



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**NÖROPOLİTİKANIN TANIMI VE
NÖROPOLİTİKA ARAŞTIRMALARINDAN ÖRNEKLER**

Vedat KARACA

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sinan CANAN**

İSTANBUL - 2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**NÖROPOLİTİKANIN TANIMI VE
NÖROPOLİTİKA ARAŞTIRMALARINDAN ÖRNEKLER**

Vedat KARACA

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sinan CANAN**

İSTANBUL - 2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : Nörobilim Anabilim Dalı
Program : Yüksek Lisans (Tezli) Program
Öğrenci No : 154202006
Öğrenci Adı Soyadı : Vedat Karaca

“Nöropolitikanın Tanımı ve Nöropolitika Araştırmalarından Örnekler” isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 24 Mayıs 2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Deniz Ülke ARİBOĞAN
Üsküdar Üniversitesi

İmza


Danışman : Prof. Dr. Sinan CANAN
Üsküdar Üniversitesi

İmza


Üye : Prof. Dr. Uğur BATI
Nişantaşı Üniversitesi

İmza


ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun..... tarih vesayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

Beyin görüntüleme teknolojisinin her geçen gün gelişmesi sonucu günümüz dünyası, birçok nöro bilim araştırmacısına göre “Nöro bilim Çağı” olarak nitelendirilmektedir. Böyle nitelendirilmesinin en temel sebebi; bu çağda, canlıların beyinde bulunan bilgilere erişiminin, işlemenin ve bilgileri manipüle etmenin mümkün hale gelmiş olmasıdır. Haliyle bütün yaşantımızın ana komuta merkezi olan beyine ulaşmak, birçok akademik disiplinler için nöro-çağı başlatmıştır. Bu çağda nöro bilim araştırmalarından etkilenen akademik disiplinlerden biri de siyaset bilimi disiplini dir. Bu çerçevede yarım asırdan fazla bir süredir “nöropolitika” kavramı dünya literatünde kendine yer edinmiştir.

Bu tezin amacı ise, öncelikle “nöropolitika” kavramının ne olduğunu ve kapsamını tartışmaktır. Daha sonra ise nöropolitika alanındaki gelişmeleri, fırsatların genişliğine vurgu yaparak incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Nöropolitika, Davranışsal Nöro bilim, Nöro bilim, Siyaset Bilimi, Politik Psikoloji, Davranış Genetiği

ABSTRACT

As a result of the development of brain imaging technology with each passing day, today's world is described as “the Age of Neuroscience” according to numerous neuroscience researchers. The main reason for such a definition is that it has become possible in our age to access, process and manipulate the information stored in the brains of all living creatures. As a matter of fact, reaching the brain, which is the main command center of our entire life, has initiated the neuro-age for many academic disciplines. In this age, one of the academic disciplines affected by neuroscience research is the discipline of political science. In this context, the concept of “Neuropolitics” has taken its place in the world academic literature for more than half a century.

The aim of this thesis is to primarily discuss the concept of “Neuropolitics” and its scope. Afterwards, it is to examine by emphasizing the developments in the field of “Neuropolitics” and the wide range of opportunities.

Keywords: Neuropolitics, Behavioral Neuroscience, Neuroscience, Political Science, Political Psychology, Behavioral Genetics

ÖNSÖZ

“Herhangi bir alanda en tuhaf şeyi bulun ve sonra onu araştırın.”

J. Wheeler

Hayatta hep tuhaflikları kovalarken tuhaflikların bir parçası oldum. Her bir tuhaflik sona erdiğinde geriye çaydanlıkların tükeneceği tuhaf ama ilginç hikâyeler birikti. Aslında şu an okumayı düşündüğünüz bu çalışma da o ilginçliklerin bir sonucudur.

Uluslararası İlişkiler Bölümünden mezun olup nörobilim yüksek lisans programına karar vermek, zaten yapılabilecek en tuhaf girişimdi. Merakın çılgınlığı, bir sosyal bilimciye deney hayvanlarından fMRI, EEG, NGS öğrenmesini ve sağlık bilimlerine tutkuyla bağlanmasını sağlayabilirmiş. O yüzden bilimde ayırım güden her duvarın bir gün yıkılması dileğiyle...

Ders dönemi bittiğinde “İslamofobi'nin Nöral Korelasyonu” adlı bir konuyu çalışmaya karar vermiştim. Anlamsızca idealist bir ruhun esiri olarak çalmadığım kapı, anlatmadığım duvar kalmamıştı. Tam 1 sene bu çalışmayı hayata geçirmek için inat ettim. Çünkü tuhaf bir şey bulmuştum ve onu araştırmalıydım. Ancak sonradan literatüre yön vermek, insanlara ve değerlere hizmet etmek, gibi gereksiz heyecanlar silsilesine kapılmanın lüzumu olmadığını fark ettim. Meğerse güzel ülkemizin güzel insanların daha tuhaf dertlerinden ötürü böyle dertler lüks meselelermiş! Ama ahdettim. Birazcık paramız olduğunda...

Daha sonra başka yeni bir konu buldum. Hem de efsane bir konu. Konu başlığı ise; “Parti Bağlılığı, Parti Sadakati ve Grup Aidiyetiyle İlişkilendirilmiş DRD2rs1800497, DRD4-7R, OXTRrs53576 Gen Polimorfizmlerinin Siyasal Seçim Sonuçlarıyla Paralelliğinin Saptanması”. Bir siyasi partinin seçim öncesi kapısını çaldım. İl başkanı makamının unutamayacağım efsane repliği (“Koca başkan seçim döneminde boş işler ile uğraşiyor derler.”), “gereksiz işlerin amelesi” olduğumu aklımın hatırı sayılır yerlerine sokmuştu. Ama işini iyi yapmak isteyen acemi bir amele edasıyla ısrar ettim. Mesele, en son bir şehirde anlamsız tepkiler gereği, bizi araştırmanın yapılması için o şehire davet eden vekil makamının çalışmayı iptal edip, şehirden usulca ve güzel bir teknikle göndermesiyle son buldu. Sonrasında da yüksek yüksek tepelerde yaşayan insanların etrafında gezdim. Anlattım; tuhaf bir şeyler buldum ve araştırıyorum. Para

filan istemiyorum. Yalnızca denek olarak destek verilsin istiyorum, dedim. Dinlediler, dinlediler, dinlediler, dinlediler...

Ee son tuhaf araştırma için tam 3 siyasal seçim gördüm. Sonrasında ise tezin son dönemi gelmiş ve üniversitem “daha fazla tuhaf araştırma heveslerine gerek yok, tezini ver artık” demişti. En sonunda, 6 dönem boyunca yapmış olduğum literatür çalışmasını kısaca derleyip yine tuhaf bir şeyler yazmak amacıyla “Nöropolitikanın Tanımı ve Nöropolitika Araştırmalarından Örnekler” başlıklı tezimi hazırladım.

Tez sürecim çok şey öğretti. İyi kötü çok insan tanıdım ve bürokratların masa önlerine koyduğu findıklardan hakkım olan kadarını cebime çok yolluk yaptım. Tezin bana kazandırmış olduğu en güzel şey ise; özellikle davranış genetiği konusunun sarmalları arasından gelen bir ilham ve cesaret ile açılımı “NeuroPsychoGenetics”, marka adı “NPGenetics” adlı bir start-up şirketi kurdum ve yine tuhaf işler planlıyorum...

Tuhaflikların peşinden koşturmak çok planlı ilerlemeyi getirmeyebilir. Çünkü kaos teorisi ile cilveleşiyorsan biraz teslimiyet ve çokça umut ile durmamak icap ediyor. Bu durumda, elbette ki sizi destekleyen ve her şartta arkanızda olan, tuhafliklarınıza alışmış, ödenmez hakkını hayır niyetine denize atmış İmren Karaca gibi bir eşiniz var ise gerçekleşebilir. Yahut küçüklükten beri tuhafliklarınızı benimseyip, “Bu da böyle olmuş işte!” diyerek garipsemeden her çukurda basamak olan, yol gösteren, üstüne üstlük bir yerden sonra tuhaf girişimlerinize ortak olan Önder Karaca gibi bir abiniz var ise, bu hayatta çok nasıplisinizdir. Şükredin!

Bu çerçevede koşuştururken hem gönlüme hem de aklıma göre bir rehber olan kıymetli Prof. Dr. Sinan Canan hocamın rıza kapısından içeri girdiğim için de şükrediyorum.

Son olarak tuhaflikları bulup araştırma yolumda duasını, güzel temennilerini, umutlarını, büyüklüklerini, dostluklarını soframızdan eksik etmemiş, etmeyen, etmeyecek olan herkese teşekkür ederim ve tez sürecinde çokça dinlediğim ozanımız Neşet Ertaş’a selam ederim.

BEYAN FORMU

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

24.05.2019

Vedat KARACA

İmza

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
BEYAN FORMU	v
TABLolar DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1 GİRİŞ	1
2 GENEL BİLGİLER	3
2.1 Kavramsal Analiz.....	3
2.1.1 Politikanın Tanımı ve Kapsamı.....	3
2.1.2 Nörobilimin Tanımı ve Kapsamı	12
2.1.3 Nöropolitikanın Tanımı ve Kapsamı.....	21
2.2 Nöropolitikanın Tarihçesi	23
3 NÖROPOLİTİKA ARAŞTIRMALARINDAN ÖRNEKLER.....	27
3.1 Oksitosinin Gruplar Arası Çatışmaları Tetikleyici Rolü.....	28
3.2 Sosyopolitik Tutumların Genetik Kalıtım Derecesi.....	29
3.3 Dini Köktencilğin Nöropolitika Açısından Değerlendirilmesi	30
3.4 Beyin ve Siyasi Yönelim Arasındaki İlişki.....	32
3.5 Nöropolitika Araştırmaları Literatür Listesi	35
4 TARTIŞMA ve SONUÇ.....	40
5 KAYNAKLAR	43
EK 1: Özgeçmiş	50

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Heywood'a (2017) Göre; Siyasetin Tanımlarının Kuramsal Yaklaşımlar Odağından Sınıflandırılması.	6
Tablo 2: UNESCO Himayesinde Kurulan Uluslararası Siyaset Bilimi Derneği (IPSA) Tarafından Oluşturulmuş Araştırma Komisyonlarının Listesi.....	11
Tablo 3: Nörobilim Disiplinin Bazı Alt Dalları, Konuları ve Yöntemlerinin Listesi.	18
Tablo 4: Nöropolitika Araştırmaları Literatür Listesi.....	32

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Edwin Smith Tıbbi Papirüs Yazıtlarında “Beyin” Sözcüğünün Hiyeroglif Sembolleriyle İfadesi.	13
Şekil 2: Prefrontal Korteks (PFC), Ventromedial Prefrontal Korteks (vmPFC) ve Dorsolateral Prefrontal Korteks (dlPFC) Bölgelerinin Beyindeki Konumu.	31
Şekil 3 : Gozzi ve ark. (2010) Yaptıkları Araştırmaya Göre; Amigdala’da Gözlemlenen Aktivasyonun (a: aktivasyon koordinatları: 24, -3, -18) ve Ventral Putamen’de Gözlemlenen Aktivasyonun (b: aktivasyon koordinatları: 24, 15, -3) Konumu.....	33
Şekil 4 : Beyinde Anterior Singulat Korteks ve Amigdalanın Yeri.....	34

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
dIPFC	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
EEG	: Elektroensefalografi, Beyin Çizelgesi Yöntemi
EKG	: Elektrokardiyografi, Kalp Çizelgesi Yöntemi
fMRI	: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme
MRI	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
fNIRS	: Beyin İşlevsel Yakın Kızılötesi İşaretleme Yöntemi
GSR	: Galvanik Deri Tepkisi Ölçümleme
IBRO	: Uluslararası Beyin Araştırmaları Örgütü
IPSA	: Uluslararası Siyaset Bilimi Derneği
MEG	: Manyetoensefalografi
PET	: Pozitron Emisyon Tomografisi
PFC	: Prefrontal Korteks
RNA	: Ribo Nükleik Asit
SPECT	: Tek Foton Emisyon Bilgisayarlı Tomografisi
tTMU	: Tekrarlanan Transkraniyal Manyetik Uyarım
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
vmPFC	: Ventromedial Prefrontal Korteks
QEEG/MAP	: Kantitatif Elektroensefalografi Haritalama

1 GİRİŞ

Canlıların toplumsal ve siyasi örgütlenmesi aslında nörofizyolojik yapılarının, nörobiyolojik işleyişlerinin ve genlerinin bir sonucudur. Arı kolonisinin neden belirli bir görev bölümüne sahip olduğunu veya yaban kaz sürüsünün neden “V” şeklinde uçtuklarını idrak etmek istiyorsak, sürünün geneli yerine tek tek arıları veya yaban kazlarını incelememiz gerekir. Çünkü grup içerisindeki hareketler, tutumlar, tekil organizma davranışlarının bir sonucudur. Bireylerin yalın davranışları ise, biyolojik yapılarının bir yansımasıdır. Bir diğer deyişle genler nöronların yapısını, nöronlar bireyleri, bireyler de toplumu oluşturur. Toplumların tercih ve tutumları ise, kültürü meydana getirir. Böylece, biyolojik nesnelere olan kültür ve toplum kavramları, yakın dönemde, öncelikle biyolojinin, daha sonra nörobilimin araştırma ve inceleme sahasına girmiştir. Özellikle de son 15 yılda biyolojik unsurların sosyal ve siyasal tutumlardaki bireysel farklılıklarını anlama girişimi; siyaset bilimi araştırmalarına, davranışsal genetik ve davranışsal nörobilimin ölçüm-analiz yöntemleriyle biyolojik etkilerin de dâhil edilmesi gerekliliğini doğurmuştur. Bu nedenle de uzun yıllardır, bilhassa nörobilim ve genetik alanlarındaki siyasal ve sosyolojik araştırmalar, insan davranışlarının her iki bilim dalının faktörlerinden etkilendiğini göstermiştir.

Batı literatüründe “nöropolitika” kavramı çoğunlukla siyasal seçimler ve seçmen davranışları üzerinden algılanıyor olsa da siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi, sosyoloji, davranış bilimleri, psikoloji gibi alanların birçok konusunda nörobilim, interdisipliner olarak başarılı bir şekilde anlaşılmalı ve çalışılmıştır. Bu nedenle ilk olarak nörobilim ve siyaset bilimi arasındaki ilişkiyi konu alarak “nöropolitika” sözcüğünün kavramsal olarak yalnızca siyasal tercihler perspektifine sıkıştırılmaması gerekliliğinin nedenlerini tartışacağız.

Ayrıca, nörobilim ve genetik araştırmalarının siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi, ekonomi, finans, sosyoloji gibi alanlarla çalışılmış interdisipliner konuları Türkiye’de tanınmamaktadır. Bu durumun en önemli sebebi ise, Türkiye’de sağlık bilimleri ve sosyal bilimlerin bulunduğu az sayıda çalışmanın olması, bunun yanında söz konusu disiplinlerin öncülerinin interdisipliner algılayış ve anlayışa sahip olmamalarıdır. Bu nedenle çalışmamızda “nöropolitika” kavramının tanınırlığına katkı sunmak amacıyla, dünya literatüründe interdisipliner olarak nörobilim yöntemleriyle siyaset bilimi konularının nasıl ele alındığına değinmiş olacağız.

Biyopolitika, nöropolitika, genpolitik kavramları, dünya literatürüne girdiği tarihlerle yaklaşık yarım asırlık bir geçmişe sahipken; Türkiye’de nöropolitika ve genpolitik ile ilgili herhangi bir yüksek lisans ve doktora çalışması olmaması dikkat çekicidir.¹ Türkiye’nin, her dönemde aksiyonunu ve dinamikliğini yitirmeyen siyasi konumu bulunmasına rağmen nöropolitika alanında deneysel araştırmaların olmaması, özellikle siyaset bilimi, siyasi iletişim, siyaset psikolojisi, davranış bilimleri, sosyoloji, uluslararası ilişkiler, ekonomi ve finans alanlarındaki araştırmacılar için önemli fırsatlar oluşturmaktadır. Çalışmamızın da en temel amacı, sağlık bilimleri ile sosyal bilimlerin buluştuğu bir alan olan “nöropolitika” kavramına giriş yaparak, bu alan ile ilgili araştırmaların yaygınlaşmasına vesile olmaktır.

Sağlık bilimlerinin yöntemleri ve verileri, sosyal bilimlerin tek başına aşikâr olanı dile getirmesi ya da olağan olanı doğrulaması dışında yeni bir bulgu ortaya koyamaması sorunsalını çözüme kavuşturmak için önemli fırsatlar doğurmuştur. Örneğin; siyaset bilimi alanında çalışmalar ortaya koyan bilim insanları, ideolojilerin, politik tutumların ve davranışların sosyalleşmeyle öğrenilebileceğini ve aktarılabilirliğini iddia etmişlerdir. Ancak genetik ve nörobilimin verileri, siyasi örgütlenmelerin, tutumların aktarılmasında kalıtsal genlerin rolleri olduğunu veya nörofizyolojik, nörobiyolojik yapıların siyasi kararlarda son derece etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Biyolojik olarak yeni bulguların, siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, psikoloji, sosyoloji gibi alanların sorularına farklı bakış açıları getirebileceği mutlaklıdır.

¹ Türkiye Cumhuriyeti, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Ulusal Tez Merkezi aramalarına dayanılarak 20.05.2019 tarihi itibarıyla bir tez çalışması bulunmamıştır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Kavramsal Analiz

2.1.1 Politikanın Tanımı ve Kapsamı

Milattan önce 4. yüzyılda “Politika” adlı eserini yazarken, 158 kent devletinin anayasasını ve siyasal yapılarını karşılaştırmalı inceleyen Aristoteles, siyaset biliminin öncüsü kabul edilmiştir. Çalışmalarının sonucunda insanların doğası gereği “politik bir hayvan” olduğunu vurgulayan Aristo, insanların kendi hayatlarını idame ettirmek ve iyileştirmek için birbirleriyle anlaşmalarının bir zorunluluk olduğunu belirtmiş, bu nedenle de bir araya gelerek iyi bir toplum oluşturmak adına gerçekleştirdikleri her eylemi “politika” çatısı altında değerlendirmiştir. Ayrıca Aristoteles, politik amaçla (iyi bir toplumu oluşturmak için) bir araya gelen insanların “devlet” denen organizmayı bir insan tabiatı gerekliliği olarak doğurmuş olduklarını ifade eder (Aristo, 1996).

Aristo'nun yaklaşımına bakıldığında “politika” sözcüğünün çok geniş bir alanı kapsadığı görülmektedir. Oysaki “nöropolitika” kavramı ile ilgili genel olarak bir araştırma yapmaya başladığımızda ilk dikkatimizi çeken husus; “nöropolitika” kavramının, sadece siyasal seçimler, seçmen davranışları, hükümetlerle ilgili yaklaşımlar ve siyasal ideolojilerle ilgili araştırmaları kapsadığı algısının bulunuyor olmasıdır. Fakat “politika” kavramı geniş bir alanı kapsayan sosyal bilim dalı olması nedeniyle, uluslararası ilişkiler, ekonomi, finans, eğitim, güvenlik, hukuk, çevre ve şehircilik gibi sahalardaki birçok çalışmanın ana öznesi olmuştur. Çünkü sıralanan disiplinler siyasal gelişime yön vermiş olduğundan politika kavramının içerisinde sınıflandırılabilir. Örneğin; uluslararası ilişkiler çalışmalarının bir konusu olan “İslamofobi”, “İslamofobi'nin Nöral Korelasyonu” başlığıyla nörobilim yöntemleriyle araştırılarak desteklenmek istendiğinde, bu çalışmanın “nöropolitika” kavramı ile doğrudan ilişkilendirilebilir olması gerekmektedir. Yahut ekonomi alanının bir konusu olan “Oyun Teorileri, Mahkûm İkilemi”, nörobilim yöntemleriyle araştırılıp “Toplumsal İşbirliklerinin Nöral Lokalizasyonu” başlıklı bir çalışma sunulmak istendiğinde, bu konu da “Nöropolitika” kavramı altında değerlendirilmelidir. Ancak sosyal bilimlerin araştırma alanında nörobilim temelli olup da siyaset bilimini ilgilendiren ama bu araştırma sahasıyla ilişkilendirilmeyen birçok çalışma mevcut olduğundan günümüz itibarıyla “nöropolitika” kavramının dar bir alana sıkışmış olduğunu iddia edebiliriz. Bu

iddiyayı ifade ederken politika ve siyaset kavramlarını daha derinden inceleyip, siyaset biliminin uluslararası alanda kabul görmüş kapsamına değinmemiz gerekmektedir.

Siyaset bilimi alanında uğraş veren bilim insanlarınca “siyaset” kavramı, konusu, yöntemleri, kapsamı hakkında bir ortak fikir birliği oluşmadığı gibi “siyaset” ve “politika” kavramlarının eş anlamlı olarak kullanılıp kullanılmaması hususu da tartışma konusu olmuştur.

“Politika” kavramını etimolojik olarak inceleyecek olursak; site, kent, yöre ve yurttaşların toplandığı şehir anlamında kullanılan “Polis” sözcüğünden türemiştir (Küçükalp, 2012). Polis’in idamesi için gerekli tüm sorumluluklar, bizleri politika sözcüğünün kavramsal genişliğine götürmektedir. Bu bağlamda Eski Yunancada “polities”; yurttaş, siyasal yapı, anayasa, devletin yönetim şekli anlamında, “politeia”; vatandaşların hakları, egemenlik hakları anlamında, “politikè”; polis yönetimine ilişkin işler, devlet anlamında, “politikos”; siyasetçi anlamında çeşitli şekillerde ifadeler kullanılmıştır (Raynaud ve Rials, 2003). İngilizcede “policy”, “polity”, “politics” gibi ifadeler de ortaya çıkmıştır. “Polity” ifadesi politikanın kuramsal ve kurumlarla ilgili yanını, “politics” ifadesi diplomasi, anlaşmazlıklar, fikirsiz uzlaşmalar gibi olguları, “policy” ifadesi ise siyasetin içerik ve hukuki kısımlarını vurgulamaktadır (Türk, 2013). Dolayısıyla “politika” kavramının Batı toplumlarının zihninde çok geniş bir anlam yelpazesinde olduğunu görmekteyiz.

“Siyaset” kavramını etimolojik olarak inceleyecek olursak; Arapça kökeni olan kavramın “seyis” kelimesinden türetildiği ve “at talimi, at eğitimi, at bakıcılığı” anlamlarına geldiği ifade edilmiştir. Özünde yönetmek/yönetilmek olarak nitelendirilen kavram, Eski Mısır kabartmalarında tasvir edilmiş firavunların, ellerinde kamçı ve dizgin tuttıkları gözlemlendiğinden, Eski Mısırlılara ait olduğu fikrini de düşündürmektedir. Kavram, Osmanlı Türkçesine geçtikten sonra “asmak, ölüm cezası, kanun” gibi anlamlar da kazanmıştır (Daver, 1993).

İki farklı kültürde söz konusu kavrama yaklaşımda nüans farklılıkları söz konusu olsa da öz mana itibarıyla, “bireylerin uzlaşarak toplulukları meydana getirdikten sonra topluluklarının varlıklarını idame ettirmeleri için sorunlar karşısında buldukları çözümlerin bütünü” olarak yorumlayabiliriz. Her iki kavramın da anlamsal zenginliğini

göz önünde tutup çalışmamızda “siyaset” ve “politika” kavramlarını birbirinden farklı anlamlar olarak kullanmadan kavramı irdeleyeceğiz.

Türk Dil Kurumu’na (TDK) göre, “politika” kavramı;

1. Devletin etkinliklerini amaç, yöntem ve içerik olarak düzenleme ve gerçekleştirme esaslarının bütünü, siyaset, siyasa.
2. Davranış biçimi, düşünce yapısı.
3. Bir hedefe varmak için karşısındakilerin duygularını okşama, zayıf noktalarından veya aralarındaki uyuşmazlıklardan yararlanma vb. yollarla işini yürütme.

şeklinde tanımlanmıştır. Bu bağlamdan konuyu ele almaya kalktığımızda geniş bir saha ile karşı karşıya olduğumuz görülmektedir.

Politikanın bir toplum olgusunun doğal sonucundan yola çıkarak kavramın sahasının geniş olduğunu vurgulasak da Andrew Heywood “Siyaset” (2017), adlı eserinde, kavram hakkındaki ifadeleri inceleyip, dört farklı alanda kavramın tanımlamalarını sınıflandırıp, değerlendirmiştir. Bunlar;

1. Hükümet etme sanatı olarak siyaset
2. Kamusal işleri geliştirme olarak siyaset
3. Uzlaşma ve mutabakat olarak siyaset
4. İktidar ve kaynaklarının dağıtımını olarak siyaset

Hükümet etme sanatı olarak siyaset, siyaset tanımının yapıldığı ilk dönemlerden bu yana “devlet yönetimi”, “idare etme yöntemine ilişkin faaliyetlerin bütünü” anlamlarında kullanılmıştır (Dursun, 2012). Ancak bu tanım, uzun bir tarihi sürece sahip olsa da “politika” kavramının anlamsal değerini kısıtladığı değerlendirilmektedir. Politikanın, parti, hükümet, bakanlar kurulu, meclis gibi kurum ve kuruluşların çalışmalarıyla sınırlandırılmasının birçok toplumsal olguyu içerisine almadığı vurgulanmıştır (Heywood,2017).

Kamusal işleri gerçekleştirme olarak siyaset; siyasetin, siyasi parti, hükümet, meclis gibi kurumların faaliyet alanının dışarısına çıkarılarak; otorite yoluyla kamusal yaşamla ilgili tüm işlerin idare edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Ancak kamusal

işleri gerçekleştirme olarak siyasetin bu yaklaşımı da modern toplum yapısına uygun olmadığından birçok eleştiri almıştır. Özellikle de kamusal faaliyet olarak siyasetin yaklaşımının ve yönteminin toplumun iyileştirilmesi adına bireysel özgürlüklere müdahale edebilir olması, liberal teorisyenler tarafından “siyasi alanın daralması” olarak yorumlanmıştır (Heywood, 2017).

Üçüncü siyaset algılaması ve tanımınca uzlaşma ve mutabakat olarak siyaset değerlendirilir. Buna göre siyaset; bir uzlaşma, müzakere süreci ve çözümdür. Heywood’a göre; “mümkün olanın sanatı” olarak ifade edilir. Bu perspektiften siyaset, saygın, medeni ve medenileştirici bir olgu olarak karşımıza çıkar (Heywood, 2017).

Siyasete en geniş yaklaşımlardan biri ise, “bir süreç bağlamında iktidarın ve kaynakların üretimi, dağılımı ve kullanımı” olarak nitelendirilen siyasettir. Bu siyaset yaklaşımı, devletlerarası ve küresel durumların yanında küçük arkadaş grupları ve aileler gibi sosyal etkileşimin her düzeyinde bulunur (Heywood, 2017).

Tablo 1: Heywood’a (2017) Göre; Siyasetin Tanımlarının Kuramsal Yaklaşımlar Odağından Sınıflandırılması.

	Bir Alan Olarak Siyaset	Bir Süreç Olarak Siyaset
Siyasetin Tanımları	Yönetme Sanatı	Uzlaşma ve Mutabakat
	Kamusal Faaliyetler	İktidar ve Kaynaklarının Dağılımı
Siyaset Çalışmalarında Kuramsal Yaklaşımlar	Davranışsalcılık	Feminizm
	Rasyonel Seçim Teorisi	Marksizm
	Kurumsallık	Pozitivizm Sonrası Yaklaşımlar

İnsanlık tarihinde farklı dönemlerin ve her dönemde karşılaşılabilecek farklı çıkarlar ve yaklaşımların tümü göz önünde bulundurularak “politika” kavramını ele

almak gerekirse, “Siyaset, üretim dışında kalan, ancak üretimin sürdürülebilmesi ve geliştirilebilmesi için toplumsal çapta yürütülmesi zorunlu olan işlerin toplamıdır.” tanımını yapabiliriz (Eroğul, 2012). İnsanların bir araya gelmesinin zorunluluğu doğal olarak oluşur ve toplanmanın nasıl olacağını üretim ilişkileri şekillendirir. Eroğul (2012), bu duruma tarihsel perspektiften bakarak söz konusu üretim biçimlerini şöyle izah eder:

İnsanlık tarihinin ilk üretim biçiminin vahşilik olduğunu belirten Eroğul (2012), bu üretim biçiminin güçlerinin toplayıcılık, avcılık, taş yontuculuk, ateş yakıcılık vb. şeklinde olduğunu; üretim araçlarının ise taş, kemik, boynuz, fildişi, deri, ağaçtan yapılan türlü aletler olduğunu aktarır. Ayrıca siyasetin bu dönemde üstlendiği temel görevlerin, kaynaklara kesintisiz bir şekilde ulaşılabilecek göçlerin organizasyonu ve aile ilişkilerinin törelerle düzenlenmesi olduğunu da belirtmek gerekir (Eroğul, 1974).

Tarım devriminin başlamasıyla yeni üretim biçimi olan barbarlık (aşiret düzeni) aşamasına geçilmiş ve çiftçilikte emek harcayan kitleler ile hayvancılıkla geçinenler arasında iş paylaşımı başlamıştır. Böylece zamanla çoğalan nüfus ve elde edilen bol servetin korunması ve artırılması için siyaset, göç organizasyonları, aile ilişkilerinin düzenlenmesinin yanında saldırı ve savunma gibi iki önemli vazife daha üstlenmeye başlamıştır. Aynı zamanda çiftçilerle hayvan besleyiciler arasında ürün takasının başlaması da bu dönemde siyasal bir etkinlik olarak ortaya çıkmıştır (Eroğul, 1974).

Yaklaşık olarak milattan önce 3500’lü yıllara gelindiğinde barbarlıktan çok daha ileri bir üretim biçimi olan kölecilik gelişmiştir. Savaş esirleri ve kabile üyeleri arasında yoksullaşanlar, özgürlüklerini yitirerek köleler haline gelmişlerdir. Yani ilk toplumsal sınıflaşma bu kölecilik döneminde keskinleşmiştir. Bu dönemlerde üretim araçlarındaki gelişim, yerleşik hayata geçiş büyük nüfus topluluklarının oluşmasına yol açmıştır. Söz konusu yoğunlaşmış kitlelerin birliğini, organizasyonunu ve yönetimini sağlayacak bir organ olarak “devlet”in ortaya çıkışı da bu dönemlerde gerçekleşmiştir. Böylece siyasetin en temel kurumsal ögesi de oluşmuştur (Eroğul 1974).

Milattan önce 2000’li yıllara gelindiğinde ise, servet birikimi büyümüş, düşünce alışverişi önem kazanmış, kölecilik döneminin etkisiyle toplumun bir kısmı diğer bir başka kimselere hizmet etmeye başlamış ve insanların boş zamanlarının da artmasıyla “uygarlık” adı verilen bir aşamaya geçilmiştir (Eroğul 1974). Bu dönemde yerleşik

hayat anlayışının oturması sebebiyle göç; üretim araçlarının gelişmesi sebebiyle de bilhassa takas azaldığından siyasetin üstlendiği bu iki görev de önceliklerini yitirmiştir. Bu duruma karşın köleci üretim biçiminin sonucunda kölelerin artmasıyla, siyasetin kurumsal yapısı olan devlet tarafından kölelerin alışverişlerinin düzenlenmesi, köle isyanlarının bastırılması, köle sahiplerinin çıkarlarının güvence altına alınması gibi yasal kurallar konularak, siyasetin görev alanı güçlendirilmiştir. Böylece egemen sınıfın siyaset ve devlet üzerindeki etkinliği önemli ölçüde artmaya başlamıştır. Devletlerarası ilişkiler, yani diplomasi de siyasetin görevleri arasında öncelik kazanmış olup, yine bu dönemlerde paranın icadı ile siyaset yeni ve farklı bir görev daha üstlenmiştir (Eroğul, 2012).

Siyasetin önemli organlarından biri olan devlet, siyasetin üstlendiği görevleri yapabilmek için kendisini toplumun üstünde konuşlandırmış ve adaletin dağıtımından, ekonomik işleyişinin sürdürülebilirliğine kadar birçok görevi ifa etmeye başlamıştır. Bunların karşılığında da vergiyi kurumsallaştırarak kendisine devamlı bir gelir kaynağı oluşturmuştur. Akabinde ise siyaset, topluma mecburi olarak sunulması gereken hizmetlerin, üretim güçlerinin korunması ve geliştirilmesinin, üretim ilişkilerinin sürdürülebilmesinin, devleti işler haline getiren yöneticilerin çıkarlarını koruyan ve çeşitli amaçlarla ideoloji sunan faaliyetlerin tümünü kapsar bir hale gelmiştir (Eroğul, 2012).

Feodal dönem ve onu takip eden kapitalist üretim biçiminin doğmasıyla, ticari pazarların oluşturulması, bu bağlamda bilimsel araştırmaların desteklenmesi, endüstriye kalifiye eleman eğitimi ve işgücünün düzenlenmesi gibi birçok üstlenilmiş olan görevler, siyaset tarafından planlı ve öncelikli hale getirilmiştir. Kısacası üretim gücü sayılan işgücü, teknik bilgi, çeşitli yetenek ve yetkinlikler, doğal kaynaklar, çeşitli üretim araçları, enformasyon ve ulaşım araçlarıyla; üretim ilişkileri sayılan mülkiyet, iş diplomasisi, paylaşım gibi hususları toplumsal çapta güçlendirmek, geliştirmek, sürdürülebilir kılmak için yapılması gereken zorunlu işlerin toplamına “politika” denmektedir (Eroğlu 2012). Diğer bir deyişle siyaset, altyapının kullandığı üstyapısal araçların bütünü olup, altyapıyı doğrudan doğruya etkileyen üstyapı bölümüdür (Eroğul, 1974). Günümüzde robotik teknolojilerin ve yapay zekâ çalışmalarının gelişmesiyle de yeni üretim biçimimizin neye evirilebileceği, nasıl bir üretim gücü ve ilişkileri

doğurabileceği, sonucunda ise siyaset kavramının daha ne tür yeni görevler üstlenebileceği siyasal bilimlerin yeni araştırma alanı olacaktır.

Dolayısıyla çok geniş bir kavram olan politika, insanların bir arada hayatlarını idame ettirmelerinin bir gerekliliği halinde ortaya çıkmış ve toplumun iyileştirilmesi, toplum adına kararların alınması, uygulanması, denetlenmesi süreçlerinin bütünü ele alan bir eylem sahasıdır. Kapsayıcı olması sebebiyle de hukuk, güvenlik, eğitim, ekonomi, iletişim, ulaşım, diplomasi gibi alanlarda gerekçeleri ve amaçlarındaki en temel unsur olan toplum vesilesiyle, siyasal sistemin ve düzenin birer parçaları olmuşlardır. Bu nedendir ki Leftwich, “Siyaset Nedir? Faaliyet ve İncelenmesi” (1984), başlıklı eserde; “siyaset formel ve informel, kamu ve özel bütün kolektif faaliyetlerin ve bütün beşerî grupların, kurumların ve toplumların tam merkezindedir.” demiştir.

Haliyle “politika” kavramı çok geniş olmakla birlikte “nöropolitika” kavramının da geniş bir alanı kapsadığını iddia edebiliriz. Ancak siyasetin tanımı çok tartışıldığı gibi yakın dönemlerde siyasetin bilim dalı olması ve siyaset biliminin kapsamı çok tartışılmıştır. Siyaset bilimi uzun bir tarihsel geçmişe sahip olsa da modern anlamıyla henüz yeni ve genç bir bilim dalı olduğunu söyleyebiliriz.

Bu bağlamda uluslararası bir örgüt olan Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumunun (UNESCO) Sosyal Bilimler Şubesi, 1948 yılında Fransa'nın başkenti Paris'te düzenlediği ve dünyanın çeşitli ülkelerinden sosyal ve siyasal bilim uzmanlarının katılım sağladığı bir toplantıda siyaset biliminin kapsamını aşağıdaki şekilde sınıflandırmıştır:

1. Siyaset Teorisi

A. Siyaset Teorisi (Genel)

B. Siyasal Fikirler (Düşünceler) Tarihi

2. Siyasal Kurumlar

A. Anayasa

B. Devlet Organları

- C. Mahallî idareler ve “Bölge” İdareleri
- D. Âmme İdaresi (Kamu Yönetimi)
- E. Devletin Ekonomik ve Sosyal Görevleri
- F. Mukayeseli (Karşılaştırmalı) Siyasal Kurumlar

3. Partiler, Siyasal Gruplar, Kamuoyu

- A. Siyasal Partiler
- B. Siyasal Grup ve Dernekler
- C. Vatandaşın Devlet ve Hükümet İşlerine Katılması (Seçimler)
- D. Kamuoyu

4. Uluslararası İlişkiler

- A. Uluslararası Siyaset
- B. Uluslararası Örgütler ve Yönetim
- C. Devletler Hukuku (Dâver,1993; Kışlalı, 1998).

5. Ulusal ve Bölgesel Çalışmalar (Boncourt, 2009)

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumunun (UNESCO) organizasyonu ile hazırlanmış siyaset biliminin kapsamına rağmen sınırları hakkındaki tartışmalar devam etmiştir. Söz konusu tartışmaları daha akademik açıdan niceliksel bir alana taşıyıp güçlendirmek ve yaygınlaştırmak için 1949 yılında UNESCO himayesinde Paris’te “Uluslararası Siyaset Bilimi Derneği (IPSA)” kuruldu. (Boncourt, 2009). Akabinde ise, 1970-1976 yılları arasında siyaset bilimini kapsam ve yöntemi çerçevesinde araştırmak ve geliştirmek için 14 araştırma komisyonu kuruldu. 1975 yılında 12. sırada kurulan ilk araştırma komisyonlarından biri ise, “Biyoloji ve Politika” araştırma komisyonudur. Günümüzde ise bu araştırma komisyonları 50’ye ulaşmıştır (IPSA, 2019). Bunlar:

Tablo 2: UNESCO Himayesinde Kurulan Uluslararası Siyaset Bilimi Derneği (IPSA) Tarafından Oluşturulmuş Araştırma Komisyonlarının Listesi.

Komisyon No	Komisyon Başlıkları	Komisyon No	Komisyon Başlıkları
RC01	Kavramlar ve Yöntemler	RC27	Hükümetlerin Yapılar ve Örgütlenmeleri
RC02	Siyasi Elitler	RC 28	Karşılaştırmalı Federalizm ve Yönetişim
RC03	Avrupa Birliği	RC29	Politik Psikoloji
RC05	Yerel Yönetimler ve Politika Üzerine Çalışmalar	RC30	Karşılaştırmalı Kamu Politikası
RC06	Siyaset Sosyolojisi	RC31	Siyaset Felsefesi
RC07	Güney Yarım Kürede Kadın ve Politika	RC32	Kamu Politikası ve Yönetimi
RC08	Yasama Uzmanları	RC33	Disiplin Olarak Siyaset Bilimi Çalışmaları
RC09	Karşılaştırmalı Adli Çalışmalar	RC34	Demokrasinin Kalitesi
RC10	Elektronik Demokrasi	RC35	Teknoloji ve Geliştirme
RC11	Bilim ve Politika	RC36	Siyasi Güç
RC12	Biyoloji ve Politika	RC37	Siyasi Gelişmeleri Yeniden Tasarlamak
RC13	Karşılaştırmalı Demokratikleşme	RC38	Politika ve İşletme
RC14	Politika ve Etnisite	RC39	Refah Devletleri ve Gelişen Toplumlar
RC15	Siyasi ve Kültürel Coğrafya	RC40	Yeni Dünyanın Talepleri
RC16	Sosyo-Politik Çoğulculuk	RC41	Jeopolitik
RC17	Karşılaştırmalı Kamuoyu	RC42	Güvenlik, Entegrasyon ve Birleştirme
RC18	Asya ve Pasifik Etütleri	RC43	Din ve Politika

Komisyon No	Komisyon Başlıkları	Komisyon No	Komisyon Başlıkları
RC19	Toplumsal Cinsiyet Politikaları	RC44	Demokratikleşmede Ordunun Rolü
RC20	Siyasi Finans ve Siyasi Yolsuzluk	RC45	Nicel Uluslararası Politika
RC21	Siyasal Sosyalleşme ve Eğitim	RC46	Göç ve Vatandaşlık
RC22	Siyasal İletişim	RC47	Yerel ve Küresel İlişkiler
RC23	Seçimler Vatandaşlar ve Partiler	RC48	İdari Kültür
RC24	Silahlı Kuvvetler ve Toplum	RC49	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
RC25	Karşılaştırmalı Sağlık Politikaları	RC50	Dil Politikaları
RC26	İnsan Hakları	RC51	Uluslararası Eko-Politik

Kaynak: <https://www.ipsa.org/research-committees/rclist>

Tabloyu incelediğimizde gördüğümüz üzere IPSA'nın "siyaset bilimi" altında kurduğu araştırma komisyonlarının genişliği, "politika" kavramının kapsadığı alanın ne kadar geniş olduğunu ortaya koymaktadır. Daha sonra değineceğimiz ve amacı "biyoloji ve politika arasındaki bağlantıları araştırmak" olan "Biyoloji ve Politika" araştırma komisyonunda incelenen konularının en temel unsurlarını genetik ve nörobilim çalışmaları oluşturmaktadır.

2.1.2 Nörobilimin Tanımı ve Kapsamı

"Beyin" kelimesinin ilk kez Eski Mısır Orta Krallık döneminde, tahmini milattan önce 1700'li yıllarda "Imhotep" adlı Mısırlı bir hekim tarafından yazıldığı düşünülen "Edwin Smith Tıbbi Papirüs" yazıtlarında, hiyeroglif sembolleriyle (bkz. Şekil 1) ifade edildiği görülmüştür (Feldman ve Goodrich, 1999). Milattan önce 6. yüzyılda yaşayan düşünür Pisagor ise, akıl, zekâ, duygu ve düşüncelerin beyinde bulunduğunu ilk olarak iddia eden bilim insanıdır. Pisagor'dan yüzyıl sonra ise, "tıbbın babası" olarak kabul edilen Hipokrat, Tales'in "Su Teorisi"nden esinlenerek kurduğu "Beyin Hipotezi"nde, beyin tüm işlevlerinin ve davranış biçimlerinin beyinde bulunan sudan kaynaklandığını

iddia ediyordu. Ayrıca Pisagor gibi, zekânın da beyinde olduğunu düşünüyordu. Hipokrat, “Kutsal Hastalık Hakkında” adlı kitabında; “Beynin, sadece beynin, zevklerimiz, neşelerimizin, gülmelerimizin, eğlenmelerimizin; keder, acı, üzüntü ve gözyaşlarımızın kaynağı olduğu iyice bilinmelidir. Düşünmek ve öğrenmek, görmek ve duymak, güzeli çirkinden, iyiyi kötünden ve hoş olanı olmayandan ayırt etmek için özellikle kullandığımız organ beyindir.” sözleriyle de Pisagor gibi düşündüğünü vurguluyordu (Bear ve ark, 2007; Gross, 1987, Tanrıdağ, 2017).

Şekil 1: Edwin Smith Tıbbi Papirüs Yazıtlarında “Beyin” Sözcüğünün Hiyeroglif Sembolleriyile İfadesi.



Aristoteles ise, milattan önce 4. yüzyılda, zekânın kalpte olduğunu beyin ise, bir kan soğutma mekanizması olduğunu düşünüyordu. İnsanların hayvanlardan daha akıllı olmasını da beyinlerinin oransal olarak büyük olması neticesinde sıcak olan kanlarını diğer canlılara göre daha soğuk tutabilmelerine bağlıyordu. Ayrıca ruhun da beyinde olabileceğini iddia ediyordu (Bear ve ark, 2007).

Otopsinin öncüsü sayılan Khalkedonlu Herophilus ve İskenderiye Tıp Okulu’nu birlikte kurduğu Erasistratus, milattan önce 3. yüzyılda beyin ile beyincik ayrımını orta koyarak, ilk kez ventriküllerin tanımını yaptılar. Milattan önce 2. yüzyılda ise eczacılığın öncüsü sayılan Galen, yüzlerce deneysel çalışmalarının sonucunda beyinciğin kasları kontrol etmesi gerektiğini, beyin ise duyuların işlendiği yer olabileceğini iddia etti. Döneminin tartışması olan “zekânın, aklın, ruhun kalpte mi yoksa beyinde mi olduğu” konusunda ise, bunların beyinde olduğunu düşünenlerdendi. (Bear ve ark, 2007; Gross, 1987).

Batı dünyasının Rönesans dönemine kadar bilimin keşfinde yavaşlaması ve İslam’ın doğuşuyla bilimin Doğu coğrafyasını aydınlatığı Orta Çağ döneminde İslam düşünürleri nörobilime katkılar sunmaya devam etmişlerdi.

Erken dönem Müslüman bilim insanları, modern dönem nörobilimi olarak incelenen alanlarda kapsamlı çalışmalar yaptılar. Bireysel kişiliği vurgulamak için kalp, ruh, akıl, irade gibi kavramları kapsayan “nefs”, insan doğasının bir göstergesi olarak da “fitrat” terimini kullandılar. İlk dönem Müslüman bilim insanlarının hem ilahi hem de insanı kapsayan her şeyi araştıran bir felsefeye sahip olmaları, nörobilime önemli konuların katkı olarak sunulmasını sağlamıştır (Ashy, 1999). Örneğin; ilk psikiyatri ve akıl hastaneleri 705 yılında Bağdat’ta, sonrasında Fas’ta, 800 yılında Kahire’de, 1270 yılında ise Şam ve Halep’te yapıldı (Syed, 1981).

Akıl ve ruh sağlığı kavramlarına ilk olarak Ahmed İbn Sahl el Balkhi tarafından “Kalplerin ve Ruhların Kökeni” (Arapçası; Masalih Al-Abdan wa Al-Anfus), adlı eserde değinilmiştir. Kitap, zihin ve bedene vurgu yapan psikosomatik hastalıkların tartışıldığı ilk eser olma özelliğini taşımaktadır (Deuraseh ve Abu Talib, 2005). 10. yüzyılda Muhamed İbn Zakariya Razi, “Kitab El-Havi ve El-Mansuri” eserlerinde, 7 kranial siniri ve 31 spinal siniri hatasız bir şekilde çizmiş olup, akıl hastalıklarıyla ilgili teşhis ve tedavi yöntemlerini yazdı. Balkhi ve Razi, “psikoterapi” kavramını tanımlayan ilk doktorlardı (Syed, 1981).

Psikofiziğin öncüsü sayılan İbn-i El Haytham, görme, optik ve ışık alanlarında araştırmalar yaptı. “Kitab el-Manazir” adlı eserinde görme faaliyetinin gözlerden ziyade beyinde gerçekleştiğini ve algının öznel duyular olduğunu vurgulayan ilk bilim insanıydı (Steffens, 2006). Ali İbn Abbas el-Majusi, “Kamilüs-Sinâ’ati’t-Tıbbiyye” adlı eserinde, olumlu duyguların hastalıklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu ve olumsuz duygu hallerinin ise hastalıkların önünü açtığını belirtmiş, bu bağlamda menenjit, uyku hastalığı, epilepsi, baş dönmesi ve beyinde damar tıkanıklığını tartışan ilk bilim insanı olmuştur (Deuraseh ve Abu Talib, 2005).

Modern tıbbın öncüsü sayılan İbni Sina, 1025 yılında yazdığı “El-Kanun Fi’t-Tıb” eserinde hem tıp dünyasının hem nörobilimin gelişimine çok yönlü katkılar sunmuştur. İbni Sina’nın “Beyin Odacıkları Hipotezi”, nörobilime sunmuş olduğu emeklerinden sadece biridir ve bu hipotezde beyindeki üç odacıktan ön odacığın dikkat, orta odacığın dil ve arka odacığın ise bellekle ilgili olduğunu iddia etmiştir. Günümüzde ise, beyinde dört odacığın olduğu ve iddia edilen odacıklarda bir yanlışlık olmadığı görülmüştür (Tanrıdağ, 2017). Ayrıca, İbni Sina sağduyu ve muhakeme işlevleri ile

beynin orta ventrikül ve frontal lobunu ilişkilendiren ilk bilim insanıydı (Theodore, 2004).

Avrupa’da ise beynin tanımı ve içeriğinin yazılı olduğu, anatomiye anlatan, ders kitabı niteliğindeki ilk eserlerin, 13. ve 14. yüzyıllarda Luzzi ve Vigevano tarafından kaleme alındığı bilinmektedir (Nanda ve ark, 2016).

Rönesans dönemi, Batı dünyasında bilimin hızla gelişimine sebep olmuştur. Bu dönemde Leonardo da Vinci’nin kadvraları gözlemleyerek ayrıntılı bir şekilde beyin anatomisi çizimleri, nörobilim alanının gelişimini sağlamıştır. Özellikle de bir öküzün beyindeki ventriküllere erimiş balmumu dökmesi sonucunda beyin yapısını modelleyip, serebral ventriküllerin gerçeğe en yakın çizimini yapan ilk nörobilimci olmuştur (Pevsner, 2002).

Nöron hücresinin keşfine kadar; Andreas Vesalius, Albertus Magnus, Brunschwig, René Descartes, Thomas Willis, Antonie Philips van Leeuwenhoek, James Parkinson, Jan Evangelista Purkinje, Fransız Claude Bernard, Paul Ehrlich, Emil Krapelin, Sigmund Freud, İvan Pavlov, John Harlow, Emil duBois-Reymond, Jean Bouillaud, Ludwig Lichtheim, Richard Caton, Korbinian Brodmann, Paul Broca ve Carl Wernicke gibi bilim insanları tarafından henüz ismi konulmamış beyin bilimine dair birçok araştırma yapılmıştır.

Mikroskobun icadı ve ilerleyen zamanlarda gelişmesiyle Robert Hooke tarafından 1665 yılında keşfedilip adı konulan “hücre” hususunda bilimsel araştırmalar başlamıştır (Inwood, 2003). Ancak 19. yüzyılda Schleiden, Schwann, Virchow gibi araştırmacılar, hücre teorisini ortaya atıp geliştirdiler. Bu teorinin en temel yaklaşımına göre ise, tüm canlı organizmaların hücrelerden meydana geldiği hususunda ortak bir kanaat oluşmuştur (Harris, 1999). Bu bağlamda beynin işlevsel faaliyetlerinin yerine getirilmesinde en önemli hücrelerden biri olan nöronların keşfi sağlanacak ve beyinle ilişkilendirilmiş algı, düşünce, zihinsel tutumlar, davranışlar gibi nöron faaliyetlerinin araştırılacağı bir dönem başlayacaktı.

Mikroskoplar aracılığıyla Gabriel Gustav Valentin, sinir dokusundaki hücreleri 1836 yılında keşfetmiş ve bazı anatomik yapılarını tanımlayan ilk kişi olmuştur. Aynı yıl Robert Ramak ise, sinir dokularını incelerken miyelinli ve miyelinli hücreleri

tanımladı. Aynı dönemlerde sinir hücreleri, Deiters, His, Nansen, Forel, Kölliker, Golgi, Cajal gibi birçok araştırmacının da inceleme alanına girmiştir (Sabbatini, 2003).

Camillo Golgi, mikroskop ile beyin dokusunu incelediği araştırmalarında kendisi tarafından hazırlanmış ve adı konulmuş bir boyayı beyin dokusuna dökerek, nöron hücreleri ve dallanmış dendritleri, aksonları rahatlıkla görülebilir hale getirdi. Akabinde ise “retiküler teori” adında sinir sistemlerinin sürekli, kesintisiz bir ağ içerisinde olduğunu iddia eden teoriyi savunmaya başlamıştır. Birkaç yıl sonra da Santiago Ramon Cajal, Golgi boyası kullanarak sinir sistemi araştırmalarına miyelinsiz aksonlara sahip kuş beyinleri üzerinde devam etti ve bu çalışmaları sonucunda sinir sisteminin her yerinde bireysel nöronları gözlemledi ve nöronlar arasındaki temas hipotezini ortaya attı. Golgi ve Cajal, ortaya attıkları fikirlerde birbirleriyle çelişmeler de olağanüstü çalışmaları sonucunda “nöron doktrini”² oluşmuş oldu. Nöron doktrinine katkılarından dolayı da Golgi ve Cajal, 1906 yılında Nobel Fizyoloji/Tıp Ödülü’nü paylaştı (López-Muñoz ve ark, 2006).

His, Nansen ve Forel de; Cajal gibi nöronların birbirlerinden ayrı olduklarını iddia etmişlerse de gösterememişlerdir. Cajal’ın kanıtlarının akabinde ise hücelere 1891 yılında W. Waldeyer tarafından “nöron” ismi verilmiştir. Böylece modern nörobilim doğmuştur (Bock, 2013).

Nöronların keşfedilmesi sonrasında birbirleri arasındaki temasın nasıl olduğuna dair sorulara cevap aranmaya başlandı. Bu vesileyle Palade, Robertis, Bennett, Reymond, Bernard ve Sherrington gibi bilim insanların çalışmaları sonrasında hücreler arası mesaj iletilmesini sağlayan “sinaps” adı verilen bağlantı noktaları keşfedildi. Bu bağlantı noktalarından sonra sinirsel kimyasal iletimin, nörotransmitterlerin keşfi ve işlevleri için Dale, Loewi, Eccles, Dixon, Katz, Axelrod, Euler gibi bilim insanları yoğun araştırmalar yapmıştır. Böylece sinir sisteminin nasıl çalıştığının anlaşılması yolunda yeni bir dönüm noktası oluşmuştur (Sabbatini, 2003).

²Nöron Doktrini Prensipleri;

1. Nöronlar, sinir sisteminin en temel yapısal ve işlevsel birimidir.
2. Nöronlar birbirinden ayrı, tekil hücrelerdir.
3. Nöronun üç bölümü vardır; dendritler, soma (hücre gövdesi) ve akson.
4. İletim, dendritlerden somaya, aksonun uç sınırlarına kadar gerçekleşir.

Beyin görüntüleme teknikleri geliştikçe nörobilimin gelişimi de hızlanmıştır. Özellikle de Seiji Ogawa tarafından 2003 yılında fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI), tekniği geliştirilince beyindeki duygusal refleksleri, bir takım zihinsel süreçlerde beynin aktivitelerini gözleme imkânı sunuldu. Böylece nöron ağları arasındaki iletimin de haritalanmasının ve anlamlandırılmasının önü açılmıştır (Kim ve Ogawa, 2002).

Nöroloji, tıp disiplinine ait bir bilim dalı olduysa da disiplinlerarası bir disiplin olarak kabul edilmesi uzun sürmedi. 1882 yılında “Medical University of Vienna”, bugünkü adı “Nöroloji Enstitüsü” olan dünyanın ilk disiplinlerarası tıbbi beyin araştırma kurumunu kuran Obersteiner, aynı dönemlerde ilk nöroanatomî kitabını da yazmıştır (Kreft ve ark, 2008). Alexandre Dogiel ile Vladimir Bekhterev, “St. Petersburg State Medical Academy”de beyin araştırmalarına multidisipliner yaklaşımların araştırılması amacıyla 1907 yılında “Psychoneurological Institute” adında bir enstitü kurmuştur (Bozhkova, 2018). 1914 yılında da Almanya’da “Kaiser Wilhelm Institute for Brain Research” kurulmuştur (Hagner, 1997). Francis O. Schmit ise, 1962 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nin finansörü olduğu ve “Massachusetts Institute of Technology” tarafından organize edilen, amacı nöroloji ile davranış bilimleri arasında bağlantı kurmak olan Nöroloji Araştırmaları Programı’nı başlatmıştır. Uluslararası bir program olan Nöroloji Araştırmaları Programı’na dünyadan birçok üniversitenin nöroloji araştırmacıları katılmıştır (Quarton ve ark, 1967). Aynı dönemlerde dünyadan nöroloji araştırmacılarını bir araya getirmek ve iş birliklerinin oluşturulmasını sağlamak amacıyla UNESCO desteğiyle “Uluslararası Beyin Araştırmaları Örgütü (IBRO)” kuruldu. Küresel bir nöroloji konfederasyonu olan organizasyonun 61 ülkede 75 binden fazla nörolojici üyesi bulunmaktadır (Rockstad-Rex ve Magistretti, 2012).

Yalnızca en üst düzey bilimsel çalışmaların yayımlandığı ve 1869 yılından bu yana yayın hayatına devam eden dünyaca ünlü bilim dergisi Nature, nörolojiyi, “sinir sisteminin yapısı ve işlevi ile ilgili çok disiplinli bir bilim alanı” olarak tanımlar. Ayrıca nörolojinin kapsama alanını, “hesaplamalı, davranışsal ve bilişsel sinirbilimin yanı sıra, sinir sisteminin evrimi, gelişimi, hücresel ve moleküler biyoloji, fizyoloji, anatomi ve farmakolojisi” olarak belirtir.

Dünyada nöroloji araştırmalarını desteklemek ve yaygınlaştırmak için 1950 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde kurulan “The Dana Foundation”ın “Beyin

Bilimi Terimleri Sözlüğü” de, “Nature” dergisini teyit ederek nörobilim kavramını “sinir sistemlerinin yapılarını, işlevlerini, bozukluklarını içeren organize bir disiplin” olarak tanımlamıştır.

Geleneksel olarak nörobilim, biyoloji ve tıbbın alt disiplini olarak görülmüşse de günümüzde psikoloji, bilgisayar mühendisliği, matematik, fizik, felsefe, davranış bilimleri, gibi birçok disiplinleri içeren disiplinlerarası bir bilim sahasıdır. Sinir biliminin genel olarak nitelendirilen kapsamı moleküler, gelişimsel, yapısal, işlevsel, evrimsel boyutlarda sinir sistemlerinin incelenmesi olsa da farklı yaklaşımlarla her geçen dönem genişlemektedir (Brown, 2001). Bu çerçevede nörobilim kapsamı özetle şöyledir:

Tablo 3: Nörobilim Disiplinin Bazı Alt Dalları, Konuları ve Yöntemlerinin Listesi.

Nörobilimin Alt Dalları	Ana Konuları	Deneysel ve Teorik Yöntemleri
Moleküler ve Hücreyel Nörobilim	Nörositoloji, Glia Protein Trafığı, İyon Kanalları, Sinapslar, Aksiyon Potansiyeli, Nörotransmitterler, Nöroimmünoloji vs.	PCR, İmmünohistokimya, PatchClamp Tekniği, VoltageClamp Tekniği, Moleküler Klonlama, Gen-Knockout, Biyokimyasal Analizler, Genetik Bağlantı Analizleri, FISH Sistemi, Southern Blots Tekniği, DNA Microarray Analizi, Green Fluorescent Protein İki Foton Mikroskopisi Tekniği, Kalsiyum Görüntüleme, HLPC, Mikrodiyaliz vs.
Sosyal ve Davranışsal Nörobilim	Davranışsal Genetik, Nöropsikoloji, Nöroendokrinoloji, Nöroteoloji, Nöropazarlama, Nöropolitika, Nörohukuk, Bağımlılıklar, Duyusal İşlevler, Duygusal Süreçler, HTPA Eksenleri, GnRH Eksenleri, Eşeyssel Dimorfizm, Motor Kontrol, Hormonlar, Algılama, Epigenetik vs.	fMRI, EEG, PET, SPECT, MEG, QEEG/MAP, tTMU, fNIRS, EROS, Yüz Okuma, Göz Bebeği Takibi, EKG, GSR, DNA Microarray Analizi, Fonksiyonel Genomik Analizler, Gen-Knockout, Hayvan Modellemeleri, Örüntü Algılama, Psikometrik Ölçekler vs.

Nörobilimin Alt Dalları	Ana Konuları	Deneysel ve Teorik Yöntemleri
Sistemler Nörobilim	Duyusal Sistem, Somatosensör Sistem, Motor Sistemi, Ödül-Ceza Sistemi, Retiküler Aktivasyon Sistemi, Bellek Sistemleri, Ağrının Mekanizmaları ve Nosiseptörler, Homeostaz, Uyku, Dikkat vs.	Single-UnitRecording Tekniği, ISOI, Mikrostimülasyon Tekniği, fMRI, PatchClamp Tekniği, Genomik Analizler, Hayvan Modellemeleri, LFP, Psikofizik, İki FotonMikroskopisi Tekniği, Kalsiyum Görüntüleme, Mikronörografi Yöntemi vs.
Gelişimsel Nörobilim	Hücre Proliferasyonu, Nörojenez, Dendrit Gelişimi, Nöronal Migrasyon, Büyüme Faktörleri, Nöromusküler Kavşak, Nörotrofik Faktörler, Apoptozis, Sinaptogenez vs.	XenopusOocyte, Protein Kimyası Analizleri, Genomik Analizler, fMRI vs.
Bilişsel Nörobilim	Dikkat, Farkındalık, Bilişsel Kontrol, Bilişsel Genetik, Karar Verme, Duygu, Dil, Bellek, Motivasyon, Eylem, Algı, Cinsel Davranış, Ayna Nöronları, Öğrenme, Bellek, Sosyal ve Davranışsal Nörobilim vs.	fMRI, EEG, PET, SPECT, MEG, QEEG/MAP, tTMU, Yüz Okuma, Göz Bebeği Takibi, EKG, GSR, DNA Microarray Analizi, Fonksiyonel Genomik Analizler, Hayvan Modellemeleri, Örüntü Algılama, Psikometrik Ölçekler, Hesaplamalı Modellemeler vs
Teorik ve Hesaplamalı Nörobilim	Tek Nöron Modellemesi, Aksonal Modelleme, Duyusal İşleme, Bellek ve Sinaptik Plastisite, Ağların Davranışı, Hesaplamalı Klinik Nörobilim, Hodgkin-Huxley Modeli vs.	MarkovChain Monte Carlo Yöntemi, Tavlama Benzetimi Yöntemi, Yüksek Performanslı Bilgi İşlem, Diferansiyel Denklemler, Özdüzenleyici Ağlar, Örüntü Tanıma, Sosyal Zekâ vs.
Klinik Nörobilim	Demans, Parkinson Hastalığı, İnme, Epilepsi, Omurilik Yaralanması, Travmatik Beyin Hasarı, Otonom Sinir Sistemi, Şizofreni, Psiko. Depresyon, Bipolar Bozukluk, Anksiyete, Obsesif-Kompulsif Bozukluk, Otizm vs.	Klinik Çalışmalar, Nörofarmakoloji, Derin Beyin Stimülasyonu, Beyin Cerrahisi vs.

Nörobilimin alt disiplini olan sosyal ve davranışsal nörobilim, canlıların sosyal ve bireysel davranışlarından sorumlu genetik, nörobiyolojik ve nörofizyolojik mekanizmaları anlamaya çalışan ve yakın dönemde hızla gelişen multidisipliner bir araştırma sahasıdır (Norman ve ark, 2010). Sosyal ve davranışsal nörobilim, bir araya geldiği disiplinlerin duvarlarını aşabilme yetkinliğine sahip olduğundan birçok epistemolojiyi aydınlatılabilirken, söz konusu akademik disiplini sorgulayan araştırmacılara görünmeyen soruları sorabilme imkânı tanır. Örneğin; nöroekonomi alanında çalışan araştırmacılar, bireylerin nesnelere karşı verecekleri tepkiler için fMRI ile ventralstriatumun aktivitesini gözlemleyerek insanların söz konusu nesneyi bir ödül olarak algıladıkları hakkında çıkarımlar yapar (Kedia ve ark, 2017).

Beynin davranış, kültür ilişkileri henüz basit düzeyde olması sebebiyle anlaşılması zor olsa da bu alanda zihni sınırların bir tutum sosyal bilimlerde yeni bir çıkış açabilir. Bu bağlamda şunları düşünmekte fayda var (Tanrıdağ, 2015):

1. "Kültür beyni şekillendirir"
2. "Biyoloji kültürü şekillendirir"

Sosyobiyojinin kurucusu Wilson, sosyobiyojiyi tanımlarken; "İnsan dâhil tüm organizmaların, sosyal davranışlarının altında yatan biyolojik faktörlerin bilimsel çerçevede araştırılması" olarak ifade eder. Wilson'a göre tüm sosyal davranışların bir biyolojik temeli mutlaka vardır (Wilson, 1978). Bu çerçevede günümüzde beynin fonksiyonlarını yalnızca nörobilim alanında indirgemeci çıkarımlarla tanımlamak yanlış olabileceği gibi insanın sosyal davranışlarını sadece gözlemlerle çözümlenmek de eksik kalacaktır. Beyni ve sosyal davranışların kökenini idrak etmek için, sosyal bilimlerin disiplinleriyle multidisipliner/interdisipliner bir şekilde ele almak gerekecektir (Uzay, 2015).

Sosyal ve davranışsal nörobilimin altında çalışılan davranışsal genetik, nöroteoloji, nörohukuk, nöropazarlama, nörofinans, nöropolitika gibi yeni araştırma sahaları vardır. Ancak nöropolitika yalnızca sosyal, davranışsal ve kültürel nörobilimin değil, aynı zamanda siyaset bilimi disiplininin de bir alt koludur.

2.1.3 Nöropolitikanın Tanımı ve Kapsamı

Nörobilim, siyaset biliminin etkili bir aracı olabilmesi yönünde hızlı bir şekilde yol almaktadır. Özellikle 1990 yılı sonrasında fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) teknolojisinin gelişmesiyle bilişsel nörobilim, sosyal ve davranışsal nörobilim, kültür nörobilimi paralel olarak gelişmiştir. Nöropolitika alanında geniş bir literatür bulunsa da kavramsal olarak henüz sağlam temeller üzerine oturtulmadığından kısıtlı bir alan içerisinde kaldığı düşünülmektedir. Oysaki nörobilim alanında teknolojiler, siyasi davranış ve kararları anlamlandırma hususunda araştırmacılarına güçlü kozlar sunmaktadır. Bu bağlamda dünya siyasal tarihinde demokratikleşmenin neden zaman aldığı, politikacıların neden zaman zaman doğru kararlar veremediği gibi geleneksel siyaset biliminin sorularına yaklaşımlarda nörobilimsel veriler kullanılmıştır (Fisher, 2014; Sardamov, 2006). Bu nedenle nörobilimin, siyasal sorunların daha iyi anlaşılmasına sunacağı katkılar aynı zamanda çözüm üretme çabalarını da yönlendirecektir. Bu çerçevede nörobilim araştırmacılarının politik konulara hevesli olmalarına karşın siyaset bilimi araştırmacılarının nörobilim araştırmalarına karşı hevesiz tutumları da bir o kadar aşikârdır.

“Nöropolitika” sözcüğü genel anlamda, “nörobilim ve siyaset bilimi arasındaki etkileşimi araştıran yeni doğmuş interdisipliner bir araştırma sahası” olarak tanımlansa da henüz kavramsal olarak uluslararası literatürde tanım üzerinden yeterince bir tartışma başlatılmamıştır. Bu nedenle kapsamı da ilk algı olarak “siyasal seçimlerde biyolojik faktörlerin etkisi” yaklaşımına sıkıştırılabilmektedir. Politika ile ilgili yapılmış tanım, kapsam yaklaşımları ve biyopolitik tartışmalarından faydalanarak nöropolitika sözcüğü hakkında basit bir tanım kurgulamaya çalışacağız.

Elliot White, 1982 yılında yazdığı “Beyin Bilimi ve Nöropolitikanın Ortaya Çıkışı” makalesinde siyaset bilimi bağlamında insanın politik gelişim aşamalarını; 1. Geleneksel aşama, 2. Davranışsal aşama, 3. Biyo-Davranışsal aşama, 4. Nöropolitik aşama şeklinde izah ederek aslında nöropolitikanın, siyaset bilimi araştırmalarının evrilebileceği bir nokta olduğunu aktarmıştır (White, 1982). Tarihsel süreçte insanı anlamlandırma sırasındaki bilgi yığını, öncelikle sosyal bilimlerde daha sonra davranış bilimleri alanında ve şimdi ise teknolojinin gelişimiyle nörobilim alanında birikmeye devam edecektir. Her üç alan da önce kendi içinde gelişip bir sonrakinin temellerini atarak evrimleşmiştir (Tanrıdağ, 2015). Bu bağlamda baktığımız zaman

nöropolitika, binlerce yıllık tarihe uzanan insan doğasını ve sosyal süreçlerini, yeni teknolojilerle araştırma girişimidir. İnsan doğası gereği politik bir hayvan ise, beynimizin politikadaki rolünü göz önüne almadan politika çalışmak ideal doğruya yönelmemizin önünde hep engel teşkil edecektir (Schreiber, 2017).

Beyni göz önünde bulundurarak gerçekleştirilen siyaset bilimi araştırmaları hakkında bir taslak tanım yapmak için hem politikanın hem de nörobilimin tanımlarını tekrar ele alalım.

Politikanın tanımı ve kapsamı başlığında değindiğimiz iki önemli siyaset tanımı vardır. İlki; Aristo'nun, "insanların kendi hayatlarını idame ettirme ve iyileştirmek için birbirleriyle anlaşmalarının zorunlu olduğu, bu nedenle de bir araya gelerek yaşanılabılır ideal toplum oluşturmak için girişilen her eylemi" siyaset olarak ifade etmesiydi. İkincisi ise; Cem Eroğul'un, "üretimin sürdürülebilmesi ve geliştirilebilmesi için toplumsal çapta yürütülen zorunlu işlerin toplamını" siyaset olarak vurgulamasıydı.

"Nörobilimin tanımı ve kapsamı" başlığında da ünlü bilim dergisi olan Nature'dan alıntılanarak nörobilimin, "sinir sisteminin yapısı ve işlevi ile ilgili çok disiplinli bir bilim araştırma sahası" olduğunu ifade etmiştik.

Politika ve nörobilim tanımı çerçevesinde, nöropolitika kavramını tanımlayacak olursak; "Üretimin veya ilişkilerin sürdürülebilmesi, geliştirilebilmesi için toplumun veya bireylerin davranışlarında etkisi olan genetik, nörofizyolojik, nörobiyolojik faktörlerin işleyiş ve manipülasyon yöntemlerini araştıran, uygulayan evrimleşmiş politik bir eylemdir" diyebiliriz. İdeal toplum oluşturmak için girişilen her eylemi "politika" olarak nitelendiren Aristo'nun ifadesi doğrultusunda "nöropolitika" kavramını da bir "politik eylem" olarak ifade edip, nöroçağında politikanın da evrimleştiğinin altını çizmek adına "Evrimleşmiş politik bir eylemdir" ifadesi kullanılmıştır. Ayrıca nöropolitika bir akademik bilim sahası olsa da aslında politik eylemlerin içgüdüsel sebebi olmasından ötürü sadece başlı başına interdisipliner bir bilim olarak kabulümüz de kısıtlayıcı olacaktır.

Disiplinler hiyerarşisi çerçevesinde ise, nöropolitikanın yerinin siyaset biliminin alt dalı olan siyaset psikolojisi disiplini içerisinde değerlendirilmesi de hem kavramın gelişimini hem de anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda nörobilim ve psikoloji ilişkisinin de gözden geçirilmesi önem arz etmektedir. Çünkü motivasyon unsurları,

davranış kalıpları ve geçmiş deneyimlerle ilgilenen, öznel bir bilim dalı olan psikoloji, beynin tüm işleyiş mekaniğini ayrıntılarıyla inceleyip somut sonuçlar ortaya koyan nörobilimi kapsayıcı bir rol üstlenemez. UNESCO himayesinde kurulan “Uluslararası Siyaset Bilimi Derneği’nin (IPSA) araştırma komisyonları da bu duruma dikkat çekmiştir. Tablo 2’yi incelediğimizde; 1975 yılında oluşturulan “RC 12 Biyoloji ve Politika Araştırma Komisyonu ile 1987 yılında oluşturulan “RC29 Politik Psikoloji Araştırma Komisyonu”nun misyon ve çalıştığı konular farklı olmakla birlikte birbirlerinin içerisinde değerlendirilmeyerek bir diğerinin kapsama ve çalışma alanını kısıtlamadığını görebiliriz.

2.2 Nöropolitikanın Tarihçesi

“Nörobilim” ve “siyaset bilimi” kavramları bir araya gelmeden önce ilk olarak “biyoloji” ve “politika” kavramları, 1911 yılında G. W. Harris’in “Bio-Politics” başlıklı kısa makalesinde yan yana gelmiştir (Harris, 1911). Daha sonraları ise tarihler 1920’yi gösterdiğinde, “devletin canlı bir organizma” olduğunu belirten Rudolf Kjellen, siyasi sistemlerle biyolojik süreçler arasında metaforsal bir ilişki kurarak biyopolitika kavramına değinmiştir (Esposito, 2008). 1934 yıllarında Naziler de “biyolojik temelli ulus devlet” kavramlarına ve ırkçı politikalarına atıfta bulunmak adına biyopolitika ifadesini sık sık kullanmışlardır. (Liesen ve Walsh, 2012). 1950 yılında ise, Amerikalı biyolog Robert E. Kuttner ile davranışsal genetikçi Glayde Whitney, Biyopolitika Enstitüsü’nü kurmuşlardır (Jackson, 2005). 1970’li yıllarda da meşhur Fransız düşünür Michel Foucault, “Toplumsal Tıbbın Doğuşu” adlı sunumunda, “Beden, biyopolitik bir gerçeklik; tıp, biyopolitik bir stratejidir.” yaklaşımı ile tıbbi birikimlerin modern politika içerisindeki stratejik rolünü tartışmaya açmıştır (Foucault, 2001). İtalyan filozof Giorgio Agamben ise, 1980 yılında, Foucault’nun biyopolitik kavramını değerlendirmesinin sığ olduğuna eleştiri getirerek, kavrama farklı izahatlar getirmiştir (Agamben, 1998). Daha sonra Michael Hardt ve Antonio Negri gibi isimler de kavramı irdemişlerdir. Netice itibarıyla biyoloji ile politika artık kesişmiş ve uzun yıllar kavramsal altyapı oturmasa da tartışılmalıdır.

Aslında ilk biyopolitik gözlemi, “insanların doğası gereği politik bir hayvan” olduğunu vurgulayan Aristo’nun, milattan önce 350 yılında yaptığını iddia edebiliriz (Aristo, 1996). Kuşkusuz biyolojimizin siyasal kuramlar ve örgütlenmelerle bir ilişkisi

vardır. Ancak merak edilen soru, biyolojik yapımızın hangi organlarının, ne tür bir ilintisi olduğudur.

“Biyopolitika” kavramı, soyut, felsefi açıdan ele alınması ve deneysel bir faaliyet içermemesi sebebiyle yeni bir değişimin önünü açamamıştır. Fakat 1975’li yıllardan sonra siyasal bilimler ile doğrudan multidisipliner bir araştırma amacı güdülmeyerek de olsa hem nörobilim alanında hem de genetik araştırmalarda siyaset biliminin geleceğine yön verebilecek çalışmaların temelleri atılmıştı.

Tarihler 1977’yi gösterdiğinde Watergate Skandalı’ndan³ dolayı ceza alan Harvard Profesörü Klinik Psikolog Timothy Leary, 1973 – 1976 yıllarında hapishanede kaleme aldığı ve öncülük ettiği “Nöropolitika: İnsan Metamorfozunun Sosyobiolojisi” adlı eseri yayınlamak için “Nöropolitika” kavramını ilk ortaya atan kişi olmuştur. Leary (1977), öncülük ettiği eserinde psikolojik sorunların ve toplumsal sorunların kaynağının beyin olduğunu; bireysel, toplumsal düzenin yeniden inşası için nörolojik araştırmaların önem arz edeceğini vurgulamıştır (Leary ve ark, 1977).

Roger Wolcott Sperry, uzun süre üzerinde çalıştığı ve 1981 yılında Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü’nü kazanmasına vesile olan araştırmasında epilepsi hastalarının sorunlarına çözüm aramak istemiştir. Bu sebeple beynin sağ ve sol lobu arasındaki yoğun sinir ağlarına sahip ve bilgi iletişimini sağladığı bilinen “Corpus Callosum”u keserek, iki lobun birbirleri arasında iletişimini sona erdirmiştir. Daha sonra Sperry ve arkadaşları, beynin iki yarısının birbirleriyle iletişimi kesilmiş olan hastalarından, beynin yalnızca bir lobu tarafından yapıldığı bilinen görevleri yerine getirmelerini beklediler. Araştırmanın sonucunda Corpus Callosum’u kesilmiş hastaların, beyinlerinin iki ayrı lobu birbirinden bağımsız olarak bir bilinç seviyesinde hareket ettiklerini fark ettiler. Böylece işlevsel olarak birbiriyle hiçbir ilişkisi olmayan iki ayrı beyin ortaya çıkmış oldu. Haliyle iki ayrı lob birbirlerinden ayrıldıklarında beynin iki ayrı yarımküresinin farklı davranışlar sergilediği kanıtlanmış oldu (Sperry ve ark. 1979).

Sperry ve arkadaşları (1979), 1960’lı yıllarda başladıkları ayrı beyin çalışmalarının sonucunda beynin sol lobunda rasyonel, konuşma ve yazma, analitik düşüncenin baskın olduğunu; beynin sağ lobunda görsel-mekânsal algılar, sezgiler ve

³ Watergate Skandalı; 1972 – 1974 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşanan ve Başkan Richard Nixon’un istifasıyla sonuçlanan bir dizi siyasi kriz sürecidir.

duyguların baskın olduğunu ortaya koymuştur. Nöropolitika alanındaki bilinen ilk araştırma da 1979 yılında Sperry'e aittir.

Araştırmalarda, hastaların Corpus Callosum'u cerrahi yöntemlerle ayırarak bağımsızlaşmış olan beyinlerinin iki lobuna ayrı ayrı bazı siyasi figürlerin (Adolf Hitler, Winston Churchill, Richard Nixon, Fidel Castro) fotoğrafları gösterilmiştir. Beynin sol lobunun vücudun sağ alanını ve sağ lobunun ise vücudun sol alanını kontrol ettiği önceden keşfedildiğinden, hastaların sağ elle sağ gözlerini kapattırarak sol gözle baktıkları fotoğraflara beyinlerinin sağ lobunun tepkileri; sol elle sol gözünü kapattırarak sağ gözle baktıkları fotoğraflara beyinlerini sol lobunun tepkileri analiz edilmiştir. Hastalardan siyasi figürlerin fotoğraflarına baktıklarında söz konusu siyasi figürü beğeniyorlar ise boşta kalan ellerinin başparmaklarını yukarı, beğenmiyorlarsa aşağı indirmeleri talep edilmiştir. Örnek olarak Sperry, hastası Paul S.'ye o dönemki Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Richard Nixon'ın fotoğrafını, sağ gözünden gösterdiğinde beyinin sol yarım küresi Nixon'ı beğendiğini; ama sol gözünden gösterdiğinde beyinin sağ yarım küresinin Nixon'dan hoşlanmadığını tespit etmişti. Bu Paul S.'nin, Başkan Nixon'ı rasyonel bir seviyede sevdiği; ancak sezgisel bir seviyede sevmediği anlamına geliyordu. (Sperry ve ark. 1979).

Böylece Sperry, ayırık beyin çalışmaları esnasında ilk “nöropolitik” araştırmayı da yapmış oldu. Daha sonra bu kavram birçok araştırmacının başlangıç noktası olmuştur.

Her ne kadar “nöropolitika” kavramı Leary tarafından ortaya atılmış olsa da 1970'li dönemlerde adı sonradan (2005 yılında) “genpolitik” olarak literatüre geçecek bir başka çalışmalar silsilesi de başlamıştır. Genler, protein kodlayan “Deoksiribo Nükleik Asit” veya “Ribo Nükleik Asit” serisinin bir parçası olduğundan, ürettikleri proteinlerin vücutta, metabolizma reaksiyonlarından beynin karar verme işlevlerine kadar birçok görevi yerine getirdiği bilinmekteydi. Bu nedenle de proteinlerin -dolaylı olarak dahi olsa- insanların sosyal ve politik tutumları üzerindeki etkilerinin olup olmadığı akıllarda soru işareti oluşturmuş ve birçok çalışmanın kapısı aralanmıştı. Bu çalışmalar ile genetik biliminin, davranışlar ve politik tutumlarla ilişkili sinir sistemlerindeki gelişim ve işlevleri araştırılarak “nöropolitika” kavramına ayrıca bir katma değer sunulmuştur.

Lindon Eaves ve Hans Eysenck (1974), genetiğin kalıtsal olarak sosyal tutum ve politik davranışlar üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Bireysel davranış ve tutumlar ile politik tercihler üzerinde gen-çevre etkileşimini inceleyen araştırmacılar, ikizler üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda sosyal tutum ve politik davranışlarının genlerden etkilenen kalıtım derecesinin⁴ 0.54 ile 0.65 arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Martin ve arkadaşları (1986) ise, yapmış oldukları araştırmalarda bireylerdeki birtakım genetik benzerliklerin politik görüş, eş seçimleri, siyasi arkadaş tercihlerinde vs. önemli rol üstlendiğine dikkat çekmişlerdir. Bu nedenle de sosyal tutum ve politik davranışları etkileyen genetik verilerin kalıtım derecesinin orta seviyenin üstünde kalabildiğini ifade etmişlerdir.

⁴ Popülasyona ait bir özelliğin ölçütü olan “Kalıtım Derecesi”; fenotipik varyasyondaki genetik varyasyonun oranıdır. Gen-çevre ilişkisinin bir ölçütü olup, 0 ile 1 arasında ifade edilmektedir.

3 NÖROPOLİTİKA ARAŞTIRMALARINDAN ÖRNEKLER

“Nöropolitika” kavramı çoğunlukla siyasal seçimler ve seçmen davranışları üzerinden tanımlanmış olsa dahi; siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi, sosyoloji, davranış bilimleri, psikoloji gibi alanların birçok konusunda nörobilim interdisipliner olarak başarılı bir şekilde anlaşılmiş ve çalışılmıştır. Bu nedenle ilk olarak nörobilim ve siyaset bilimi arasındaki ilişkiyi konu alarak nöropolitika sözcüğünün kavramsal olarak yalnızca siyasal tercihler perspektifine sıkıştırılmayacağına gerekliliklerini konu aldık. Haliyle ilk olarak kavramsal analiz yapabilmemiz için “Politika Nedir?”, “Nörobilim Nedir?” sorularına tarihsel ve felsefi yaklaşımlar çerçevesinde cevap vermememiz gerekti. Bu tanımlar ile ilk olarak politika sözcüğünün kapsamış olduğu anlamsal derinliği vurguladık. Daha sonra ise, nörobilimin doğuşuna ve sosyal, davranışsal nörobilimin alt bilim dallarına kısaca değindik. Böylece elde etmiş olduğumuz veriler çerçevesinde nöropolitika sözcüğünün tanımı ve kapsamının alanından bahsettik. Söz konusu değerlendirmemizi ve nöropolitikanın tarihsel sürecini aktararak çalışmamızın ilk bölümünü tamamladık.

Çalışmamızın ilk bölümü olan “kavramsal analizi” tamamladıktan sonra ikinci bölümünde amacımız, bir sonraki araştırmacılara fikir verebilmesi ve rehberlik oluşturması düşüncesiyle alanın önemli araştırma örneklerine ayrıntılı değinerek, dünyada gerçekleştirilmiş nöropolitik araştırmalardan bir liste hazırlamak olacaktır.

“Nöropolitika araştırmalarından örnekler” başlığı altında birkaç önemli araştırma örneklerine ayrıntılı değineceğiz ve bu çalışmalarını politika ve nörobilimin buluşabildiği çeşitli çalışma alanlarından derledik.

Literatür listesini ise “Pubmed”, “Google Akademik”, “Sciencedirect” ve “Cambridge Press”in akademik yayın havuzunda “Neuropolitics”, “Politics Neuroscience”, “Genetic Politics” sözcüklerini aratarak oluşturduk. Ancak bu noktada; UNESCO himayesinde kurulan “Uluslararası Siyaset Bilimi Derneği”nin, siyaset bilimi araştırmaları için belirlemiş olduğu 50 farklı araştırma komisyonundan esinlenerek literatür taraması vesilesiyle elde edilen nöropolitik araştırmaları, “Uluslararası Politika”, “Uluslararası Eko-Politik”, “Din Politikaları” gibi araştırma konularıyla olan ilişğine göre sınıflandırdık. Böylece hem nöropolitika araştırmalarının ne kadar çeşitli

alanlara yayılabildiği gözlemlenebilecek hem de özel bir çalışma alanında neler yapıldığı ve neler yapılabileceği hakkında fikir vermesi sağlanmış olacaktır.

3.1 Oksitosinin Gruplar Arası Çatışmaları Tetikleyici Rolü

Ünlü nörobiyoloji profesörü David Eagleman, “Incognito” (2015) adlı eserinde şöyle der; “Biyolojiniz değişince kararlarınız, istekleriniz ve tutkularınız da değişebilir. Doğal farz ettiğiniz güdüler aslında nöral mekanizmanın incelikli ayrıntılarıyla belirlenir. Bu tür güdüler merkezinde davranmanın genelde bir özgür seçim meselesi olduğu düşünülse de kanıtlarla ilgili en üstünkörü inceleme bile bu varsayımın sınırlarını gözler önüne serer.”

Eagleman’ın bu ifadesini yorumlayacak olursak, beynimiz kimyasındaki küçük olarak algılanan değişimler bireysel ve grup davranışlarında çok büyük etkilerle karşılaşmamızı sağlayabilir. Bu çerçevede siyaset bilimi ve uluslararası ilişkilerin en çok araştırmış olduğu konuların içerisinde yer alan çatışma analizleri ve barış yöntemleriyle ilişkilendirilmiş oksitosin hormonunun etkilerinden ve nöropolitika ilişkisinden bahsedeceğim.

Hem bir nörotransmitter hem de bir hormon işlevi gören oksitosin, özellikle insanlarda anne-çocuk arasındaki bağ kurma ilişkilerini düzenler (Donaldson ve Young, 2008). Ayrıca insanları, daha fazla güvenmeye eğilimli, sosyal ilişkileri güçlü, bağışlayıcı, empatik ve yardımsever olmaya yöneltir (Meyer-Lindenberg ve ark, 2011). Ancak bu durumun, insanlarda sadece ait olduğunu hissettiği grubun içerisinde bulunan bireylere yönelik olduğu yakın zamanda ortaya konmuştur. Oksitosin hormonunun etkisiyle insanların, algılanan karşı grup veya grup dışındaki bireylere, grup içi üyelerine karşı davranışlarının tam zıttı şekilde davranışlar sergilemiş oldukları gözlemlenmiştir (De Dreu ve ark, 2011; De Dreu, 2012).

Gruplar arasındaki çatışmalar yeryüzünde çok yaygınlaşmış bir olgudur. Günümüzde Suriye Devleti’nin durumu, geçmişte 2. Dünya Savaşı, Ruanda katliamı, Bosna Savaşı, İsrail-Filistin çatışması, İslamofobi kaynaklı terör eylemleri gibi birçok konuyu ele alabiliriz. Futbol kulüpleri, dini mezhepler, etnik yapılar, ideolojik unsurlar gibi birçok grup çerçevesinde insanlar muhakkak bir pozisyon alırlar. Bu nedenle çatışma olgusu yeryüzünde yeni olmadığı gibi binlerce yıllık bir süreçte insanlar grup aidiyeti ve karşı grup ilişkilerine dair biyolojik tutumlar geliştirmiştir.

De Dreu ve arkadaşları (2011), beş farklı deneyde oksitosin verilen Hollandalı bir erkek grubun, Müslüman ve Almanlara karşı sert ve aşağılayıcı bir tutum içerisine girdiklerini ve bilhassa Müslümanlara karşı aşırı ötekileştirici duygular beslediklerini tespit etmişlerdir. Yine oksitosin verilen Hollandalı erkek grubun, plasebo almış kontrol grubuna göre beş Hollandalıyı hayati bir tehlikeden kurtarmak için bir Alman'ı veya Müslüman'ı kurban etmeye daha çok meyilli oldukları gözlemlenmiştir (De Dreu, 2012).

Oksitosin aynı zamanda grup dışı unsurlara karşı ciddi bir önyargı ve kaygıyı tetikler (Heinrichs, 2009). Bu bağlamda uluslararası ilişkilerle durumu sentezleyecek olursak Peloponez Savaşı'ndan bu yana biliyoruz ki güvenlik her şeyden önce bir algı meselesidir. Alexander Wendt'in de ifade ettiği gibi “ABD açısından İngiltere'nin elindeki 500 nükleer silah, Kuzey Kore'nin elindeki 5 nükleer silahtan daha az tehlikelidir.” (Karabulut, 2014). Haliyle oksitosinin gruplar arası çatışmalarda etkisinin olduğunu bilmek nöropolitika açısından incelendiğinde, savaşların biyolojik temellerine rahatlıkla inilebilir. Tabi yalnızca oksitosin ile çatışmayı temellendirmek doğru değildir. Başka genetik faktörler ve nörobiyolojik unsurların da çatışmalarda rolü vardır. Oksitosin bunlar arasında en dikkat çekicisi olarak ele alınmıştır.

Biyolojik faktörlerin politik tutum ve davranışlardaki rolü yeni keşfedilen bir alandır. Bu çerçevede son olarak toplumların hükümete ve devlete olan güveni hususunda da oksitosinin rolleri tespit edilmiştir (Merolla ve ark, 2013).

32 Sosyopolitik Tutumların Genetik Kalıtım Derecesi

Geleneksel olarak siyasi ideoloji ve tutumlar, diğer tutumlarla, kişilik değişkenlikleriyle ve belirli gruplara ön yargılı yaklaşımla etkileşim halinde görüldüğünden; siyaset psikolojisi, sosyal psikoloji ve kişilik psikolojisinin yan dalı olarak algılanmaktadır. Ancak daha yakın zamanda araştırmacılar, siyasi ideoloji ve tutumların daha sıklıkla bilişsel, sosyal ve davranışsal nörobilim araştırmacıları tarafından çalışılan sistemleri etkilediğini ve bu sistemlerden etkilendiğini fark ettiklerinden, “nöropolitika” kavramı doğmuştur. Hatta biyologlar ve moleküler genetisyenler dahi siyasi değişkenliklere dikkat etmeye başladıklarından, siyaset biliminin de bu nörobilim, moleküler genetik gibi alanlara yöneldiğini söyleyebiliriz.

Birkaç örnek ile genler düzeyine kadar inen siyasi değişkenler üzerine yapılmış araştırmaların sonuçlarını aktaracağız.

Genetik ve nörobilim konusundaki araştırmalar yarım asırdır sosyal ve politik tutumları da içeren insan davranışlarının genetik ve nörobiyolojik faktörlerden etkilendiğini göstermiştir (Hatemi ve ark, 2012). Fowler ve arkadaşları (2008), ikiz verileri üzerinde yapmış oldukları araştırmalarla oy kullanma davranışının 0.53 kalıtım derecesi olduğunu ortaya koymuşlardır. Hakeza Fowler ve Dawes (2008), serotonin seviyesini düzenlemekten sorumlu “5HTT” ve “MAOA” genlerinin bazı varyasyonlarının siyasi katılımında önemli rol oynadığını tespit etmişlerdir.

Hatemi ve arkadaşları (2008), Virginia’da 30 bin ikizin verileri üzerinde yaptıkları araştırmalarda, bir bireyin siyasi partiye bağlılığının 0.50 oranında kalıtsallık içerdiğini vurgulamışlardır. Settle ve arkadaşları (2009), aynı çalışmayı Ohio’da 335 ikizin verileri üzerinden incelemişler ve siyasi parti bağlılığının kalıtsallığını 0.46 olarak ifade etmişlerdir.

Politik tercih ve eğilimlerde de genetik olarak kalıtsallığın 0.30 ile 0.60 arasında olduğuna dair birçok araştırma mevcuttur (Bouchard ve McGue, 2003; Hatemi ve ark, 2010; Hatemi ve ark, 2014). Settle, Dawes, Christakis ve Fowler (2010) da “DRD4” geninin 7R versiyonuna sahip olan kişilerin, yetişkinlik dönemlerinde siyasal açıdan liberal tutumlarla olan ilişkisini ortaya koymuşlardır.

33 Dini Köktencilik Nöropolitika Açısından Değerlendirilmesi

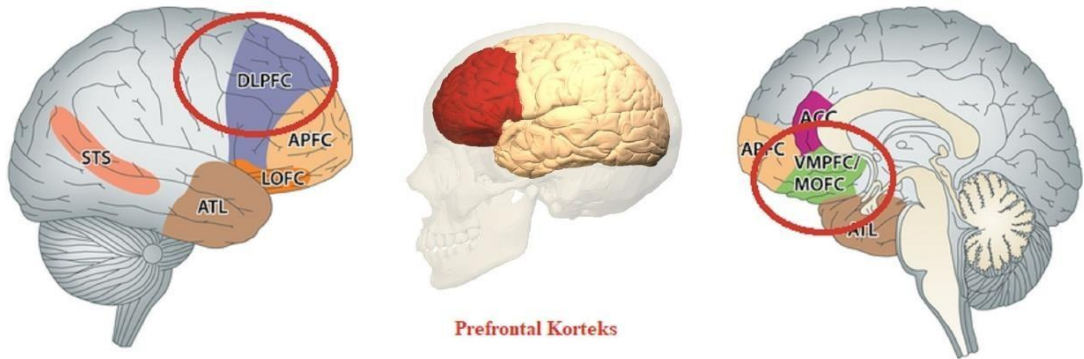
“Dini köktencilik” sözcüğü, 11 Eylül 2001 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri’nde yer alan Dünya Ticaret Merkezi’nin ikiz kulelerine ve Washington’da bulunan Savunma Bakanlığı’na yönelik saldırılar sonrası çok fazla gündeme gelen bir sözcük olmuştur. Siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler disiplinlerinin araştırmacıları tarafından çeşitli şekillerde değerlendirilse de sosyal ve davranışsal nörobilim araştırmacıları da dini köktencilik bilimsel ve biyolojik süreçlerini araştırmaktan geri durmamışlardır.

Dini köktencilik, nörobilimin bir konusu halini aldığı anda, ortaya çıkan önemli bulgulardan biri, beynin ventromedial prefrontal korteks (vmPFC) bölgesinin köktendincilik ve yüksek otoriterizm davranışları ile ilişkilendirilmesi olmuştur. Hatta

insanların yaşamları esnasında geçirmiş oldukları kazalar sonrasında vmPFC bölgesi hasar almış bireylerin özel dini inançlarının sonradan arttığı tespit edilmiştir (Asp ve ark, 2012). Ayrıca yapılan çalışmalarda çocuklarda beynin prefrontal korteks (PFC) bölgesinin orantısız bir şekilde az gelişmiş olmasının da yüksek dini inançlara sahip olmakla ilgili olduğu belirtilmiştir (Forbes ve Grafman, 2010). Otoriterizm ile ilişkilendirilmiş PFC ve vmPFC bölgeleri ile beraber yakınında bulunan beynin dorsolateral prefrontal korteks (dlPFC) bölgesinin de orantısız boyutta az gelişmesi durumunun, kişilerin başkalarına zarar verme ve darbe veya hasar alındığında saldırganlık tutumlarının artışında rol oynadığı ifade edilmiştir (Giancola, 1995).

Zhong ve arkadaşları (2017), yaptıkları bir dizi araştırma sonucunda beynin PFC bölgesinin, ortalama gelişimi ve sorunsuz bir nörobiyolojik işlevi halinde, çeşitli dini görüş ve fikirlere uyum sağlamak için bilişsel esnekliği ve açıklığı ayarlayarak, bireylerin dini inanç biçimlerinin şekillendiğini ortaya koymuşlardır. Asp ve arkadaşlarının araştırmalarını da destekleyecek nitelikte, vmPFC bölgesinin hasar alması durumunda köktendinciliği artırdığını belirtmişlerdir. Son olarak dlPFC bölgesindeki hasarların da dolaylı olarak bilişsel esnekliği ve açıklığı azaltarak dini köktenciliği körüklediği tespit edilmiştir. Yani PFC, dlPFC ve vmPFC bölgelerinde az gelişmişlik ve hasarın; yüksek otoriteye bağlılık, kati derecede inanç, empati yoksunluğu ve saldırganlıkla ilgili tutumları beslemesi, köktendinci grupların militanlarının bu beyin yapılarına sahip olabileceği tahminini akla getirmektedir.

Şekil 2: Prefrontal Korteks (PFC), Ventromedial Prefrontal Korteks (vmPFC) ve Dorsolateral Prefrontal Korteks (dlPFC) Bölgelerinin Beyindeki Konumu.



Brugger ve Mohr (2008), inanç duygusunun en önemli güdüleyicilerinden biri olan dopamin düzeyinin artmasının, inançlı insanları çok daha fazla inançlı bir hale getirmede etkili olduğunu vurgulamıştır. Bu çerçevede Comings ve arkadaşları (2000),

dopamin düzenleyici genlerden biri olan “DRD4” geninin maneviyatla ilişkisi olduğunu ifade etmiştir. Hamer ve Copeland (1999) ise 11. kromozomda bulunan DRD4 geninin, bireyleri radikalleşmeye veya risk alma davranışına götürdüğünü iddia etmiştir. Çünkü insanların çoğunun 11. kromozomunda “DRD4” geninin 4 ile 7 arası kopyası bulunur. Ancak bu durum bazı kimselerde 2 ve 3 olabilirken, bazı kimselerde ise 8 ile 11 kopyaya çıkabiliyor. “DRD4” geni kopyalarının 8 ile 11 olması halinde bireylerin dopamin salgılama seviyelerinde düşüş gerçekleşir ve böylece oluşan dopamin açığını suni yöntemlerle gidermeye çalışan bireylerde risk davranışları artış gösterir. Aynı şekilde dopamin salınımı yüksek olan bireylerde ise, radikal düşünme reflekslerinin tetiklenebileceği belirtilmiştir (Hamer ve Copeland, 1999).

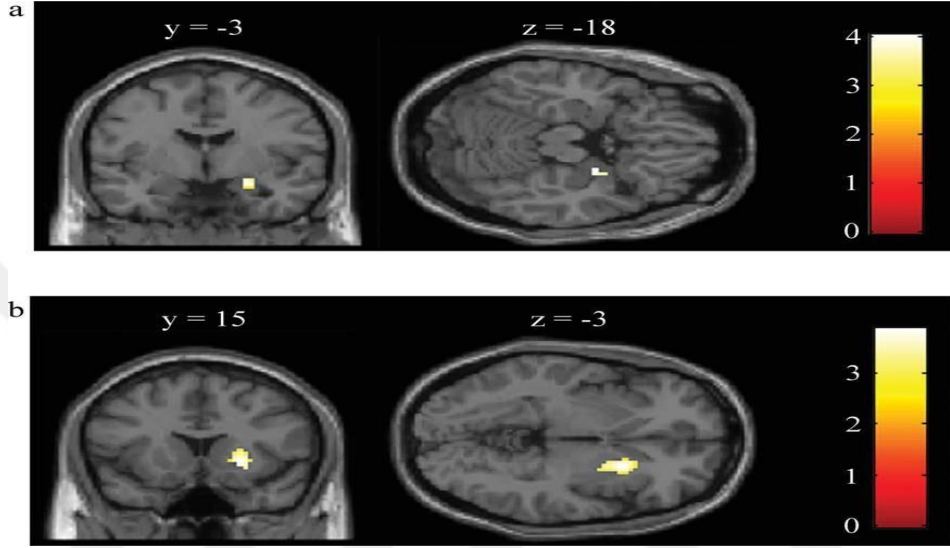
3.4 Beyin ve Siyasi Yönelim Arasındaki İlişki

Siyasal süreçleri gözlemlediğimizde, seçim dönemlerinde insanların fikirlerini değiştirmek adına yüksek bütçeler harcanmaktadır. Ancak yapılan araştırmalar, siyasi kararların beyinde gerçekleşen otomatik süreçler olduğunu göstermektedir. Özellikle de seçmenlerin oy verme davranışlarında beyin yapısı, işlevi ve etkisi sanıldığından çok daha fazladır (Tusche ve ark, 2013; Weissflog ve ark, 2013). Politik olarak muhafazakâr ve liberal yönelimler kısmen kalıtsal olduğu kadar aynı zamanda nörofizyolojik olarak da farklılıklar göstermektedir. Beyin yapısındaki farklılıklar yüzde 71,6 oranında kimlerin muhafazakâr veya liberal bir tutum sergilediği bilgisine bizleri ulaştırmaktadır (Kanai ve ark, 2011). Schreiber ve ark. (2013), ise liberal ve muhafazakarların risk tutumları ve beyinlerinin işlevleri üzerinden gerçekleştirdikleri araştırmaya göre bireylerin siyasi tercihlerinin yüzde 82,9 oranında tespit edilebileceğini ifade etmişlerdir. Anh’ın öncülüğünde gerçekleştirilmiş bir araştırmaya göre ise siyasi tercihler yüzde 95 oranında bir doğruluk ile öngörülebileceği vurgulanmıştır (Anh ve ark, 2014; Mcauliffe, 2019).

Psikiyatrik ya da nörolojik bozukluk belirtisi olmayan sağ elini kullanan, ana dili İngilizce olan Amerikan vatandaşları ile gerçekleştirilmiş deneysel çalışmada, bireylerin siyasi olayları düşündüğü durumlarda beyin aktivitelerinin siyasete olan ilgiyi etkileyip etkilemediği gözlemlenmiştir. Buna göre; fMRI kullanılarak katılımcıların siyasi görüşlerini ifade ettikleri sırada beyin görüntülemeleri takip edilerek, siyaset ile ilgilenen katılımcıların kendi görüşlerine göre siyasi görüşleri okurken amigdala ve ventral putamen bölgelerinde yoğun aktivasyon tespit edilmiştir. Bu durum ise bizlere

bireylerin kendilerine ait görüşleri okuduğunda duygu ve ödül ile ilişkilendirilmiş beyin bölgelerinin tetiklenebildiğini göstermiştir (Gozzi ve ark, 2010). Böylece beynin fonksiyonel manyetik rezonans görüntülemesi ile bir kimsenin hangi siyasi fikir ve düşünceye meyil ettiğini tespit etme durumu doğmuştur.

Şekil 3 : Gozzi ve ark. (2010) Yaptıkları Araştırmaya Göre; Amigdala'da Gözlemlenen Aktivasyonun (a: aktivasyon koordinatları: 24, -3, -18) ve Ventral Putamen'de Gözlemlenen Aktivasyonun (b: aktivasyon koordinatları: 24, 15, -3) Konumu.



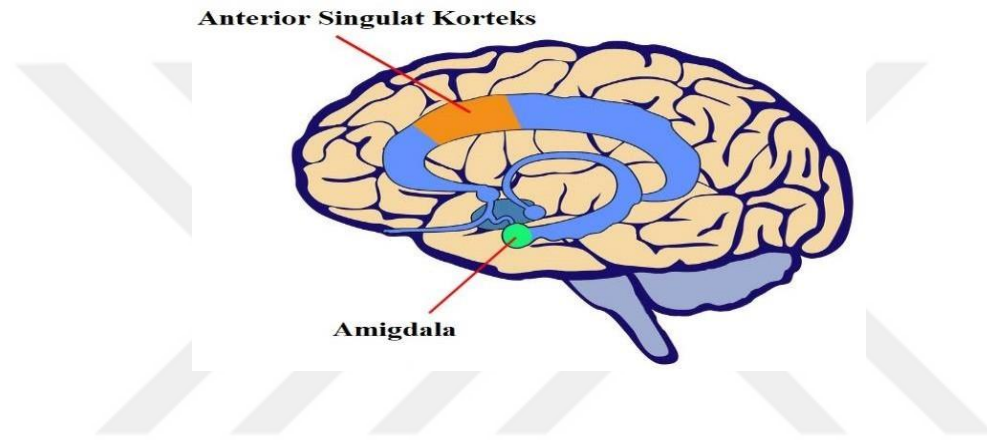
Siyasi tutumların genel olarak yalnızca çevresel sebeplere sahip olduğu varsayılsa da yapılan çalışmalar liberal ve muhafazakâr görüşlere sahip bireylerin beyin yapılarının farklılık gösterebileceğini ve gençlik dönemlerinde bu farklılıkların anlaşılması, siyasi partilerin oy verme yaşına gelen bireylerin fikirlerini etkilemesinin kolay olabileceği ihtimalini düşündürmektedir.

Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen bir çalışma genç yetişkinlerden oluşan örnekleme beyin yapısının liberal ve muhafazakâr görüşler üzerindeki etkisini incelemektedir. Londra'da okuyan üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışmada katılımcıların görüşlerini belirleyen anket çalışması ve MRI (Manyetik Rezonans Görüntüleme) kullanılmıştır. Araştırmaya göre; muhafazakarlık beyinde yer alan sağ amigdalanın büyüklüğü ve gri madde⁵ hacmi ile ilişkilendirilmiş olup liberalizm ise anterior singulat korteksin gri maddesinin yoğun hacmiyle

⁵ Gri Madde; bulunduğu bölgede bilgileri değerlendirmeden sorumlu olup, çoğunlukla nöron hücrelerinin gövdelerindeki miyelin kılıfı olmayan bölüm olarak nitelendirilir. Adını gri renginden alan madde, merkezi sinir sisteminde yer alan iki farklı dokudan birisidir. Diğeri ise beyaz madde olarak tanımlanır.

ilişkilendirilmiştir (Kanai ve ark, 2011). Aynı zamanda bu durum muhafazakarların öz kontrol, öz düzenleme kapasitelerinin liberallere göre fazla geliştiği, daha fazla korku duyarlılığı, iğrenme dürtülerinin yüksek duyarlılığı ve tehdit algılarının hassas olduğu anlamlarına da ulaşılabilir (Adolphs ve ark, 1995; Hodson ve Costello, 2007). Kanai ve ark, (2011) yaptıkları araştırmanın sonucunda anterior singulat korteks ve sağ amigdalada bulunan gri madde yoğunluğunun siyasi tutumlar ile ilişkisinin tespit edilmesi, genotip, çevresel faktörler ve politik fenotip arasındaki karmaşık ilişkinin açıklanabilmesi yönünde önemli bir adım olmuştur.

Şekil 4 : Beyinde Anterior Singulat Korteks ve Amigdalanın Yeri



Amerika Birleşik Devletleri'nde, Demokratların liberal, Cumhuriyetçilerin muhafazakâr tutum sergilemesinden yola çıkan Schreiber ve ark. (2013), her iki siyasi ideolojiye mensup bireylerin riskli ve güvenli kararlar alırken beyinlerinin sağ amigdala, sol posterior insula, anterior singulat korteks ve entorhinal korteks bölgelerini gözlemlemiş ve her iki grupta hemen hemen aynı tutumları sergilemişlerse de beyin ağlarının farklı bölgeleri aktivasyon göstermiştir. Cumhuriyetçilerin (muhafazakârlar), riskli kararlar verirken beyinlerinin sağ amigdala bölgesinde, Demokratların (liberaller) ise sol posterior insula bölgesinde yoğun aktivasyon olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca Zamboni ve ark. (2009), gerçekleştirdikleri bir fMRI çalışmasında siyasi muhafazakarlık ile dlPFC arasında açık bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Siyasi ideolojilerle beyin arasındaki ilişkilerin anlaşılması için daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu açıkça görülmektedir. Deneysel olarak tasarlanan ve belirli modellere göre oluşturulan araştırmalar, gelecekte siyasi partilerin seçim çalışmalarında kullanabileceği güçlü araçlara dönüşebilir. Siyasi partilerin ve politika

yapıcıların insan beyninin siyasi kararları nasıl verdiğini anlaması birçok yönden avantaj sağlayabilir.

Literatürde yer alan çalışmalar temel alındığında, beynin amigdala başta olmak üzere frontal korteks bölgesinin siyasi kararlar ve siyasal ideoloji için anlamlı işlevlere sahip olduğunu gösteren çalışmalar yer almaktadır. Beynin bu bölümlerinin anlaşılması, siyasi partilerin seçim kampanyası tasarımını etkileyebileceği gibi genel kitle ideolojilerini de etkileyebilir. Özetle, nörobilim ve siyaset bilimini bir araya getiren interdisipliner çalışmalar, gelecekte siyasi ideolojilerin kökeni hakkında birçok çıkarım sağlayabilir. Ayrıca liderlerle takipçilerinin etkileşimlerinin altını çizen ve nörolojik mekanizmaları inceleyen bilimsel çalışmalarda başlamıştır (Senior ve ark, 2011).

35 Nöropolitika Araştırmaları Literatür Listesi

Nöropolitika alanında yarım asırdan fazladır Batı literatüründe araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmaların kapsadığı genişliği ve nöropolitika alanında bir araştırma yapmayı düşünen araştırmacılara fikir vermesi için bu literatür listesi oluşturulmuştur. Liste oluşturulurken ise, Mayıs 2019 tarihi itibarıyla “Pubmed”, “Google Akademik”, “Sciencedirect” ve “Cambridge Press”in akademik yayın havuzunda “Neuropolitics”, “Politics Neuroscience”, “Genetic Politics” sözcüklerini aratarak ulaştığımız akademik çalışmaları listemize eksiksiz olarak eklemeye çalıştık.

Listemize eklemiş olduğumuz araştırmalarıda IPSA’nın 50 farklı araştırma komisyonunun başlıkları ile ilişkilendirerek kavramın ne kadar geniş alanı içerdiğini gözlemleyebilirsiniz.

Tablo 4: Nöropolitika Araştırmaları Literatür Listesi.

Yazarlar	Yayın Yılı	Başlık	Nöropolitika Çalışma Alanı
Hejing Zhang ve Arkadaşları	2019	Oxytocin Promotes Coordinated Out-Group Attack During Intergroup Conflict In Humans	Politika ve Etnisite
Jan Kremláček	2019	Neural Correlates Of Liberalism And Conservatism in A Post-Communist Country	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Jesus Perez-Zafrilla	2018	Mental Frames: Moral Frames? Public Deliberation And Democracy In Neuropolitics	Kavramlar ve Yöntemler

Yazarlar	Yayın Yılı	Başlık	Nöropolitika Çalışma Alanı
Gary Olson	2018	Empathyand Neuropolitics: This is Your Brain On Neoliberal Culture. Any Questions?	Duygular ve Karar Verme
Dingyu Chung	2018	Evolutionary Origin Of Politics And Political Evolution: Neuropolitics	Kavramlar ve Yöntemler
Edward Bell	2018	Genetic And Environmental Influences On Sociopolitical Attitudes: Addressing Some Gaps in The New Paradigm	Seçimler, Vatandaşlık ve Partiler
Bradley Mattan ve Arkadaşları	2018	The Social Neuroscience Of Race-Based And Status-Based Prejudice	Politika ve Etnisite
John M. Friend	2018	A Cultural Neuroscience Perspective On North Korean Strategic Culture: Implications For Tailored Deterrence	Nicel Uluslararası Politika
Chance York	2018	Genetic Influence On Political Discussion: Results From Two Twin Studies	Seçimler, Vatandaşlar ve Partiler
Jean Decety ve Arkadaşları	2018	A Multilevel Social Neuroscience Perspective On Radicalization And Terrorism	Politika ve Etnisite
Pascal Molenberghs ve Winnifred R. Louis	2018	Insights From Fmri Studies Into Ingroup Bias.	Politika ve Etnisite
Mario F. Mendez	2017	A Neurology Of The Conservative-Liberal Dimension Of Political Ideology	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Steven A. Peterson ve Albert Somit	2017	Handbook Of Biology And Politics	Kavramlar ve Yöntemler
Darren Schreiber	2017	Neuropolitics: Twenty Years Later	Kavramlar ve Yöntemler
Bradley Mattan ve Arkadaşları	2017	How Social Status Shapes Person Perception And Evaluation: A Social Neuroscience Perspective	Seçimler, Vatandaşlık ve Partiler
Rodolpho Talaysys Bernabel ve Amâncio Oliveira	2017	Conservatism And Liberalism Predict Performance in Two Nonideological Cognitive Tasks	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Shihui Han	2017	The Sociocultural Brain: A Cultural Neuroscience Approach To Human Nature	Sosyo-Politik Çoğulculuk
WantingZhong ve Arkadaşları	2017	Biological And Cognitive Underpinnings Of Religious Fundamentalism.	Din ve Politika
Shira Cohen-Zimmerman ve Arkadaşları	2017	Machiavellian Tendencies Increase Following Damage To The Left Dorsolateral Prefrontal Cortex.	Duygular ve Karar Verme

Yazarlar	Yayın Yılı	Başlık	Nöropolitika Çalışma Alanı
Libby Jenke ve Scott A Huettel	2016	Issues Or Identity? Cognitive Foundations Of Voter Choice	Seçimler, Vatandaşlık ve Partiler
Ingrid J. Haas	2016	Chapter 19- Political Neuroscience	Kavramlar ve Yöntemler
Robert McMaster ve Marco Novarese	2016	Neuroeconomics: Infeasible And Underdetermined	Uluslararası Ekopolitik
Jacek Kugler ve Paul J. Zak	2016	Trust, Cooperation, And Conflict: Neuropolitics And International Relations	Uluslararası Eko-Politik
Elliot White	2016	Self-Selection And Social Life: The Neuropolitics Of Alienation—The Trapped And The Overwhelmed	Sosyo-Politik Çoğulculuk
Elliott White	2016	Language And Neuropolitics	Dil Politikaları
Dorothea Prell ve Tino Prell,	2015	Neuropolitics: Possibilities And Limitations Of Imaging Techniques For The Analysis Of Political Attitudes And Voting Behavior	Kavramlar ve Yöntemler
Yunzhe Liu ve Arkadaşları	2015	Neural Basis Of Disgust Perception in Racial Prejudice	Politika ve Etnisite
Katharina Schmack ve Arkadaşları	2015	Linking Unfounded Beliefs To Genetic Dopamine Availability	
Chenjie Xia ve Arkadaşları	2015	Lateral Orbitofrontal Cortex Links Social Impressions To Political Choices	Seçimler Vatandaşlık ve Partiler
Marco Vermeij	2015	Emotion, Rationality, And Decision-Making: How To Link Affective And Social Neuroscience With Social Theory	Kavramlar ve Yöntemler
Bryce Huebner	2014	Intervention in The Brain: Politics, Policy, And Ethics By Robert H. Blank	Kavramlar ve Yöntemler
John M. Friend	2014	The Biopolitics Of Policy-Making: Medical Activism in The Century Of The Brain	Kavramlar ve Yöntemler
Nikolas Rose ve Joelle Abi Rached	2014	Governing Through The Brain Neuropolitics, Neuroscience And Subjectivity	Kavramlar ve Yöntemler
Peter K. Hatemi ve Arkadaşları	2014	Genetic Influences On Political Ideologies: Twin Analyses Of 19 Measures Of Political Ideologies From Five Democracies And Genome-Wide Findings From Three Populations	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Rose McDermott ve Peter K. Hatemi	2014	The Study Of International Politics in The Neurobiological Revolution: A Review Of Leadership And Political Violence	Nicel Uluslararası Politika

Yazarlar	Yayın Yılı	Başlık	Nöropolitika Çalışma Alanı
Woo-Young Ahn ve Arkadaşları	2014	Nonpolitical Images Evoke Neural Predictors Of Political Ideology	Seçimler Vatandaşlık ve Partiler
Denisa Kera	2014	Biopolitics, Microbiopolitics, Neuropolitics, Cosmopolitics And Other Posthumanist Views Of The Global Society	Kavramlar ve Yöntemler
Sara M. Levens ve Arkadaşları	2014	What Might Have Been? The Role Of The vmPFC And Lateral Orbitofrontal Cortex in Counterfactual Emotions And Choice.	Duygular ve Karar Verme
John M. Friend ve Bradley A. Thayer	2013	Neuropolitics And Political Science: Providing A Foundation For The Study Of Politics	Kavramlar ve Yöntemler
Jan De Vos	2013	Interpassivity And The Political Invention Of The Brain: Connolly's Neuropolitics Versus Libet's Veto-Right	Kavramlar ve Yöntemler
Marco Grasso	2013	Climate Ethics: With A Little Help From Moral Cognitive Neuroscience', Environmental Politics	
Robert Blank	2013	Intervention in the Brain: Politics, Policy, and Ethics	Siyasi Güç
Ange-Marie Hancock	2013	Neurobiology, Intersectionality, And Politics: Paradigm Warriors In Arms?	Kavramlar ve Yöntemler
Domingo García Marzá	2013	Neuropolitics And Democracy: A Necessary Dialogue	Kavramlar ve Yöntemler
Meghan Wies	2013	The Political (And Physiological) Divide: Political Orientation, Performance Monitoring, And The Anterior Cingulate Response	Seçimler Vatandaşlık ve Partiler
Anita Tusche	2013	Automatic Processing Of Political Preferences in The Human Brain	Seçimler Vatandaşlık ve Partiler
Christian Kandler	2012	Left Or Right? Sources Of Political Orientation: The Roles Of Genetic Factors, Cultural Transmission, Assortative Mating, And Personality	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Rugayah Hashim ve Arkadaşları	2012	Neuropolitics And Political Non-Apology: A Proposed Variable Framework	Siyasal İletişim
Stuart Henry ve Dena Plemmons	2012	Neuroscience, Neuropolitics And Neuroethics: The Complex Case Of Crime, Deception And fMRI	Kavramlar ve Yöntemler
Peter K. Hatemi ve Rose McDermott	2012	A Neurobiological Approach To Foreign Policy Analysis: Identifying Individual Differences in Political Violence	Nicel Uluslararası Politika
Mark Whitehead ve Arkadaşları	2012	Geography, Libertarian Paternalism And Neuro-Politics in The UK	Kavramlar ve Yöntemler

Yazarlar	Yayın Yılı	Başlık	Nöropolitika Çalışma Alanı
Ivelin Sardamov	2012	From "Bio-Power" To "Neuropolitics"	Kavramlar ve Yöntemler
Peter K. Hatemi ve Rose McDermott	2012	Introduction: What Is A 'Gene' And Why Does It Matter For Political Science?	Kavramlar ve Yöntemler
Pierre A. Balthazard ve Arkadaşları	2012	Differentiating Transformational And Non-Transformational Leaders On The Basis Of Neurological Imaging	Seçimler, Vatandaşlar ve Partiler
F. Vander Valk	2012	Essays On Neuroscience And Political Theory	Kavramlar ve Yöntemler
Adam Snider	2011	Neuropolitics And The Theory Of History: Catherine Malabou's "What Should We Do With Our Brains?"	Kavramlar ve Yöntemler
Peter K. Hatemi ve Arkadaşları	2011	Integrating Social Science And Genetics: News From The Political Front	Politika ve Etnisite
Ryota Kanai	2011	Political Orientations Are Correlated With Brain Structure in Young Adults	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Peter K. Hatemi ve Arkadaşları	2011	A Genome-Wide Analysis Of Liberal And Conservative Political Attitudes	Sosyalizm, Kapitalizm ve Demokrasi
Adrian Ivakhiv	2010	From Frames To Resonance Machines: The Neuropolitics Of Environmental Communication	Kavramlar ve Yöntemler
Mavis Jones ve Brian Salter	2010	The Governance Of Human Genetics: Policy Discourse And Constructions Of Public Trust	Seçimler Vatandaşlar ve Partiler
Marta Gozzi ve Arkadaşları	2010	Interest in Politics Modulates Neural Activity in The Amygdala And Ventral Striatum.	
Giovanni Vecchiato	2010	Neuropolitics: EEG Spectral Maps Related To A Political Vote Based On The First Impression Of The Candidate's Face	Seçimler Vatandaşlık ve Partiler
Joelle Abi Rached	2008	The Implications Of The New Brain Sciences	Kavramlar ve Yöntemler
Joshua I. Gold ve Michael N. Shadlen	2007	The Neural Basis Of Decision Making	Duygular ve Karar Verme
John R. Alford	2005	Are Political Orientations Genetically Transmitted?	Seçimler Vatandaşlık ve Partiler
William Connolly	2002	Neuropolitics: Thinking, Culture, Speed	Kavramlar ve Yöntemler
Timothy Leary ve Arkadaşları	1977	Neuropolitics: The Sociobiology Of Human Metamorphosis	Kavramlar ve Yöntemler

4 TARTIŞMA ve SONUÇ

Nöropolitikayı, üretimin veya ilişkilerin sürdürülebilmesi, geliştirilebilmesi için toplumun veya bireylerin davranışlarında etkisi olan genetik, nörofizyolojik, nörobiyolojik faktörlerin işleyiş ve manipülasyon yöntemlerini araştıran, uygulayan evrimleşmiş politik bir eylem olarak tanımladık. Tanımımızca kavramın doğru ve en geniş manada ifade edilebilmesi için nörobilim ve politika sözcüklerini tarihsel süreç ve kavramsal tartışmalarından yola çıkarak oluşturduk.

Bu nedenle “nöropolitika” sözcüğünün sadece seçmen davranışlarının temel motivasyon unsurlarını, siyasal kuruluşların ve öncülerinin hedef kitleler tarafından algılanma biçimlerini nörobilim araçları ile gözlemlenmesi olarak nitelendirilmesinin veya algılanmasının kavramın anlaşılması hususunda yetersiz kaldığını birçok defa vurguladık. Eğer kavram bu dar bakışa sığdırılırsa gelişiminin de çok yavaş olması kaçınılmaz olacaktır. Haliyle nöropolitikanın birçok politik sorunu teorik ve pratik açıdan aydınlatılabilmek, yönlendirebilmek yeteneği keşfedilemeyecektir. Örneğin; göçmenlerin entegrasyon sürecinde grupların nöropolitik tutumları açıklanabilirse karar alıcılar için daha doğru propaganda yöntemleri geliştirilebilir. Yahut bir devlet, irredentist hamlelerinin lehine bir sonuç vermesi için nöropolitik yaklaşımlardan faydalanabilir. Terörle mücadele, çeşitli istihbarat faaliyetleri, diplomatik görüşmeler, propaganda ve söylem metotları, birtakım suç unsurlarının azaltılması, etkili örgütlenme gibi daha da sayabileceğimiz geniş bir mecrada nöropolitika, politikanın evrimleşmiş bir sonucu olarak yakın gelecekte bireyleri etkisi altına alacaktır. Buna benzer çalışılmış birçok konuya da örnekler bağlamında değindik.

Kavramsal analizini vurguladığımız “nöropolitika” sözcüğünün kapsam açısından geniş bir perspektife sahip olduğunu yapılmış araştırmalar ile ortaya koymaya çalışmış olsak da kavramın diğer bir sorunu ise disiplinler hiyerarşisinde de henüz konumlandırılmamış olmasıdır. Sosyal ve davranışsal nörobilimin bir alt dalı olmasının yanında siyaset biliminin de bir alt dalı olarak yerini alması gerekmektedir. Çünkü nöropolitika, IPSA'nın “Biyoloji ve Politika” araştırma komisyonunda çalışılan en temel konu haline gelmiştir. Ayrıca karar alma mekanizmalarında nöron hücrelerinin ve onların yapısını oluşturan genlerin oynadığı rol ortaya çıkmasıyla biyopolitika kelime olarak kapsayıcı olsa da nöropolitikaya doğru bir evrimleşme süreci başlamıştır.

Bu durumdan ise siyaset bilimi, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler, iktisat, sosyoloji gibi bilim dallarının daha somutlaştırılabilir bir aşamaya geldiği anlamı çıkartılabilir.

Nöropolitikayı disiplinler hiyerarşisinde zaman zaman siyaset psikolojisinin içerisinde bir başlık olarak değerlendiren bazı akademik çalışmalarda mevcuttur. Bu hususta çalışmamızda vurguladığımız üzere davranış türleri ve geçmiş anıların verileri üzerinden gözlemler ile öznel sonuçlar çıkaran psikoloji biliminin yöntemleri nöropolitika kavramını hiyerarşik olarak bütünleyemez. IPSA’da bu ayrıma dikkat çekerek “Politik Psikoloji” araştırma komisyonunu ayrıca ele almıştır.

Bu çerçevede siyaset bilimi ve uluslararası ilişkilerde önem arz eden; algı, algılama, güdü, duyum, sezgi, imaj, iletişim, ikna, kültür, etnisite gibi çeşitli kavramları biyolojik açıdan nicel olarak gözlemlenmesi yönüyle siyasal iletişim ve siyaset psikolojisi gibi alanlardan ayrılır. fMRI, EEG, PET, SPECT, MEG, QEEG/MAP, tTMU, fNIRS, EKG, GSR, DNA Microarray Analizleri gibi kendine özgü birçok araştırma araç ve yöntemlerine sahiptir. Ayrıca “Algı/Algılama Yönetimi” gibi sosyal bilimler alanında eserler yazmış, söylem ve değerlendirmelerde bulunanların, duyu ve algının nörofizyolojik, nörobiyolojik ve genetik temellerini irdelemeden yaklaşımı da nöropolitikanın geleceğini olumsuz etkilemektedir. Algı, algılama, imaj, ikna gibi unsurlar, biyolojik temellere dayandırılmadan çalışılması son derece eksik, tekdüze ve tutarsız sonuçlar doğurabilir.

Nöropolitika alanında araştırmalar yapmak isteyenler bir literatür çalışması paylaşmakla birlikte satır aralarında ne tür konular çalışılabileceğinin çeşitli örneklerini ifade ettik. Bu bağlamda bundan sonraki süreçte daha önce çalışmak isteyipte çeşitli nedenlerden başlayamadığımız “İslamofobi’nin Nöral Korelasyonu” ve “Parti Bağlılığı, Parti Sadakati ve Grup Aidiyetiyle İlişkilendirilmiş DRD2rs1800497, DRD4-7R, OXTRrs53576 Gen Polimorfizmlerinin Siyasal Seçim Sonuçlarıyla Paralelliğinin Saptanması” başlıklı konuları tekrardan araştırabilmenin yollarını gözden geçireceğim.

Nöropolitika araştırmaları, özellikle karar alıcıların ve diplomatların politik eylemlerinde başarıya ulaşmaları ve toplumsal olayları değerlendirebilmeleri açısından çok farklı bir bakış sunmaktadır. Bu bağlamda kamu politikalarında nöropolitik verilerinden faydalanmak adına çeşitli araştırma merkezleri kurulmuş veya görevlendirilmiştir. Güvenlik, eğitim, hukuk, çevre ve şehircilik gibi birçok kamu

politikalarını ilgilendiren meselelerde dünyanın çeşitli yerlerinde nöropolitik araştırmalara devam edilmektedir. Örneğin; Wisconsin-Madison Üniversitesi'nde "Nörobilim ve Kamu Politikaları" programı, Edinburgh Üniversitesi'nde "Nöropolitika Araştırmaları Merkezi", Pennsylvania Üniversitesi'nde "Nörobilim ve Toplum Merkezi" açılmıştır. Tabii dünyada birçok üniversitede kurulmuş olan nörobilim ile ilgili enstitülerde interdisipliner bir alan olarak nöropolitika ile ilgili araştırmalar yapılmaktadır.

Nöropolitika araştırmaları literatür listesinden de görüldüğü üzere; etnisite çatışmalarından, propaganda yöntemlerine, duygular ve karar biliminden, göçmen entegrasyonlarına, siyasal seçim metotlarından, radikal köktenci yapıların işleyiş mekanizmalarına, uluslararası ekonomi politiğinden, kamu diplomasisine, kamu politikalarından dil ve söylem analizlerine kadar insan beyninin olduğu tüm politik süreçlerde nöropolitika, hayatımızın tam içerisindedir. Haliyle nöropolitikanın yeni bir disiplin olması sebebiyle politik süreçlerin, beynin perspektifinden araştırılmayı bekleyen birçok konu mevcuttur.

5 KAYNAKLAR

- ADOLPHS, R., TRANEL D., DAMASIO H., DAMASIO A.R. (1995). “*Fear And The Human Amygdala*”. The Journal of Neuroscience. Volume: 15, (9): 5879-5891.
- AGAMBEN, G. (1998). “*Homo Sacer: Sovereign Power And Bare Life*”. Stanford University Press.
- AHN, W.Y., KISHIDA K.T., GU X. LOHRENZ T., HARVEY A., ALFORD J.R., SMITH K.B., YAFFE G., HIBBING J.R., DAYAN P., MONTAGUE P.R. (2014). “*Nonpolitical Images Evoke Neural Predictors of Political Ideology*”. Current Biology. Volume: 24, (22): 2693-2699. Doi: 10.1016/j.cub.2014.09.050.
- ARISTOTELES, (Aristo). (2014). “*Politika*”. Çeviren: Mete Tunçay. 6. Baskı. Remzi Kitabevi.
- ARISTOTLE, (1996). “*Cambridge Texts in The History Of Political Thought*”. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- ASHY, M.A. (1999). “*Health And Illness From An Islamic Perspective*”. Journal Of Religion And Health. Volume: 38, (3): 241–258.
- ASP, E., RAMCHANDRAN K., TRANEL D. (2012). “*Authoritarianism, Religious Fundamentalism, And The Human Prefrontal Cortex*”. Neuropsychology. Volume: 26, (4): 414 – 421.
- BEAR, M.F., CONNORS B.W., PARADISO M.A. (2007). “*Neuroscience: Exploring the Brain (3rd ed.)*”. Philadelphia, PA, US: Lippincott Williams & Wilkins Publishers.
- BECKER, W. J., CROPANZANO R., SANFEY A. G. (2011). “*Organizational Neuroscience: Taking Organizational Theory Inside The Neural Black Box*”. Journal of Management. Volume: 37, (4): 933-961. Doi:10.1177/0149206311398955.
- BOCK, O. (2013). “*Cajal, Golgi, Nansen, Schäfer and the Neuron Doctrine*”. Endeavour. Volume: 37, (4): 228 – 234.
- BONCOURT, T. (2009). “*A History Of The International Political Science Association 1949-2009*”. Montreal: The International Political Science Association.
- BOZHKOVA, E. (2018). “*Vladimir Mikhailovich Bekhterev*”. The Lancet Neurology. Volume: 17, (9): 744. Doi: 10.1016/S1474-4422(17)30336-8.
- BROWN, A.G. (2001). “*Nerve Cells and Nervous Systems: An Introduction to Neuroscience (2 ed.)*”. Doi: 10.1007/978-1-4471-0237-3.

- BRUGGER, P., MOHR C. (2008). “*The Paranormal Mind: How The Study Of Anomalous Experiences And Beliefs May Inform Cognitive Neuroscience*”. Cortex. Volume: 44, (10): 1291 – 1298.
- COMINGS, D.E. GONZALES N., SAUCIER G., JOHNSON J.P., MACMURRAY J.P. (2000). “*The DRD4 Gene and Spiritual Transcendence Scale of the Character Temperament Index*”. Psychiatric Genetics. Volume: 10, (4): 185-9.
- DAVER, B. (1993). “*Siyaset Bilimine Giriş*”. 5. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- DE DREU, C.K.W. (2012). “*Oxytocin Modulates Cooperation Within and Competition Between Groups: An Integrative Review and Research Agenda*”. Hormones and Behavior. Volume: 61, (3): 419-28. Doi: 10.1016/j.yhbeh.2011.12.009.
- DE DREU, C.K.W., GREER L.L., VAN KLEEF G.A., SHALVI S., HANDGRAAF M.J.J. (2011). “*Oxytocin Promotes Human Ethnocentrism*”. Proceedings of the National Academy of Sciences. Volume: 108, (4):1262-66. Doi: 10.1073/pnas.1015316108.
- DEURASEH, N., MANSOR A.T. (2005). “*Mental Health in Islamic Medical Tradition*”. International Medical Journal. Volume: 4, (2): 76-79.
- DONALDSON, Z.R., YOUNG L.J. (2008). “*Oxytocin, Vasopressin, and the Neurogenetics of Sociality*”. Science. Volume: 322, (5903): 900-904. Doi: 10.1126/science.1158668.
- DURSUN, D. (2012). “*Siyaset Bilimi*”. 6. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- EAVES, L.J., EYSENCK H.J. (1974). “*Genetics and the Development of Social Attitudes*”. Nature. Volume: 249, (5454): 288-89. Doi: 10.1038/249288a0.
- EAGLEMAN, D. (2015). “*Incognito*”. Çeviren: Zeynep Arık Tozar. 13.Baskı. İstanbul: Domingo Yayınevi.
- EROĞUL, C. (2012). “*Siyasal Katılma*”. Siyaset Bilimi: Kavramlar, İdeolojiler, Disiplinler Arası İlişkiler. Hazırlayanlar: Atılğan G., Aytekin E.A., İstanbul: Yordam Kitap, ss: 195-205.
- EROĞUL, C. (1974). “*Siyaset Kavramı Hakkında Bir Deneme*”. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi. Cilt: 29, (2): 113-130.
- ESPOSITO, R. (2008). “*Bios: Biopolitics And Philosophy*”. Minneapolis. MN: University of Minnesota Press.
- FELDMAN, R.P., GOODRICH, J.T. (1999). “*The Edwin Smith Surgical Papyrus*”. Child’s Nervous System: ChNS: Official Journal of the International Society for Pediatric Neurosurgery. Volume: 15, (6-7): 281-4.

- FISHER, M., FRANKLIN D.L., POST J.M. (2014). *“Executive Dysfunction, Brain Aging, and Political Leadership”*. *Politics and the Life Sciences*. Volume: 33, (2): 93-102. Doi: 10.2990/33_2_93.
- FORBES, C.E., GRAFMAN J. (2010). *“The Role of the Human Prefrontal Cortex in Social Cognition and Moral Judgment”*. *Annual Review of Neuroscience*. Volume: 33, (1): 299-324. Doi: 10.1146/annurev-neuro-060909-153230.
- FOUCAULT, M. (2001). *“The Birth of Social Medicine”*. in Faubion J.D., ed., *Power: The Essential Works of Foucault 1954-1984*, Volume: 3. New York: The New Press: 134-156.
- FOWLER, J.H., DAWES C.T. (2008). *“Two Genes Predict Voter Turnout”*. *The Journal of Politics*. Volume: 70, (3): 579-594, Doi: 10.1017/s0022381608080638.
- FOWLER, J.H., BAKER L.A., DAWES C.T. (2008). *“Genetic Variation In Political Participation”*. *American Political Science Review*. Volume: 102. (2): 233-248. Doi: 10.1017/S0003055408080209.
- GIANCOLA, P.R. (1995). *“Evidence For Dorsolateral And Orbital Prefrontal Cortical Involvement In The Expression Of Aggressive Behavior”*. *Aggressive Behavior*. Volume: 21. (6): 431-450.
- GROSS, C.G. (1987). *“Neuroscience, Early History of”*. in Adelman G. ed., *Encyclopedia of Neuroscience*. Birkhauser Verlag AG. 843–847.
- GOZZI, M., ZAMBONI, G., KRUEGER, F., & GRAFMAN, J. (2010). *“Interest in Politics Modulates Neural Activity in The Amygdala And Ventral Striatum”*. *Human Brain Mapping*. Volume: 31. (11): 1763-1771. Doi: 10.1002 / hbm.20976.
- HAGNER, M. (1997). *“Homo Cerebralis: der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn”*. Berlin: Berlin Verlag.
- HAMER, D.H., COPELAND P., (1999) *“Living With Our Genes: Why They Matter More Than You Think”*. (1st ed). New York: Anchor.
- HARRIS, G.W. (1911). *“BioPolitics”*. *The New Age: A Weekly Review of Politics, Literature, and Art*. Volume: 10. (9).
- HARRIS, H. (1999). *“The Birth of the Cell”*. New Haven and London: Yale University Press.
- HATEMI, P.K., McDermott R. (2012). *“The Genetics of Politics: Discovery, Challenges, and Progress”*. *Trends in Genetics*. Volume: 28, (10): 525–533.

- HATEMI, P.K., ALFORD J.R., HIBBING J.R., MARTIN N.G., EAVES L.J. (2008). "Is There a "Party" in Your Genes?". *Political Research Quarterly*. Volume: 62, (3): 584–600. Doi: 10.1177/1065912908327606.
- HEINRICHS, M., VONDAWANS B., DOMES G. (2009). "Oxytocin Vasopressin and Human Social Behavior". *Front Neuroendocrinol*. Volume: 30, (4):548–557. Doi: 10.1016/j.yfrne.2009.05.005.
- HEYWOOD, A. (2017). "Siyaset". Editör: Başdemir H.Y., Ankara: Liberte Yayın Grubu.
- HODSON, G., COSTELLO K. (2007). "Interpersonal Disgust, Ideological Orientations, and Dehumanization as Predictors of Intergroup Attitudes". *Psychological Science*. Aug; Volume:18, (8): 691-698.
- INWOOD, S. (2003). "The Man who Knew Too Much: The Strange and Inventive Life of Robert Hooke, 1635-1703". London: Pan MacMillan.
- JACKSON, J.P. (2005). "Science for Segregation: Race, Law, and the Case Against Brown v. Board of Education". New York: New York University Press. 63-64.
- KANAI, R., FEILDEN T., FIRTH C., REES G. (2011). "Political Orientations Are Correlated With Brain Structure in Young Adults". *Current Biology*. Volume: 21, (8): 677-680. Doi: 10.1016/j.cub.2011.03.017.
- KARABULUT, B. (2014). "Algı Yönetimi". Istanbul: Alfa Kitap. Sy. 124.
- KEDIA, G., HARRIS L., LELIEVELD G., VAN DILLEN L. (2017). "From The Brain To The Field: The Applications Of Social Neuroscience To Economics, Health And Law". *Brain Sciences*. Volume: 7, (8): 94. Doi: 10.3390/brainsci7080094.
- KIŞLALI, A.T. (1998). "Siyaset Bilimi". Editör: GEREK N. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları No:534.
- KIM, S., Ogawa S. (2002). "Insights Into New Techniques for High Resolution Functional MRI". *Current Opinion in Neurobiology*. Volume: 12, (5): 607-15. Doi: 10.1016/S0959-4388(02)00355-0.
- KREFT, G., KOVACS G.G., VOIGTLANDER T., HABERLER C., HAINFELLNER J.A., BERNHEIMER H., BUDKA H. (2008). "125th Anniversary of the Institute of Neurology (Obersteiner Institute) in Vienna. "Germ Cell" of Interdisciplinary Neuroscience". *Clinical Neuropathology*. Volume: 27, (6): 439–443.

- KÜÇÜKALP, D. (2012), “*Siyaset Olgusunun Doğası*”, Siyaset Sosyolojisi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 20-48.
- LEARY, T.F., WILSON R.A., KOOPMAN G.A., GILBERTSON D. (1977). “*Neuropolitics: The Sociobiology Of Human Metamorphosis*”. Starseed/Peacepress; First American Edition. ISBN:10 0915238187.
- LEFTWICH, A. (1984). “*What is Politics? The Activity and Its Study*”. Oxford and New York: Blackwell.
- LIESEN, L.T., WALSH M.B. (2012). “*The Competing Meanings of 'Biopolitics' in Political Science: Biological and Post-Modern Approaches to Politics*”. *Politics and the Life Science: the Journal of the Association for Politics and Life Sciences*. Volume: 31, (1-2): 2-15. Doi: 10.2990/31_1-2_2.
- LÓPEZ-MUNOZ, F., BOYA J., ALAMO C. (2006). “*Neuron Theory, the Cornerstone of Neuroscience, on the Centenary of the Nobel Prize Award to Santiago Ramón y Cajal*”. *Brain Research Bulletin*. Volume: 70, (4-6): 391-405. Doi: 10.1016/j.brainresbull.2006.07.010.
- MARTIN, N.G., EAVES L.J., HEATH A.C., JARDINE R., FEINGOLD L.M., EYSENCK H.J. (1986). “*Transmission of Social Attitudes*”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. Volume: 83, (12): 4364–4368. Doi: 10.1073/pnas.83.12.4364.
- MCAULIFFE, K. (2019). “*Yuck Factor: Liberals and Conservatives React in Wildly Different Ways to Repulsive Pictures*”. *The Atlantic*. March 2019 Issue.
- MEROLLA, J.L., BURNETT G., PYLE K., AHMADI S., ZAK P.J. (2013). “*Oxytocin and the Biological Basis for Interpersonal and Political Trust*”. *Political Behavior*. Volume: 34, (4), 1–24. Doi: 10.1007/s11109-012-9219-8.
- MEYER-LINDENBERG, A., DOMES G., KIRSCH P., HEINRICHS M. (2011). “*Oxytocin and Vasopressin in the Human Brain: Social Neuropeptides for Translational Medicine*”. *Nature Reviews Neuroscience*. Volume: 12, (9): 524–538. Doi: 10.1038/nrn3044.
- NANDA, A., KHAN I.S., APUZZO M.L. (2016). “*Renaissance Neurosurgery: Italy's Iconic Contributions*”. *World Neurosurgery*. Volume: 87. 647–655. Doi: 10.1016/j.wneu.2015.11.016.
- NORMAN, G.J., HAWKLEY L.C., COLE S.W., BERNTSON G.G., CACIOPPO J.T. (2010). “*Social Neuroscience: The Social Brain, Oxytocin, and Health*”. *Social Neuroscience*. Volume: 7, (1): 18-29. Doi: 10.1080/17470919.2011.568702.

- PEVSNER, J. (2002). *“Leonardo da Vinci’s Contributions to Neuroscience”*. Trends in Neurosciences. Volume: 25, (4): 217-220.
- QUARTON, G.C., MELNECHUK T. SCHMITT O. (1967). *“The Neurosciences. A Study Program”*. New York: The Rockefeller University Press.
- RAYNAUD, P., RIALS S. (2003). *“Siyaset Felsefesi Sözlüğü”*. Çeviren: Yergun İ. – Kâmi M. – Ergun E. – Dilli H., İstanbul: İletişim Yayınları. Sy. 758.
- ROCKSTAD-REX, R., MAGISTRETTI P.J. (2012). *“An Introduction to the International Brain Research Organization: IBRO’s Beginnings”*. Neurology. Volume: 79, (14): 1496–1498. Doi: 10.1212/WNL.0b013e31826d5fd7.
- SABBATINI, R.M.E. (2003). *“Neurons and Synapses: The History of Its Discovery”*. Brain & Mind Magazine. Retrieved 23 Nisan 2019. http://www.cerebromente.org.br/n17/history/neurons1_i.htm.
- SARDAMOV, I. (2006). *“Burnt into the Brain: Towards a Redefinition of Political Culture”*. Democratization. Volume: 14, (3): 407–24.
- SCHREIBER, D. (2017). *“Neuropolitics: Twenty Years Later”*. Politics and the Life Sciences. Volume: 36, (2): 114-131. Doi: 10.1017/pls.2017.25.
- SCHREIBER, D., FONZO G., SIMMONS A.N., DAWES C.T., FLAGAN T., FOWLER J.H., PAULUS M.P. (2013). *“Red Brain, Blue Brain: Evaluative Processes Differ In Democrats And Republicans.”*. PLoS One. Volume: 8, (2): e52970. Doi: 10.1371/journal.pone.0052970.
- SENIOR, C., LEE N., BUTLER M. (2011). *“Organizational Cognitive Neuroscience”*. Organization Science. Volume: 22, (3): 804–815.
- SETTLE, J.E., DAWES C.T., CHRISTAKIS N.A., FOWLER J.H. (2010). *“Friendships Moderate an Association Between a Dopamine Gene Variant and Political Ideology”*. The Journal of Politics. Volume: 72, (4): 1189-1198. Doi: 10.1017/S0022381610000617.
- SETTLE, J.E., DAWES C.T., FOWLER J.H. (2009). *“The Heritability of Partisan Attachment”*. Political Research Quarterly, Volume: 62, (3): 601–613. Doi: 10.1177/1065912908327607.
- SPERRY, R., ZAIDEL E., ZAIDEL D. (1979). *“Self Recognition And Social Awareness In The Disconnected Minorhemisphere”*. Neuropsychologia. Volume: 17, (2): 153–166. Doi:10.1016/0028-3932(79)90006-X.
- STEFFENS, B. (2006). *“Ibn al-Haytham: First Scientist”*. Greensboro, North Carolina: Reynolds Publishing. ISBN: 1599350246.

- SYED, I.B. (1981). “*Islamic Medicine: 1000 Years Ahead of Its Times*”. Journal of the Islamic Medical Association of North America. Volume: 13, (1): 6-12.
- TANRIDAĞ, O. (2017). “*Beyin Kültürü Tarihi*”. İstanbul: Boyut Yayıncılık. Sy. 66.
- TANRIDAĞ, O. (2015). “*Sosyal Nörobilim: Beyin Araştırmalarından Davranış Bilimlerine ve Sosyal Bilimlere Yeni Yaklaşımlar*”. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. Sy. 27.
- THEODORE, M. (2004). “*Masters of the Mind: Exploring the Story of Mental Illness from Ancient Times to the New Millennium*”. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc. Pp. 38.
- TUSCHE, A., KAHNT T., WISNIEWSKI D., & HAYNES, J. (2013). “*Automatic Processing Of Political Preferences in The Human Brain*”. Neuroimage. Volume: 72. 174-182. Doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.01.020
- TÜRK, F. (2013). “*Siyaset Biliminde Temel Yaklaşımlar*”. Editör: Dural B., Siyaset Bilimi’nde Kuram-Yöntem-Güncel Yaklaşımlar. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- UZBAY, I.T. (2015). “*Beyni Anlamak Sadece Nörobilim ile Mümkün Mü? Beyin Yüzyılında Nörolojik Bilimlerden Sosyal Bilimlere Yeni Açılımlar, Yeni Yaklaşımlar*”. Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Yıl:1. Sayı:1. Sy: 119-155.
- WEISSFLOG, M., CHOMA B., DYWAN J., VAN NOORDT S., SEGALOWITZ S. (2013). “*The Political (And Physiological) Divide: Political Orientation, Performance Monitoring, And The Anterior Cingulate Response*”. Social Neuroscience, Volume: 8, (5): 434-447. Doi: 10.1080/17470919.2013.833549
- WHITE, E. (1982). “*Brain Science and the Emergence of Neuropolitics*”. Politics and the Life Sciences. Volume: 1, (1): 23–25. Doi: 10,1017/s0730938400000071.
- ZAMBONI, G., GOZZI M., KRUEGER F., DUHAMEL J.R., SIRIGU A., GRAFMAN J. (2009). “*Individualism, Conservatism, And Radicalism As Criteria For Processing Political Beliefs: A Parametric fMRI Study*”. Journal Social Neuroscience. Volume: 4, (5): 367-383. Doi: 10.1080/17470910902860308.
- ZHONG, W., CRISTOFORI I., BULBULIA J., KRUEGER F., GRAFMAN J., (2017). “*Biological and Cognitive Underpinnings of Religious Fundamentalism*”. Neuropsychologia. Volume: 100, June 2017: 18-25. Doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2017.04.009.

EK 1: Özgeçmiş

Adı Soyadı : Vedat KARACA
Doğum Yeri ve Tarihi : Malatya / 19.02.1987
Yabancı Dili : İngilizce
İletişim (Telefon/E-posta) : vedatkaraca@npgenetics.net

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lisans : Çankırı Karatekin Üniversitesi
Uluslararası İlişkiler (2015)
Yüksek Lisans : Üsküdar Üniversitesi
Nörobilim (2019)

İş Durumu

Şirket Ünvanı : NPGenetik Araştırmaları Ltd.Şti. (NPGenetics)
Kurucu / Yönetici (2018 – Devam Ediyor)

Başarı ve Ödüller

- Çankırı Belediyesi Gençlik Meclisi Bşk.
Türkiye Gençlik Ödülleri 2015'te (Kral Tv Canlı Yayın) En İyi Gençlik Meclisi Ödülünü Almıştır.
- Geleceği İnşa Topluluğu Yön.Krl.Bşk.
Ulusal Gençlik Parlamentosu'nda "2013-2014 En İyi Öğrenci Topluluğu" Ödülüne Layık Görülmüştür
- SOGLA (Sosyal Genç Girişimci Liderler Akademisi) Öncüsü
BM ve Dünya Bankası tarafından. Türkiye'nin Yaratıcı Kalkınma Fikirlerinden Seçilmiştir