



## Nöropolitik Verilere Ulaşmanın Siyasal Etik Açısından Değerlendirilmesi

**Mustafa AYDIN** 

*Selçuk Üniversitesi, Akören Ali Rıza Ercan Meslek Yüksek Okulu, Konya 42060, Türkiye*

### Makale Bilgileri

#### Makale geçmişi:

Alındı 27 Eylül 2022

Kabul edildi 27 Ekim 2022

#### Anahtar kelimeler:

Nöroetik

Nöro-görüntüleme

Nöropolitika

Politik manipülasyon

Politik sinirbilim

### Özet

Son yıllarda, karar verme mekanizması olan beyinin oy verme davranışına çıkan labirentlerine hâkim olmak isteyen politikacılar ve siyaset teorisyenleri, artan bir istekle sinirbilimin iç görülerine ve yeni yaklaşımlarına başvurmaktadır. Multidisipliner bir kavram olan nöropolitika, politik bilimin, psikolojinin, davranış biliminin ve nöroloji biliminin verilerini harmanlayarak kitlelerin sosyal ve politik eğilimlerini tespit etmeye çalışan disiplinler arası bir girişimdir. Nöropolitika, hangi motivasyonların kitlelerin oy verme davranışını etkilediğini araştıran, siyasi partilerin ve politikacıların kitleler üzerindeki etki gücüne çalışan, beyinde gözlemlenen dalgalar ile bilinçaltı algıyı ölçerek karar alıcılar ile seçmenler arasındaki etkileşimin verimliliğini ortaya çıkarmayı amaçlayan nörobilimsel bir yaklaşımdır. Beynin politik yönelimini, nörogörüntüleme yöntemleri ile “okumak”, iki farklı grubun sinirsel aktivitelerinden dünya görüşleri ile ilgili gizli püf noktalara ulaşmak mümkün. Beynin uyarılara karşı reaksiyonunun çok yönlü değerlendirilmesinde Elektroensefalogram (EEG), EyeTraking (Göz Tarama), fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) vb. yöntemler kullanılmaktadır. Verilen mesajlara bilinçaltının tepkisini ölçmek için, yüksek frekanslı elektromanyetik darbelerle uyarılan beyin aktif kısımları incelenir. Beynin farklı bölümlerinde meydana gelen elektriksel dalgalanmaların nörometrik ölçümlerinin ya da göz bebeği hareketlerini tespit eden biyometrik ölçümlerin bilgisayara aktarılması ile ortaya çıkan veriler işlenir. Siyasal iletişimde optimal etkinlik arayan politikacılar, doğru söylem, ideal aday ve verimli seçim kampanyaları belirlemede, nörogörüntüleme ölçüm tekniklerinin sunduğu kanıtlara güvenerek, hedef seçmenlere uygun içerik ve iletiler oluşturmayı amaçlamaktadır. Ancak seçmenlerin siyasi eğilimlerini nörogörüntüleme yoluyla belirlemek ya da öğrenmek etik midir sorusu güncelliğini korumaktadır. Karar alıcıların ya da politikacıların politik yönelimin zihinsel mahremiyetini koruyabilecek olgunlukta olup olamayacakları da tartışmalıdır. Sorun şu ki, beyni izlemenin önemli nöroetik etkileri olabilir. Nörogörüntüleme ile politik yaklaşımların kanıtlarına ulaşırsa, bireyleri belirli amaçlar doğrultusunda manipüle etmek kolaylaşabilir. Sinirbilimin verilerini siyasi liderlerin kamu politikalarını belirlemede kullanabilmeleri, iktidarı ele tutmanın dayanılmaz cazibesi nedeniyle, gücü kötüye kullanma yönünde teşvik edici olabilir. Bu nedenle, nöropolitik araştırmaların seçmenlerin hür iradelerini etkileyebileceği, önyargıları arttırabileceği, geniş halk kitlelerini manipüle edebileceği gerçeği tartışılmakta ve belirli etik kodlamalarla sınırlılıklar getirilmesi tavsiye edilmektedir.

## Evaluation of Access to Neuropolitical Data in Terms of Political Ethics

Mustafa AYDIN 

Selçuk University, Akören Ali Rıza Ercan Vocational School, Konya 42060, Türkiye

---

### Article Info

#### Article history:

Received 27 September 2022

Accepted 27 October 2022

#### Keywords:

Neuroetic

Neuroimaging

Neuropolitics

Political manipulation

Political neuroscience

---

### Abstract

In recent years, politicians and political theorists who want to dominate the mazes of the brain, which is the decision-making mechanism, that lead to voting behavior, have increasingly appealed to the insights and new approaches of neuroscience. As a multidisciplinary concept, neuropolitics is an interdisciplinary attempt to identify the social and political tendencies of the masses by blending the data of political science, psychology, behavioral sciences and neuroscience. Neuropolitics is a neuroscientific approach that investigates which motivations affect the voting behavior of the masses, studies the influence of political parties and politicians on the masses, and aims to reveal the efficiency of the interaction between decision makers and voters by measuring the waves observed in the brain and subliminal perception. It is possible to "read" the political orientation of the individual with neuroimaging methods, and to reach hidden tricks about the worldviews from the neural activities of two different groups. Electroencephalogram (EEG), EyeTraking (Eye Scanning), functional magnetic resonance imaging (fMRI) etc. are used to evaluate the brain's reaction to stimuli. methods are used. In order to measure the subconscious response to the given messages, the active parts of the brain that are stimulated by high-frequency electromagnetic pulses are examined. The data obtained by transferring neurometric measurements of electrical fluctuations in different parts of the brain or biometric measurements that detect pupil movements to the computer are processed. Politicians seeking optimal effectiveness in political communication aim to create appropriate content and messages for target voters by relying on the evidence provided by neuro-imaging measurement techniques in determining the right discourse, ideal candidate and efficient election campaigns. However, the question of whether it is ethical to determine or learn the political tendencies of voters through neuroimaging remains relevant. The problem is that monitoring the brain can have important neuroethical implications. If evidence of political approaches is obtained with neuroimaging, it may be easier to manipulate individuals for specific purposes. It is also debatable whether the decision makers or politicians will be mature enough to protect the mental privacy of the political orientation. The ability of political leaders to use neuroscience data to set public policy can be an incentive to abuse power, given the irresistible temptation to seize power. For this reason, the fact that neuropolitical research can affect the free will of voters, increase prejudices, manipulate large masses of people is discussed, and it is recommended to limit certain ethical codes.

---

\* Sorumlu yazar E-posta adresi: mustafa.aydin@selcuk.edu.tr

## 1. Giriş

Nöropolitika, nöroloji ile siyaset biliminin ortak çalışması sonucu, bilinçaltı süreçlerinde yaşanan etkileşime odaklanan bilimsel bir yöntemdir. Nöropolitika, siyaset bilimini tarayıcıya teslim ederek, politik argümanların çıktılarını netleştirecek daha ölçülebilir teoriler üretme ve siyaset biliminin temel sorularına cevap bulma arayışıdır. Nöropolitika, politik bilimin, psikolojinin, davranış bilimlerinin ve nöroloji biliminin verilerini birleştiren, multidisipliner bir kavram olarak karşımıza çıkar. Ortaya çıkan bu çok disiplinli politik sinirbilim alanı, politik konuları yorumlama ve karar vermeye sebep olan sinirsel yapıları anlamayı amaç edinmiştir. Araştırmacıların çalışmalarında, yapısal manyetik rezonans görüntüleme (MRI), fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) veya elektroensefalografi (EEG) kullanılmış ve beynin sosyal ve duygusal bölgelerindeki hareketliliklerle ilgili sorulara cevaplar aranmıştır [1].

Bireylerin düşünce ve davranışlarını inceleyip, karar verme yaklaşımları hakkında çıkarsamalar yapabilmek için çok yönlü araştırmalara ihtiyaç vardır. Son dönem araştırmacılar, insanın politik bir doğasını olduğunu kabul ediliyorsa, beynin politik yaklaşımlardaki rolünün göz ardı edilemeyeceğini, aksi takdirde siyasal değerlendirmelerin kusurlu olacağını ifade etmektedirler [2]. Sinirbilim, bir kara kutu olan zihnin karar verme ve sinirsel aktivite ile davranış arasındaki ilişkisini tanımlama sürecinde altta yatan mekanizmaları anlaması için yeni yöntemler sunar.

Siyasi analistler ve parti stratejistleri seçmen yaklaşımları konusunda doyurucu kanıtlar bulmakta başarısız olduklarında, beyne bir kanıt kaynağı olarak müdahalede bulunmayı amaçladılar. Böylece beyin tarama teknolojileri, siyaset biliminin metodolojik bir aracına dönüştürüldü. Ancak nöropolitikanın ana vaadi olan, politik davranışın temel yapı taşlarının nesnel ve tarafsız bir şekilde gözlemlenmesi prensibi göz ardı edildi. İnsanların nasıl davranması gerektiği ile gerçekte nasıl davrandıkları arasındaki farklılıklar, farklı seçmen gruplarının kabul gören veya arzu edilen davranışa ilişkin önceden belirlenmiş kriterleri karşılamadaki başarısızlığı, bireylerin ve grupların belirli biyolojik özellikleri tarafından üretildiği gibi belirli ırklara ve topluluklara karşı önyargı artıracak yaklaşımları da beraberinde getirdi.

Bu makalede, nörobilimsel uygulamaları ve bulguları siyaset bilimine uyarlamayı amaçlayan politikacıların, son dönemde uyguladıkları nöropolitik yaklaşımların etik mi olduğunu tartışıyoruz. Sıklıkla söylenen endişelerin başında, seçmenin özerkliğine, gizliliğine ve denetimine yönelik tehditler gelmektedir. Politik davranışı daha derinden anlamak için nörogörüntülemeyle elde edilen veriler, gücünün yararına kullanılabilir ve mevcut iktidar yapılarını güçlendirebilir. Siyasi seçimin sinirsel alt katmanlarına ulaşmak ve politik zekaya ilişkin içgörülere sahip olmak için yapılan deneysel çalışmaların sonuçlarının ve uygulamalarının ahlaki etkileri olacağı düşüncesi nöroetik alanını genişletme çağrısına yol açmıştır. Nöropolitik araştırmaların uygulanmaya koyulduğunda anlamlı etik sorunlara yol açıp açmadığını inceleyeceğiz. Bu makalede öne sürdüğümüz iddia, bugün çoğunlukla zararsız görünen şeylerin daha uğursuz bir anlam kazanabileceği, olası gelecekte mülkiyet haklarını daha da zayıflatarak bireysel özerklik için bir tehdit olabileceği ihtimalidir. Nöropolitik gelecekte deneysel çalışmaların çıktısına kimin sahip olacağına önemli olduğu, kamu politikasını inşa etmek için kullanılan deneysel çıktıların onları tasarlayanlara fayda sağladığı gerçeğinin önemsizliği gerektiği ve nöropolitik bir gelecekte araştırma yollarının bizi nereye götüreceği konusunda dikkatli olmamız gerektiğini önermektedir.

## 2. Nöropolitika

Nöropolitika, insanların karar alma süreçlerini ve davranışlarını, politik yaklaşım bağlamında anlamlandırma çabasıdır. Nöropolitika, bireylerin siyasal eğilimlerini ve oy verme davranışlarını araştırarak, beynin siyasal demeç ve iletilere, partilere, siyasi aktörlere gösterdikleri reaksiyonları tespit etmeye odaklanır [3]. “*Politik sinirbilim, siyaset bilimcilerinin ve psikologların ortak ilgi alanlarını ilgilendiren soruları en azından kısmen biyolojinin, özellikle de sinirbilimin teorileri, yöntemleri ve varsayımlarından yararlanarak ele alan disiplinler arası bir girişimdir* [4].” Siyaset bilimi ve sinir

biliminin ortak çıktıkları olan nöropolitika, sosyal beyinden hayal ve akıl yoluyla üretilen politik beyne dayanmaktadır [5].

Amerikalı nöropsikolog Roger Wolcott Sperry' nöropolitikadan bahseden ilk [6]. 1979 tarihinde sinir sisteminin işlevini araştırmak için yaptığı deneyle literatüre nöropolitika kavramı girmiştir [7]. Hangi motivasyonların kitlelerin oy verme davranışını etkilediğini araştıran, siyasi partilerin ve politikacıların kitleler üzerindeki etki gücüne çalışan, beyinde gözlemlenen dalgalar ile bilinçaltı algıyı ölçerek karar alıcılar ile seçmenler arasındaki etkileşimin verimliliğini ortaya çıkarmayı amaçlayan nörobilimsel yaklaşımdır.

Nöropazarlama, tüketici istek ve beklentilerine uygun mesajlar üreten, pazarlama ile insan beynini araştıran nöroloji ve davranış bilimlerini kapsayan çok yönlü multidisipliner bir yaklaşımdır [8]. Gönderilen iletilere yönelik sinirsel geri bildirimler değerlendirilir ve duygusal tepkiler anlamlandırılmaya çalışılır. Tüketici davranışlarını yönlendiren bilinçaltı yaklaşımları inceleyen, satın alma kararlarını etkileyen duygusal uyaranları tahmin etmeye çalışan, beyin tarama tekniklerini pazarlamaya uyarlayan nöropazarlamanın kullandığı teknolojileri ve yöntemleri nöropolitika da kullanmakta ve uygulamaktadır [9]. Hedef kitle olan seçmenin mesaj ve söylemlere karşı beyinlerinde oluşan tepkileri ölçmek için tıbbi teknolojinin verileri değerlendirilmektedir. Rasyonel olmayan, irrasyonel kararların incelendiği [10]. Bu yöntemde beynin farklı bölümlerinde meydana gelen elektriksel dalgalanmaların bilgisayara aktarılması ile ortaya çıkan veriler işlenir. Beynin uyaranlara karşı reaksiyonunun çok yönlü değerlendirilmesinde elektroensefalogram (EEG), EyeTraking (Göz Tarama), fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) en sık kullanılan cihazlardır. [11]. Nörometrik ölçümlerle bilinçaltının verilen mesajlara tepkisini ölçmek için, yüksek frekanslı elektromanyetik darbelerle uyarılan beynin aktif kısımları incelenir [12]. Nörobilimsel araştırma uygulamaları, kamuoyu anketlerine göre deneklerin sorulara cevap verirken gösterebilecekleri önyargılara daha az maruz kaldığı için ve daha net veriler elde edilebileceği için tercih edilmektedir [4].

İknanın sinirsel boyutlarını inceleyen çalışmalar çok az. Ruhu, davranışı ve zihni siyasal yönelim açısından inceleyen politik psikoloji, propaganda, siyasal tanıtım ve diğer iletişim yöntemlerinin önemi dikkate alındığında, nörobilimsel çalışmaların sonuçlarının getirdiği fırsatlar neredeyse sınırsızdır [4]. Nörobilimciler söylemlerin doğruluğunu arttırma düşüncesi ile anketler, odak grupları, deneyler ve etnoğrafi gibi halihazırda kullanılan yöntemlerin meydana çıkardıklarının ötesinde bilgi ve iç görüler ararlar [13].

Nöropolitika alanındaki yapılmış çalışmalar genel anlamda adayların seçmenin gözündeki durumu, seçimlere iştirak etme ve ideolojik bakış açılarını anlama eğiliminde olmuştur. Nöropolitika alanındaki öncü çalışmalar, sadece politik içerikli uyarıcılara verilen sinirsel tepkileri ölçmeye çalışırken, son dönemdeki çalışmaların odağı, beynin karar alma sürecine nasıl yoğunlaştığı ile ilgili varsayımlar olmuştur [1].

Ünlü Amerikan gazetesi New York Times'ta, birçok ülkenin siyasetçilerinin nöropazarlama alanında uzman danışman firmalarla işbirliği yaparak seçmenlere iletilerini ulaştırmanın gayreti içinde olduğunu yazmıştır. Meksikalı, Polonyalı, Kolombiyalı, Türk siyasetçilerin bu yönetimi tercih ettiğini, Amerika kıtasından, Avrupa'dan, Asya'dan politikacıların nöropazarlamacılarla çalıştıklarını, Kevin Kandal'ın haberiyle okuyucularına duyurmuştur [14].

### **3. Nöropolitik Uygulamalarda Kullanılan Nörofizyolojik Yöntemler**

#### **3.1. Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntülemesi (FMRI)**

FMRI yöntemi, dünyada en yaygın kullanılan görüntüleme yöntemidir. İnsanların satın alma davranışlarına etki eden davranışlarını ve tepkilerini saptamak amacıyla nöropazarlamada kullanılır. Manyetik Rezonans Görüntüleme cihazı, beyin yapısını incelemek amacıyla beyne gönderdiği manyetik

darbelerle aktif alanları tespit eder. Deneklere gösterilen uyarıcılarla, beynin hangi bölgesinin aktif hale geldiği gözlemlenir. Bu teknikle EEG ye göre daha kapsamlı ve ayrıntılı sonuçlar elde etmek mümkündür. Bilişsel ve duygusal sürece ilişkin veri sunan serebral bölgeleri iyi tanımladığı için bu teknik daha yaygın kullanılmaktadır.

FMRI'nin geniş kabul görmesinin ardındaki sebep, bilişsel ve duygusal süreçle ilişkili serebral bölgelerin tanımlanmasını sağlamasıdır [15]. Yöntemin bazı sınırlılıkları vardır. Donanım ve yazılım pahalıdır. Cihaz büyük boyuttadır ve denekler kendilerini bu cihazda rahat hissedemeyebilirler [11].

### 3.2. Elektroensefalografi (EEG)

EEG, kafa derisi takılan elektrotlar ile beyin sinyallerini tespit etmek için geliştirilmiştir. EEG'nin diğer görüntüleme yöntemlerine görece maliyetinin az olması ve uygulanabilirliğinin olması nöropazarlama araştırmalarında da EEG yönteminin yaygın kullanılmasını sağlamıştır [6]. Elektroensefalografi (EEG) de nöropazarlama çalışmalarında tercih edilen en yaygın araçlardandır. Fonksiyonel Manyetik Rezonanstan en büyük farkı beyindeki elektriksel dalgalanmanın farklarını göstermesidir. Beynin herhangi bölgesinde oluşan elektriklenmenin tespitinde kullanılır. Oluşan elektrik akımı, uyarana göre değişen biçim ve frekansta dalgalanma meydana getirir. Serebral kortekste oluşan elektriksel aktivite o anda oluşan duyguyu yansıtır [16]. EEG, kullanımın kolaylığı, girişimsel olmaması, düşük bütçe gerektirmesi ve fMRI'ya göre daha yüksek zamansal çözünürlüğü yaygınlığını ve kullanılabilirliğini arttırmıştır [17].

### 3.3. EyeTracking (Göz İzleme)

EyeTraking (Göz izleme) nöropazarlama çalışmalarında sık kullanılan yöntemlerdendir. İnsanların gözlerinin odaklandığı noktalar ya da gözünün dikkatini çeken uyarıcıları belirlemek için göz izleme yöntemi (ET) kullanılmaktadır. Gözün sabitlenmesi, bakış noktaları, gözbebeğinin büyümesi ya da küçülmesi, göz hareketleri takip edilmektedir. Bilinç altı uyaranları da devrede olduğu için gözün hareketleri önemli bilgiler vermektedir [12]. Sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir çünkü maliyeti düşüktür ve uygulanması kolaydır. Üründe gözlerin odaklandığı ayrıntılar, reklamda gözlerin hareketsiz kaldığı anlar, internette gezinirken yoğunlaşılan sayfaları tespit için bu yöntem kullanılmaktadır [18].

## 4. Etik

*“Etik, (veya ahlaki felsefe), doğru ve yanlış davranış kavramlarını sistematikleştirmeyi, savunmayı ve önermeyi içerir”* [19]. Etik, bireyin yaşadığı toplumda aklından geçen soruları iyi veya kötü yargısı ile cevaplandırmaya çalışır. Daha yaşanılabilir bir dünya ve çevre için normlar meydana getirerek değerler felsefesi oluşturmayı amaçlar [20]. Etik başlı başına bir çalışmadır mutlaka ve ele alınması zor da bir konudur. Kötü ve iyinin ayrımını yapacak otorite var mıdır? Her bireyin farklı, her kültürün farklı değer yargıları vardır. Bizi yönlendiren değerleri kim oluşturmuştur.? Soruları sorulsa da, genel anlamda etik ile ilgili ait olunan toplumun ortalama bir görüşü vardır.

Seçmenlerin siyasi yaklaşımlarını nörogörüntüleme yoluyla belirlemek ya da öğrenmek etik midir sorusu hala güncelliğini korumaktadır. Nörobilimin araştırma ve uygulama teknikleri vasıtasıyla elde edilen verilerden yola çıkarak, beynin hangi koşullarda, hangi fizyolojik salgıları ve sinirsel tepkileri verdiği istatistiksel olarak analiz etmeye “Nöral kod çözme” denmektedir [21]. Beyinden ya da yüzden alınan sinyaller temelinde oluşan çıkarımlar ile adayın ya da siyasi partinin zafer marjı arasında doğrusal ilişki var olup olmadığı çözümlenmeye çalışılır.

Nöropolitik çalışmalarla, siyasi yaklaşımların gizli püf noktalarını göstermek mümkündür [22]. Ancak nöropolitika alanında yapılan çalışmaları siyaset bilimine uyarlamak için yeteri uygunluk var mı yok mu tartışmalıdır. Bu alandaki bilimsel araştırmaların tarafsız, politize edilmeden ne kadar geliştirileceğini ve sınırlarının ne olması gerektiği de soru işaretidir [23].

Nöropazarlamanın öncelikli işlevi, duygu ve bilgiyi birlikte iletinin içine yerleştirmenin yöntemini bulmaktır. Bireylerin beyni, duygu ve bilgiyi ayırma becerisinden dolayı, her ikisini bir iletide buluşturarak pazarlama iletişimde mesajın etkisini arttırmak önemlidir [24]. Nöropolitika araştırmaları vasıtasıyla, duygu ve bilgiyi aynı anda beyne iletibilmenin yöntemleri tespit edilerek, etkili ve hedefe yönelik mesajların seçmenlere iletilmesi sağlanabilir. Nöropazarlamanın varlığı tüketiciler için tehdit oluşturmaya da politik nöropazarlama da diyebileceğimiz nöropolitik strateji ve uygulamalar, oy kullananların bağımsız tercih haklarını ve gizli tercihlerini etkileyebileceği için endişe yaratmakta ve etik dışılığı vurgulanmaktadır. Seçmenlerin gerçek duygularını ve beklentilerini ortaya çıkaran beyin, göz ve yüz taramalarından elde edilen veriler algoritmik hesaplamalarla seçmene yönlendirme mesajı olarak geri dönüyor. İnsanların bilinçli olarak yansıtmadıkları sinyaller yoluyla seçmenin tercihleri anlamlandırılıyor. Nöropolitikaya düşkün danışmanlar seçmenin oy verme tercihini etkilemek için EEG vb. marifetiyle elde edilen biyolojik verileri seçim kazanmak uğruna kullanabilirler [25].

İktidar sahipleri, seçmen kitlesinin düşüncelerini yönlendirerek iktidarın devamını sağlamayı amaçlarlar. Nöro pazarlamacılar da esasında bunu yaparak tüketicilerin satın alma davranışlarını yönlendirirler, manipüle ederler ve karlılığı yükseltmeyi isterler. Politik anlamda ikna edici söylemlerin amacı, geniş halk yığınlarını herhangi fikrin savunucusu olduğu konusunda inandırıp, desteklerini almaktır. İyi bir algı, olumlu bir imaj yaratarak siyasi propaganda yapılır [24].

Nörobilimsel araştırmalar özünde subjektif yargılar içerebilir. Çünkü kabul edilebilir olan ya da kabul edilemez olan yargılar veya neyin doğru neyin yanlış olduğu toplumdan topluma değişebilir, dolayısıyla objektif değildir. Önyargı barındırır. Toplumun üyesi olan farklı etnik gruplara, kişilere, ırklara karşı olumsuz yargılar beslenmesine, önyargıların oluşmasına ve artmasına sebep olabilecek sonuçlar doğurabileceği için çalışmalarda özenli olmak gereklidir. Seçilen soruların, yapılan deneylerin nasıl tasarlandığı ve çıktılarının değerlendirilmesi önemlidir çünkü yorum hatası taşıma riskini barındırır [26].

Bilimsel tekniklerle elde edilen verilerin öngörülebilir şekilde doğruluğu, seçmenlerin hür iradesini etkileme ve bağımsız hareket etme hakkını elinden alma potansiyelini barındırmaktadır. Keşfedilmemiş, beyin derinliklerinde gizli bilgiler açığa çıkacağı için seçmenlerin kararlarını yönlendirme ve siyasal tercihlerini etkileme kapasitesinden dolayı, siyasal yapıyı bozabileceği söylenmektedir. Rasyonel kararlar alma yetisi, nöropazarlama yöntemleri ile fark ettirilmeden aşılabilir. Dolayısıyla bireylerin özerkliklerini kaybetmelerine neden olacağı için etik olmadığı ve tehlikeli sonuçlar doğurabileceği için eleştirilmektedir [27].

## 5. Sonuç

Siyasetçiler ve siyasi danışmanlar Nörobilim araştırmalarını, seçmenlerin ne düşündüklerin, nasıl hissettiklerini, politik algılarının nasıl olduğunu daha gerçekçi ve hassas ölçümlerle veri haline dönüştürdüğünü bildikleri için özellikle tercih etmektedirler. Siyaset bilimi alanında bugüne kadar yapılmış nicel ve nitel araştırmalara, sinirbiliminin araçlarını ve ölçüm metotlarını dahil ederek daha hassas ve net veriler elde etmek mümkün olsa da aşılması gereken engellerin olduğu da bir gerçektir.

Nöropolitik araştırmaların seçmenlerin hür iradelerini etkileyebileceği, önyargıları arttırabileceği, geniş halk kitlelerini manipüle edebileceği gerçeği de göz önünde bulundurulmalı ve belirli etik kodlamalarla sınırlılıklar getirilmelidir.

## Kaynaklar

- [1] Haas, I. J., Warren, C., & Lauf, S. J. (2020). Political neuroscience: Understanding how the brain makes political decisions. In *Oxford Research Encyclopedia of Politics*.
- [2] Schreiber, D. (2017). Neuropolitics: Twenty years later. *Politics and the Life Sciences*, 36(2), 114-131.
- [3] Dağdemir, E. (2019). NöroPolitika, Politik Eğilimler ve Karar Verme Süreci. <http://noroiletisim.blogspot.com/>
- [4] Jost, J. T., Nam, H. H., Amodio, D. M., & Van Bavel, J. J. (2014). Political neuroscience: The beginning of a beautiful friendship. *Political Psychology*, 35, 3-42.
- [5] Chung, D. (2018). Evolutionary Origin of Politics and Political Evolution: Neuropolitics. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 8(10), 538-561.
- [6] Batu, U., & Erdem, O. (2015). Ben bilmem beynim bilir. İstanbul: MediaCat.
- [7] <https://embryo.asu.edu/pages/roger-wolcott-sperry-1913-1994>
- [8] Oliveira, R.J. Santos, J. H. C. Oliveira, J. B. Rocha and J. M. E. Giraldo,(2015) “Eye Tracking in Neuromarketing: A Research Agenda for Marketing Studies”, *International Journal of Psychological Studies*; Vol. 7, No. 1; 32 – 42,
- [9]Yücel, A., & Coşkun, P. (2018). Nöropazarlama Literatür İncelemesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(2), 157-177.
- [10] Değirmen, G. C., & ŞARDAĞI, E. (2016). Nöropazarlama uygulamalarının etik bağlamında değerlendirilmesi. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (25), 140-160.
- [11] Ruangtattanun, C. (2014). Neuromarketing: I put myself into a fMRI scanner and realized that I love Louis Vuitton ads. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 211-218.
- [12] Ungureanu, F., Lupu, R. G., Cadar, A., & Prodan, A. (2017, October). Neuromarketing and visual attention study using eye tracking techniques. In 2017 21st international conference on system theory, control and computing (ICSTCC) (pp. 553-557).
- [13] Stanton, S. J., Sinnott-Armstrong, W., & Huettel, S. A. (2017). Neuromarketing: Ethical implications of its use and potential misuse. *Journal of Business Ethics*, 144(4), 799-811.
- [14] Randall, K. (3 Kasım 2015). Neuropolitics, where campaigns try to read your mind. *New York Times*.
- [15] Rawnaque, F. S., Rahman, K. M., Anwar, S. F., Vaidyanathan, R., Chau, T., Sarker, F., & Al Mamun, K. A. (2020). Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review. *Brain Informatics*, 7(1), 1-19.
- [16] Yücel, A., & Şimşek, A. İ. (2018). Tüketici Davranışlarını Analiz Etmede Nöropazarlama Yöntem ve Araçlarının Kullanımı. *İnönü University International Journal Of Social Sciences (Injoss)*, 7(1), 118-142.
- [17] Oon, H. N., Saidatul, A., & Ibrahim, Z. (2018, August). Analysis on Non-linear features of electroencephalogram (EEG) signal for neuromarketing application. In 2018 International Conference on Computational Approach in Smart Systems Design and Applications (ICASSDA) (pp. 1-8).
- [18] Girişken, Y., (2015)., “Gerçeği Algıla”, İstanbul: Beta.
- [19] Fieser, J. *Internet Encyclopedia of Philosophy*. (n.d.). [online] *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Available at: <http://www.iep.utm.edu/ethics/> E.T: 01.02.2021
- [20] Çobanoğlu, N. (2020). Bireysel, profesyonel, toplumsal, bilimsel ve siyasal etiği yeniden sorgulatan Covid-19 pandemisi. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(Special Issue on COVID 19), 36-42.
- [21] Eken, A. (2017) “Sosyal Beyni” Anlamak İçin Disiplinlerarası Yeni Yaklaşımlar. *Pivolka, Ekim*, Cilt: 7, Sayı: 25
- [22] Petlach, M. A. R. T. I. N. (2019). Ideology and neuroscience: A very apt connexion?. *International Journal of Interdisciplinary Social Science Studies*, 5.
- [23] Scheufele, D. (2018). (New) political interfaces in the life sciences. *Politics and the Life Sciences*, 37(1), 78-87.
- [24] Rantalainen, L., ve Gurung, B. (2014), A Critical Comparison Between The Marketing And Propaganda Methods Developed By Edward Bernays And Modern Neuromarketing Methods. *Laurea University of Applied Sciences Bachelor's Thesis*. Leppävaara, Otaniemi.
- [25] Svoboda, E. (2018). The “neuropolitics” consultants who hack voters' brains. *MIT Technology Review* [Online], URL: <https://www.technologyreview.com/s/611808/the-neuropolitics-consultants-whohack-voters-brains/>.
- [26] Amadio, J., Bi, G. Q., Boshears, P. F., Carter, A., Devor, A., Doya, K., ... & Singh, I. (2018). Neuroethics questions to guide ethical research in the international brain initiatives. *Neuron*, 100(1), 19-36.
- [27] Turkarslan, A.(2020) Neuromarketing in Politics: The Ethics of a New Age. *The journal of the Iyna February Vol.3 Issue2,23-26*