

ZİHNE YAPILAN ELEKTROMANYETİK MANİPÜLASYONUN MADDİ CEZA HUKUKU AÇISINDAN İNCELENMESİ*

Yavuz Selim TÜBCİL**

Afra YÖRÜKOĞLU***

Dr. Ali Murat DURDU****

Mehmet Sinan TÜBCİL*****

Özet

Hukukun temelini oluşturan insan iradesinin kaynağı zihin, nörobilimin son elli yılda gerçekleştirdiği yükselişle deneylere konu olmuştur. Yapılan ampirik çalışmalar insan zihnine müdahale edilebileceğini ortaya koymuş ve yeni suç tiplerinin oluşmasına da zemin hazırlamıştır. Nörobilimin sosyal bilimlerin farklı alanlarını etkilediği günümüzde, insan iradesinin ve bu kapsamda insan haklarının korunmasının hukuk sistemi için hayati olduğu anlaşılmıştır. Zihnin yani özgür iradenin, nöroteknolojinin getirdiği tehditlerden korunması, esasında zihin manipülasyonu olarak adlandırılan fiillerin ceza hukuku içerisinde tanımlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu tanımlama ise ancak nörobilimin ampirik verilerinin hukuki açıdan değerlendirilmesi ile mümkündür. Bilhassa Türk hukuku içerisinde bu fiillerin teşhisi yapılmamış olup bu alanda da büyük bir eksiklik görülmektedir.

* Hakemli makaledir. Eserin dergimize geliş tarihi: 30/03/2021. İlk hakem raporu tarihi: 28/05/2021. İkinci hakem raporu tarihi: 14/06/2021.

** İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi 4. Sınıf Öğrencisi, yavuzselim.tubcil@ogr.iu.edu.tr, yazarın ORCID belirleyicisi: 0000-0001-9772-5013.

*** İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi 3. Sınıf Öğrencisi, afra.yorukoglu@ogr.iu.edu.tr, yazarın ORCID belirleyicisi: 0000-0001-8637-2152.

**** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirurji Uzmanlığı Öğrencisi, alimu95@hotmail.com, yazarın ORCID belirleyicisi: 0000-0001-9217-2608.

***** Sabancı Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Enstitüsü, Biyomühendislik Doktora Öğrencisi, tubcil@sabanciuniv.edu, yazarın ORCID belirleyicisi: 0000-0002-8213-7961.

Çalışmamızda nörobilim alanında yaşanan ve zihin manipülasyonu fiiline zemin hazırlayan günümüze kadarki gelişmeler ele alınmıştır. Zihnin elektromanyetik dalgalarla manipüle edilmesi Türk Ceza Hukuku özelinde ve Avrupa İnsan Hakları Hukuku bünyesinde değerlendirilmiştir. Bu kapsamda bu fiiller, TCK'da bulunan İşkence, Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence, Eziyet, Kasten Yaralama ve Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Kasten Yaralama suçları açısından incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihin Manipülasyonu, Elektromanyetizma, İşkence, Kasten Yaralama, Nörohukuk

EXAMINATION OF THE ELECTROMAGNETIC MANIPULATION TO THE MIND IN TERMS OF SUBSTANTIVE CRIMINAL LAW

Abstract

The Mind, which is the source of human will, the basis of law, has been a subject to experiments with the rise of neuroscience in the last fifty years. Empirical studies revealed that the human mind can be intervened, and this lead up to new types of crime. Nowadays neuroscience is influencing the social sciences and it is seen that the human will, and the human rights is vital for the law. The protection of the mind and therefore the free will from the danger posed by neurotechnology, essentially requires the definition of the acts called mind manipulation, within the criminal law. This definition is only possible with the evaluation of the empirical data of the neuroscience. Especially, these acts are not defined in the Turkish law, this is seen as a great inadequacy.

In our study, developments in the neuroscience which made the mind manipulation possible, are reviewed. Manipulation of the mind by electromagnetic waves are discussed according to Turkish Law and European Law of Human Rights. In this context, these acts are studied in the crimes of Torture, Aggravated Torture, Torment, Deliberate Injury and Aggravated Deliberate Injury.

Keywords: Mind Manipulation, Electromagnetism, Torture, Deliberate Injury, Neuro-Law

1. Giriş

Aydınlanma çağından itibaren sosyal bilimler ile pozitif bilimler arasındaki ayrım giderek derinleşmiştir. Bu ayrıma rağmen, bilimsel gelişmelerle birlikte ortaya çıkan yeni doğa anlayışının sosyal bilimlerin farklı dallarına etkisine ve bu etkinin sosyal bilimlerin eski yapı ile kategorilerinde nasıl değişikliklere yol açacağına yönelik tartışmalar tüm hararetiyle devam etmektedir¹. Bu kapsamda son çeyrek yüzyıldaki keşifleriyle nörobilim; ekonomi, hukuk, psikoloji gibi sosyal bilim dallarıyla ilişkilendirilmiştir². Nörobilim; nöroloji, nöroşirurji, psikiyatri gibi tıp dalları ile mühendisliğin pek çok alanı -özellikle bilgisayar mühendisliği- ve kimya, genetik bilimi, matematik, fizik gibi birçok bilim dalının birlikte çalıştığı disiplinler arası bir bilimdir².

Tarih boyunca felsefenin içinde ele alınan zihin fenomeni, bugün nörobilimin konusu haline gelmiştir. Nörobilim, felsefenin aksine zihni kendi başına bir fenomen olarak değil, bedensel mekanizmaların bir “üst-fenomeni (*epiphenomenon*)” olarak görmektedir. Başka bir deyişle zihin, nörobilime göre bedene hâkim bir karar alma mercii değil, tam aksine bedendeki fiziksel mekanizmaların doğurduğu bir kavram, bir yakıştırma³. Zihin ve bedeni iki ayrı töz olarak kabul eden Kantçı düalizme temelden zıt olan nörobilimin bu yaklaşımı ile son elli senede çok ciddi gelişmeler gerçekleşmiştir. Bu gelişmeler çeşitli uygulama alanlarıyla nöroteknolojiyi doğurmuş ve insan iradesini konu alan ampirik çalışmalar yapmak mümkün hale gelmiştir. Örneklerine makalemizde değineceğimiz bu tür çalışmalar, zihninin manipüle edilebileceğini ortaya koymuş, zihin manipülasyonunun fantastik bir tahayyülden ibaret olmadığını kanıtlamıştır. İnsan beynine uygulanan elektromanyetik dalgalarla kişide acı ve kaygı uyandıran, algılama yeteneğini bozan veya ortadan kaldıran, karar alma sürecini etkileyen zihin manipülasyonu, günümüz ceza

- 1 SEIDMAN, Steven, *The Postmodern Turn: New Perspectives on Social Theory*, Cambridge 1994, s. 1-23.
- 2 ERÖZDEN, Ozan, *Otomatik Portakal ya da Androidler Aleminde Ceza Hukuku ve Kriminoloji*, Hukuk Kuramı, Cilt:6, Sayı:1, 2019, s. 20.
- 3 SMART, John Jamieson Carswell, *The Mind/Brain Identity Theory*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2017 Edition), Edward Nouri Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/mind-identity/> (E.T.03.01.2021)

hukukunun alışık olmadığı, suç teşkil edebilecek eylemlere zemin hazırlamaktadır.

Bu kapsamda nörobilim ve hukuk ilişkisini inceleyen disiplinler arası alana *nörobukuk* adı verilmektedir. Bu makale nöroteknoloji-deki gelişmelerin doğurduğu yeni suç biçimlerini inceleyen *ampirik nörobukuk* çalışmalarına örnek gösterilebilir. Öte yandan nörohukukun bir diğer dalı olan *normatif nörobukuk*, nörobilimin özgür irade gibi hukukun temel normlarına getirdiği yeni tanımlamaların hukuk pratiğine olacak muhtemel etkilerini incelemektedir. Zira Kant'tan bu yana insan iradesini, insan onurunun kaynağı kabul eden ve hukukun merkezine oturtan sistemimiz, laboratuvar ortamlarında insan iradesine yapılan müdahalelerle yara almış, yeni normatif tanımlamaların yapılması elzem hâle gelmiştir⁴. Bu yeni *üst-fenomenci* paradigma, insan ve insan zihni üzerine kurulmuş diğer araştırma alanlarına (psikoloji, sosyoloji, iktisat vs.) da kendini empoze ederek onları da normlarını gözden geçirmeye ve yeniden değerlendirmeye mecbur bırakmıştır⁵.

Elektromanyetik zihin manipülasyonunun nasıl gerçekleştirildiğini anlamak ve uygulanan kişide oluşan neticelerin neler olabileceğini tespit etmek, bu müdahalenin hukuki mahiyetini anlayabilmek için zaruridir. Bu sebeple çalışmamızın bir bölümünde nörobilimin ve elektromanyetizmanın nöroteknolojik uygulamalarının günümüze kadar geçirdiği gelişimi ele alacağız.

Zihin manipülasyonu yalnızca elektromanyetik dalgalarla değil psikolojik ve kimyasal teknikler ile de gerçekleştirilebilir. Kişiye yapılan tehdit, baskı, şantaj, şiddet, telkin gibi yöntemler, beyin manipülasyonunun psikolojik tekniklerine; algılama yeteneğine zarar veren, karar alma mekanizmasını bozan ilaç veya uyuşturucular da kimyasal manipülasyon tekniklerine örnek olarak gösterilebilir.

Bu tür müdahaleler kişilere yapıldığında ceza sorumluluğu çeşitli suçlar ile ortaya çıkar. Zihne yapılan elektromanyetik manipülasyo-

4 MORSE, Stephen, *Oxford Handbook of Neuroethics*, Oxford 2011, s.655.

5 YILDIRIM, Abdurrahman Ali, *Tıp Hukuku Bağlamında İnsanı Geliştiren Biyoteknoloji Uygulamaları*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Hukuk Ana Bilim Dalı, 2019, s.2-3.

nun ceza hukuk sistematığı içerisinde tanımlanabilmesi için de diğer manipülasyon türleri ile ortaya çıkan suç tiplerinin mukayeseli olarak incelenmesi gerekmiştir. Bu kapsamda elektromanyetik müdahalenin neticesinin niteliği ile benzer neticeli suçlar olan Kasten Yaralama (TCK m.86), Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Yaralama (TCK m.87), İşkence (TCK m.94), Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence (TCK m.95) ve Eziyet (TCK m.96) suçları, suçun unsurlarına kıyasla, Yargıtay kararları eşliğinde zihne yapılan elektromanyetik manipülasyona nispetle incelenmiş ve AİHM’ın İşkence Yasağı (AİHS m.3) kapsamında vermiş olduğu kararlar çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Böylelikle bu çalışma ile zihne yapılan elektromanyetik manipülasyonun mevcut hukuk sistemi içerisindeki yeri anlaşılmaya, bu müdahale ile oluşabilecek yeni suç tiplerinin zemini aydınlatılmaya, doktrinde nörobilim ve hukuk ilişkisine ceza hukuku penceresinden katkı sunulmaya çalışılmıştır.

2. Nörobilim ve Nöroteknoloji

2.1. Nörobilim

Nörobilimde temel öneme sahip sinir hücreleri arasındaki etkileşimi anlayabilmek için genel bir biyoloji bilgisine sahip olmak gerekir. Biyolojinin paradigmalarından biri de hücre teorisidir. Bu teoriye göre tüm canlılar hücrelerden oluşmaktadır. Biyolojik sınıflamaya (taksonomi) göre, hayvanlar âleminin memeliler sınıfının bir üyesi olan insan (*Homo sapiens*) gibi çok hücrelilerde hücreler, bir araya gelerek doku, organ ve sistemleri oluştururlar. Bu sistemlerden biri olan sinir sisteminin başlıca görevi, canlının iç ve dış çevresini algılamak, algılanan verileri analiz etmek, bu verileri sinirsel iletiler aracılığıyla vücuttan beyne ve beyinden vücuda taşımaktır.

Sinir sistemini oluşturan özelleşmiş hücrelere nöron adı verilir. Nöronlar soma, akson ve dendrit adı verilen üç kısımdan oluşur. Soma hücrenin gövdesi, dendritler sinirsel iletilerin alındığı kısa dallar, akson ise iletinin taşınıp aktarıldığı uzantıdır. Sinirsel iletiler hücreden hücreye elektriksel ve/veya kimyasal olarak aktarılırlar. Elektrik akımı, yüklü parçacıkların hareketi sonucu oluşur. Şebe-

ke elektriği, elektronların hareketi sonucu oluşurken nöronlardaki elektrik akımı iyonların hareketi sonucu oluşur. Sodyum (Na⁺), Potasyum (K⁺), Klor (Cl⁻) ve Kalsiyum (Ca⁺²) iyonlarının konsantrasyonu, hücre içi ve dışı arasında büyük farklılık gösterir (polarizasyon). Akson boyunca dizili kanalların açılmasıyla hızlıca yer değiştiren iyonlar, somadan akson ucuna doğru bir elektrik akımı (aksiyon potansiyeli) oluşturur (depolarizasyon). Bu elektrik akımı sinaps adı verilen bağlantılarla önceki nöronun (presinaptik nöron) sonraki nörona (postsinaptik nöron) aktarılır. Kalp kasları gibi iletim hızının daha yüksek olması gereken yerlerde, hücreler birbirlerine elektrik sinapslarla doğrudan bağlıdır. Diğer pek çok organda ise kimyasal sinapslar mevcuttur. Bu sinapslarda nörotransmitter adı verilen kimyasal moleküller, presinaptik nöronun sinaptik boşluğa salınır. *Difüzyon* aracılığıyla boşluğu geçen moleküller postsinaptik nöronun dendritlerindeki alıcılara (reseptör) tutunur⁶. Difüzyonun doğası gereği bu aktarım, elektrik sinapslardan daha yavaş olsa da gecikme yalnızca birkaç milisaniyedir⁷. Sinirsel ileti hedef hücreye ulaşınca kadar devam eder. İleti, postsinaptik nöronun polarizasyonunu arttırarak aksiyon potansiyelinin ateşlenme ihtimalini düşürebileceği gibi (inhibisyon) polarizasyonu düşürerek hücrenin daha kolay uyarılmasına da sebep olabilir (eksitasyon). Nöronların diğer hangi nöronlarla sinapslar oluşturduğu, bu sinapsların sürekli değişimi (nöroplastisite), uzun süre birlikte çalışan nöronların arasında sinapsların güçlenmesi, hafıza gibi yüksek bilişsel (kognitif) fonksiyonlar açısından büyük önem taşır⁸.

Sinirsel iletimin bu iki direkt⁹ (kimyasal ve elektriksel) prensip üzerinden gerçekleşmesi, nörobilimin sinir sisteminin tüm fonksiyonlarını mekanizmalara, algoritmalara, devrelere (connectome)

-
- 6 Difüzyon: Bir ortamdaki bir parçacık türünün veya yük ve enerji gibi özelliklerin atomların veya moleküllerin veya söz konusu parçacıkların rasgele hareketleri sonucu daha derişik buldukları bölgelerden daha az derişik buldukları bölgelere doğru ortalama hareketi. Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü, Türkiye Bilimler Akademisi, <http://www.tubaterim.gov.tr/sozluk/difuzyon.html> (E.T.03.01.2021)
 - 7 FREBERG, Laura, *Discovering Biological Psychology*, Belmont 2010, s.84.
 - 8 SHAFFER, Joyce, *Neuroplasticity and Clinical Practice: Building Brain Power for Health*, Frontiers in Psychology, Cilt:7, Sayı:1118, 2016, s.1-2.
 - 9 Ephaptic coupling (elektriksel alan aracılığıyla doğrudan bağlı olmayan hücrelerin etkileşimi) gibi indirekt olgular modern paradigma içerisinde ihmal edilebilir bulunmaktadır.

indirgemesine sebep olmuştur¹⁰. Bu mekanizmaların fizyolojik ve patolojik süreçler içinde nasıl işlediğinin keşfi onlara müdahale etmenin de önünü açmış; insan zihni, her türlü deneye açık bir koba-ya dönüşmüştür.

2.2. Nöroteknoloji

Nörobilimin pek çok mühendislik dalıyla kesişen uygulamalı alanına nöroteknoloji adı verilir. Nöroteknoloji aracılığıyla yapılan zihin manipülasyonu metotlarını¹¹ üç ana grup altında toplamak mümkündür. İlk grup bu makalede üzerinde özellikle duracağımız elektromanyetik dalgalar aracılığıyla yapılan müdahale metotlarıdır. İkinci grup metotlar ise nanoteknolojideki yeni gelişmelerle hücrelerden çok daha küçük boyutlarda tasarlanıp üretilebilen ve vücuda enjekte edilince kan-beyin bariyerini aşarak beyin hücrelerine ulaşabilen cihaz ve robotlarla yapılan müdahalelerdir. Üçüncü ve son grup ise sesötesi (ultrasonik) dalgalarla yapılan manipülasyon metotlarıdır.

Elektromanyetizma ve elektromanyetik manipülasyon teknikleriyle yapılan müdahale metotlarının üzerinde bir sonraki başlıkta ayrıntısıyla duracağımız için önce diğer iki gruptan kısaca bahsedelim.

2.2.1. Nanoteknoloji Aracılığıyla Zihin Manipülasyonu

20. yüzyılda kuantum fiziğindeki keşifler yeni mikroskopi metotlarının da gelişmesini sağladı. 1981'de taramalı tünel mikroskopunun icadı, tek tek atomları gözlemlemeyi mümkün kılarak maddenin atom ve molekül seviyesinde kontrolünün önünü açtı. Nanoteknoloji adı verilen bu alanın uygulamalarından biri de nano-ölçekte robotların geliştirilmesi (nanorobotik) oldu. Bu teknolojinin insan beyni üzerindeki uygulamalarıyla (nöral nanorobotik) beyin kaynaklı verilerin (duygudurum, uyku-uyanıklık, karar alma

10 Karl Pribram'ın Holografik Beyin Teorisi gibi beynin devreler aracılığıyla değil bir bütün olarak her bölgesinde her fonksiyonu yerine getirebildiğini savunan alternatif paradigmlar da mevcuttur.

11 Psikoaktif maddelerle (LSD, Extacy vb.) veyahut hipnoz gibi psikolojik telkin metotlarıyla da insan zihnini manipüle etmek mümkün olmakla beraber bu tür metotlar bu makalenin kapsamı dışındadır.

vb.) hücresel boyutta gözlemlenmesinin, kaydedilmesinin ve hatta manipülasyonunun mümkün olabileceği ifade ediliyor. Ayrıca beyin-beyin, beyin-bilgisayar ve beyin-bulut arayüzlerinin geliştirilerek manipülasyonun çok daha ileri boyutlara taşınabileceği belirtiliyor¹².

2.2.2. Ultrasonik Metotlarla Zihin Manipülasyonu

Üçüncü grup manipülasyon metotlarında ise tUS¹³, tFUS¹⁴, TPS¹⁵ gibi yöntemler mevcuttur¹⁶. Bazı modifikasyonlarla birbirlerinden ayrılan metotlardan TFUS, ultrasonik dalgaları kullanan, cerrahi müdahale gerektirmeyen (non-invazif) bir stimülasyon metodudur. Bu yöntemde hastanın/deneğin başı ultrason vericiler içeren bir düzeneğe yerleştirilir. Ultrason dalgaları deri, kemik ve sinir dokularını rahatlıkla geçebilmekte ve taşıdığı mekanik enerji küçük bir noktada odaklanabilmektedir. İletilen bu dalgaların, hücre zarındaki mekanik titreşime cevap verebilen iyon kanallarını etkileyerek stimülasyon (eksitasyon veya inhibisyon) oluşturduğu düşünülmektedir. Bu metotla diğer stimülasyon tekniklerine nazaran çalışılacak bölge daha yüksek çözünürlükle belirlenebilmekte ve beynin daha derin bölgelerine ulaşılabilir. TFUS'un kısa süreli etkilerinin yanında, belirli sürelerde (on saniyeden uzun) tekrarlanan kullanımlarında nöronal aktivitede kalıcı etkilerinin olduğu da gösterilmiştir. Bu sayede çeşitli nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların tedavisinde kullanımı da mümkün olabilir. Bunlara ek olarak TFUS'un nanoparçacıklarla birlikte kullanımının sinir sistemini düzenlemek için daha etkili bir yol olabileceği belirtilmektedir¹⁷.

-
- 12 MARTINS Nuno, ANGELICA Amara, CHAKRAVARTHY Krishnan, SVIDINENKO Yuriy, BOEHM Frank, OPRIS Ioan, LEBEDEV Mikhail, SWAN Melanie, GARAN Steven, ROSENFELD Jeffrey, HOGG Tad, FREITAS Robert, *Human Brain/Cloud Interface*, *Frontiers in Neuroscience*, Cilt:13, Sayı:112, 2019, s.1-3.
 - 13 tUS: Transcranial Unfocused Ultrasound (Transkranyal Odaklanmamış Ultrason)
 - 14 tFUS: Transcranial Focused Ultrasound (Transkranyal Odaklanmış Ultrason)
 - 15 TPS: Transcranial Pulse Stimulation (Transkranyal Vuru Stimülasyonu)
 - 16 DI BIASE, Lazzaro, FALATO, Emma, DI LAZZARO, Vincenzo, *Transcranial Focused Ultrasound (tFUS) and Transcranial Unfocused Ultrasound (tUS) Neuromodulation: From Theoretical Principles to Stimulation Practices*, *Frontiers in Neurology*, Cilt:10, Sayı:549, 2019, s.1-4.
 - 17 KUBANEK, Jan, *Neuromodulation with Transcranial Focused Ultrasound*, *Neurosurgical Focus*, Cilt:44, Sayı:2, 2018 s.2.

2.3. Zibnin Elektromanyetik Manipülasyonu

2.3.1. Elektromanyetik Manipülasyonunun Tarihi

Nörobilimin başlangıcı özellikle anatomi çalışmaları üzerinden çok daha eski tarihlere taşınabilecek de olsa bu isimle anılmaya başlanması 1960'lardan sonra olmuştur¹⁸. Diğer pek çok bilim gibi nörobilim keşifleri de yeni icat ve teknik imkanlarla eş güdümlü ilerlemiştir. Örneğin 18. yüzyılda elektriğin popülerite kazanması canlılar ve elektrik ilişkisi üzerine deneyler yapılmasını sağlamıştır. Elektriğin tıpta tedavi amacıyla kullanılabilmesi ilk kez 1744'te yayın hayatına başlayan *Electricity and Medicine* dergisinde teklif edilmiştir. Derginin ilk sayısında elektriksel uyarımların nörolojik veya psikiyatrik felç ve epilepsi hastalarının tedavisinde kullanılabilmesinden bahsedilmiştir. Benjamin Franklin de 1752'de statik elektrik kullanan bir makinenin, histeri nöbetleri geçiren kadınların tedavisinde kullanıldığından bahseder. J. B. LeRoy 1755'te bu dergide elektrik şokları verilerek tedavi edilen bir histerik körlük hastası hakkında bir makale yayınladı ve günümüzde Elektrokonvülsif Tedavi (ECT) ismini alan metot literatüre girmiş oldu¹⁹.

Yine bu yüzyılın sonunda Luigi Galvani ölü kurbağa bacakları üzerinde yaptığı deneylerinde hayvan vücutlarında elektrik olduğunu ve ölü hayvanlara elektrik akımı verildiği takdirde kas kasılmalarının tetiklenebileceğini keşfetti. Bu keşfi Galvani *hayvansal elektrik teorisi* ile kuramsallaştırdı ve sinir sisteminin vücudu elektrik akımlarıyla kontrol ettiğini ileri sürdü. Her ne kadar Volta'nın deneylerinin etkisiyle bu teori popüleritesini kaybetse de Galvani'nin çalışmaları elektrofizyolojinin temelini oluşturdu²⁰. Elektriksel iletimin doğası ise ancak Galvani'den 150 yıl sonra Nobel ödülüne layık görülen Hodgkin-Huxley modeliyle açıklanabildi²¹.

18 PICCIOTTO, Marina, *Celebrating 50 Years of Neuroscience*, The Journal of Neuroscience, Cilt: 40, Sayı:1, 2019, s.2.

19 WRIGHT, Bruce, *An Historical Review of Electroconvulsive Therapy*, Jefferson Journal of Psychiatry, Cilt:8, Sayı:2, 1990, s.68.

20 PICCOLINO, Marco, *Luigi Galvani and Animal Electricity: Two Centuries After The Foundation of Electrophysiology*, Trends in Neurosciences, Cilt:20, Sayı:10, 1997, s.443-448.

21 HODGKIN Alan Lloyd, HUXLEY Andrew Fielding, *A Quantitative Description of Membrane Current and Its Application to Conduction and Excitation in Nerve*, The Journal of Physiology, Cilt:117, Sayı:4, 1952, s.500-544.

1804'te Galvani'nin de yeğeni olan Giovanni Aldini, yeni idam edilmiş suçluların *serebral korteks*lerini elektrik vererek uyardığında cansız mahkumların yüz ifadelerinin değiştiğini gözlemledi. 1809'da Luigi Rolando canlı hayvanların *korteks*lerinin çeşitli bölgelerine elektrik vererek bölge-fonksiyon eşleşmeleri üzerine çalışan ilk kişi oldu²². 1824'te Marie-Jean-Pierre Flourens beyin-davranış ilişkisini çalışmak için beyinden bazı bölgeleri çıkartma metodunu geliştirdi²³. Elektroterapi 19. Yüzyılın ortalarında öyle yaygın bir şekilde kullanılıyordu ki “elektroterapinin babası” olarak da anılan G.B.C. Duchenne bir nöroloğun elektroterapi kullanmadan çalışmasının mümkün olamayacağını söylemişti²⁴.

Nörobilimin ilerlemesindeki önemli teknik gelişmelerden biri de Camillo Golgi tarafından keşfedilen ve kendi ismiyle (Golgi staining) anılan boyama yöntemidir. Bu yöntem sayesinde nöronları boyayıp yapılarını incelemek mümkün olmuştur. Yöntemin kâşifi her ne kadar Golgi de olsa, sinir sisteminin tek bir kesintisiz yapı değil de bağımsız nöronlardan oluştuğunu keşfeden Santiago Ramon y Cajal olmuştur²⁵. Golgi ve Cajal bu keşifleriyle 1906'da Nobel Ödülü'nü paylaşmışlardır.

2.3.1.1. Elektroensefalografi (EEG)

Elektroensefalografi (EEG)'nin keşfi nörobilim çalışmalarını yepyeni bir boyuta taşımıştır. EEG, saçlı kafa derisine yerleştirilen çok sayıda²⁶ elektrot aracılığıyla beyin dalgaları aktivitesinin izlenmesini sağlayan yöntemdir. 1912'de Vladimir Neminski ilk hayvan, 1929'da da Hans Berger ilk insan elektroensefalogramını yayınladı. Elektrotların başın farklı bölgelerine yerleştirilmesi sayesinde korteksin pek çok kısmından²⁷ sinyal almak mümkündür. EEG'nin kli-

-
- 22 SIRONI Vittorio, *Origin and Evolution of Deep Brain Stimulation*, *Frontiers in Integrative Neuroscience*, Cilt:5, Sayı:42, 2011, s.1.
- 23 PEARCE JOHN, *Marie-Jean-Pierre Flourens (1794–1867) and Cortical Localization*, *European Neurology*, Cilt:61, Sayı:5, 2009, s.311-314.
- 24 HARM, Ernest, *The Origin and Early History of Electrotherapy and Electroshock*, *The American Journal of Psychiatry*, Cilt:111, Sayı:12, 1955, s.932-933.
- 25 PETERS Alan, *Golgi, Cajal, and The Fine Structure of The Nervous System*, *Brain Research Reviews*, Cilt:55, Sayı:2, 2007, s.256–263.
- 26 64, 128 ve 256 elektrot kullanılan klinik prosedürler mevcuttur.
- 27 Cerebral cortexin kafatasına paralel uzanan bölümlerinden EEG ile sinyal almak mümkün.

nik kullanımlarında bu sinyaller iki kıstasa bağlı olarak incelenebilir: Spektral ve Zamansal. Verilerin spektral incelemesi ile beyin dalgalarındaki frekans anomalilerini tespit ederek nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların (epilepsi, PTSD, uyku terörü vb.) teşhisini yapmak mümkündür. Zamansal incelemede ise deneğe/hastaya belli bir görev (task) verilerek belli şartlara göre bir butona basması istenir. Butona basma anından geriye bakılarak *olaya ilişkin potansiyeller* tespit edilir. Böylece görevin korteksin hangi bölgesini faaliyete geçirdiği saptamak ve bölge-faaliyet korelasyonu üzerine çıkarımlar yapmak mümkündür. EEG'nin bu şekilde kullanımı davranış psikolojisinde de pek çok kullanım alanı bulmuş, psikologların vazgeçilmez oyuncaklarından biri olmuştur. EEG'nin deneğin/hastanın hareketlerine büyük ölçüde engel olmaması çok geniş bir yelpazede görev prosedürleri geliştirilmesini sağlamıştır.

2.3.1.2. Frontal Lobotomi

EEG'nin beynin fonksiyonel haritalandırılmasına getirdiği kolaylık, savaş yıllarının yüksek beyin hasarlı hasta sayısı ve düşük etik standartları, 1940'larda bilim insanlarını "hastalıklı bölgeleri" beyinden çıkararak hastaları "iyileştirme" metotları üzerine çalışmaya itti. Bu yöntemlerden biri 1949'da Egas Moniz'e Nobel Ödülü kazandıran *frontal lobotomi* metoduuydu. Bu yöntemde ileri entelektüel kabiliyetleri sağlayan ve kişilik özelliklerini belirlemede rol oynayan *prefrontal korteks* tahrip edilerek şizofreni hastalarının daha uysal ve donuk bir karaktere bürünmeleri sağlanıyordu. Ancak bu ameliyatların beyinde kalıcı tahribat bırakması bilim adamlarını, sonuçları daha hafif ve geri dönüşü mümkün tedavi yöntemleri aramaya sevk etti.

2.3.1.3. Stimoceiver

Beyinde kalıcı tahribat bırakan ameliyat yöntemlerine alternatif olarak geliştirilen *Stimoceiver*, nörobilim tarihinde çığır açan bir icat olmuştur. Jose Delgado'nun 1950'lerde geliştirdiği, stimulatör (uyarıcı) ve receiver (alıcı) kelimelerini birleştirerek adlandırdığı bu ci-

ken dik uzanan bölgelerindeki sinyaller birbirlerini elimine ettiği için sağlıklı veri almak mümkün değildir. Bu bölgeler inceleme konusuysa Magnetoensefalogram (MEG) kullanılabilir.

haz, cerrahi bir operasyonla yerleştirildiği beyin bölgesindeki elektriksel değişimleri ölçüp kaydedebiliyor (EEG Telemetri) ve yine aynı bölgede elektriksel uyarımlar oluşturabiliyordu. Sistem iki kısımdan oluşmaktaydı; beyne bağlı (*in vivo*) kısım ile bilgisayara bağlı (*in silico*) kısım. Elektriksel uyarımın frekansı, şiddeti ve süresi *in silico* ayarlanıp radyo dalgalarıyla kablosuz olarak *in vivo* kısma gönderilebiliyordu. Bu sayede deneğin/hastanın hareket kabiliyeti kısıtlanmıyor ve epilepsi nöbeti gibi durumlarda iletişim kopmuyordu. Ayrıca deney düzeneği gözlerden gizlenebildiği için kaygı ve stres oluşumu engelleniyor, denek/hasta tabii ortamında spontane etkileşimlerde bulunabiliyordu²⁸.

Delgado'nun *stimoceiver* deneylerinden en meşhuru 1963'te gerçekleştirdiği boğa güreşi deneyidir. Bu deneyde Delgado, beynin saldırgan davranışları düzenleyen *kaudat nükleus* bölgesine *stimoceiver* yerleştirdiği boğanın karşısına elinde kırmızı pelerinle çıktı. Boğanın sivri boynuzlarının gazabına uğramasına ramak kala elindeki uzaktan kumandanın düğmesine basarak boğayı durdurdu ve geri dönmesini sağladı.²⁹

Artan popüleritesi sayesinde büyük bütçeler elde eden ve insan deneylerine de başlayan Delgado, çalışmalarını *Zihnin Fiziksel Kontrolü: Psikomedeni Bir Topluma Doğru* kitabında toplayarak felsefi bir zemine oturtmaya çalıştı³⁰. Geliştirdiği cihazın “insanlarda ilkelliğe sebep olan agresif davranışları” ortadan kaldırarak insanın evrimini yeni bir seviyeye taşıyacağını iddia ediyordu. Fakat gelişen etik standartları ve spekülatif fikirleri 1970'lerde Delgado'yu literatürün dışına iterek beyne cerrahi müdahale yöntemlerinin (invasif metotlar) yerini ilaçla tedaviye (farmakoterapi) bırakmasına sebep oldu³¹.

28 HORGAN, John, *The Forgotten Era of Brain Chips*, Scientific American, Cilt:293, Sayı:4, 2005, s.66-73.

29 MARZULLO, Timothy, *The Missing Manuscript of Dr. Jose Delgado's Radio-Controlled Bulls*, Journal of Undergraduate Neuroscience Education, Cilt:15, Sayı:2, 2017, s.29-35.

30 DELGADO, Jose Manuel Rodriguez, *Physical Control of The Mind: Toward A Psychocivilized Society*, New York 1968.

31 HORGAN, John, *The Forgotten Era of Brain Chips*, Scientific American, Cilt:293, Sayı:4, 2005, s.66-73.

1980'lerde farmakoterapinin beklenen mucizevi etkiyi gösterememesi, örneğin ilk keşfedildiğinde "Parkinson hastalığı"³²nin çaresi bulundu" heyecanı ile karşılanan L-dopa'nın hastalarda kısa sürede direnç oluşmasıyla etkisini kaybetmesi ve psikoaktif ilaçların tedavi maksatlı kullanımının kısıtlanması literatürü yeni arayışlara sevk etti. Gelişen elektronik teknolojileriyle beraber en çok ilgi çeken alan tekrardan beynin elektriksel manipülasyonu oldu.

2.3.2. Günümüz Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu Teknikleri

2.3.2.1. Derin Beyin Stimülasyonu (DBS)

1990'larda geliştirilen Derin Beyin Stimülasyonu [Deep Brain Stimulation (DBS)] çeşitli nörolojik veya psikiyatrik hastalıklarda, ilgili derin beyin bölgelerine cerrahi olarak elektrotlar yerleştirmek suretiyle patolojik nöronal aktiviteleri düzenlemek için geliştirilen bir tedavi metodudur. Yerleştirilen elektrotlar, köprücük kemiğinin aşağısında deri altına sabitlenen bir *vücuda yerleştirilebilir titreşim üretici*'ye [Implantable Pulse Generator (IPG)] bağlanır. Modern bir IPG, güç kaynağı görevi gören bir batarya ve elektriksel uyarıyı taşıyan elektronik bileşenlerden oluşur. Delgado'nun *stimocoiver*'ına benzer olarak IPG'nin ürettiği uyarımın değişkenleri de frekans, sinyal genişliği ve voltajdır. IPG'nin bu özellikleri dışardan hasta veya doktor tarafından kontrol edilip ayarlanabilir. DBS'nin etki mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte genel olarak elektrot çevresindeki nöronların eksitasyonu ve inhibisyonu aracılığıyla çalıştığı düşünülmektedir³³. Düşük frekanslı uyarılar hedef bölgede eksitasyona yol açarken yüksek frekanslı uyarılar bölgedeki nöronal aktiviteyi azaltmakta böylece geri-dönümlü fonksiyonel lezyon³⁴ oluşturmaktadır.

32 Titreme (tremor), kaslarda katılık (rijidite) ve hareketlerin yavaşlamasına sebep olan sinir sistemi hastalığı. Beynin *substantia nigra* bölgesindeki dopaminerjik nöronların ölmesi sonucu motor fonksiyonlar zayıflar. L-dopa beyinde dopamine dönüştürüldüğünden dopamin eksikliğinden kaynaklı bu semptomları ortadan kaldırıyor.

33 HICKEY, Patrick, STACY, Mark, *Deep Brain Stimulation: A Paradigm Shifting Approach to Treat Parkinson's Disease*, *Frontiers in Neuroscience*, Cilt:10, Sayı:173, 2016, s.1-7.

34 Lezyonlar dokuların fonksiyonlarını yitirmesine sebep olan doku bozukluklarıdır. Frontal lobotominin aksine bu lezyonların elektriksel uyarılarla sanal olarak oluşturulması istenildiğinde geri dönüşü mümkün kılmaktadır.

DBS'nin geliştirilmesinde model olarak ele alınan hastalık Parkinson hastalığı olmuştur³⁵. Bu hastalığın tedavisinde elde edilen başarı, diğer nörolojik ve hatta psikiyatrik hastalıkların tedavisinde DBS'nin önünü açmıştır. Bu hastalıklar arasında esansiyel tremor, distoni, epilepsi, kronik ağrı, obsesif kompulsif bozukluk (OKB) ve depresyon yer almaktadır. Daha çekimser davranılmakla birlikte bağımlılık, anoreksiya, obezite ve *Alzheimer Hastalığı* gibi rahatsızlıklarda da DBS araştırmaları yapılmaktadır.

2.3.2.2. Transkranyal Manyetik Stimülasyon (TMS)

Elektromanyetik zihin manipülasyonu metotlarından en geniş literatüre sahip olanı Transkranyal Manyetik Stimülasyon'dur (TMS). TMS'nin çalışma mekanizması oldukça basittir ve M. Faraday'ın keşfettiği ve J. C. Maxwell'in formüle ettiği elektromanyetizma prensibine dayanır. Elektromanyetizma temelde elektrik ve manyetizma arasındaki ilişkiyi konu alır. Bir bobine sarılı tellerden elektrik akımı geçirildiğinde elektrik akımına dik bir manyetik alan oluşur ve bu manyetik alanın iletken bir ortamda elektrik alan oluşumunu tetikleyerek elektrik akımı meydana getirir. Sinirsel iletimin elektrik akımları aracılığıyla gerçekleştiğine değinmiştik, böylece TMS aracılığıyla üretilen manyetik alan kafa derisi, kafa kemikleri ve beyin zarlarından kolayca geçerek beyinde istenen bölgenin uyarımı için doğrudan kullanılabilir. Manyetik alan kafa derisinde ve beyin zarlarındaki ağrı reseptörlerini (*nosiseptör*) uyarmadığından ağrısız bir yöntemdir ve herhangi bir anestezi müdahale gerektirmez. Ayrıca manyetik stimülasyon herhangi bir doku hasarına sebep olmadığından non-invazif bir metot olarak nitelenir. Bobinlerin geometrik özelliklerine göre hedeflenen bölgede oluşturulmak istenen elektrik alanın üç boyutlu yapısı ve ulaşılacak doku derinliği ayarlanabilir. O-şeklinde bobin ve 8-şeklinde bobinler ile korteksin 1-3 cm derinine kadar elektrik alan oluşturulabilirken H-şeklindeki bobinler ile bu rakam 4-6 cm'ye kadar çıkmaktadır.³⁶

35 Parkinson hastalığının motor fonksiyon hastalığı olması semptomlardaki iyileşmenin kolayca gözlemlenmesini sağlar. Kognitif fonksiyonları etkileyen nörolojik ve psikiyatrik hastalıklarda ise bu gözlemler çok daha zordur.

36 PETERCHEV, Angel, WAGNER, Timothy, MIRANDA, Pedro, NITSCHKE, Michael, PAULUS, Walter, LİSANBY, Sarah, PASCUAL-LEONE, Alvaro, BIKSON, Marom, *Fundamentals of Tran-*

Bobinden geçirilen akımın şiddet ve frekans gibi parametreleri ayarlanarak çeşitli şekillerde nörostimulasyon gerçekleştirilebilir. Bobinden tek bir akım geçirerek bir kez uyarım sağlanmasına sTMS (single pulse TMS) denir. Eğer belli periyotlarda akımlarla tekrarlanan uyarım sağlanırsa rTMS (repetitive pulse TMS) olarak isimlendirilir ve klinik kullanım şekli genellikle budur. Yüksek frekanslı (10-20 Hz) rTMS uygulaması ile hedeflenen korteks bölgesinde kısa süreli eksitasyon (nöronal aktivite artışı) oluşturulabilir. Düşük frekanslı (1 Hz) rTMS uygulamasıyla ise kısa süreli inhibisyon (nöronal aktivitede azalma) oluşturulabilir. Aynı prensip üzerinden tekrarlayan aktive edici rTMS uygulamaları hedeflenen nöron devrelerinde sinaptik bağlantıların güçlenmesini ve/veya yeni sinaptik bağlantıların oluşmasını sağlayarak uzun süreli kuvvetlendirme (long term potentiation - LTP) meydana getirebilir. Tekrarlayan baskılayıcı rTMS uygulamaları ile sinapslar zayıflatılarak uzun süreli depresyon (long term depression - LTD) oluşturulabilir. TMS'in bu türlü kullanımı ile nöroplastisite taklit edilerek farklı klinik yararlar sağlanabilir³⁷.

Modern Nörobilim'de beynin dinamik yapısına Nöroplastisite adı verilir. Hafıza, problem çözme, plan yapma gibi pek çok yüksek bilişsel işlev nöronlar arası bağların (sinapsların) kurulması, değişmesi ve yıkılmasıyla yürütülür. Yüksek bilişsel işlevden kastedilen kısa zamanlı hafıza, dikkat gibi temel bilişsel işlevlerin eş zamanlı çalışmasıyla elde edilen *prefrontal korteks işlevleridir*³⁸.

2.3.3. Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu Deneyleri ve Etkileri

Bu bölümde elektromanyetik zihin manipülasyonu tekniklerinden günümüzde en geniş kullanım alanına sahip olan Transkranyal Manyetik Stimülasyon'un (TMS), çeşitli beyin bölgelerine uygulanması ve yüksek bilişsel işlevlere olan etkisi üzerine nörobilim lite-

cranial Electric and Magnetic Stimulation Dose: Definition, Selection, and Reporting Practices, Brain Stimulation, Cilt:5, Sayı:4, 2012, s.435-453.

37 BERSANI, Francesco Saverio, MINICHINO, Amadeo, ENTICOTT, Peter, MAZZARINI, Lorenzo, KHAN, Nashaba, ANTONACCI, Giuseppe, RACCAH, Ruggero Nessim, SALVIATI, Massimo, DELLE CHIAIE, Roberto, BERSANI, Giuseppe, FITZGERALD, Paul, BIONDI, Massimo, *Deep Transcranial Magnetic Stimulation as a Treatment for Psychiatric Disorders: A Comprehensive Review, European Psychiatry, Cilt:28, Sayı:1, 2012, s.30-39.*

38 SHAFFER, Joyce, *Neuroplasticity and Clinical Practice: Building Brain Power for Health, Frontiers in Psychology, Cilt:7, Sayı:1118, 2016, s.1-2.*

ratüründen çeşitli deney örnekleri, belli başlıklar altında bir araya getirilmiştir.

2.3.3.1. Ablâki Yargıya Varmaya Etkisi

2014 yılında *Frontiers in Neuroscience* dergisinde yayımlanan makalede bilim insanları sağ *dorsolateral prefrontal kortekse* ve sağ *temporoparietal bölgeye* TMS uygulayarak TMS'nin kişilerin ahlaki yargılarına olan etkisini incelediler. 17 denek üzerinde yapılan deneylerde deneklere bir ekran aracılığıyla 64 ikilem gösterilerek böyle bir durumda bulduklarında bahsedilen hareketi uygun bulup bulmayacakları soruldu. İkilemlere cevap veren deneklere her sorunun ardından verdikleri cevaptan ne kadar emin oldukları, verdikleri kararların sonuçlarından dolayı kendilerini sorumlu görüp görmedikleri, verdikleri karar hakkında pişmanlık hissedip hissetmedikleri ve tekrar düşündüklerinde cevabı değiştirmek isteyip istemedikleri soruldu.

Deney sonuçlarına göre soru sorulduktan 2.5 saniye sonra TMS aracılığıyla uyarılan deneklerin ahlaki ikilemlerde daha az faydacı (utilitarian) yargılara vardığı gözlemlendi. Örneğin tramvay ikilemi problemi yöneltilen denekler, TMS etkisi altındayken tramvayın geçeceği raya bağlı 5 kişiyi kurtarmak için makas kolunu çekerek tramvayı başka bir raya yönlendirmeyi ve 1 kişiyi feda etmeyi daha az tercih etmişlerdir. Aynı şekilde TMS etkisi altındaki deneklerin verdikleri kararlardan daha az pişmanlık duydukları tespit edilmiş ve aldıkları kararların sorumluluğunu üstlendikleri gözlemlenmiştir³⁹.

MIT ve Harvard Üniversitesi'nden araştırmacıların yaptığı 2009'da yayımlanan çalışmada TMS'in ahlaki yargılamaya etkisi incelendi. Normal koşullarda fiili ahlaki açıdan yargılanan failin kanısının, isteklerinin, fiilinin sonuçlarının büyüklüğünün, geçmiş fiillerinin, failin zarar verirken kullandığı araçların ve dış tesirlerin (nefsi müdafaa, tehdit vs.) yargıya varılırken göz önünde bulundurulduğunu ifade eden araştırmacılar, bu etmenlerden ikisinin TMS aracılığıyla mani-

39 JEURISSEN, Danique, SACK, Alexander, ROEBROECK, Alard, RUSS, Brian, PASCUAL-LEONE, Alvaro, *TMS Affects Moral Judgment, Showing the Role of DLPFC and TPJ in Cognitive and Emotional Processing*, *Frontiers in Neuroscience*, Cilt:8, Sayı:18, 2014, s.8.

püle edilebileceğini gözlemledi. *Sağ temperoparietal bölgesine* TMS uygulanan deneklerin ahlaki yargıya varabilme yeteneğinde bir değişiklik olmadığı fakat yargıya varırken fiilin sonuçlarını değil yalnızca failin kanısını dikkate aldığı tespit edildi. Başka bir deyişle, denekler fiilin iyi ya da kötü sonuçlanmasından bağımsız olarak faili yalnızca aklından geçenlere göre suçlu ya da masum bulmuşlardır⁴⁰.

2.3.3.2. Saldırganlığa Etkisi

2009 yılında *Psychopathology* dergisinde Hollandalı bilim insanlarının yayımladığı makalede TMS'nin saldırganlık (agresyon) üzerine etkileri incelendi. 20 sağlıklı denek üzerinde yapılan çalışmada beynin sol yarıküresine koşullandırıcı TMS atımı (pulse) uygulanırken 10 milisaniye sonra beynin sağ yarıküresine test atımı uygulandı. Bu sırada deneklerin saldırganlığı Buss-Perry Saldırganlık Anketi (Buss-Perry Aggression Questionnaire) uygulanılarak ölçüldü. TMS atımının yarıküreler arasında iletilen potansiyellerin inhibisyonuna sebep olduğu ve artan inhibisyonun da daha yüksek saldırganlık skoruyla ilişkili olduğu tespit edildi⁴¹.

2012'de ise İsrail'de yapılan deneylerde 16 sağlıklı deneğe 2 aşamada TMS uygulandı. TMS sonrasında deneklerin saldırganlık dereceleri *Social Orientation Paradigm (SOP)* aracılığıyla ölçüldü. *Sağ dorsolateral prefrontal kortekse* uygulanan TMS atımlarının daha yüksek saldırganlık değerlerinin ölçülmesine sebep olduğu görüldü. Deneklerin hem kendilerine karşı olan tutumlara saldırgan karşılıklar verdikleri hem de hedefleri için daha saldırgan davrandıkları tespit edildi. Böylece deneklerin stres altına girdiği ve kendilerine karşı yapılan davranışların saldırganca olduğunu düşünerek kaygılandıkları gözlemlenmiştir⁴².

40 YOUNG, Liane, CAMPRODON, Joan Albert, HAUSER, Marc, PASCUAL-LEONE, Alvaro, SAXE, Rebecca, *Disruption of the Right Temporoparietal Junction with Transcranial Magnetic Stimulation Reduces the Role of Beliefs in Moral Judgments*, Proceedings of the National Academy of Sciences, Cilt:107, Sayı:15, 2010, s.6753-6758.

41 HOFMAN, Dennis, SCHUTTER, Dennis, *Inside the Wire: Aggression and Functional Interhemispheric Connectivity in The Human Brain*, Psychophysiology, Cilt: 46, Sayı:5, 2009, s.1054-1058.

42 PERACH-BARZILAY, Nufar, TAUBER, Alfred, KLEIN, Ehud, CHISTYAKOV, Andrei, NE'EMAN, Gidi, SHAMAY-TSOORY, Simon, *Asymmetry in The Dorsolateral Prefrontal Cortex and Aggressive Behavior: A Continuous Theta-Burst Magnetic Stimulation Study*, Social Neuroscience, Cilt:8, Sayı:2, 2013, s.178-188.

2.3.3.3. Toplum Yanlısı Davranışlara Etkisi

İtalya'da 2014 yılında yapılan araştırmada sağ dorsolateral prefrontal kortekse uygulanan TMS atımlarının toplum yanlısı (pro-social) davranışlara olan etkisi incelendi. 25 denekle yapılan deneylerde deneklere çeşitli durumlardaki insanlara yardım edip etmeyecekleri soruldu. TMS uygulanan deneklerin davranışlarının kontrol grubuyla karşılaştırıldığında daha toplum yanlısı olduğu gözlemlendi. Ayrıca EMG aracılığıyla otonom yüz ifadeleri ölçülen deneklerin gösterilen durumdaki kişilerle daha fazla empati kurduğu tespit edildi⁴³.

2.3.3.4. Ağrı Hissine Etkisi

2003 yılında *Clinical Neurophysiology* dergisinde yayımlanan makalede Japon bilim insanların TMS'nin ağrı hissine olan etkisini incelediler. 9 sağlıklı denegın sol ellerine zayıf CO2 lazer ışınları doğrultuldu. Ardından beyinlerinin sağ sensorimotor korteksi ile medyal frontal korteksi TMS aracılığıyla uyarıldı. Lazer ışınından 150-200 milisaniye sonra sağ sensorimotor korteksi uyarılan denekler acıyı TMS uygulanmadığı zamankinden daha fazla hissettiklerini belirttiler. Medyal frontal korteksi lazer ışınından 50-100 milisaniye sonra uyarılan denekler ise acıyı kontrol uygulamasından daha az hissettiklerini bildirdiler⁴⁴.

2.3.3.5. Kan Basıncı ve Nabıza Etkisi

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen'da yapılan çalışmada Alman bilim insanları 13 denegın beyinlerinin çeşitli bölgelerine (C3, C4 ve Fz) TMS uygulayarak bir saat boyunca kan basınçlarındaki ve nabızlarındaki değişiklikleri gözlemlədiler. TMS'nin ardından tüm

43 BALCONI, Michela, CANAVESIO, Ylenia, *High-Frequency rTMS on DLPFC Increases Prosocial Attitude in case of Decision to Support People*, Social Neuroscience, Cilt:9, Sayı:1, 2013, s.82-93.

44 KANDA, Masutaro, MIMA, Tatsuya, OGA, Tatsuhide, MATSUHASHI, Masao, TOMA, Keiichiro, HARA, Hidemi, SATOW, Takeshi, NAGAMINE, Takashi, ROTHWELL, John, SHIBASAKI, Hiroshi, *Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) of The Sensorimotor Cortex and Medial Frontal Cortex Modifies Human Pain Perception*, Clinical Neurophysiology, Cilt:114, Sayı:5, 2003, s. 860-866.

deneklerin kan basınçlarının düştüğü ve kalp atışlarının hızlandığı tespit edildi⁴⁵.

2020 yılında *Brain Stimulation* dergisinde yayımlanan araştırmada da benzer etkiler gözlemlendi. 15 majör depresyon hastası denekle yapılan deneylerde aktif ve kontrol TMS verileri çift-kör klinik çalışmalarla toplandı. *Dorsolateral prefrontal kortekslerine* TMS uygulanan deneklerin kalp atışlarının, uygulamanın başladığı dakika içinde yavaşladığı ve hem sistolik hem de diastolik kan basınçlarının TMS uygulanmayan kontrol grubundan daha düşük olduğu tespit edildi. Ayrıca kalp atış hızı değişkenliğinin de kontrol grubundan daha yüksek olduğu görüldü⁴⁶.

2.3.3.6. Uyku-Uyanıklık Hâline Etkisi

2007 yılında Amerikan Ulusal Bilimler Akademisince yayımlanan makalede bilim insanları TMS aracılığıyla deneklerin beyinlerinde uyku sırasında ortaya çıkan yavaş dalgalanmaların benzerlerinin oluşturulabileceğini ve uyku/uyanıklık durumlarının değiştirilebileceğini gösterdi. 0.8 Hz şiddetinde 40 uyarıma maruz bırakılan denekler aynı prosedürün görünürde tekrarlandığı fakat TMS cihazının çalıştırılmadığı kontrol grubuyla karşılaştırıldı. TMS uygulanan deneklerin uyku derinliği seviye 4 olarak ölçülürken TMS uygulanmayan deneklerin uyku derinliği seviye ikide kaldı. Beynin bir noktasında tetiklenen bu dalgaların tüm beyne yayılarak deneklerin uyku durumlarını derinleştirdiği tespit edildi⁴⁷.

2013 yılında Çin’de yapılan benzer bir araştırmada kronik uykusuzluktan mustarip 120 denek 3 gruba ayrılarak 2 hafta boyunca çeşitli uygulamalara maruz bırakıldı. 30 kişilik gruplardan ilkinde TMS

45 FOERSTER, Andreas, SCHMITZ, Jörg, NOURI, Mohsen, CLAUS, Detlef, *Safety of Rapid-Rate Transcranial Magnetic Stimulation: Heart Rate and Blood Pressure Changes, Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, Cilt:104, Sayı:3, 1997, s.207-212.

46 ISEGER, Tabitha, ARNS, Martijn, DOWNAR, Jonathan, BLUMBERGER, Daniel M, DASKALAKIS, Zafiris Jeff, VILA-RODRIGUEZ, Fidel, *Cardiovascular Differences Between Sham and Active iTBS Related to Treatment Response in MDD*, *Brain Stimulation*, Cilt:13, Sayı:1, 2020, s.167-174.

47 MASSIMINI, Marcello, FERRARELLI, Fabio, ESSER, Steve, RIEDNER, Brady, HUBER, Reto, MURPHY, Michael, PETERSON, Michael, TONONI, Giulio, *Triggering Sleep Slow Waves by Transcranial Magnetic Stimulation*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Cilt:104 Sayı:20, 2007, s.8496-8501.

uygulanırken ikincisine ilaç ve üçüncüsüne psikoterapi uygulandı. TMS uygulanan grubun uyku döngüsünün diğerlerinden çok daha fazla etki altına alınabildiği ve TMS'nin vücudun uyanıklık seviyesini ciddi oranda düşürdüğü gözlemlendi⁴⁸.

2.3.3.7. Görme Duyusuna Etkisi

1989 tarihli bir deneyde New York Devlet Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, başlarının 2 cm üzerine 9.2 cm çapında manyetik bir bobin yerleştirdikleri deneklere ekranda gösterilen 3 harfi okumalarını istedikten sonra 2.2 Tesla şiddetinde manyetik atım (pulse) uyguladılar. Manyetik akım ile harfin belirmesi arasındaki süre 40-60 veya 120-140 milisaniye olduğunda denekler harfleri doğru şekilde okuyabilirken manyetik akım 80-100 milisaniye sonra uygulandıklarında bulanık noktalar gördüklerini ya da hiçbir şey okuyamadıklarını söylemişlerdir. Bobinin baş üstündeki konumu değiştirerek etkiyi incelemeye devam eden araştırmacılar, manyetik atımın yalnızca *kalkarin sulcus*'taki birincil görme alanına etki ettiğinde görmeyi engellediğini tespit etmişlerdir⁴⁹.

2.3.3.8. Bilinç Durumuna Etkisi

2020 yılında benzer bir araştırmayı yürüten Cardiff Üniversitesi Beyin Araştırmaları Görüntüleme Merkezindeki (kısaca CUBRIC) bilim insanları, görsel uyarandan önce ve sonra beyne uygulanan Transkranyal Manyetik Stimülasyon'un, görsel uyarının bilince ulaşmasına olan etkisini inceledi. Deneklere üç farklı ekrandan biri gösterilerek üç ayrı soru soruldu. Ekranlardan biri boştu, diğerinde ok olmayan bir şekil, bir diğerinde de sağa veya sola bakan bir ok vardı. Sorulan sorular sırasıyla: "Bir şey gördünüz mü?", "Gördüğünüz şekil bir ok muydu?" ve "Gördüğünüz ok hangi yöne bakıyordu?" şeklindeydi. Manyetik uyarıya maruz bırakılan deneklerin ilk so-

48 JIANG, Cheng-gang, ZHANG, Ting, YUE, Fa-guo, YI, Ming-ling, GAO, Dong, *Efficacy of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Patients with Chronic Primary Insomnia*, Cell Biochemistry and Biophysics, Cilt:67, Sayı:1, 2013, s.169-173.

49 AMASSIAN, Vahe, CRACCO, Rodger, MACCABEE, Paul, CRACCO, Juan, RUDELL, Alan, EBERLE, Larry, *Suppression of Visual Perception by Magnetic Coil Stimulation of Human Occipital Cortex*, Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Cilt:74, Sayı:6, 1989, s.458-462.

ruya cevap vermekte oldukça zorlandıkları ve ok şekli gösterilen deneklerin ikinci soruya herhangi bir şey gösterilmediğini sanarak olumsuz cevap verdikleri tespit edildi. Bu deneklerden, okun ne tarafta baktığını tahmin etmeleri istendiğinde, deneklerin cevaplarının şans eseri olamayacak derecede doğru olduğu gözlemlendi. Deneklerin görsel algılama yeteneği korunurken algılamaları bilince ulaşmıyordu. Böylece New York Devlet Üniversitesinde yapılan 1989 tarihli deneyden farklı olarak TMS ile deneklerin yalnızca görme duyusuna değil gördüklerinin farkında olmasına yani bilinçliliklerine de müdahale edilebileceği gösterilmiş oldu. Deneyde yalnızca görme esnasında uygulanan manyetik uyarımın değil, görme fiilinden önce uygulanan TMS'nin de görme duyusunu ve algısını etkilediği gösterildi⁵⁰.

2.3.4. Elektromanyetik Zihin Manipülasyonununun Kötüye Kullanımı

Literatürdeki TMS deneylerinde de görüldüğü üzere elektromanyetik manipülasyon metotlarıyla insan bedeni ve zihnini pek çok açıdan etkilemek mümkündür. Elektromanyetik zihin manipülasyonu cihazlarının sahip olduğu bu geniş etki çerçevesi pek çok hastalığın tedavisi için ümit olsa da bu cihazların kötüye kullanıldığında oldukça tehlikeli silahlara dönüştürülebilmesini mümkün kılıyor. Bu başlık altında kötüye kullanım tehdidini kamuoyuna yansıyan ve bilimsel açıdan inceleme konusu olmuş olan *Havana Sendromu* üzerinden inceleyeceğiz.

2016 yılında Küba'nın başkenti Havana'da Amerika Birleşik Devletleri (ABD) büyükelçiliğinde çalışan 20'den fazla diplomat ve ailelerinde gizemli bir hastalık görülmeye başlandı. 2017 yılında medyaya yansıyan olayda diplomatlar geceleri çınlamaya benzer bir ses duymaya başladıklarını ve ardından çeşitli sağlık problemleri yaşadıklarını ifade ettiler. Yapılan mülakatlarda diplomatlar, çınlamaların ardından önce yüzlerinde ve vücutlarında titreşim ve basınç hissi duyduklarını sonrasında burun kanaması, baş ağrısı, sersemlik, yor-

50 ALLEN, Christopher, VIOLA, Tommaso, IRVINE, Elizabeth, SEDGMOND, Jemma, CASTLE, Heidi, GRAY, Richard, CHAMBERS, Christopher, *Causal Manipulation of Feed-Forward and Recurrent Processing Differentially Affects Measures of Consciousness*, Neuroscience of Consciousness, Cilt:2020, Sayı:1, 2020, s.7.

gunluk, uyku ve bilinç sorunları yaşadıklarını, görme, duyma ve denge hislerinin zayıfladıklarını söylediler. Etkilerden bazıları geçici olmakla beraber bazı diplomatlarda bu semptomlar sürekli tekrarlıyordu. Tetkiklerin ardından kimi diplomatların beyinlerinde hasara, beyaz madde anomalilerine ve ödeme rastlandı. *Havana Sendromu* olarak anılmaya başlanan semptomları diplomatlar yalnızca belli bazı mekanlarda hissettiklerini sanki etkilerin buralara “lazer tutulmasına yönlendirildiğini” ifade ettiler. 2018’de Çin’in Guangzhou şehrindeki ABD konsolosluğundaki çalışanlardan en az 11’inde de benzer semptomlar görülünce konu bir ulusal güvenlik meselesi olarak ABD Dışişleri bakanlığı, FBI ve çeşitli üniversitelerden Amerikalı bilim insanlarınca incelenmeye başlandı.

Massachusetts Institute of Technology (MIT) tarafından çıkarılan *Neural Computation* dergisinde 2018 yılında yayımlanan makalede görülen semptomların daha önce elektromanyetik dalgalara maruz kalan hastaların semptomlarıyla uyduğu ve sebebinin bu dalgalar olduğu tespit edildi. 2.4 ve 10,000 MHz aralığındaki elektromanyetik dalgalara maruz kalanların kulaklarında çınlama duyabilecekleri ve duyma kaybı, basınç hissi, kulak ağrısı, uyku problemleri, baş ağrısı, burun kanaması, bilinç problemleri, sersemlik, mide bulantısı, denge, görme ve duyma hissinde kayıp gibi etkiler deneyimleyebilecekleri belirtildi. Ayrıca travmatik beyin hasarına, beyaz madde anomalilerine de sebep olduğu ifade edildi. Bu etkilere literatürde genel bir adlandırma olarak *elektromanyetik hipersensivite* denildiği ve viral ya da ultrasonik başka bir kaynakça sebep olunamayacak kadar *Havana Sendromu*’yla özdeşlik gösterdiği tespit edildi⁵¹.

2020 yılında ABD’de Amerikan Dışişleri Bakanlığı’na denizaşırı ülkelerdeki hükümet çalışanları ve ailelerinde görülen açıklanamayan sağlık problemleri hakkında tavsiyeler vermek amacıyla Amerikan Ulusal Bilimler Akademisi’nin iş birliğiyle bir komisyon toplandı. Tıp ve mühendislik dallarından pek çok akademisyenin bulunduğu bu komisyon bir çalıştay düzenledi ve sonuçlar rapor haline getirildi. Bu raporda diplomatların ifadeleri ayrıntılı bir biçimde incelenerek semptomların kaynağı tartışıldı. Pek çok farklı ihtimali

51 GOLOMB, Beatrice Alexandra, *Diplomats’ Mystery Illness and Pulsed Radiofrequency/Microwave Radiation*, *Neural Computation*, Cilt:30, Sayı:11, 2018, s.2882-2985.

inceleyen komisyon tüm semptomları açıklayan en muhtemel sebebin elektromanyetik dalgalara maruziyet olduğunu söyleyerek Amerikan Dışişleri Bakanlığı'nı hemen önlem almaya başlaması doğrultusunda uyardı ve detaylı bir yapılması gerekenler listesi sundu⁵².

3. Elektromanyetik Zihin Manipülasyonunun Ceza Hukuku Boyutu

3.1. İnsan Hakları ve Vücut Dokunulmazlığı İlişkisi

İnsan hakları hukukunun modern kaynaklarının dayanağını oluşturan Kant'ın hukuk anlayışı, insan aklını hukukun merkezine oturmakta ve bu vesile ile süje haline gelmiş insanın bir araç değil amaç olduğunu ifade etmektedir⁵³. Böylece Kant bu anlayışla, insan onuru; insanın akıllı ve kendi kaderini tayin edecek iradeye sahip olmasıyla temellendirmiştir. 18. yüzyılda bireyin subjektif haklarının anayasal güvence altına alınması ve akabindeki insan haklarındaki gelişmeler, insan onuru kavramını en üst hukuk normu olarak belirlemiştir⁵⁴. BM İnsan Hakları Beyannamesi, insan onurunun önemini vurgulamakla beraber bu değer anlam içeriğindeki belirsizlik, doktrinde tartışmalara sebep olmuştur⁵⁵. Bu tartışmanın bir tarafı, yüksek teknolojinin kullanıldığı bir toplumda, insan onuru kavramının; artan refahla beraber yalnız sembolik/soyut bir şekilde değil, tek fertlerin onurunun teknolojik ve ekonomik gelişmeler karşısında korunması yönünde fikir beyan etmektedir⁵⁶. Bugün çağdaş hukuk devletlerinde insan onuru kavramının belirsizliğine ve bu kavramın içeriğinin tartışma konusu olmasına rağmen kendisinden tamamen

52 RELMAN, David, PAVLIN, Julie (Ed.), *An Assessment of Illness in U.S. Government Employees and Their Families at Overseas Embassies*, National Academies of Sciences Engineering and Medicine, Washington DC 2020, s.20.

53 ÇAĞIL, Orhan Münir, *İnsan Hakları ve Tabii Hukuk*, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, Cilt:50, Sayı:1, 1984, s.69-73.

54 ÜNVER, Yener, *Ceza Hukuku Felsefesi Açısından İnsan Onuru ve Mevzuatımız*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.27.

55 WETZ, Franz Josef, *Die Würde des Menschen-Ein Phantom?*, Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, Cilt:87, Sayı:3, 2001, s.311-327; nakleden ÜNVER, Yener, *Ceza Hukuku Felsefesi Açısından İnsan Onuru ve Mevzuatımız*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.30.

56 FORSCHNER, Maximilian, *Marktpreis und Würde oder vom Adel der menschlichen Natur*, Erlangen 1998, s.57-59; nakleden ÜNVER, Yener, *Ceza Hukuku Felsefesi Açısından İnsan Onuru ve Mevzuatımız*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.30.

vazgeçilemeyen *Fantom Karakteri* tartışmaları körüklemektedir⁵⁷. Bu tartışmaların devam etmesinin hukuk doktrini açısından mecburi olduğunu savunan bir görüş de mevcuttur. Çünkü bu görüşe göre insan onuru kavramı, sabit bir şekilde tanımlanarak dondurulabilecek bir kavram değil, yargı uygulamaları ile zaman içinde değişecek yaklaşımlarla içeriğinin biçimlendirilmesi gereken bir kavramdır⁵⁸.

Maddi ve manevi bütünlüğüne saldırılan ve onurunu kaybeden insanın, artık manevi anlamda insan değil, görünüş itibariyle insan (*Homo phaenomenon*) olduğu düşüncesi Kant'ın görüşlerine dayanmaktadır. Bu görüşe göre onurunu kaybeden insan artık akıllı bir hayvan, akıllı bir doğa yaratığıdır. Bu tür bir insanın belirli bir bedeli vardır yani eşyadır, yerine başka bir şey konabilir, bu sebeple yükümlülükleri bulunmamaktadır⁵⁹. Kavramın bu haliyle güncel etik ve felsefi tartışmalara uygulanabilir olmadığını savunan görüşler de bulunmaktadır. Bunlara göre bu görüş, keyfi yorumlara kapı aralayacak ve özellikle tıp hukukunda işlevsiz kalacaktır⁶⁰. Tıp hukukundaki tartışmalar da genelde insan onuru kavramı ve yine bu kavramla ilişkili olan etik üzerine yoğunlaşmaktadır⁶¹.

Günümüz hukuku yalnız insan onuru anlayışında değil etik tartışmalarda da Kantçı değerlendirmelerden faydalanmaktadır. Kant'ın *Deontolojik (ödev)* etiğinde yasak ve emirler fiilin sonuçlarına değil bizzat fiilin kendisine bağlıdır. *Deontolojik* etikte, normatif kurallar önceliklidir. Yasaklar, emirler ve mücadele edilenler bu etiğin temel kavramlarıdır. Bu normlar Kant felsefesinin temel etik normu olan *kategorik emparatiften* hareketle ortaya çıkar⁶². Kant'a göre

-
- 57 WETZ, Franz Josef, *Die Würde des Menschen-Ein Phantom?*, Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie, Cilt:87, Sayı:3, 2001, s.311-327; nakleden ÜNVER, Yener, *Ceza Hukuku Felsefesi Açısından İnsan Onuru ve Mevzuatımız*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.33.
- 58 TACİR, Hamide, *Hastanın Kendi Geleceğini Belirleme Hakkı*, İstanbul 2011, s.303.
- 59 KONSTANTIN, Pollok, *Kant's Theory of Normativity (Exploring the Space of Reason)*, Cambridge 2017, s.201-219
- 60 BALZER, Philipp, RIPPE, Klaus Peter, SCHABER, Peter, *Two Concepts of Dignity for Humans and Non-Human Organisms in the Context of Genetic Engineering*, Journal of Agricultural and Environmental Ethics, Cilt:13, Sayı:1, 2000, s.9-10.
- 61 HEPER, Altan, *Hukuk Felsefesi Açısından Biyoetiğin Temel Sorunları*, Sağlık Alanında Etik ve Hukuk Uluslararası Sempozyumu, İstanbul 2008, s.265.
- 62 HEPER, Altan, *Biyoetikte Hâkim Etik Teoriler*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.117.

kategorik emparatif, objektif ve rasyonel aklın ürünü bir prensiptir, kategorilerle iş gören akıl sahibi tüm varlıklar -yani insanlar- için koşulsuz ve kesindir. Zira akıl, insanı koşulların bağlarından kurtarır ve genelliliği sağlar⁶³. İnsan onurunun her daim geçerli ve evrensel olma iddiası bu genellikten doğar. Bu aydınlanmacı konsepte göre genellik, yasalarda ifadesini bulur⁶⁴.

İnsan onuru kavramı altında, insanın vücut ve manevi bütünlüğü ile yaşam koşullarının da korunması gerekmektedir⁶⁵. Uluslararası hukukun gölgesindeki tüm hukuk devletlerinde devlet, bu hakkı korumakla yükümlüdür. Yaşam hakkıyla birlikte insan vücudunun dokunulmazlığının korunması, diğer bütün özgürlükler için öncelikli olarak korunması gereken haktır. İnsan ancak maddi ve manevi bütünlüğünün varlığı halinde diğer haklarından faydalanabilir. Vücut dokunulmazlığı ihlal edilen ve araçsallaştırılan insanın iradesi ve dolayısıyla onuru zedelenir. Cebir ve şiddet suçları insan onurunu ceza hukuku vasıtasıyla korumanın bir ifadesidir. Bu koruma hem devlet gücüne karşı hem de diğer vatandaşların fiillerine karşıdır. Bu ceza hukuku sistematiği, meşruiyetini, her insanın özgür ve eşit olmasından alır; insan onurunu, bu iki değeri çatıştırmadan korur⁶⁶. Böylece meşru bir hukuk sisteminde mağdurun olduğu kadar suçlunun da onuru ve hakları korunur.

Kısacası modern devlet; yani temel görevi insan haklarını korumak olan uluslararası hukukun gölgesindeki devlet, negatif ve pozitif yükümlülükleri ile insanın maddi ve manevi bütünlüğünü korur. BM üyesi ve AİHS'ye taraf olan ülkemizin hukuku da vücut dokunulmazlığını Anayasa'nın 17.maddesiyle güvence altına almış ve ceza kanunumuz vücut dokunulmazlığına karşı suçları düzenlemiştir. Bu kapsamda TCK'da Kasten Yaralama (TCK m.86), İnsan

63 JOHNSON, Robert, CURETON, Adam, *Kant's Moral Philosophy*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2021 Edition), Edward Nouri Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/kant-moral/> (E.T. 19.05.2021)

64 KANT, Immanuel, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, Wiesbaden 1785, s.68; nakleden, HEPER, Altan, *Biyoetikte Hâkim Etik Teoriler*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.118.

65 METİN, Sevtap, *Biyo-Tip Etiği ve Hukuk*, İstanbul 2019, s.475.

66 SCHULTZ, Hans, *Gewaltdelikte als Schutz der Menschenwürde im Strafrecht*, Frankfurt 1998, s.520-526; nakleden ÜNVER, Yener, *Ceza Hukuku Felsefesi Açısından İnsan Onuru ve Mevzuatımız*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010, s.40.

Üzerinde Deney (TCK m.90), Organ veya Doku Ticareti (TCK m.91) suçları bulunmaktadır. Ayrıca İşkence ve Eziyet suçları ile hukukumuz, insan onuru ve insanın maddi ve manevi bütünlüğünün dokunulmazlığını korumaktadır.

3.2. Elektromanyetik Zihin Manipülasyonunun Farklı Suç Tipleri Açısından Değerlendirilmesi

Çalışmamızda zihnin elektromanyetik manipülasyonunun etkilerini, yukarıda ayrıntılarını izah ettiğimiz bilimsel çalışmalarla gösterdik. Tamamı saygın akademik çevrelerce, etik kurallar göz önünde bulundurularak ve deneklerin yazılı onamları alınarak gerçekleştirilen bu deneyler, elektromanyetik zihin manipülasyonunun sonuçlarını bizlere etik çerçevenin sınırları dahilinde göstermektedir. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun kötüye kullanımı başlığı altında verdiğimiz örneklerde görülebileceği üzere, esasında bu müdahalelerin etkisi geniş çaplı kötü neticelere yol açabilmektedir. Bu sebeple elektromanyetik zihin manipülasyonunu yalnızca laboratuvar ortamında, bilimsel amaçla işlenen bir fiil olarak değil, suç teşkil edebilecek bir eylem olarak inceledik. Bu eylemi yalnızca insan zihni ve bedenindeki etkileri açısından değil, faili ve işleniş süreci açısından da değerlendirdik. Manipülasyonların failinin kim olduğu, ilgili suçun gerçekleşmesi bakımından incelenmesi gereken maddi unsurlardan biridir. Çalışmamızda müdahalenin faillerinin hem kamu görevlileri hem de diğer gerçek kişiler olabileceğini öngördük. Bir başka maddi unsur olarak müdahalenin işlenişinin tek seferle sınırlı kalması veya sistematik bir uygulamaya dönüşmesini değerlendirdik. Bu kapsamda zihnin elektromanyetik manipülasyonunu İşkence, Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence, Eziyet, Kasten Yaralama ve Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Kasten Yaralama suçları bakımından inceledik.

3.2.1. İşkence Suçu Bakımından Değerlendirme

Elektromanyetik zihin manipülasyonu aletleri, yukarıda izah ettiğimiz özellikleri itibari ile sahip olması birtakım ekonomik ve siyasi güç gerektiren, maliyetli ve kolay ulaşılması mümkün olmayan cihazlardır. Bu cihazların kamu gücünü kullanan, kamu görevlisi

gerçek kişiler tarafından kullanılması durumunda ortaya çıkacak neticeler -eylemin nitelikleriyle birlikte değerlendirildiğinde- işkence suçu kapsamında incelenmelidir. Bu sebeple çalışmamızın bu bölümünde zihin manipülasyonu eylemini işkence suçu kapsamında değerlendireceğiz.

3.2.1.1. İşkence Suçu

Farsça “şikence” sözcüğünden Türkçeye geçen işkence, TDK sözlüğünde; “bir kimseye maddî veya manevî olarak yapılan aşırı eziyet” şeklinde tanımlanmıştır⁶⁷. İşkencenin itiraf almak amacıyla sorgulama taktiği olarak kullanımı günümüze dek en yaygın kullanım alanı olmuştur. Ayrıca bir baskı yöntemi olarak veya tehdit olarak algılanan toplulukları kontrol altına alma aracı olarak da hükümetlerce kullanılmıştır. İşkencenin genel anlamdaki tanımlamalarından yola çıkacak olursak kişinin yaşama, bedensel dokunulmazlık ve insanca muamele görme haklarının ihlalini oluşturduğunu görürüz⁶⁸. Günümüzde işkence kavramı ile kişinin fiziki olarak, resmi kişilerin elinde bulunduğu sırada, bu kişiler tarafından belirli bir amaca yönelik ve bilinçli olarak uygulanan acı ve ıstırap veren hareketler kastedilmektedir⁶⁹. İşkenceyi bir şiddet türü olarak, şiddet kullanımının en üst biçimi olarak tanımlarken, işkenceyi diğer şiddet biçimlerinden ayıracak kriterlerin belirtilmesi gerekir⁷⁰. İşkence dışında kalan gayriinsani, aşağılayıcı muamelelerde de insan haklarının ihlali söz konusudur. Bu tür muameleler, ancak kişinin iradesini etkilemek ve bu suretle belirli bir amaca ulaşmak için uygulandığında işkence kavramına girer⁷¹.

AİHS'nin 3. Maddesinde düzenlenen İşkence Yasağı mutlak bir yasaktır. AİHM'nin birçok kararında da belirttiği üzere, terörizm ve örgütlü suçlarla mücadele kapsamında dahi olsa işkence, insanlık

67 TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, *İşkence*, <http://www.sozluk.gov.tr/> (E.T. 03.01.2021).

68 TRIFFTERER, O., *Das Folterverbot im nationalen und internationalen Recht – Anspruch und Wirklichkeit*, in: *Folter Stellungnahmen, Analysen, Vorschläge zur Abschaffung*, Baden – Baden 1974, s.129.; nakleden ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.3.

69 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.10.

70 AKÇAM, Taner, *İşkenceyi Durdurun! İnsan Hakları ve Marksizm*, İstanbul 1991, s.89.

71 NUHOĞLU, Ayşe, *İşkence Yasağı ve İşkence Suçu*, İstanbul 1999, s.532.

dışı ve küçük düşürücü muamele yasaklanmıştır⁷². Kişiyeye yapılan her türlü kaba ve sert muamele AİHM tarafından işkence olarak değerlendirilmemektedir. Mahkeme, yapılan müdahalenin işkence kapsamında değerlendirilebilmesi için asgari bir şiddet sınırını geçmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Asgari şiddet düzeyinin göreceli olabileceğini ifade eden mahkeme, muamelenin süresi, fiziksel ve ruhsal etkilerini ve hatta bazı durumlarda, mağdurun cinsiyeti, yaşı ve sağlık durumu gibi somut olayın koşullarının da bu asgari eşğin belirlenmesinde etkili olabileceğini ifade etmiştir⁷³. Mahkemenin görüşüne göre, insan hakları ve temel özgürlüklerin korunması alanında giderek daha yüksek standartların gerekli hale gelmesi, demokratik toplumların temel değerlerini ihlâl eden eylemlerin değerlendirilmesinde kaçınılmaz olarak daha kesin bir kararlılığı gerekli kılmaktadır. Bu sebeple mahkeme pek çok kararında AİHS'nin yaşayan bir belge olduğunu vurgulayarak günümüz koşulları ışığında yorumlanması gerektiğini belirtmektedir⁷⁴.

İşkence AİHM kararlarında da görüleceği üzere fiziki veya ruhsal bozukluklara yola açabilecek muameleler ile gerçekleştirilebilir. AİHS organlarının bir işkence iddiasını ele aldıkları ilk karar olan 05.01.1969 tarihli, Danimarka, Norveç, İsveç ve Hollanda/ Yunanistan kararında AİHK, 3. maddedeki kavramların içeriğini belirlemeye çalışmıştır. Komisyona göre fiziki olmayan işkence, bedene tecavüzün dışında kalan bireyde stres ve derin keder yaratan zihinsel acı verici uygulamalardır⁷⁵. AİHK, İrlanda-Birleşik Krallık davasında, içlerinde uykusuz bırakma ile gürültüye maruz bırakmanın da bulunduğu beş tekniğin mağdurlarda olumsuz psikiyatrik sonuçlara sebep olduğunu ve bu sebeple bu tekniklerin insanlık dışı olduğuna da hükmetmiştir⁷⁶. AİHM'ye göre, eğer bir ceza veya muamele, korku ve şiddetli üzüntü yaratıyor, utanma ve aşağılanma duygusuna neden oluyor, fiziksel ve moral direncini kırıyorsa onur kırıcı; kasıtlı,

72 AİHM, *Aksoy/Türkiye*, B. No.21987/93, 18.12.1996, § 62.

73 REIDY, Aisling, *İşkencenin Yasaklanması Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 3. Maddesi'nin Uygulanmasına İlişkin Kılavuz*, Almanya 2002, s.18.

74 REIDY, Aisling, *İşkencenin Yasaklanması Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nin 3. Maddesi'nin Uygulanmasına İlişkin Kılavuz*, Almanya 2002, s.18, s.8.

75 GEMALMAZ, Semih, *Yaşam Hakkı ve İşkence Yasağı*, İstanbul 1993, s.208.

76 AİHK, İrlanda/Birleşik Krallık, B. No. 5310/71, 18.01.1978, § 104

fiziksel ve zihni acı veriyor ve psikolojik bir tahribata yol açıyorsa, insanlık dışı sayılmaktadır. Buna karşılık işkence; kişinin kasıtlı yapılan çok ciddi ve zalimane, insanlık dışı muameleye maruz bırakılmasıdır⁷⁷.

AİHS'nin tarafı olan ülkemiz de anayasasının 17. maddesinde bulunan Kişi Dokunulmazlığı Hakkı kapsamında işkence ve eziyeti yasaklamıştır. Bu kapsamda 5237 sayılı TCK'nın 94. Maddesi ile "İşkence" suçu ihdas edilmiştir. Buna göre "Bir kişiye karşı insan onuruyla bağdaşmayan ve bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine, aşağılanmasına yol açacak davranışları gerçekleştiren kamu görevlisi hakkında üç yıldan on iki yıla kadar hapis cezasına hükmolunur." İşkence suçu, serbest hareketli bir suçtur. 94.maddenin gerekçesinde belirtildiği gibi kamu görevlisinin söz konusu davranışlarının ancak belli bir süreç içerisinde sistematik olarak gerçekleştirilmesi hâlinde işkence suçu oluşacaktır. Suçun fiil unsurunda aranan sistematiklik şartının madde metninde yer almayıp gerekçesinde kanun koyucu tarafından dile getirilmiş olması doktrinde kimi yazarlar tarafından eleştirilmektedir. Bu yazarlar göre işkence suçunu şekillendiren "sistematiklik şartına" doğrudan madde metninde yer verilmesi daha yerinde olurdu⁷⁸.

Fiillerin belli bir süreç içerisinde sistematik olarak gerçekleştirilmemesi hâlinde ise kasten yaralama, hakaret, tehdit gibi bağımsız suçlar gündeme gelecektir. Buradaki belli fiillerin sistematik olarak gerçekleştirilmesi aynı fiillerin tekrar tekrar uygulanması demek değildir. Farklılık gösterse dahi belli bir süreç içinde uygulanan fiiller bir bütün hâlinde insan onuruyla bağdaşmayacak surette kişinin bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine ya da aşağılanmasına yol açarsa işkence suçu oluşacaktır⁷⁹. Süreklilik arz eden Filistin askısı veya falakaya yatırma gibi bazı hareketler tekrarlanmasa bile sistematik uygulama

77 AİHK, İrlanda/Birleşik Krallık, B. No. 5310/71, 18.01.1978, §162-167

78 KOCA, Mahmut., ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020, s. 291. Aynı yönde bkz. ÜZÜLMEZ, İlhan, *İşkence ve Eziyet Suçu*, Ankara 2003, s.234; ARTUK, Mehmet Emin, GÖKCEN, Ahmet, YENİDÜNYA, Caner, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2013, s.141.

79 DEMİRBAŞ, Timur, *İşkence Suçu*, Ankara 2016, s. 99.

özelliği taşıdıklarından işkence suçunu oluşturacaktır⁸⁰. Her somut olayda söz konusu eylemin sistematik özellik arz edip etmediği hâkim tarafından takdir edilmektedir. Bu sebeple ceza hukuku kapsamında kişiye yapılan her yeni müdahale işkence suçunun unsurları kapsamında yargılama esnasında değerlendirilmektedir. Emsal AYM ve Yargıtay kararlarında da görüldüğü üzere mahkeme, sabit eylemler üzerinden işkence incelemesi yapmamakta, somut olayda kasti olarak uygulanan muamelenin amacını, süresini, fiziksel ve ruhsal etkisini dikkate almakta, söz konusu fiillerin sonuçlarının devlet görevlileri tarafından bilinçli olarak yapılıp yapılmadığını göz önünde bulundurmakta ve ayrıca bu muamelelerin, başvuruçuların vücut bütünlüğünde oluşturduğu etkileri değerlendirmek suretiyle AİHM kararları ışığında işkence yasağını dinamik bir şekilde yorumlamaktadır⁸¹.

5271 sayılı CMK'nın 148. Maddesinde ifade almada veya sorguda başvurulmaması gereken ve bazen kanunlara göre suç oluşturabilecek yasak usuller belirtilmiştir. Burada şüphelinin veya sanığın özgür iradesini etkileyecek yöntemlerden biri olarak işkence de sayılmıştır. Madde, şüpheli veya sanığın beyanının hür iradesine dayanması gerektiği ilkesini ortaya koymaktadır. Bu sebeple kimi hallerde hür iradeye yapılan müdahale ile özgür iradeyi etkileyen eylemlerin netice itibarıyla işkence suçunu oluşturabileceği de kanun koyucunun ifadesinden anlaşılmaktadır.

3.2.1.2. İşkence Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu

Cardiff Üniversitesi Beyin Araştırmaları Görüntüleme Merkezinde yapılan yukarıda ayrıntılarını izah ettiğimiz deneyde Transkranyel Manyetik Stimülasyon'un görsel uyarıya etkisi incelenmiştir. Burada deneklerin yalnızca görme duyusuna değil gördüklerinin farkında olmasına, yani bilinçliliklerine de müdahale edilebildiği kanıtlanmıştır. Ayrıca Massimini ve meslektaşlarının 2007'de ABD'de ve Jiang ve meslektaşlarının Çin'de 2013 yaptığı çalışmalarda TMS

80 KOCA, Mahmut., ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2017, s. 247.

81 Bkz. Cezmi Demir ve Diğerleri, B. No: 2013/293, 17/7/2014, §105; Gülşen Polat ve Kenan Polat, B. No. 2015/4450, 10/10/2019, §156; Yargıtay 8.CD., E. 2018/12706 K. 2019/9477; Yargıtay 8.CD., E. 2020/978 K. 2020/15091

uygulanan deneklerin uyku-uyanıklık düzenlerine etki edilebildiği kanıtlanmıştır. Kamu görevlisi tarafından kişilere TMS gibi elektromanyetik manipülasyon cihazları ile bu yönde bir müdahale yapıldığını farz edersek, bu eylemin sonuçlarını işkence suçu kapsamında incelememiz gerekir.

Türk Ceza Hukukuna göre bir kişiye karşı insan onuruyla bağdaşmayan ve bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine, aşağılanmasına yol açacak davranışları gerçekleştiren kamu görevlisi işkence suçunu işlemiş olur demiştik. Suçun unsurları yönünden yukarıda izah ettiğimiz deneyler kapsamındaki elektromanyetik zihin manipülasyonu müdahalelerini irdeleyebiliriz. Özgü bir suç olan İşkence suçu yalnızca kamu görevlisi tarafından, göreviyle bağlantılı yaptığı yani görevi ile eylemi arasında mantıki bağ bulunan fiiller ile işlenebilmektedir. Kamu görevlisi kavramı da 5237 sayılı TCK'nın "Tanımlar" başlıklı 6. maddesinin 1. fıkrasının (c) bendinde, "...kamusal faaliyetin yürütülmesine atama veya seçilme yoluyla ya da herhangi bir surette sürekli, süreli veya geçici olarak katılan kişi" şeklinde açıklanmıştır. Kişinin kamu görevlisi olup olmadığı belirlenirken, ifa ettiği görevin niteliğinin göz önünde bulundurulması gerekir⁸². Elektromanyetik zihin manipülasyonu eyleminin faili sayılan şartları haiz kamu görevlisi olabilir ve işkence suçunun faili kapsamında değerlendirilebilir. Herhangi bir kimse de işkence suçunun mağduru olabilir. AİHS'nin yorumlanmasında dinamik yaklaşımı benimsediğini ifade ettiğimiz AİHM, işkence yasağı için her somut olayın özelliklerine göre bir değerlendirme yapmaktadır. TCK bakımından ise kasten yaralama suçu gibi işkence suçu da serbest hareketli bir suçtur. Yani insan onuruyla bağdaşmayan ve bedensel veya ruhsal yönden kişinin acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine neden olan sistematik her eylem işkence suçunun fiil unsurunu teşkil eder. TMS ile izah ettiğimiz deneylerde gerçekleştirilen müdahale ile kişilerin uyku uyanıklık düzenleri bozulmuş ve kişilerin gördüğünü algılama yeteneğine zarar verilmiştir. Yargıtay, neticeleri itibarıyla benzer özellikler gösteren bir kararında, *hipnoza ilişkin bilgi ve yetisi bulunduğu belirtilen sanığın, telkinlerde bulunmak suretiyle müdahil-*

82 KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2017, s. 245.

lerden kabul etmesi istenilen ifadeyi yazmalarını sağlamaya çalıştığı; katilanda korku duyma, uykudan uyanma, kâbus görme, geleceğinin kalmadığını düşünme gibi ruhsal etkilenme bulguları ile ruhsal travma tespit edildiğini ifade ederek işkenceye hükmetmiştir⁸³. Yukarıda da belirttiğimiz üzere belli fiillerin sistematik olarak gerçekleştirilmesi aynı fiillerin tekrar tekrar uygulanması demek değildir. Farklılık gösterse dahi belli bir süreç içinde uygulanan fiiller bir bütün hâlinde insan onuruyla bağdaşmayacak surette kişinin bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine ya da aşağılanmasına yol açarsa işkence suçu oluşacaktır. Şu hâlde TMS gibi elektromanyetik zihin manipülasyonu cihazları ile uyku uyanıklık düzenini bozma ve algılama yeteneğini ortadan kaldırma, işkence suçunun fiil unsurunu oluşturacaktır. Zira söz konusu elektromanyetik zihin manipülasyonu aletlerinin edinim ve kullanım sürecinin yapısı incelendiğinde sistematik bir müdahale kapsamında değerlendirilebileceğini görebiliriz.

Bir davranış ancak manevi unsurlar var olduğu takdirde tipik haksızlık olarak nitelendirilebilir⁸⁴. Tipikliğin manevi unsurundan kasıt fail ile işlediği fiil arasındaki bağıdır. Suç teşkil edebilecek her fiilde, fail ile davranış arasında manevi bir bağ aranır⁸⁵. Manevi unsurun temel iki şeklini kast ve taksir oluşturmaktadır. TCK m.94'de düzenlenen işkence suçu ancak kasten işlenebilir. Suçun oluşabilmesi için kamu görevlisinin, insan onurunu ihlal edecek şekilde bedensel ve ruhsal acı çektiren, aşağılayan, algılama ve irade yeteneğini etkileyen davranışlar yaptığını bilmesi gerekli ve yeterlidir⁸⁶. Elektromanyetik zihin manipülasyonu cihazlarının karmaşık çalışma ve hazırlık prosedürleri, bu cihazların istenen etkiyi oluşturabilmesi için önceden ayarlanmasını gerekli kılmaktadır. Ayrıca hedef tayin edilen kişiye özgü hazırlıklar da bu prosedürün bir parçasıdır. Bu sebeple failin ortaya çıkacak etkileri bilmeden ve istemeden bir kişiye elektromanyetik zihin manipülasyonu uygulaması, teknik olarak mümkün değildir. Dolayısıyla bu fiil ancak kasten işlenebilir.

83 Yargıtay 12. CD., E. 2013/14006 K. 2014/1780

84 HEINRICH, Bernd, *Strafrecht Allgemeiner Teil 1*, Stuttgart 2005, s.256; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.145

85 ÖZGENÇ, İzzet, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2010, s.213.

86 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.239.

Suçun bir unsuru olarak hukuka aykırılık, işlenen fiile hukuk düzeni tarafından cevaz verilmemesi, fiilin bütün hukuk düzeni ile ilişki ve çatışma halinde bulunması anlamına gelir⁸⁷. Doktrinde bu konuda tartışmalar olmakta birlikte bir görüşe göre; bir davranışın tipe uygun olduğunun belirlenmesiyle suç teşkil eden haksızlıkta gerçekleşmiş olur⁸⁸. İşkenceye Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesinin 2.maddesi “*Hiçbir istisnai durum, ne savaş hali, ne de savaş tehdidi, iç siyasi istikrarsızlık veya herhangi bir olağanüstü hal işkencenin uygulanması için gerekçe gösterilemez. Bir üst görevlinin veya resmi merciin emri işkencenin haklılığına gerekçe kabul edilemez*” şeklindedir. Ayrıca AİHS'nin 3. Maddesinde düzenlenen İşkence Yasağı da herhangi bir istisnaya yer vermeden mutlak bir yasak olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin 15.maddesinin 2.fıkrası da hiçbir olağanüstü halde 3.maddeye aykırı tedbir alınamayacağını ifade etmektedir. AİHM'de pek çok kararında bu yasaktan vazgeçilmesinin mümkün olmadığını vurgulamıştır⁸⁹. Bu kararlardan birinde toplumsal acil durumlarda bile devletin kişilere kötü muamele uygulayamayacağını belirtmiştir⁹⁰. TCK'nın 94.maddesinde de işkence suçuna ilişkin bir hukuka uygunluk nedeni öngörülmemiştir.

Kamu görevlileri tarafından, görevin ifası maksadıyla elektromanyetik zihin manipülasyonunun sadece üç tür kullanımı işkence suçu kapsamında incelenmeyebilir. Bu kullanımlar tıbbi müdahale, bilimsel araştırma ve tek seferlik ani kullanımı şeklinde üçe ayrılabilir. Bu üç kullanım, *Kasten Yaralama Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu (3.2.3.2)* başlığında, kasten yaralamayı oluşturan fiillerin hukuka uygunluk nedenleri çerçevesinde incelenecektir. Kamu görevlilerinin görevleriyle ilişkili olarak bu üç kullanım dışında belli bir süreç içerisinde sistematik olarak elektromanyetik zihin manipülasyonunu kullandığı her durum, işkence suçu kapsamında incelenmelidir. Zira kamu görevlileri tarafından, sistematik

87 İÇEL, Kayıhan, SOKULLU-AKINCI, Füsün, ÖZGENÇ, İzzet, SÖZÜER, Adem, MAHMUTOĞLU, Fatih, ÜNVER, Yener, *İçel Suç Teorisi*, İstanbul 2002, s.93.

88 ÖZBEK, Veli Özer, *TCK İzmir Şerhi Yeni Türk Ceza Kanununun Anlamı Cilt 1*, Ankara 2006, s.331.

89 DUTERTRE, Gilles, *Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararlarından Örnekler*, Almanya 2003, s.44.

90 AİHM, Selmouni/Fransa, B. No:25803/94, 28/07/1999 § 95.

olmak kaydıyla, hukuki anlamda tek fiil halini alan ve işkence suçu teşkil eden bu fiiller ani olarak uygulanacak olurlarsa bağımsız suçları oluşturacaklardır⁹¹. Bu sebeple kamu görevlilerinin ani olarak uyguladıkları bu eylemlerin herhangi bir sebeple hukuka uygunluk teşkil edip edemeyeceği *Kasten Yaralama Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu (3.2.3.2)* başlığında incelenmiştir. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun belli süreç içerisinde kullanımı yukarıda da izah ettiğimiz gibi işkence suçunu oluşturmaktadır. 765 sayılı eski TCK'nın 243. maddesinde işkence suçunun oluşumu için failin belli bir saikle hareket etmesi aranmıştır. Yeni TCK'da işkencenin belli bir amaçla işlenmesi aranmamıştır. Buna göre kamu görevlisi herhangi bir sebeple işkence suçunu işleyebilir. Fakat bu durum doktrinde tartışmalara sebep olmuş, TCK m.256 ile düzenlenen “zor kullanma yetkisine ilişkin sınırın aşılması” suçundan hangi kıstaslarla ayrılacağı tartışılmıştır. Burada dikkat edilmesi gereken ilk husus, işkence suçunun oluşabilmesi için kamu görevlisinin zor kullanma yetkisine sahip olması gerekmediği fakat TCK m.256'daki suçun oluşabilmesi için kamu görevlisinin bu yetkiye sahip olması gerektiğidir. Örneğin CMK m. 148'e göre bir soruşturmada ifade alan kamu görevlilerinin zor kullanma yetkisi yoktur. Bu sebeple bir soruşturmada görevli kamu personelinin, soruşturma sırasında uygulayacağı bedensel veya ruhsal yönden acı veren fiillerin, TCK m.256'daki suçu oluşturması mümkün değildir. Bu tarz fiillerin süreklilik oluşturması, bu fiillerin TCK m.94 kapsamında değerlendirilmelerine kapı açacaktır. Zor kullanma yetkisine sahip kamu görevlilerinin de işkence suçunu işlemesi mümkündür. Zor kullanma yetkisine sahip kamu görevlisinin yetki sınırını aşarak uyguladığı kötü muameleler sistematik bir biçim almışsa işkence suçu ortaya çıkacaktır⁹².

Tehlikeli hükümlü tanımı 2324 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile düzenlenen “Ceza İnfaz Kurumlarının Yönetimi ile Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Yönetmelik”in 64.maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre: “Suçun nitelik ve işleniş şekline göre, toplum için ciddi bir tehlike oluşturan veya kurumun güvenlik ve

91 ARTUK, Mehmet Emin, GÖKCEN, Ahmet, YENİDÜNYA, Caner, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2013, s.141.

92 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.239-240.

düzenini ihlâl edebileceği konusunda delil veya ciddi emareler olan hükümlüler tehlikeli hükümlü sayılır”. Aynı yönetmeliğin 140.maddesinin “ç” bendi kapsamında tehlikeli hükümlülerin saldırganlık göstermesi hâlinde, hareketlerinin engellenmesi için elektromanyetik zihin manipülasyonunun kullanımı işkence suçu kapsamında incelenebilir. Öncelikle anılan yönetmeliğin tehlikeli hükümlülüğü tanımlayan maddesi doktrinde tartışmalara neden olmuştur. Bu tartışmadaki bir görüş bu maddenin objektif olmaktan uzak, ucu açık ve kötüye kullanımlara müsait bir tanım yaptığını belirtmiştir⁹³. Bu tanımda disiplin cezası almış olmak gibi daha objektif ve denetlenebilir kriterlere yer verilmesinin daha uygun olacağı ifade edilmiştir⁹⁴. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun, bu hükümlülerin, tehlikeliliğini azaltmaya yönelik kullanımı 140.maddenin “ç” bendindeki hareketlerinin engellenmesi gayesini aşmaktadır. Zira elektromanyetik zihin manipülasyonu aynı maddede belirtilen “kelepçe” gibi hareket etmeyi engelleyen bir alet değil, hareket etme iradesini ortadan kaldıran bir cihazdır. Yani kişi kelepçeliyken bile hareket etmek isteyebilmekte ancak fiziki bir engel sebebiyle hareketi engellenmektedir fakat zihin manipülasyonu ile engellenen, ilgili organların hareketi değil, hareket etme iradesinin kaynağı olan zihindir. İnsan iradesinin insan onurunun kaynağı olduğu da göz önünde bulundurulduğunda bu müdahale, basit bir “hükümlünün tehlikeliliğini azaltma” fiili değil, işkence suçu oluşturan bir eylem olacaktır. Kaldı ki bu tip bir tehlikeliliği azaltma tekniği, ceza infaz kurumlarıyla sınırlı kalmama ve suç işleme potansiyeline sahip tüm kişilere yöneltilme tehlikesine de gebe dir. Oysa günümüz hukukunda cezalandırma, insan onuru temelli bir yaklaşımla şekillenmiş ve faili bazı kısıtlamalara maruz bırakmakla beraber, ıslahını, yani infazdan sonraki hayatına hazırlamayı da amaç edinmiştir⁹⁵. Bu sebeple infaz kurumlarının, ceza infazını, hükümlünün ıslahı için uyguladığı da göz önünden kaçmamalıdır.

93 ÖZBEK, Veli Özer, *İnfaz Hukuku*, Ankara 2014, s.227.

94 ÖZSLÜ, Güven, *Türk Hukukunda Ceza İnfaz Kurumları ve Bu Kurumlarda Bulunan Tutuklu ve Hükümlülerin Hak ve Yükümlülükleri*, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, 2015, s.268.

95 BACAĞSIZ, Pınar, *Cezalandırma ve Toplumda Yeniden Kazandırma*, DEÜHFD, Cilt:16, Sayı: Özel Sayı 2014, 2015, s.4919.

Elektromanyetik zihin manipülasyonunun hükümlünün ıslahı için kullanımı ihtimali de işkence suçu kapsamında incelenmelidir. Elektromanyetik zihin manipülasyonu, daha önce değindiğimiz, MIT ve Harvard Üniversitesindeki çalışmaların gösterdiği üzere ahlaki karar alma yetisini etkileyebiliyor olsa da bu tip bir kullanım hukuka aykırılık teşkil edecektir. “Ahlaki karar alma” ıslah olmanın en temelinde yer alsa da Alman Anayasa Mahkemesi hükümlülerin beyinlerinin yıkanmaya çalışılmasını, belli bir şekilde düşünmeye zorlanmasını, hukuka aykırı bulmuştur⁹⁶. Zira bu tip bir müdahalede, mahkûmun iradesi ortadan kaldırılmakta, mahkûm obje yerine konulmakta, kendi karar alma sürecinin dışındaki davranışlara mecbur bırakılmaktadır⁹⁷. Bu sebeple elektromanyetik zihin manipülasyonu ile suçluların infaz kurumlarında ıslahına çalışmak, işkence suçuna teşkil edecek fiillere zemin hazırlayacaktır. İnfaz kurumlarında, mahkûmların, kamu görevlilerince sistematik bir şekilde, ıslah etmek maksadıyla olsa dahi elektromanyetik manipülasyona maruz bırakılması işkence suçunu oluşturacaktır.

Kaldı ki kamu görevlileri tarafından belli bir süreç içerisinde görevlerini ifa gayesiyle olsa dahi elektromanyetik zihin manipülasyonunun kullanımı, işkence suçu mutlak bir yasak olduğundan dolayı herhangi bir hukuka uygunluk teşkil etmeyecektir. Özet olarak, ifade alma sırasında sorgu maksadıyla; infaz kurumlarında asayişin sağlanması veyahut ıslah etme maksadıyla, elektromanyetik zihin manipülasyonunun kullanımı başlı başına AİHS m. 3'e aykırılık taşır ve herhangi bir hukuka uygunluk nedeni tanımlanmamış olan işkence suçunu teşkil eder.

3.2.1.3. Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu

Kanun koyucu TCK'nın 23.maddesinde bir fiilin, kastedilenden daha ağır veya başka bir neticenin oluşumuna sebep olması halinde neticesi itibariyle ağırlaşmış suçtan bahsedilebileceğini ve kişinin

96 DEMİRBAŞ, Timur, *İnfaz Hukuku*, Ankara 2013, s.229.

97 SCHWIND, Hans-Dieter, BÖHM, Alexander, *Strafvollzugsgesetz Kommentar*, Berlin 1999, s.83; nakleden, DEMİRBAŞ, Timur, *Cezaevlerinde Yeniden Sosyalleştirilme (Tretman) Sorunları*, DEÜHFD, Prof. Dr. Turhan Tufan Yüce'ye Armağan, 2001, s. 397.

sorumlu tutulabilmesi için bu netice bakımından en azından taksirle hareket etmesi gerektiğini belirtir. TCK'nın 95. maddesinde işkence suçu sonucu ortaya çıkabilecek bazı ağır neticeler için ceza artırımı öngörülmüştür. Öngörülen bu haller TCK m.95'in gerekçesinde de belirtildiği gibi kasten yaralama suçunun (TCK m.87) netice itibariyle ağırlaşmış halleriyle örtüşmektedir.

TCK m.95/1 "a" bendinde işkence fiilinin, mağdurun duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına neden olması hali, bu suçun neticesi sebebiyle ağırlaşmış hali olarak öngörülmüştür. Elektromanyetik zihin manipülasyonu araçları ile mağdurun duyularından birini örneğin New York Devlet Üniversitesi'ndeki deneyde görüldüğü gibi görme duyusunu, zayıflatmak ve hatta engellemek mümkündür. Etik çalışmalar dahilinde bu etkinin kısa süreli olduğu gözlemlenmiş olmakla beraber sinir sisteminde yapılan değişikliklerin her tekrarda daha kalıcı hale geldiği göz önünde bulundurulursa, sürekli uygulanan elektromanyetik zihin manipülasyonu ile duyu organlarında kalıcı bir his kaybı ve hatta organın geri dönüşsüz bir şekilde fonksiyonunu yitirmesi mümkündür. Bu sebeple işkence suçunun neticesi sebebiyle ağırlaşması hem 1.fıkranın "a" bendinin hem de 2.fıkranın "b" bendinin kapsamı dahilinde değerlendirilebilir.

3.2.2. Eziyet Suçu Bakımından Değerlendirme

Elektromanyetik zihin manipülasyonu fiili kamu görevlisi olmayan gerçek kişiler tarafından işlendiğinde ortaya çıkacak neticeler-fiilin nitelikleriyle beraber değerlendirildiğinde- eziyet suçu kapsamında incelenmelidir. Çalışmamızın bu bölümünde zihin manipülasyonu eylemini eziyet suçu kapsamında değerlendireceğiz.

3.2.2.1. Eziyet Suçu

Arapça "eziyyet" sözcüğünden Türkçeye geçen eziyet kelimesi, TDK sözlüğünde birinci anlam olarak "zulüm" ikinci anlam olarak "sıkıntı veya güçlük" şeklinde tanımlanmıştır⁹⁸. Zulüm teşkil eden,

98 TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, *Eziyet*, <http://www.sozluk.gov.tr/> (E.T. 19.05.2021).

insanlık dışı veya onur kırıcı muamele görmeme temel bir insan hakkıdır ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ile İnsan Hakları ve Ana Hürriyetleri Korumaya Dair Avrupa Sözleşmesi gibi birçok uluslararası belgede kişilere bu tür muameleler uygulanması yasaklanmıştır⁹⁹. Tarafı olduğumuz AİHS 3.madde, yalnızca kamu görevlilerince gerçekleştirilen işkenceyi değil herhangi bir gerçek kişi tarafından gerçekleştirilebilecek zalimce, insanlık dışı ve onur kırıcı her türlü muameleyi yasaklamaktadır. AİHM vermiş olduğu kararlarda devletin, bireyleri sadece kamu görevlilerinin işleyeceği insanlık dışı, onur kırıcı muamelelerden değil, başka gerçek kişilerin bu nitelikteki saldırılarından da koruması gerektiğini belirtmektedir¹⁰⁰.

Eziyet suçu, 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'nun özel hükümleri düzenleyen ikinci kitabında, "Kişilere Karşı Suçları" düzenleyen ikinci kısımda "İşkence ve Eziyet" başlığı altında 96. maddede düzenlenmiştir. Türk Ceza Hukuku'nda eziyet suçunu düzenleyen 96. madde, Anayasamızın 17. maddesinde yer alan "Kimseye işkence ve eziyet yapılamaz; kimse insan haysiyetiyle bağdaşmayan bir cezaya veya muameleye tabi tutulamaz." hükmünün bir uzantısıdır. Doktrindeki bir görüşe göre Anayasa'da soyut olarak ifade edilen işkence ve eziyet yasağı unsurları, belirli hale getirilip somutlaştırılmadan TCK'ya aktarılmıştır. Madde gerekçesindeki açıklamalarla eziyet suçu ile işkence suçu arasında paralellik kurulmak istenmişse de bu görüşe göre eziyet suçuna ilişkin yasal tanım sağlanmadığından suç tipinin neyi ifade ettiğinin anlaşılabilmesi mümkün değildir¹⁰¹.

96. maddenin gerekçesinde bahsi geçen yoğun fiziksel veya psikolojik acının ani olarak değil, sistematik bir şekilde ve belli bir süreç içerisinde verilmesi gerektiği ve işkence gibi kişinin psikolojisi ve ruh sağlığı üzerinde tahrip edici etkilerin bulunması gerektiği ifade edilmiştir. Yargıtay'a göre bir süreç içinde süreklilik arz eder bir tarzda işlenen eziyetin özelliği, işkence gibi, kişinin psikolojisi ve ruh sağlığı üzerindeki tahrip edici etkilerinin olmasıdır¹⁰². Bu

99 İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi m.5; İnsan Hakları ve Ana Hürriyetleri Korumaya Dair Avrupa Sözleşmesi m.3.

100 AİHM, A/Birleşik Krallık, B. No. 25599/94, 28.09.1998 §40.

101 TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2019, s.307.

102 Yargıtay 8. CD., E.2019/2449, K. 2019/14546.

doğrultuda eziyet suçu için fail, bir kişiye karşı insan onuruyla bağdaşmayan ve bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine, aşağılanmasına yol açacak davranışları gerçekleştiren kamu görevlileri dışında herkes olabilecektir¹⁰³.

3.2.2.2. Eziyet Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu

TCK m.96'da düzenlenen Eziyet suçu ile TCK m.94'te düzenlenen İşkence suçunun unsurlarının aynı olduğunu, yalnız fail unsuru yönünden işkence suçunun kamu görevlilerine özgü bir suç olması dolayısıyla eziyet suçuna farklılık arz ettiğini görmekteyiz¹⁰⁴. Bu sebeple söz konusu elektromanyetik zihin manipülasyonunun kamu görevlileri tarafından değil, gerçek kişiler tarafından yapılması hâlinde eziyet suçu kapsamında değerlendirilebilir. Herhangi bir kimse de bu suçun mağduru olabilir. Eziyet suçunun konusu fiillere maruz kalan kişinin vücudu ve bu kişinin şeref ve haysiyetidir. Eziyet suçu da işkence gibi serbest hareketli bir suçtur¹⁰⁵. Elektromanyetik zihin manipülasyonu, niteliği gereği kişinin ruh ve beden sağlığı üzerinde tahribat oluşturarak eziyet suçunun fiil unsurunu oluşturabilir. Doktrindeki bir görüş, eziyet suçunu düzenleyen maddede bu suçun “eziyet çektiren” davranışlarla işlenebileceğinin belirtilmesini eleştirmekte, bu davranışlardan ne anlaşılması gerektiğinin madde gerekçesinde değil, madde metninde yer alması gerektiğini savunmaktadır¹⁰⁶.

Eziyet suçu kasten işlenebilen bir suçtur. İşkence suçunda olduğu gibi eziyet suçunda da suç teşkil eden hareketlerin hangi amaçla gerçekleştirildiği önemli değildir¹⁰⁷.

İşkence gibi eziyet suçu da mutlak yasak kapsamında olduğu için hukuka aykırılığı ortadan kaldıracak herhangi bir hukuka uygunluk nedeni bulanmamaktadır. AİHM vermiş olduğu bir kararında üvey

103 KOCA, Mahmut., ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020, s. 302.

104 ŞEN, Ersan, *Yeni Türk Ceza Kanunu Yorumu*, İstanbul 2006, s.342.

105 YAŞAR, Osman, GÖKCAN, Hasan Tahsin, ARTUÇ, Mustafa, *Yorumlu-Uygulamalı Türk Ceza Kanunu Cilt 3*, Ankara 2014, s.3169.

106 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Yeni Türk Ceza Hukukunda İşkence ve Eziyet Suçu*, Hukuk ve Adalet Eleştirel Hukuk Dergisi, Cilt:1, Sayı:5, 2005, s.245.

107 KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020, s. 304.

babanın çocuğunu tedip hakkının çocuğuna fiziksel şiddet uygulamasına hukuka uygunluk teşkil etmeyeceğini belirtmiştir¹⁰⁸.

3.2.3. Kasten Yaralama Suçu Bakımından Değerlendirme

Elektromanyetik zihin manipülasyonu ile kişilerin algılama yeteneğine, duyu organlarının fonksiyonlarına, ruhsal durumlarına etki edilebilmekte kişide acı ve stres uyandırılabilir. Bu sebeple uygulandığı kişide oluşan neticeler göz önünde bulundurulduğunda elektromanyetik zihin manipülasyonu fiillerini, kasten yaralama suçu kapsamında inceleyebiliriz.

3.2.3.1. Kasten Yaralama Suçu

Türkçe kökten gelen ‘yaralamak’ kelimesi, gerçek anlamı itibarıyla “Silah, bıçak vb. bir araçla yara açmak”¹⁰⁹ olarak tanımlanmaktadır. Yara kelimesi de ‘Keskin bir şeyle veya bir vuruşla vücutta oluşan derin kesik’ olarak tanımlanmaktadır. Adli tıpta ise yara farklı bir şekilde tanımlanmıştır. Buna göre yara; müessir veya etken fiiller sonucu insan vücudunda husule gelen anatomik, fizyolojik ve ruhsal belirtiler olarak kabul edilmektedir. Bunun haricinde insan sağlığını bozan başka faktörler ve farklı ruhsal bozuklukların belirtileri de yine yara kavramı içinde değerlendirilebilmektedir¹¹⁰.

Anayasamızın 17. Maddesi kapsamında vücut dokunulmazlığı ve beden bütünlüğünü korumak amacıyla TCK’nın 86.maddesinde Kasten Yaralama suçu ihdas edilmiştir. 86. maddeye göre; “Kasten başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.”

Genel olarak vücut dokunulmazlığına karşı suçlarla korunan hukuki değer, kişilerin beden bütünlükleri, esenlikleri, sağlıkları ve sıhhatleridir¹¹¹. Doktrindeki klasik görüşe göre beden bütünlüğü,

108 AİHM, A/Birleşik Krallık, B. No. 25599/94, 28.09.1998 §23-24

109 TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, *Yaralamak*, <http://www.sozluk.gov.tr/> (E.T. 03.01.2021).

110 AYDIN, Zümer, *Kasten Yaralama Suçu*, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, 2017, s.3.

111 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.3.

bedene yönelik şiddet içeren davranışlardan ve her türlü kötü muameleden uzak kalma, acı çekmeme, vücudun dış görünüşünü muhafaza etme, bedeni, akli ve ruhi sağlığı koruma haklarının tamamını içine almaktadır¹¹². Bu sebeple doktrindeki kimi yazarlar, kanun metnindeki sağlık ve algılama yeteneği ayırımının gereksiz olduğunu çünkü akli melekelerde bulanıklık ve karışıklığın sağlığın bozulması anlamına geldiğine ifade etmektedir¹¹³. Beden bütünlüğünün sosyal bir değeri haiz olması nedeniyle kişilerin hiçbir zora muhatap olmadan güven içinde yaşama hakkı da kasten yaralama suçu ile korunan hukuki değerlerin bir başka yönünü teşkil etmektedir. Bu sebeple kasten yaralama suçunun birden çok hukuki değeri koruduğu da ifade edilmiştir¹¹⁴. Yargıtay'a göre ise kasten yaralama suçu ile korunan hukuki değer, kişinin vücut dokunulmazlığı ve beden bütünlüğü olup, suçun konusunu mağdurun acı verilen veya bozulan bedeni ya da ruhsal varlığı oluşturmaktadır¹¹⁵.

Kasten yaralama suçu serbest hareketli bir suçtur, bu sebeple kanun koyucu kasten yaralama suçunu oluşturan fiillerin ne olduğunu sayma yoluna gitmemiş ancak yaralanma kapsamındaki neticeleri meydana getiren bütün davranışları fiil unsuru içinde kabul etmiştir¹¹⁶. Bu kapsamdaki eylemler maddi vasıtalarla işlenebileceği gibi manevi vasıtalarla da işlenebilir¹¹⁷. Maddi vasıtalar genellikle insan vücuduna karşı yapılan şiddet içerikli hareketleri ifade ederler. Bu hareketler neticesinde insan vücudunda yaralar açılabilir, kemikler kırılabilir yani mağdurun sağlığı bozulur ve algılama yeteneği zayıflar¹¹⁸. Manevi vasıtalarla işlenmiş yaralamalara ise hipnoz uygulanması halinde ortaya çıkan akli dengelerin bozulması hali veya ciddi bir tehdidin etkisi altında bulunan kişideki yaralanmalar örnek ola-

112 DÖNMEZER, Sulhi, *Kişilere ve Mala Karşı Cürümler*, İstanbul 2001, s.129.

113 ÖNDER, Ayhan, *Şabıslara ve Mala Karşı Cürümler ve Bilişim Alanında Suçlar*, İstanbul 1994, s.105; TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2019, s.240

114 AYDIN, Zümer, *Kasten Yaralama Suçu*, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, 2017, s.48.

115 Yargıtay CGK., E. 2013/292, K. 2014/289

116 TOROSLU, Nevzat, *Ceza Hukuku Özel Kısım*, Ankara 2008, s.43.

117 SOYASLAN, Doğan, *Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2012, s.156.

118 AYDIN, Zümer, *Kasten Yaralama Suçu*, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, 2017, s.59.

rak gösterilebilir¹¹⁹. Sonuç olarak fiilin, vücuda acı verecek nitelikte olması yeterli olup mağdurun fiilen bu acıyı hissetmiş olması ya da sağlığının bozulması, yaralama suçunun oluşması açısından önemli değildir¹²⁰. Aynı şekilde verilen acının hafif ya da ağır olması ya da etkisinin kısa veya uzun sürmesi, yaralama suçunun oluşması açısından önem arz etmemektedir¹²¹.

3.2.3.2. Kasten Yaralama Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu

Kanda ve meslektaşlarının 2003 yılında Japonya’da yapmış olduğu çalışmalarda TMS’nin ağrı hissi üzerine etkisi incelenmiş ve TMS ile ağrı hissini azaltılıp arttırılabildiği kanıtlanmıştır. 2020 yılında *Brain Stimulation* dergisinde yayımlanan çalışmada ve ayrıca daha önce 1997 yılında Almanya’da yapılan deneylerde TMS ile deneklere yapılan müdahale neticesinde kişilerin kan basıncı ve nabızlarında değişiklik meydana getirilebildiği kanıtlanmıştır. Ayrıca Cardiff Üniversitesindeki deneylerde TMS ile kişilerin algılama yeteneğine müdahale edilebildiği, 2009 yılında *Psychopathology* dergisinde yayımlanan makalede de deneklerde, stres ve kaygı oluşturulabildiği gösterilmiştir. Herhangi bir kimse tarafından bu kapsamda gerçekleştirilen elektromanyetik zihin manipülasyonunu kasten yaralama suçu kapsamında irdeleyebiliriz.

Türk Ceza Hukukuna göre kasten başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi kasten yaralama suçunu işlemiş olur. Suçun unsurları yönünden, yukarıda izah ettiğimiz deneyler kapsamındaki TMS ile yapılan müdahaleleri inceleyebiliriz. Herhangi bir kimse kasten yaralama suçunun faili olabileceği gibi herkes de bu suçun mağduru olabilir. Suç kapsamında korunan hukuki değer ise insan sağlığıdır. Dünya Sağlık Örgütü’nün kuruluş yasasına göre sağlık, yalnızca hastalık ya da sakatlık halinin olmayışı değil aynı zamanda bedensel, sosyal ve ruhsal

119 SOYASLAN, Doğan, *Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2012, s.157.

120 DÖNMEZER, Sulhi, *Kişilere ve Mala Karşı Cürümler*, İstanbul 2001, s.120.

121 ÖNDER, Ayhan, *Şabıslara ve Mala Karşı Cürümler ve Bilişim Alanında Suçlar*, İstanbul 1994, s.104.

yönden tam bir iyi oluş halidir¹²². Bu kapsamda kişinin psikolojisinin bozulması da kasten yaralamanın fiil unsuru olarak değerlendirilebilmektedir¹²³. Ayrıca kişinin kendi varlığının bilincinde olmasını engelleyen, iradesine göre davranabilme kabiliyetini etkileyen her davranışın da kasten yaralama suçu kapsamında değerlendirilmesi gerektiği doktrin tarafından kabul edilmektedir¹²⁴. Şu hâlde sağlığın bozulmasına neden olma, süresine bakılmaksızın bir rahatsızlığa sebebiyet veren veya var olan bir rahatsızlığı devam ettiren ya da arttıran her türlü durum şeklinde anlaşılabilir. Bunun tıbbi anlamda da bir hastalık ortaya çıkarması şart olmadığı gibi vücuda bir acı vermiş olması da gerekmez. Mağdurun organizmasının normal çalışmasında bozukluk meydana getirilmesi yeterlidir. Geçici de olsa, sinir sistemindeki herhangi bir travmatik değişim tıbbi-hukuki yönden sağlığın bozulmasıdır çünkü bir ya da birden fazla sinir merkezinde etki meydana getirir¹²⁵. Bu sebeple söz konusu elektromanyetik zihin manipülasyonu ile gerçekleştirilen nabız ve kan basıncını bozma fiilleri ile ağrı oluşturulması kasten yaralama suçunun fiil unsurunu oluşturacaktır. Zira verilen acının hafif ya da ağır olması ya da etkisinin kısa veya uzun sürmesi, yaralama suçunun oluşması açısından önem arz etmemektedir¹²⁶. Hatta tehdit yoluyla bir kişinin korkuya sevk edilmesi, sürekli ve ağır bir gürültüyle kişinin uykusuz bırakılması, kişinin korkutulması suretiyle uyuyamaması örneklerinde dahi kişinin vücut dokunulmazlığının manen etkilenmesiyle kasten yaralamanın oluştuğunu kabul etmek gerektiği için¹²⁷, bu müdahaleler çok açık bir şekilde vücut dokunulmazlığı hakkı kapsamındaki kasten yaralama suçunun fiil unsurunu teşkil edecektir.

Kasten yaralama suçu, doğrudan kastla ya da olası kastla işlenebilir. Failin, fiilinin sonucunda muhatabının acı çekeceğini, sağlığını bozacağını veya algılama yeteneği etkileyeceğini bilerek hareket

122 WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Constitution of World Health Organization*, Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October 2006, s.1.

123 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.12.

124 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.15.

125 TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2017, s.205.

126 ÖNDER, Ayhan, *Şabıslara ve Mala Karşı Cürümler ve Bilişim Alanında Suçlar*, İstanbul 1994, s.104.

127 ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003, s.9.

ettiği durumlarda doğrudan kasttan söz edilir. Failin bu neticeleri muhtemel görmesine rağmen bunları kabul ederek hareket ettiği hallerde olası kast ile kasten yaralama suçu söz konusu olur¹²⁸. Suçun oluşumu bakımından failin hareket ettiği maksat veya saik önemli değildir¹²⁹. Daha önce de ifade edildiği gibi elektromanyetik zihin manipülasyonu fiili, gerek hazırlık gerekse kullanım prosedürlerinin karmaşıklığı göz önünde bulundurulduğunda, bu fiili yalnızca bile- rek, isteyerek ve sonuçlarını öngörerek işlemek mümkündür. Zira oluşacak her etki ve manipülasyon uygulanacak her kişi için farklı teknik ayarlamalar yapmak gerekmektedir. Bu sebeple elektromanyetik zihin manipülasyonu ile kasten yaralama, yalnızca doğrudan kast ile işlenebilir.

Kasten yaralamayı oluşturan fiiller hukuka uygunluk nedeni çerçevesinde gerçekleştirildiğinde, hukuka aykırılık ortadan kalkar ve suç oluşmaz. TCK'da yer alan hukuka uygunluk nedenleri dört tane- dir: *Kanun hükmünü yerine getirme (görevin ifası) (m.24/1), meşru savunma (m.25/1), hakkın kullanılması (m.26/1) ve ilgilinin rızası (m.26/2)*. Hukuka uygunluk nedenlerinin her somut olayda mevcudiyeti incelenir. Sırasıyla kasten yaralama suçu için öngörülen hukuka uygunluk nedenlerini, elektromanyetik zihin manipülasyonuna nispetle inceleyeceğiz. Kamu görevlileri tarafından, görevin ifası maksadıyla elektromanyetik zihin manipülasyonunun tıbbi müdahale ve bilimsel araştırmalar için kullanılması, kasten yaralama suçunun TCK m.24/1'deki hukuka uygunluk nedenini taşıyabilir. Tıbbi Müdahale Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 4/g maddesinde tanımlanmıştır. Buna göre tıbbi müdahale: "tıp mesleğini icraya yetkili kişilerce uygulanan, sağlığı koruma, hastalıkların teşhis ve tedavisi için ilgili meslekî yükümlülükler ve standartlara uygun olarak tıbbın sınırları içinde gerçekleştirilen fizikî ve ruhî girişim"dir. Bu tanımlamaya göre en ufak müdahaleden en büyük ameliyata kadar pek çok işlem tıbbi müdahale kapsamına girer¹³⁰. Hekimlerin

128 TRÖNDLE, Herbert, FISCHER, Thomas, *Strafgesetzbuch und Nebengesetze*, Münih 2007, s.20; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020, s.208.

129 TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2019, s.271-272.

130 KICALIOĞLU, Mustafa, *Yargı Kararları Işığında Doktorun Tıbbi Müdahaleden Doğan Hukuki Sorumluluğu*, Terazi Hukuk Dergisi, Cilt:1, Sayı:4, 2006, s.17.

tıbbi işlemlerinde hukuka uygunluğu, “mağdurun rızası”, “zaruret hali”, “görevin yerine getirilmesi”, “toplumsal amaçlara uygunluk” gibi haklı fakat yetersiz açıklamalarla delillendirilmeye çalışılmıştır. Doktrindeki kimi görüşler tıbbi müdahalenin hukuka uygunluğunu hastanın rızasına bağlamış olsa da, bu fiillerin hukuka uygunluğunun esas nedeni, yasa koyucunun tıp mesleğini, kurallara bağlamak suretiyle tanıyıp düzenlemiş olması, başka bir deyişle bu müdahalelerin yapılması konusunda, tıp mesleği mensuplarına vermiş olduğu yetkidir¹³¹. Tıbbi müdahale hukuken izin verilen bir fiil olmakla birlikte hekimin korunması sınırsız değildir¹³². Bu sınırlamalarla birlikte yetkili kişilerce yapılan tıbbi müdahale, kasten yaralama suçunun görevin ifası (TCK m.24/1) kapsamında hukuka uygunluk şartlarını taşır. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun, yetkili kişilerce, tıbbi müdahale kapsamında kullanılması, hukuka uygunluk şartlarını taşıdığından kasten yaralama suçunu teşkil etmez.

İnsan üzerinde bilimsel deney yapmanın şartları TCK m.90’da belirtilmiştir. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun, bilimsel araştırma maksatlı kullanımı, m.90/2’deki şartlara uymadığı ve deneklerin sağlığı bozulduğu takdirde kasten yaralama suçu oluşur¹³³. Doktrindeki bir görüş, deneklerin sağlığının bozulduğu veya hayatlarını kaybettikleri bilimsel deneyleri “neticesi sebebiyle ağırlaşmış deney” olarak nitelendirmektedir¹³⁴. Bu sebeple bilimsel deney kapsamında, insan üzerinde elektromanyetik zihin manipülasyonunun kullanımı, TCK m.90/2’deki şartları taşıdığı takdirde kasten yaralama suçunu oluşturmaz.

Elektromanyetik zihin manipülasyonunun, kasten yaralama suçunun hukuka uygunluk nedenlerinden meşru müdafaa (TCK m.25/1) kapsamında kullanılması incelenebilir. Meşru müdafaa, bir kimsenin kendisini veya başkasını hedef alan bir saldırı karşısında savunma amacına yönelik, bu saldırıyı defedecek ölçüde kuvvet kullanmasını ifade eder. Saldırı başlamadan veya bittikten sonra meşru müdafaa-

131 ERSOY, Yüksel, *Tıbbi Hatanın Hukuki ve Cezai Sonuçları*, TBB Dergisi, Sayı:53, 2004, s.169-170.

132 KEYMAN, Selahattin, *Hekimin Cezai Sorumluluğu*, AÜHFHD, Cilt:35, Sayı:1, 1978, s.59.

133 KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020, s.273.

134 ÖZBEK, Veli Özer, KAMBUR, Mehmet Nihat, DOĞAN, Koray, BACAKSIZ, Pınar, TEPE, İlker, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2012, s.251.

dan bahsetmek mümkün değildir. Gerçekleşmekte olan bir saldırıyı uzaklaştırmak ve başka bir şekilde korunamayacak bir hakkı korumak gayesiyle işlenen fiil hukuka aykırılık teşkil etmez¹³⁵. Elektromanyetik zihin manipülasyonu, -daha önce de belirtilen hazırlık prosedürleri ve uygulamanın kompleksliği sebebiyle- ani bir tepki olarak kullanılmaya elverişli değildir. Bu sebeple elektromanyetik zihin manipülasyonunu, kasten yaralama suçuna hukuka uygunluk teşkil eden meşru müdafaa kapsamında değerlendirmek mümkün değildir. Ayrıca elektromanyetik zihin manipülasyonunun muhtemel veya mevcut saldırı fiiline değil, saldırganın iradesine yönelik olması meşru müdafaa sınırını aşarak, yapılan müdahalenin orantılılığını ortadan kaldıracaktır.

Son olarak elektromanyetik zihin manipülasyonu, kasten yaralama suçuna hukuka uygunluk teşkil eden ilgilinin rızası (TCK m.26/2) kapsamında incelenebilir. Doktrindeki hâkim görüşe göre, kişinin şeref ve haysiyeti üzerinde mutlak tasarruf yetkisi yoktur. Kişinin vücudu üzerinde tasarrufta bulunma yetkisi olmakla beraber, vücut bütünlüğüne ağır zarar verecek nitelikteki fiillere rızası geçerli değildir¹³⁶. Kişinin, kasten yaralama suçu kapsamında, tıbbi müdahale ve bilimsel araştırma için verilen hukuka uygun rıza haricinde, elektromanyetik zihin manipülasyonunun hukuka aykırılığını ortadan kaldıracak bir rıza vermesi mümkün değildir.

Ceza Kanunumuz kasten yaralama suçunda cezanın artırımına neden olacak halleri 86.maddenin 3. Fıkrasında düzenlemiştir. Buna göre kasten yaralama suçunun nitelikli hallerinden biri de kasten yaralamanın silahla işlenmesidir.

Türk Dil Kurumu silahı, “savunmak veya saldırmak amacıyla kullanılan araç” olarak tanımlamaktadır¹³⁷. TCK’nın 6/1.f maddesine göre, silâh deyiminden, ateşli silâhlar; patlayıcı maddeler; saldırı ve savunmada kullanılmak üzere yapılmış her türlü kesici, delici veya

135 KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.281-282.

136 İÇEL, Kayıhan, SOKULLU-AKINCI, Füsün, ÖZGENÇ, İzzet, SÖZÜER, Adem, MAHMUTOĞLU, Fatih, ÜNVER, Yener, *İçel Suç Teorisi*, İstanbul 2002, s.186.

137 TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, *Silab*, <http://www.sozluk.gov.tr/> (E.T. 03.01.2021).

berkeleyici alet; saldırı ve savunma amacıyla yapılmış olmasa bile fiilen saldırı ve savunmada kullanılmaya elverişli diğer şeyler ve son olarak da yakıcı, aşındırıcı, yaralayıcı, boğucu, zehirleyici, sürekli hastalığa yol açıcı nükleer, radyoaktif, kimyasal ve biyolojik maddeler anlaşılır. Ancak TCK'nın 6/1.f maddesinde, her suç için uygulanabilir genel bir silah tanımı yapılmamıştır. Kanun koyucu silah kelimesi geçen tüm maddeleri kapsayacak nitelikte silah tanımı yapmıştır. Bu nedenle silah kavramından ne anlaşılması gerektiği, suç tiplerine göre değişiklik gösterebilmektedir¹³⁸. Bir aracın silah sayılabilmesi için de mutlaka mekanik olması gerekmektedir. Zira silahın, bedenin içine veya dışına etki etmesi önemsizdir¹³⁹. Ayrıca her somut olaya göre kullanılan araç değerlendirilir. Bu kapsamda kullanılan araç ile ortaya çıkan tehlikeye bakılır¹⁴⁰. TMS gibi elektromanyetik manipülasyon cihazlarının kasten yaralama suçu kapsamında silah olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği de bu hususlar göz önünde bulundurularak yapılacaktır. Söz konusu aletler kişide oluşturduğu etkilerle yaralanmaya yol açtığı için silah kapsamında değerlendirilmesi gerekir.

3.2.3.3. Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Kasten Yaralama Kapsamında Elektromanyetik Zibin Manipülasyonu

Ceza hukukunda fail, kural olarak, ancak kastettiği neticeden ötürü sorumlu tutulabilir. Bununla beraber fail suç teşkil eden eylemi gerçekleştirirken kastettiğinden daha farklı ve daha ağır sonuçlara sebebiyet verebilir. Bu nedenle kişinin suç teşkil eden bir fiili icra ederken gerçekleştirmek istediği neticeden daha ağır ve farklı sonuçlar meydana getirmesi durumu, kanun koyucu tarafından, TCK'nın 23.maddesinde “neticesi sebebiyle ağırlaşmış suç” olarak düzenlenmiştir. Doktrinde bir görüş bu düzenlemeyi kastedilenden başka neticenin her zaman daha ağır sonuçlar meydana getirmeye-

138 KILDAN, İsmail, AKDEMİR, Togay, *Kasten Yaralama Suçunda Silah Kavramının Yargıtay Kararları Doğrultusunda İncelenmesi*, Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, Cilt:0, Sayı:6, 2016, s.227.

139 KILDAN, İsmail, AKDEMİR, Togay, *Kasten Yaralama Suçunda Silah Kavramının Yargıtay Kararları Doğrultusunda İncelenmesi*, Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, Cilt:0, Sayı:6, 2016, s.239.

140 TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'na Göre Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2007, s.196.

bileceğini ve bu nedenle bu maddenin başlık ve ifadesinin yanlış olduğunu ileri sürmektedir¹⁴¹. Neticesi sebebiyle ağırlaşmış suçlar iki kademeli yapıya sahiptir. Buna göre suçun ilk kademesi olan temel halinin kasten işlenmesi, ikinci kademeyi oluşturan ağırlaşmış halin ise en az taksirle işlenmesi gerekmektedir¹⁴². TCK'nın 87.maddesi de dört fıkra halinde neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama suçunu düzenlemiştir. Kastten yaralamanın ağırlaşmış halleri için de en az failin taksiri gerekmektedir. Bu konu doktrinde tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmada bir görüş, ağır neticelerin kastla da taksirle de işlense, kanun tarafından, faile aynı ceza artırımının öngörülmesinin eksiklik teşkil ettiğini ifade etmekte¹⁴³ bir diğer görüş ise ağırlaşmış netice bakımından kasten hareket etmenin, neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama suçu kapsamında değerlendirilmesini engelleyeceğini ve doğrudan olası kast veya doğrudan kastla işlenen bir suçun söz konusu olacağını savunmaktadır¹⁴⁴.

Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu (3.2.1.3) bölümündeki değerlendirmelerimizde de belirttiğimiz gibi, TCK m.95'in gerekçesinde ifade edildiği üzere, işkence suçunun ağır neticeleri kasten yaralama suçunun (TCK m.87) netice itibarıyla ağırlaşmış halleriyle örtüşmektedir. Bu sebeple Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence Kapsamında Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu (3.2.1.3) bölümündeki değerlendirmelerimiz neticesi sebebiyle kasten yaralamaya nispetle de uygulanabilir. Bu kısımda tekrara düşmemek için TCK 87'de düzenlenen ağır neticelerden farklı bir tanesi incelenmiştir.

TCK m.87'nin "d" bendinde, kasten yaralama fiilinin mağdurun yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olması hali, bu suçun neticesi sebebiyle ağırlaşmış hali olarak düzenlenmiştir. Almanya'nın Erlangen şehrinde yapılan deneylerle, bir saat boyunca elektromanyetik zihin manipülasyonuna tabi tutulan deneklerin nabızlarının ve kan basınçlarının, artırılıp azaltılmak suretiyle etkilenebildiği görülmüştür. Kan basıncı ve tansiyondaki değişiklikler kalp krizi, beyin

141 YURTCAN, Erdener, *Yeni Türk Ceza Kanunu ve Yorumu*, İstanbul 2005, s.72.

142 ÖZGENÇ, İzzet, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2019, s. 308.

143 KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020, s.226.

144 TOPÇU, Kemal, *Kasten Yaralama Sonucu Ölüme Neden Olma*, Ankara 2013, s.83.

kanaması gibi ağır sonuçlara sebep olabilmekte, hayati tehlikeye sebebiyet verebilmekte ve hatta ölüme dahi neden olabilmektedir. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun etik bir deneyde değil de kötüye kullanımında, kişilerde bu etkilerin uyandırılması mümkündür. Bu sebeple bu aletlerin kasten yaralama suçu için kötüye kullanımı, TCK m.87/1 “d” bendi kapsamında değerlendirilebilir.

3.2.4. Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu: İnsan İradesine Doğrudan Saldırı

Temel hak ve hürriyetlerin kaynağı olan insan onuru, insanın kendi kaderini tayin edebilecek iradeye sahip olmasıyla temellendirilmiştir. Ceza hukuku da meşruiyetini bu temel üzerine inşa eder ve insan onurunu korumayı amaçlar. Daha önceki alt başlıklarda değinildiği üzere İşkence, Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence, Eziyet, Kasten Yaralama ve Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Yaralama suçları ile Türk Ceza Kanunu'nun koruduğu değer insan onurudur. Bu suçlarda insan onuruna olan saldırı vücut dokunulmazlığı ve beden bütünlüğü üzerinden dolaylı olarak gerçekleşmekte, öte yandan elektromanyetik zihin manipülasyonu ile insan onuruna doğrudan saldırılmaktadır. Elektromanyetik zihin manipülasyonu, değinilen suçlar kapsamında incelenebiliyor olsa da bu manipülasyonun muhtemel uygulamaları, bu suçların kapsamını aşmaktadır. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun kötüye kullanımı ile ortaya çıkacak neticelerden insan onurunun temeli olan iradeyi ve iradenin kaynağı olan insan zihnini koruyacak yeni bir suç tipinin tanımlanması, insan onurunun daha etkin bir şekilde korunmasını sağlayacaktır. Bu kapsamda ampirik ve normatif nörohukuktaki yeni tartışmalar doktrini besleyecek ve daha kapsamlı düzenlemeler için yol gösterici olacaktır.

4. Elektromanyetik Zihin Manipülasyonu Mağdurunun Kusurluluğu

İndeterminist görüş, insan hürriyetini bir postulat olarak kabul eder. Bu anlayışla insan irade sahibidir ve fiil işleme ehliyetine sahiptir. Ceza hukukunda da fiil, yönlendirici irade tarafından hâkim olunan, belli bir neticenin gerçekleşmesi amacıyla dış dünyada meydana gelen insan hareketleri olarak ele alınır. Kusur, failin, huku-

ka uygun davranma imkânı varken hukuka karşı gelmesi, haksızlığı seçmesi sebebiyle hakkında verilen kınama hükmüdür¹⁴⁵. Yani fail norma uygun davranmak yerine, hukuka aykırı davranmayı tercih ederek, hukuk düzeninin öngördüğü davranış normlarının karşısında kusurlu bir zihniyete, bir anlayışa sahiptir¹⁴⁶. Başka şekilde davranma imkânı var olmasına rağmen, kötü olanı seçerek gösterdiği bu irade ve zihniyet, fail hakkındaki kusur yargısının temelini oluşturur¹⁴⁷. Failin cezai sorumluluğundan söz edebilmek için kusurunun bulunması şarttır. *Kusursuz ceza olmaz ilkesi*, ceza hukukunun temel ilkelerindendir. TCK'da kusur yeteneği tanımlanmamıştır ancak TCK m.31 ve 32 incelendiğinde kusur yeteneğinden neyin kastedildiği anlaşılmaktadır. Buna göre kusur yeteneği, kişinin algılama ve irade yeteneklerine sahip olmasıyla tanımlanır. Yani kusur yeteneğine sahip kişi, gerçekleştirdiği davranışın hukuken tasvip edilmeyen bir davranış olduğunu anlayabilme ve bu doğrultuda davranışlarını yönlendirebilme kabiliyetine sahiptir¹⁴⁸. Yeni TCK, hukuki nitelikleri, dogmatik açıdan birbirinden son derece farklı olan hukuka uygunluk sebepleri ve kusurluluğa etki etki eden sebepleri, aynı başlık altında toplamıştır. Söz konusu “cezai sorumluluğu kaldıran veya azaltan nedenler” başlığı 11 maddeden oluşmaktadır. Doktrinde bu husus tartışma konusu olmuş, hukuka aykırılık ve kusurluluğu keskin bir şekilde ayırmanın gerekliliği savunulmuştur¹⁴⁹. Bu görüşler her şeyden önce bu iki kavramın dayandıkları felsefi noktaların birbirinden farklılık arz ettiğini savunmaktadır¹⁵⁰.

145 MERAKLI, Serkan, *Ceza Hukukunda Kusur*, Ankara 2017, s.31.

146 WESSELS, Johannes, BEULKE, Werner, *Strafrecht Allgemeiner Teil die Straftat und ihr Aufbau*, Heidelberg 2006, s.400-401; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.313.

147 JESCHECK, Hans Heinrich, WEIGEND, Thomas, *Lehrbuch des Strafrechts Allgemeiner Teil*, Berlin 1996, s.426; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.313

148 ÖZBEK, Veli Özer, *TCK İzmir Şerhi Yeni Türk Ceza Kanununun Anlamı Cilt 1*, Ankara 2006, s.403,404.

149 JESCHECK, Hans Heinrich, *Neue Strafrechtsdogmatik und Kriminalpolitik*, Berlin 1998, s.177; nakleden, KEÇELİOĞLU, Elvan, *Kusurluluğu Ortadan Kaldıran Sebeplerle Hukuka Uygunluk Sebepleri Arasındaki Ayrımın TCK'nın Uygulanması Bakımından Pratik Sonuçları*, TBB Dergisi, Sayı:87, 2010, s.300.

150 JESCHECK, Hans Heinrich, WEIGEND, Thomas, *Lehrbuch des Strafrechts Allgemeiner Teil*, Berlin 1996 s.324-325; KEÇELİOĞLU, Elvan, *Kusurluluğu Ortadan Kaldıran Sebeplerle Hukuka Uygunluk Sebepleri Arasındaki Ayrımın TCK'nın Uygulanması Bakımından Pratik Sonuçları*, TBB Dergisi, Sayı:87, 2010, s.300.

Elektromanyetik zihin manipülasyonu uygulanan kişinin eyleminin iradiliği ve davranışlarının kusurluluğu, TCK'nın 31, 32 ve 34. maddelerinde zikredilen *yaş küçüklüğü, akıl hastalığı, alkol ve uyuşturucu etkisinde olma* hallerine kıyasla incelenebilir. Bu hallerden bir kısmı kusurluluğu tamamen kaldırmakta, bir kısmı ise sadece azaltmaktadır. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun irade üzerine etkisi de bu skalada değerlendirilebilir.

TCK m.31'de yaş küçüklüğü kusurluluğu etkileyen hallerden biri olarak düzenlenmiştir. İnsan, davranışlarının doğruluğunu ayırt edebilme yeteneğini, fiziki gelişimine paralel olarak kazanır. Yaşı küçük kimseler yetişkinler gibi doğruyu yanlıştan, iyiyi kötüden, haklıyı haksızdan ayırt edebilme yeteneğine sahip değildirler¹⁵¹. TCK'nın 31.maddesinde yaş grupları tanımlanarak, farklı yaşlardaki çocukların kusurluluğu belirtilmiştir. Elektromanyetik zihin manipülasyonu irade ve algılama yeteneğine etki ederek mağdurun, fiziksel gelişimini tamamlamış yetişkin bir birey olsa bile, kendi yaş grubuna uygun kararlar almasını engelleyebilir. Bu engellemenin kapsamı uygulanacak prosedüre göre farklılık gösterebilir. Mağdur, elektromanyetik zihin manipülasyonu altındayken, işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayabilen ve davranışlarını bu doğrultuda yönlendirebilen biri gibi davranamaz. Bu sebeple mağdurun davranışlarının kusurluluğu, elektromanyetik zihin manipülasyonunun algı ve irade yeteneğine olan etkisinin derecesine göre değerlendirilmelidir. İkinci yaş grubu çocukların işlediği fiillerle ilgili kusurlarının ne kadar olduğu her çocuk üzerinde ayrıca değerlendirildiği gibi burada da elektromanyetik zihin manipülasyonu mağdurunun davranışlarındaki kusurluluğu, her vakiada manipülasyonun derecesine göre ayrıca değerlendirilmelidir.

TCK m.32'de akıl hastalığı kusur yeteneğini etkileyen sebeplerden biri olarak zikredilmiştir. Zira bir kişiye davranışlarından dolayı kusur isnadında bulunabilmek için o kişinin fiziki gelişmişliğine ilaveten aklen de sağlıklı bir insan olması gerekir. Akıl hastalıkları kişilerin, algılama ve irade kabiliyetlerini etkileyen psikolojik bozuk-

151 İÇEL, Kayıhan, SOKULLU-AKINCI, Füsün, ÖZGENÇ, İzzet, SÖZÜER, Adem, MAHMUTOĞLU, Fatih, ÜNVER, Yener, *İçel Suç Teorisi*, İstanbul 2002, s.209.

luklardır¹⁵². Kanun metninde akıl hastalıkları tek tek sayılmamıştır. TCK'ya göre önemli olan bu hastalıkların kişinin algılama ve irade kabiliyeti üzerindeki etkisi ile kişinin davranışı sırasında bu hastalığı taşımasıdır. Akıl hastalıklarını tam ve kısmi şeklinde iki sınıfa bölmek doğru değildir; hukuken önemli olan, hastalığın algılama ve irade kabiliyeti üzerinde ne derece etkili olduğudur¹⁵³. Bu çerçevede akıl hastalığının kusur yeteneğine etkisi tam veya kısmi olabilir. Zira m.32'de akıl hastalığının kusur yeteneği üzerindeki etkisi üç derece ayrılmıştır. Aynı şekilde elektromanyetik zihin manipülasyonunun mağdur üzerindeki etkisi de derece derece değerlendirilebilir. Kişinin somut fiil açısından (1) hukuki anlam ve sonuçları algılama yeteneği tamamen ortadan kalkabilir, (2) fiil ile ilgili davranışlarını yönlendirme yeteneği ortadan kalkabilir veya önemli ölçüde azalabilir, (3) algılama yeteneği etkilenmeyebilir fakat davranışlarını yönlendirme yeteneği azalmış olabilir. Elektromanyetik zihin manipülasyonu ile mağdurun üzerinde bu üç kategoriye de girebilecek etki uyandırılabilir. Zira elektromanyetik zihin manipülasyonu ile mağdurlar üzerinde uzun süreli, devamlı ve kalıcı olması muhtemel etkiler oluşturmak mümkündür. Bu etki eğer geçici ise kusurluluğu TCK m.34'te belirtilen geçici nedenler kapsamında değerlendirmek daha doğru olacaktır. Mağdur üzerindeki etkinin çerçevesi, uygulanan prosedürün ve hedef kişinin niteliğine bağlı olarak tespit edilmeli, her somut olayda ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

TCK m.34'te geçici nedenler, alkol ve uyuşturucu etkisinde olma kusurluluğa etki eden durumlar olarak belirtilmiştir. Geçici nedenler, akıl hastalığı gibi devamlılık göstermeyen, bu düzeye ulaşmayan sadece geçici bir süre ile kişinin algılama ve iradesine etki eden durumlardır¹⁵⁴. Doktrinde bu durumlara uyku hali, hipnotik telkin altına girme ve çeşitli psikozlar örnek olarak gösterilmiştir¹⁵⁵. Geçici bir nedenin varlığının kabulü için iki şart gerekmektedir: (1) Bu

152 İÇEL, Kayıhan, SOKULLU-AKINCI, Füsün, ÖZGENÇ, İzzet, SÖZÜER, Adem, MAHMUTOĞLU, Fatih, ÜNVER, Yener, *İçel Suç Teorisi*, İstanbul 2002, s.215.

153 KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.327.

154 ÖZBEK, Veli Özer, *TCK İzmir Şerhi Yeni Türk Ceza Kanununun Anlamı Cilt 1*, Ankara 2006, s.435.

155 ARTUK, Mehmet Emin, GÖKCEN, Ahmet, YENİDÜNYA, Caner, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2013, s.514-515.

nedenin kişinin, davranışının hukuki anlam ve sonuçlarını algılama yeteneğini ortadan kaldırması veya davranışlarını yönlendirme yeteneğini önemli ölçüde azaltmış olması, (2) bu nedenin meydana gelmesinde kişinin herhangi bir taksirinin bulunmamasıdır¹⁵⁶. Elektromanyetik zihin manipülasyonunu, hazır bir prosedürle kendi kendine uygulayan bir kişi olduğu farz edildiğinde; kişinin, bu müdahale sonucunda ortaya çıkabilecek etkiyi öngörmesi gerektiğinden, kendisinin müdahale etkisi altında gerçekleştirdiği davranışlar dolaylı olarak kendi fiilleri olacaktır. Bu sebeple bu tip fiilleri, TCK m.34'te zikredilen geçici nedenler kapsamında değerlendirmek doğru olmayacaktır. Elektromanyetik zihin manipülasyonu uygulanan kişinin bu uygulamada taksiri yoksa, işlediği davranışlar bu kapsamda değerlendirilebilir.

Elektromanyetik zihin manipülasyonu uygulanan mağdurun her ne kadar kusurluluğu etkilense de işlenen fiilin suç olma vasfı devam edecektir. Bu durumda cezai sorumluluğun kime ait olduğu dolaylı faillik kapsamında incelenmelidir. TCK m.37'de doğrudan müşterek faillik tanımlanmıştır, bu tanımdan doğrudan failliği çıkarmak da mümkündür. Buna göre suçun kanuni tanımında yer alan fiili bizzat ve yalnız gerçekleştirenler, doğrudan faildir¹⁵⁷. Dolaylı faillik ise TCK m.37/2'de düzenlenmiştir. Buna göre, bir suçun bizzat değil başka birinin araç olarak kullanılarak işlendiği hallerde dolaylı faillik söz konusu olur. Dolaylı faillikte arka plandaki kişi, araç durumundaki kişinin iradesi üzerinde kurduğu hakimiyet ile davranışlarını yönlendirmekte ve suçun işleniş sürecine hükmetmektedir¹⁵⁸. Dolaylı fail, araç durumundaki kişi üzerindeki hakimiyetini, bu kişideki bildiği veya sebebiyet verdiği bir noksanlıktan faydalanarak kurar¹⁵⁹. Bu noksanlık araç durumundaki kişinin; (1) hataya düşürülmesinden, (2) cebir veya tehditle irade yeteneğinin ortadan kaldırılmasından, (3) kusur yeteneğinin bulunmamasından kaynaklanabilir. Arka plan-

156 DÖNMEZER, Sulhi, ERMAN, Sahir, *Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku Cilt:2*, İstanbul 1995, s.857.

157 ÖZGENÇ, İzzet, *Türk Ceza Kanunu Gazi Şerhi (Genel Hükümler)*, Ankara 2006, s.489.

158 ERDEM, Mustafa Ruhan, *Yeni TCK'da Faillik ve Suç Ortaklığı*, Hukuki Perspektifler Dergisi, Sayı:5, 2005, s.208.

159 EBERT, Udo, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, Heidelberg 2001, s.194; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.461.

daki şahsın araç durumundaki kişinin iradesi üzerinde hakimiyet kurarak davranışlarını yönlendirebiliyor olması, aracı kişinin davranışlarının ona isnat edilebilmesinin hukuki zeminini oluşturur¹⁶⁰.

TCK m.40/1'de iştirakin varlığından söz edilebilmesi için asıl fiilin kasten ve hukuka aykırı işlenmesi yeterli görülmüş, failin kusurlu olması koşulu aranmamıştır. Bu sebeple fail işlediği fiil bakımından kusurlu olmasa bile azmettiren, yardım eden veya yönlendiren sorumluluğunda olacaktır. Suça sevk eden kişi araç durumundaki kişinin kusur yeteneğinin bulunmadığını bilmiyorsa azmettirme; biliyorsa dolaylı faillik söz konusu olur¹⁶¹. Kusurluluğa etki eden hallerden bir kısmında kusur yeteneği kaybolmamakta fakat azalmaktadır. Doktrinde, kusur yeteneği az olan bir kişinin araç olarak kullanılarak suç oluşturan fiilin işlendiği durumda, dolaylı failliğin söz konusu olup olmadığı konusunda yeterli bir tartışma yapılmamıştır. Alman uygulamasında, kusur yeteneği az olanların suça yönlendirildiği durumlarda, dolaylı faillik tartışmasına girilmeden şeriklikten bahsedilmektedir¹⁶².

Elektromanyetik zihin manipülasyonu uygulayan kişi, manipülasyon uyguladığı kişinin kusurluluğunun tamamen ortadan kalktığı durumlarda, TCK m.37/2 kapsamında suçun dolaylı faili olacaktır. Manipülasyon uygulanan kişinin kusurluluğunun tamamen ortadan kalkmayıp azaldığı durumlarda da Alman uygulamasındaki gibi dolaylı faillikten değil şeriklikten bahsedilebilir. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun kusurluluğa etkisi -daha önce de belirtildiği gibi- uygulanan prosedürün ve mağdurun niteliklerine bağlı olarak değerlendirilmelidir.

5. Sonuç

Nörobilimin son elli yıldaki gelişimiyle zihni elektromanyetik dalgalar kullanarak manipüle etmek mümkün hale gelmiştir. Bu mani-

160 ERDEM, Mustafa Ruhan, *Organize Yapı İçerisinde Otoriter İlişkilerden Kaynaklanan Egemenliğe Dayalı Dolaylı Faillik*, *Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, 2014, s.13.

161 BLANK, Theodor, *Strafrecht Allgemeiner Teil II*, Münih 2001, s.19; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.469.

162 ROXIN, Claus, *Strafrecht Allgemeiner Teil II*, Münih 2003, kn.149-152; nakleden, KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018, s.469.

pülasyon ile kişilerde acı ve kaygı uyandırmak, algılama yeteneklerini bozmak ve karar alma süreçlerini etkilemek mümkündür. Ceza Hukukumuz kapsamında daha önce değerlendirilmemiş olan bu fiiller, çalışmamızda İşkence (TCK m.94), Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış İşkence (TCK m. 95), Eziyet (TCK m. 96), Kasten Yaralama (TCK m.86) ve Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Yaralama (TCK m.87) suçları kapsamında değerlendirilmiştir. Fiilin kamu görevlisi tarafından sistematik olarak işlendiği takdirde İşkence suçunu oluşturduğu; sistematik bir şekilde ve kamu görevlisi olmayan kişilerce işlendiğinde Eziyet suçunu oluşturduğu; kamu görevlisi olmayan diğer kişiler tarafından, tekrarlanmayan şekilde işlenmesinde ise Kasten Yaralama suçunu oluşturduğu gösterilmiştir. Elektromanyetik zihin manipülasyonunun kusurluluğu ortadan kaldıracak ve dolaylı failliğin mümkün olabileceği belirtilmiştir. Zihne elektromanyetik dalgalarla yapılan müdahalenin, insan iradesini ortadan kaldırdığı ve karar alma yetisini tahrip ettiği görülmüştür. İnsan haklarının temelini teşkil eden insan iradesini doğrudan hedef alan bu müdahaleler ile insanın, insan olma vasfı saldırıya uğramaktadır. Modern devlette, diğer tüm suçlar ile korunan hukuki değer, insanın korunmasıdır. Bu sebeple bu müdahale, yalnızca adı geçen suçların kapsamında değerlendirilmemeli, farklı bir normatif düzenleme ile yaptırıma bağlanmalıdır. Böylece insan onuru, insan olma vasfı korunacaktır. Aksi takdirde insan olma vasfı kaybolacak ve hukukun koruyacağı temel hak ve hürriyetler ortadan kalkacaktır.

KAYNAKÇA

1. Kitap ve Makaleler

- AKÇAM, Taner, *İşkenceyi Durdurun! İnsan Hakları ve Marksizm*, İstanbul 1991.
- ALLEN, Christopher, VIOLA, Tommaso, IRVINE, Elizabeth, SEDGMOND, Jemma, CASTLE, Heidi, GRAY, Richard, CHAMBERS, Christopher, *Causal Manipulation of Feed-Forward and Recurrent Processing Differentially Affects Measures of Consciousness Neuroscience of Consciousness*, Cilt:2020, Sayı:1, 2020.
- AMASSIAN, Vahe, CRACCO, Rodger, MACCABEE, Paul, CRACCO, Juan, RUDELL, Alan, EBERLE, Larry, *Suppression of Visual Perception by Magnetic Coil Stimulation of Human Occipital Cortex, Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, Cilt:74, Sayı:6, 1989.
- ARTUK, Mehmet Emin, GÖKCEN, Ahmet, YENİDÜNYA, Caner, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2013.
- AYDIN, Zümer, *Kasten Yaralama Suçu*, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı, 2017.
- BACAŞIZ, Pınar, *Cezalandırma ve Toplumda Yeniden Kazandırma*, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt:16, Sayı: Özel Sayı 2014, 2015.
- BALCONI, Michela, CANAVESIO, Ylenia, *High-Frequency rTMS on DLPFC Increases Prosocial Attitude in case of Decision to Support People, Social Neuroscience*, Cilt:9, Sayı:1, 2013.
- BALZER, Philipp, RIPPE, Klaus Peter, SCHABER, Peter, *Two Concepts of Dignity for Humans and Non-Human Organisms in the Context of Genetic Engineering*, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, Cilt:13, Sayı:1, 2000.
- BERSANI, Francesco Saverio, MINICHINO, Amadeo, ENTICOTT, Peter, MAZZARINI, Lorenzo, KHAN, Nashaba, ANTONACCI, Giuseppe, RACCAH, Ruggero Nessim, SALVIATI, Massimo, DELLE CHIAIE, Roberto, BERSANI, Giuseppe, FITZGERALD, Paul, BIONDI, Massimo, *Deep Transcranial Magnetic Stimulation as a Treatment for Psychiatric Disorders: A Comprehensive Review*, *European Psychiatry*, Cilt:28, Sayı:1, 2012.
- BLANK, Theodor, *Strafrecht Allgemeiner Teil II*, Münih 2001.
- ÇAĞIL, Orhan Münir, *İnsan Hakları ve Tabii Hukuk*, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, Cilt:50, Sayı:1, 1984.

- DELGADO, Jose Manuel Rodriguez, *Physical Control of The Mind: Toward A Psychocivilized Society*, New York 1968.
- DEMİRBAŞ, Timur, *Cezaevelerinde Yeniden Sosyalleştirilme (Tretman) Sorunları*, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Prof. Dr. Turhan Tufan Yüce'ye Armağan, 2001.
- DEMİRBAŞ, Timur, *İnfaz Hukuku*, Ankara 2013.
- DEMİRBAŞ, Timur, *İşkence Suçu*, Ankara 2016.
- DI BIASE, Lazzaro, FALATO, Emma, DI LAZZARO, Vincenzo, *Transcranial Focused Ultrasound (tFUS) and Transcranial Unfocused Ultrasound (tUS) Neuromodulation: From Theoretical Principles to Stimulation Practices*, *Frontiers in Neurology*, Cilt:10, Sayı:549, 2019.
- DÖNMEZER, Sulhi, ERMAN, Sahir, *Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku Cilt:2*, İstanbul 1995.
- DÖNMEZER, Sulhi, *Kişilere ve Mala Karşı Cürümler*, İstanbul 1998.
- EBERT, Udo, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, Heidelberg 2001.
- ERDEM, Mustafa Ruhan, *Organize Yapı İçerisinde Otoriter İlişkilerden Kaynaklanan Egemenliğe Dayalı Dolaylı Faillik*, *Ceza Hukuku ve Kriminoloji Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, 2014.
- ERDEM, Mustafa Ruhan, *Yeni TCK'da Faillik ve Suç Ortaklığı*, *Hukuki Perspektifler Dergisi*, Sayı:5, 2005.
- ERÖZDEN, Ozan, *Otomatik Portakal ya da Androidler Aleminde Ceza Hukuku ve Kriminoloji*, *Hukuk Kuramı*, 6, 1, 2019.
- ERSOY, Yüksel, *Tıbbi Hatanın Hukuki ve Cezai Sonuçları*, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, Sayı:53, 2004.
- FOERSTER, Andreas, SCHMITZ, Jörg, NOURI, Mohsen, CLAUS, Detlef, *Safety of Rapid-Rate Transcranial Magnetic Stimulation: Heart Rate and Blood Pressure Changes*, *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, Cilt:104, Sayı:3, 1997.
- FORSCHNER, Maximilian, *Marktpreis und Würde oder vom Adel der menschlichen Natur*, Erlangen 1998.
- FREBERG, Laura, *Discovering Biological Psychology*, Belmont 2010.
- GEMALMAZ, Semih, *Yaşam Hakkı ve İşkence Yasağı*, İstanbul 1993.
- GOLOMB, Beatrice Alexandra, *Diplomats' Mystery Illness and Pulsed Radiofrequency/Microwave Radiation*, *Neural Computation*, Cilt:30, Sayı:11, 2018.
- HARM, Ernest, *The Origin and Early History of Electrotherapy and Electroschock*, *The American Journal of Psychiatry*, Cilt:111, Sayı:12, 1955.

- HEINRICH, Bernd, *Strafrecht Allgemeiner Teil 1*, Stuttgart 2005.
- HEPER, Altan, *Biyoetikte Hâkim Etik Teoriler*, Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi, 22.Kitap, 2010.
- HEPER, Altan, *Hukuk Felsefesi Açısından Biyoetiğin Temel Sorunları*, Sağlık Alanında Etik ve Hukuk Uluslararası Sempozyumu, İstanbul 2008.
- HICKEY, Patrick, STACY, Mark, *Deep Brain Stimulation: A Paradigm Shifting Approach to Treat Parkinson's Disease*, *Frontiers in Neuroscience*, Cilt:10, Sayı:173, 2016.
- HODGKIN Alan Lloyd, HUXLEY Andrew Fielding, *A Quantitative Description of Membrane Current and Its Application to Conduction and Excitation in Nerve*, *The Journal of Physiology*, Cilt:117, Sayı:4, 1952.
- HOFMAN, Dennis, SCHUTTER, Dennis, *Inside The Wire: Aggression and Functional Interhemispheric Connectivity in The Human Brain*, *Psychophysiology*, Cilt:46, Sayı:5, 2009.
- HORGAN, John, *The Forgotten Era of Brain Chips*, *Scientific American*, Cilt:293, Sayı:4, 2005.
- ISEGER, Tabitha, ARNS, Martijn, DOWNAR, Jonathan, BLUMBERGER, Daniel M, DASKALAKIS, Zafiris Jeff, VILA-RODRIGUEZ, Fidel, *Cardiovascular Differences Between Sham and Active iTBS Related to Treatment Response in MDD*, *Brain Stimulation*, Cilt:13, Sayı:1, 2020.
- İÇEL, Kayıhan, SOKULLU-AKINCI, Füsun, ÖZGENÇ, İzzet, SÖZÜER, Adem, MAHMUTOĞLU, Fatih, ÜNVER, Yener, *İçel Suç Teorisi*, İstanbul 2002.
- JESCHECK, Hans Heinrich, *Neue Strafrechtsdogmatik und Kriminalpolitik*, Berlin 1998.
- JESCHECK, Hans Heinrich, WEIGEND, Thomas, *Lehrbuch des Strafrechts Allgemeiner Teil*, Berlin 1996.
- JEURISSEN, Danique, SACK, Alexander, ROEBROECK, Alard, RUSS, Brian, PASCUAL-LEONE, Alvaro, *TMS Affects Moral Judgment, Showing the Role of DLPFC and TPJ in Cognitive and Emotional Processing*, *Frontiers in Neuroscience*, Cilt:8, Sayı:18, 2014.
- JIANG, Cheng-gang, ZHANG, Ting, YUE, Fa-guo, YI, Ming-ling, GAO, Dong, *Efficacy of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Patients with Chronic Primary Insomnia*, *Cell Biochemistry and Biophysics*, Cilt:67, Sayı:1, 2013.
- JOHNSON, Robert, CURETON, Adam, *Kant's Moral Philosophy*, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021 Edition), Edward Nouri Zalta (ed.) <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/kant-moral/> (E.T. 19.05.2021)

- KANDA, Masutaro, MIMA, Tatsuya, OGA, Tatsuhide, MATSUHASHI, Masao, TOMA, Keiichiro, HARA, Hidemi, SATOW, Takeshi, NAGAMINE, Takashi, ROTHWELL, John, SHIBASAKI, Hiroshi, *Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) of The Sensorimotor Cortex and Medial Frontal Cortex Modifies Human Pain Perception*, *Clinical Neurophysiology*, Cilt:114, Sayı:5, 2003.
- KANT, Immanuel, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, Wiesbaden 1785.
- KEÇELİOĞLU, Elvan, *Kusurluluğu Ortadan Kaldıran Sebeplerle Hukuka Uygunluk Sebepleri Arasındaki Ayrımın TCK'nın Uygulanması Bakımından Pratik Sonuçları*, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, Sayı:87, 2010.
- KEYMAN, Selahattin, *Hekimin Cezai Sorumluluğu*, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt:35, Sayı:1, 1978.
- KICALIOĞLU, Mustafa, *Yargı Kararları Işığında Doktorun Tıbbi Müdabaleden Doğan Hukuki Sorumluluğu*, *Terazi Hukuk Dergisi*, Cilt:1, Sayı:4, 2006.
- KILDAN, İsmail, AKDEMİR, Togay, *Kasten Yaralama Suçunda Silah Kavramının Yargıtay Kararları Doğrultusunda İncelenmesi*, *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, Cilt:0, Sayı:6, 2016.
- KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2018.
- KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2017.
- KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2020.
- KONSTANTIN, Pollok, *Kant's Theory of Normativity (Exploring the Space of Reason)*, Cambridge 2017.
- KUBANEK, Jan, *Neuromodulation with Transcranial Focused Ultrasound*, *Neurosurgical Focus*, Cilt:44, Sayı:2, 2018.
- MARTINS Nuno, ANGELICA Amara, CHAKRAVARTHY Krishnan, SVIDINENKO Yuriy, BOEHM Frank, OPRIS Ioan, LEBEDDEV Mikhail, SWAN Melanie, GARAN Steven, ROSENFELD Jeffrey, HOGG Tad, FREITAS Robert, *Human Brain/Cloud Interface*, *Frontiers in Neuroscience*, Cilt:13, Sayı:112, 2019.
- MARZULLO, Timothy, *The Missing Manuscript of Dr. Jose Delgado's Radio-Controlled Bulls*, *Journal of Undergraduate Neuroscience Education*, Cilt:15, Sayı:2, 2017
- MASSIMINI, Marcello, FERRARELLI, Fabio, ESSER, Steve, RIEDNER, Brady, HUBER, Reto, MURPHY, Michael, PETERSON, Michael, TONONI,

Giulio, *Triggering Sleep Slow Waves by Transcranial Magnetic Stimulation*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Cilt:104 Sayı:20, 2007.

MERAKLI, Serkan, *Ceza Hukukunda Kusur*, Ankara 2017.

METİN, Sevtap, *Biyo-Tıp Etiği ve Hukuk*, İstanbul 2019.

MORSE, Stephen, *Oxford Handbook of Neuroethics*, Oxford 2011.

NUHOĞLU, Ayşe, *İşkence Yasağı ve İşkence Suçu*, İstanbul 1999.

ÖNDER, Ayhan, *Şahıslara ve Mala Karşı Cürümler ve Bilişim Alanında Suçlar*, İstanbul 1994.

ÖZBEK, Veli Özer, *İnfaz Hukuku*, Ankara 2014.

ÖZBEK, Veli Özer, KAMBUR, Mehmet Nihat, DOĞAN, Koray, BACAĞIZ, Pınar, TEPE, İlker, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2012.

ÖZBEK, Veli Özer, *TCK İzmir Şerhi Yeni Türk Ceza Kanununun Anlamı Cilt 1*, Ankara 2006.

ÖZGENÇ, İzzet, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2010.

ÖZGENÇ, İzzet, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara 2019.

ÖZGENÇ, İzzet, *Türk Ceza Kanunu Gazi Şerhi (Genel Hükümler)*, Ankara 2006.

PEARCE JOHN, *Marie-Jean-Pierre Flourens (1794–1867) and Cortical Localization*, *European Neurology*, Cilt:61, Sayı:5, 2009.

PERACH-BARZILAY, Nufar, TAUBER, Alfred, KLEIN, Ehud, CHISTYAKOV, Andrei, NE'EMAN, Gidi, SHAMAY-TSOORY, Simon, *Asymmetry in The Dorsolateral Prefrontal Cortex and Aggressive Behavior: A Continuous Theta-Burst Magnetic Stimulation Study*, *Social Neuroscience*, Cilt:8, Sayı:2, 2013.

PETERCHEV, Angel, WAGNER, Timothy, MIRANDA, Pedro, NITSCHKE, Michael, PAULUS, Walter, LİSANBY, Sarah, PASCUAL-LEONE, Alvaro, BIKSON, Marom, *Fundamentals of Transcranial Electric and Magnetic Stimulation Dose: Definition, Selection, and Reporting Practices*, *Brain Stimulation*, Cilt:5, Sayı:4, 2012.

PETERS Alan, *Golgi, Cajal, and The Fine Structure of The Nervous System*, *Brain Research Reviews*, Cilt:55, Sayı:2, 2007.

PICCIOTTO, Marina, *Celebrating 50 Years of Neuroscience*, *The Journal of Neuroscience*, Cilt: 40, Sayı:1, 2019.

PICCOLINO, Marco, *Luigi Galvani and Animal Electricity: Two Centuries After The Foundation of Electrophysiology*, *Trends in Neurosciences*, Cilt:20, Sayı:10, 1997.

- RELMAN, David, PAVLIN, Julie (Ed.), *An Assessment of Illness in U.S. Government Employees and Their Families at Overseas Embassies*, National Academies of Sciences Engineering and Medicine, Washington DC 2020.
- ROXIN, Claus, *Strafrecht Allgemeiner Teil II*, Münih 2003.
- SCHULTZ, Hans, *Gewaltdelikte als Schutz der Menschenwürde im Strafrecht*, Frankfurt 1998.
- SCHWIND, Hans-Dieter, BÖHM, Alexander, *Strafvollzugsgesetz Kommentar*, Berlin 1999.
- SEIDMAN, Steven, *The Postmodern Turn: New Perspectives on Social Theory*, Cambridge 1994.
- SHAFFER, Joyce, *Neuroplasticity and Clinical Practice: Building Brain Power for Health*, *Frontiers in Psychology*, Cilt:7, Sayı:1118, 2016.
- SIRONI Vittorio, *Origin and Evolution of Deep Brain Stimulation*, *Frontiers in Integrative Neuroscience*, Cilt:5, Sayı:42, 2011.
- SMART, John Jamieson Carswell, *The Mind/Brain Identity Theory*, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2017 Edition), Edward Nouri Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/mind-identity/> (E.T. 03.01.2021)
- SOYASLAN, Doğan, *Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara 2012.
- ŞEN, Ersan, *Yeni Türk Ceza Kanunu Yorumu*, İstanbul 2006.
- TACİR, Hamide, *Hastanın Kendi Geleceğini Belirleme Hakkı*, İstanbul 2011.
- TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'na Göre Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2007.
- TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2017.
- TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan, ÖNOK, Murat, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara 2019.
- TOROSLU, Nevzat, *Ceza Hukuku Özel Kısım*, Ankara 2008.
- TRÖNDLE, Herbert, FISCHER, Thomas, *Strafgesetzbuch und Nebengesetze*, Münih 2007.
- TÜRK DİL KURUMU, *Güncel Türkçe Sözlük*, <http://www.sozluk.gov.tr/> (E.T. 03.01.2021)
- ÜNVER, Yener, *Ceza Hukuku Felsefesi Açısından İnsan Onuru ve Mevzuatımız*, *Hukuk Felsefesi ve Sosyoloji Arkivi*, 22.Kitap, 2010.
- ÜZÜLMEZ, İlhan, *Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar*, Ankara 2013.

- ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukukunda İşkence Suçu*, Ankara 2003.
- ÜZÜLMEZ, İlhan, *Yeni Türk Ceza Hukukunda İşkence ve Eziyet Suçu*, *Hukuk ve Adalet Eleştirel Hukuk Dergisi*, Cilt:1, Sayı:5, 2005.
- WESSELS, Johannes, BEULKE, Werner, *Strafrecht Allgemeiner Teil die Straftat und ihr Aufbau*, Heidelberg 2006.
- WETZ, Franz Josef, *Die Würde des Menschen-Ein Phantom?*, *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie*, Cilt:87, Sayı:3, 2001.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Constitution of World Health Organization*, Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October 2006
- WRIGHT, Bruce, *An Historical Review of Electroconvulsive Therapy*, *Jefferson Journal of Psychiatry*, Cilt:8, Sayı:2, 1990.
- YAŞAR, Osman, GÖKCAN, Hasan Tahsin, ARTUÇ, Mustafa, *Yorumlu-Uygulamalı Türk Ceza Kanunu Cilt 3*, Ankara 2014.
- YILDIRIM, Abdurrahman Ali, *Tıp Hukuku Bağlamında İnsanı Geliştiren Biyoteknoloji Uygulamaları*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Hukuk Ana Bilim Dalı, 2019.
- YOUNG, Liane, CAMPRODON, Joan Albert, HAUSER, Marc, PASCUAL-LEONE, Alvaro, SAXE, Rebecca, *Disruption of the Right Temporoparietal Junction with Transcranial Magnetic Stimulation Reduces the Role of Beliefs in Moral Judgments*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Cilt:107, Sayı:15, 2010.
- YURTCAN, Erdener, *Yeni Türk Ceza Kanunu ve Yorumu*, İstanbul 2005.

2. Yargı Kararları,

- AİHK, İrlanda/Birleşik Krallık, B. No. 5310/71, 18.01.1978
- AİHM, A/Birleşik Krallık, B. No. 25599/94, 28.09.1998
- AİHM, Aksoy/Türkiye, B. No.21987/93, 18.12.1996
- AİHM, Selmouni/Fransa, B. No:25803/94, 28/07/1999
- AYM, Cezmi Demir ve Diğerleri, B. No: 2013/293, 17/7/2014
- AYM, Gülşen Polat ve Kenan Polat, B. No: 2015/4450, 10/10/2019
- Yargıtay CGK., E. 2013/292, K. 2014/289
- Yargıtay 8.CD., E. 2018/12706 K. 2019/9477
- Yargıtay 8.CD., E.2019/2449, K. 2019/14546
- Yargıtay 8.CD., E. 2020/978 K. 2020/15091
- Yargıtay 12.CD., E. 2013/14006 K. 2014/1780

Suç ve Ceza Dergisi Yayın İlkeleri

Suç ve Ceza Dergisi, Türk Ceza Hukuku Derneği tarafından (TCHD) üç ayda bir yayımlanan hakemli bir dergidir.

Dergi'de yayımlanabilecek yazılar, hukuk alanını ilgilendiren içerikte her türlü makale, karar incelemesi ve kitap incelemesi ile çevirilerdir. Yazıların dili Türkçe'dir. Ancak yabancı dilde yazılan yazılar Yayın Kurulu'nun onayı ile Suç ve Ceza Dergisi'nde, en çok 200 kelimedenden oluşan Türkçe yazılmış özeti ile birlikte, yayımlanabilir.

Dergi'de yayımlanmak üzere gönderilen yazılar başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Bu hüküm yurtdışında Türkçe'den başka dilde yayımlanmış yazıların tercümelemleri için uygulanmaz.

Dergi'de yayımlanmak üzere gönderilen yazılar bir İngilizce bir de Türkçe yazılmış ve her biri 200 kelimeyi aşmayan özet (abstract) ve ayrıca en az 5 adet anahtar kelime içermek zorundadır.

Yazılar Microsoft Word (Microsoft Office 98 ve üzeri versiyonlar) formatında (.doc veya.docx dosya uzantılı olarak) yazılmış olmalıdır.

Yazılar, aşağıdaki şekil şartlarına uygun olarak, bir bütün halinde 10 sayfadan az olmayacak şekilde kaleme alınmış olmalıdır:

Kağıt boyutu: A4

Üst: 2,5 cm; **Alt:** 2,5 cm; **Sol:** 2 cm; **Sağ:** 2 cm

Metin: Times New Roman, 12 punto, 1.5 satır aralığı, iki yana yaslı

Dipnotlar: Sayfa altında, Calibri, 10 punto, 1 satır aralığı, iki yana yaslı

Dipnotların şu şekilde olması zorunludur:

Kitap için: Yazar soyadı ve adı, eserin adı (italik), eserin yayın yeri ve yılı, sayfa numarası

Makale için: Yazar soyadı ve adı, makale adı (italik), derginin adı, cilt, sayı, yıl, sayfa numarası (s.)

İnternet sitelerine yapılan atıflarda sitenin tam adına yer verilmesi ve siteye son erişim tarihinin parantez içinde yer alması gerekmektedir.

Yazının sonunda “Kaynakça” bölümü bulunmalı ve makalede atıf yapılan eserlerin listesine atıf yapılan yazarın soyadına göre alfabetik sırayla yer verilmelidir.

Yayın Kurulu tarafından ilk değerlendirilmesi yapılan ve yayım ilkelerine uygun olmadığı saptanan yazılar, hakeme gönderilmeden önce, yayım ilkeleri doğrultusunda düzeltilmesi için yazara iade edilir.

Makalenin hakemli olarak yayımlanması talep edilirse, Yayın Kurulu tarafından ilk değerlendirmesi yapılan ve yayım ilkelerine uygun olduğu saptanan bu yazılar, hakem incelemesine gönderilir. Hakemden gelen rapor doğrultusunda yazının yayımlanmasına, düzeltilmesine ya da geri çevrilmesine karar verilir. Yazar, bu durumdan en kısa sürede haberdar edilir. Yazım yanlışlarının olağanın dışında bulunması, bilimsellik ölçütlerine uyulmaması, yazının Yayın Kurulu tarafından geri çevrilmesi için yeterlidir. Hakem incelemesinden geçen yazı “Hakemli” ibaresi eklenerek yayımlanır.

Hakemli yayımlanması talep edilmeyen yazıların hakem incelemesinden geçmesi zorunlu değildir.

Yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların basılı ve elektronik tüm yayın hakları Türk Ceza Hukuku Derneği'ne aittir. Yazılar Türk Ceza Hukuku Derneği'nin www.tchd.org.tr adresinde dijital ortamda yayımlanacaktır ve yazar sayısı kadar dergi basımı yapılacaktır. Yazara bir adet dergi gönderilecektir. Yazar kendisine bir telif ücreti ödenmeyeceğini ve bu yazıdan doğan tüm maddi haklarını Türk Ceza Hukuku Derneği'ne devrettiğini kabul etmiştir.

Suç ve Ceza Dergisi'nin Mart sayısı için son yazı kabul tarihi 1 Şubat; Haziran sayısı için son yazı kabul tarihi ise 1 Mayıs; Eylül sayısı için son yazı kabul tarihi 1 Ağustos; Aralık sayısı için son yazı kabul tarihi ise 1 Kasım olarak belirlenmiştir. Bu tarihlerden sonra gönderilecek yazılar, takip eden sayı için yayım değerlendirme listesine alınacaktır.

Suç ve Ceza Dergisi'nde yayımlanması istenen yazıların, konu kısmına “Suç ve Ceza Dergisi – Makale” yazılmak suretiyle aşağıdaki e-posta adresine yazara ait ORCID numarası ile birlikte gönderilmesi gerekmektedir:

bilgi@tchd.org.tr