırmaları ile nöropazarlama araştırmalarının karşılaştırılması sigara paketleri üzerindeki caydırıcı mesajların, sigara kullanma alışkanlıkları üzerindeki etkisi*, [Doktora Tezi Marmara Üniversitesi], YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Safarov, A. (2020). Televizyon reklamlarında ikna edici mesaj unsuru olarak çekiciliklerin kullanımı: özbekistan’daki televizyon reklamları üzerine bir inceleme, [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi], YÖK Ulusal Tez Merkezi

- Saffari, F., Zarei, S., Kakaria, S., Bigné, E., Bruni, L. E., & Ramsøy, T. Z. (2023). The role of stimuli-driven and goal-driven attention in shopping decision-making behaviors—An EEG and VR study. *Brain Sciences*, 13(6), 928. <https://doi.org/10.3390/brainsci13060928>
- Shahzad, M.F., Yuan, J., Arif, F. & Waheed, A. (2024), Inside out. social media videos and destination branding. neuromarketing using eeg technique, *Journal of Islamic Marketing*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JIMA-08-2022-0236>
- Singer, N. (2018). What You Don't Know About How Facebook Uses Your Data. New York Times. <https://www.nytimes.com/2018/04/11/technology/facebook-privacy-hearings.html>.
- Sisler, J. (2012). Crowdfunding for medical expenses. *Canadian Medical Association Journal*, 184(2), <https://doi.org/10.1503/cmaj.109-4084>.
- Small, D. A., N. M. Verrochi. (2009). The face of need: facial emotion expression on charity advertisements, *Journal of Marketing Research*, 46 (6), 777–787. https://doi.org/10.1509/jmkr.46.6.777_JMR6F
- Smith E.E, Hoeksema S.N, Fredrickson, B. & Loftus, G.R. (2020). *Psikolojiye Giriş*, Çev. Öznur Öncül, Deniz Ferhatoğlu, Arkadaş Yayınevi.
- Song, S. Y., Kim, Y. K. (2019). Doing good better: Impure altruism in green apparel advertising. *Sustainability*, 11(20), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su11205762>
- Souza, R. H. C. E., & Naves, E. L. M. (2021). Attention detection in virtual environments using EEG signals: a scoping review. *Frontiers in Physiology*, 12, 727840. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.727840>
- Sözer, A. T., Fidan, C. B. (2019). Emotiv epoc ile durağan hal görsel uyarılmış potansiyel temelli beyin bilgisayar arayüzü uygulaması. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(1), 158-166. <https://doi.org/10.17798/bitlisfen.445574>
- Strotzer, M. (2009). One century of brain mapping using Brodmann areas. *Clinical Neuroradiology*, 19(3), 179-186. <https://doi.org/10.1007/s00062-009-9002-3>
- Tech Report, (2023, Şubat). *Nonprofit Tech For Good Report 2023*, Nonprofit Tech For Good, <https://www.nptechforgood.com/wp-content/uploads/2023/02/Nonprofit-Tech-for-Good-Report-Final2-2023.pdf>
- Tellis, G.J., MacInnis, D.J., Tirunillai, S., & Zhang, Y., (2019). What drives the virality (sharing) of online digital content? The critical role of information, emotion, and brand prominence. *Journal Marketing*. 83 (4), 1–20. <https://doi.org/10.1177/0022242919841034>

- Thatcher, R. W., Biver, C.J., ve North, D.M. (2015). North Network Connectivity And Loreta Z Score Biofeedback, *Z Score Neurofeedback Clinical Applications*, Ed. Robert W. Thatcher, Joel F. Lubar, (pp. 23- 37)., Elsevier Inc.,
- Thompson, J. (2019). What is a consumer psychographic? Hous- ton Chronicle. <https://smallbusiness.chron.com/consumer-psychographic-66558.html>.
- Tosun, M., Erginli, M., Kasım, Ö., Uğraş, B., Tanrıverdi, ř., & Kavak, T. (2018). EEG verileri kullanılarak fiziksel el hareketleri ve bu hareketlerin hayalinin yapay sinir ağları ile sınıflandırılması, *Sakarya University Journal of Computer and Information Sciences*, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.35377/saucis.01.02.443999>
- Tutar, H. (2016, Haziran 14). *Duygular ve Heyecanlar*, Davranış Bilimleri, Atatürk Üniversitesi: Açık Öğretim Fakültesi, <https://disk.yandex.com.tr/d/MITPsQAIsU4LU>
- Tüfekçi, Ö. K. Akbıyık, F. (2023). Investigation of images on social media with EEG during the COVID-19 pandemic. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 13 (1), 119-150. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2020.10.014>
- Tüfekçi, Z. (2013). Not this one. *American Behavioral Scientist*, 57(7), 848–870. <https://doi.org/10.1177/0002764213479369>
- UNICEF Türkiye, [@unicefturkiye], (şubat, 4). <https://www.instagram.com/unicefturkiye?igsh=MXc4cHRhcHA2MzlzOQ==>
- Ustaahmetoğlu, E. (2015). Nöropazarlama üzerine bir değerlendirme. *Business & Management Studies: An International Journal*, 3(2), 154-168.
- Üngüren, E. (2015). Beynin nöroanatomik ve nörokimsiyal yapısının kişilik ve davranış üzerindeki etkisi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1), 189-219.
- Varan, D., Lang, A., Barwise, P., Weber, R., & Bellman, S. (2015). How reliable are neuromarketers' measures of advertising effectiveness?: Data from ongoing research holds no common truth among vendors. *Journal of advertising research*, 55(2), 176-191. <https://doi.org/10.2501/JAR-55-2-176-191>
- Vozzi, A., Ronca, V., Aricò, P., Borghini, G., Sciaraffa, N., Cherubino, P., & Di Flumeri, G. (2021). The sample size matters: to what extent the participant reduction affect the outcomes of a neuroscientific research? A case-study in the neuromarketing field. *Sensors*, 21(18), 6088. <https://doi.org/10.3390/s21186088>
- Wajid, A., Raziq, M. M., Ahmed, Q. M., & Ahmad, M. (2021). Observing viewers' self-reported and neurophysiological responses to message appeal in social media advertisements. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102373, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102373>

- Waters, R. D., Burnett, E., Lamm, A., & Lucas, J. (2009). Engaging stakeholders through social networking: How Nonprofit Organizations are using Facebook. *Public relations review*, 35(2), 102-106. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2009.01.006>
- We Are Social, (2021). *Digital 2021 Turkey*, We Are Social Ltd Registered in England and Wales <https://wearesocial.com/digital-2021>.
- Wei, Z., Wu, C., Wang, X., Supratak, A., Wang, P., & Guo, Y. (2018). Using support vector machine on EEG for advertisement impact assessment. *Frontiers in neuroscience*, 12, 76, <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00076>
- Widmaier, E.P., Raff, H., & Strang, K.T. (2018). *İnsan Fizyolojisi Vücut Fonksiyon Mekanizmaları*, Çev. Tuncay Özgünen, Zeynep Solakoğlu, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Xu, J., Zhong, B. (2018). Review on portable EEG technology in educational research. *Computers in Human Behavior*, 81, 340-349. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.037>
- Yakar, K. (2005). *Fizyoloji*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Yen, C., Chiang, M. C. (2021). Examining the effect of online advertisement cues on human responses using eye-tracking, EEG, and MRI. *Behavioural Brain Research*, 402, 113128, <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2021.113128>
- Yörük, A. (2019). *Uyku apnesinde eeg verilerinin spektral analizi*, [Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi], YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Zhang, H., Sun, J., Liu, F. & G. Knight, J. (2014), Be rational or be emotional: advertising appeals, service types, and consumer responses, *European Journal of Marketing*, 48(11/12), 2105-2126.
- Zilles, K., Amunts, K. (2010). Centenary of Brodmann's map—conception and fate. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 139-145. <https://doi.org/10.1038/nrn2776>

EXTENDED ABSTRACT

EXAMİNİNG ATTENTION CHANGES TOWARDS MESSAGE APPEALS İN SOCIAL CAMPAİGNS ACCORDİNG TO ALTRUİSTİC PERSONALİTY TRAIT: AN EXPERİMENTAL STUDY

1. Introduction

A rapid increase in the popularity of social media over the last decade has made sites such as Facebook, Twitter, and YouTube a platform for individuals to share their lives with friends and strangers alike. (Sisler, 2012). Social media has also become very effective in generating support for social campaigns, allowing it to gradually increase in viral support (Moorlock and Draper, 2018). In addition, many social and commercial campaigns have been conducted using social media (Moorlock and Draper, 2016). Changes in social attitudes induced by social campaigns require complex and challenging research on social behavior. For such studies to be more in-depth and objective, the responses that occur in the human brain or other parts of the body should be analyzed (Piwowarski, 2017). The attractiveness of social campaigns, particularly social media, is an important factor. Attention-grabbing advertising can lead people to behave in a certain manner. In this context, this research aims to determine the extent to which individuals with and without altruistic personality traits pay to message attractiveness elements in social campaign visuals. This research used the EEG method, and hypothesis tests were conducted on the results obtained from these data. Information on message attractiveness, altruistic behavior, and the EEG method is provided.

2. Theoretical Framework

The concept of message appeal is a persuasive communication tool that arouses consumers' interest and desire towards a message. Message appeals are referred to with different concepts, such as advertising and persuasion appeals (Elden and Bakır, 2010). Message appeals are divided into two groups rational and emotional by many researchers in the literature (Miller & Stafford, 1999; Davies, 1992; Kotler et al., 1999; Clow & Baack, 2018; Doyle & Stern, 2006). Rational appeals are based on information processing and generally use rational arguments in messages (Fox and Baack, 2018; Fox and Hamburger, 2001; Zhang et al., 2014). Emotional appeals aim to have an emotional impact on consumers (Lee & Hong, 2016; Safarov, 2020). Altruism refers to selfless acts performed for the direct benefit of others, rather than the self (Fehr & Fischbacher, 2003).

3. Methodology

Neuromarketing uses neurometric measurements that directly measure brain activity, biometric measurements that measure the physiological responses of the body, and psychometric measurements that measure psychological responses

(Nemorin, 2015; Varan et al., 2015; Ustaahmetoğlu, 2015). In this study, the electroencephalography (EEG) method, a neurometric measurement method utilized by neuromarketing, was used. The research assumes that the level of participants being affected by the attractiveness of messages for charity campaigns may differ according to altruistic and non-altruistic personality traits. This research aims to determine the level of influence of altruistic and non-altruistic personality traits on message appeals (positive emotional, negative emotional, rational, both rational and emotional). In this regard, the Sustainable Development Goals developed by the United Nations for the main problems in the world are considered as a basis. In this research, the Instagram accounts of institutions and organizations are linked to the United Nations' website to reduce poverty. The Instagram accounts of the organizations in Turkey were considered, and the Unicef Turkey account with the highest number of followers was selected. The 3086 posts in Unicef Turkey between 8.02.2021 and 14.02.2021. From the posts, emotional appeals for negative and positive emotions, rational appeals with an informative message, and posts containing visuals for both rational and emotional appeals, which included emotional and rational appeals together, were scanned, and experimental visuals were determined. As the research was specifically aimed at Instagram as a social media platform, analyses and evaluations were carried out on 48 (24 female, 24 male) participants using Instagram. As part of this research, participants' Helping behavior was measured, and 20 participants (10 participants with the highest Alturist personality score and 10 non-altruist participants) were selected from the 48 participants and included in the study.

5. Conclusion

Non-governmental organizations offer messages on social media to raise awareness about donations and social problems. Therefore, it is important for NGOs to target consumers who are inherently more likely to donate (Lim et al. 2020). In a study conducted by Leonhardt and Peterson (2019), it was found that presenting messages for altruistic behavior in social campaigns increased positive attitudes toward charity (Leonhardt & Peterson, 2019). Therefore, with the development of personalized advertising strategies on social media, CSOs, similar to commercial brands, should focus on developing remarkable message strategies based on individual characteristics. In this context, this study aims to determine the differences in the attention level of message attractiveness presented in social campaigns on altruistic and non-altruistic participants using the EEG method. Developed in this context

H1: According to the participants' altruistic personality traits, there is a difference between their attention levels towards negative emotional message appeals”.

H2: According to the participants' altruistic personality traits, there is a difference between their attention levels towards positive emotional message appeal.”

H4: According to the participants' altruistic personality traits, there is a difference between their attention levels towards both rational and emotional message appeal" hypotheses are accepted.

Hypotheses H1, H2, and H4: It can be stated that participants with and without altruism personality traits pay attention to positive and negative emotional messages at different levels. At the same time, depending on H4, they paid attention to messages containing both rational and emotional stimuli at different levels. Considering the mean values of the data obtained from areas related to attention, it was observed that altruistic participants paid more attention to positive and negative emotional messages than non-altruistic participants. Hypothesis "H3: According to the participants' altruistic personality traits, there is a difference between their attention levels towards rational message appeal" developed within the scope of the study, which was rejected. When the participants saw visuals containing the rational message, no difference was found in the areas related to attention in the brain. These results differ from those of the study conducted by Lim et al. (2020). In the study examining the effects of personality on non-profit advertising messages, no relationship was found between emotional appeals and rational appeals, and no relationship was found between personality and type of advertising appeal (Lim et al., 2020).