

PREFRONTAL KORTEKS HASARLARININ TCK MADDE 32 BAĞLAMINDA KUSUR YETENEĞİNE ETKİSİ

The Impact of Prefrontal Cortex Damage on the Capacity for Guilt within the Context of TPC Art.32

Serkan GÜNGÖR*

Özet

Bu çalışma, nörobilim alanındaki paradigmatik dönüşümlerin ceza hukuku dogmatığı üzerindeki sarsıcı etkilerini, özellikle prefrontal korteks (PFK) hasarları ve bu hasarların kusur yeteneğiyle olan nedensellik bağına merkeze alarak disiplinlerarası bir derinlikle analiz etmektedir. Klasik ceza hukuku, bireyi toplumsal normlara uyum sağlama noktasında mutlak bir “özgür irade”ye sahip, rasyonel bir özne olarak kabul eder. Ancak 21. yüzyılın nörobiyolojik verileri; karar verme, dürtü kontrolü, sosyal muhakeme ve empati gibi yürütücü işlevlerin, beynin prefrontal bölgesindeki nöral ağların yapısal bütünlüğüne doğrudan bağımlı olduğunu kanıtlamaktadır.

Çalışma kapsamında, “Phineas Gage” vakasından hareketle “edinilmiş sosyopati” kavramı tıbbi ve hukuki perspektiften incelenmekte; frontal lob lezyonlarının bireyi “başka türlü davranabilme” imkanından nasıl yoksun bıraktığı tartışılmaktadır. Türk Ceza Kanunu’nun 32. maddesinde düzenlenen “akıl hastalığı” kriterinin, günümüz yargı pratiğinde sadece psikotik bozukluklarla sınırlandırılmasının yarattığı adalet açığı eleştirilmekte, Yargıtay içtihatlarında yer alan “organik beyin sendromu” ve “yönlendirme yeteneği” kıstasları modern nöro-bilimsel bulgularla yeniden yorumlanmakta ve “algılama” yeteneği korunmuş olsa dahi “yönlendirme” yeteneği biyolojik olarak felç olmuş faillerin hukuki statüsü yeniden tanımlanmaktadır. İspat hukuku bağlamında ise fMRI, PET ve EEG gibi nöro-görüntüleme tekniklerinin mahkemelerdeki delil değeri; zihinsel mahremiyet, “nemo tenetur” ilkesi ve bilişsel özgürlük ekseninde kapsamlı bir etik süzgeçten geçirilmektedir. Çalışmanın temel iddiası, Türk Ceza Adalet sisteminin “ödetici adalet” (retributive justice) modelinden, nöro-rehabilitasyon ve bilimsel temelli güvenlik tedbirlerini esas alan “onarıcı ve bilimsel” bir modele evrilmesinin zorunluluğudur. Bu doğrultuda, ABD Yüksek Mahkemesi’nin Roper v. Simmons kararındaki “ergen beyni” yaklaşımının TCK m. 31 (yaş küçüklüğü) ile olan yapısal bağı kurulmuş; TCK m. 32/2 kapsamındaki infaz rejiminin güvenlik tedbirine dönüşmesi imkânı değerlendirilmiş ve yargılama süreçlerine “nöro-hukuki” bir metodolojinin entegre edilmesi yönünde somut yasal reform önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Nöro-hukuk, prefrontal korteks, ceza sorumluluğu, TCK m. 32, kusur yeteneği, zihinsel mahremiyet, iradenin maddeselliği

➤ Bu makale Etik Kurul iznine tabi değildir/This article is not subject to Ethics Committee permission.

➤ Makale Geliş Tarihi/Article Received Date: 19.2.2026

➤ Yayın Kurulu Kabul Tarihi/Editorial Board Acceptance Date: 17.4.2026

* Hâkim, İzmir Adliyesi, İzmir Bakırçay Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Kamu Hukuku Yüksek Lisans Programı, İzmir/Türkiye, e-Posta: serkangngr6@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-3715-4657>.

Abstract

This study provides an interdisciplinary, in-depth analysis of the seismic effects of paradigmatic shifts in neuroscience on the dogmatics of criminal law, specifically focusing on the causal link between prefrontal cortex (PFC) damage and criminal culpability. Classical criminal law considers the individual a rational agent possessing absolute “free will” in complying with social norms. However, 21st-century neurobiological data demonstrate that executive functions such as decision-making, impulse control, social reasoning, and empathy are directly dependent on the structural integrity of neural networks in the prefrontal region of the brain.

Within the scope of this study, the concept of “acquired sociopathy” is examined from both medical and legal perspectives, drawing on the “Phineas Gage” case; furthermore, it discusses how frontal lobe lesions deprive individuals of the possibility to “act otherwise.” The study criticizes the justice gap created by limiting the “mental illness” criterion, regulated under Article 32 of the Turkish Penal Code, solely to psychotic disorders in current judicial practice. Criteria such as “organic brain syndrome” and “volitional capacity” found in Court of Cassation precedents are reinterpreted in light of modern neuroscientific findings. The legal status of perpetrators whose “volitional” capacity is biologically paralyzed—even if their “cognitive” capacity remains intact—is redefined. In the context of the law of evidence, the evidentiary value of neuroimaging techniques such as fMRI, PET, and EEG is subjected to a comprehensive ethical screening within the framework of mental privacy, the “nemo tenetur” principle, and cognitive liberty. The primary thesis of the study is the necessity for the Turkish Criminal Justice system to evolve from a “retributive justice” model toward a “restorative and scientific” model based on neuro-rehabilitation and science-based security measures. In this direction, a structural link is established between the “adolescent brain” approach in the US Supreme Court’s *Roper v. Simmons* decision and Article 31 of the TPC (juvenile liability). The possibility of transforming the execution regime under TPC Art. 32/2 into a security measure is evaluated, and concrete legislative reform proposals are presented for the integration of a “neuro-legal” methodology into judicial processes.

Keywords: Neuro-law, prefrontal cortex, criminal liability, TPC Art. 32, culpability, mental privacy, materiality of will

GİRİŞ

Ceza hukuku doktrini, tarihsel süreç içerisinde rasyonalizm ve aydınlanma felsefesinin bir ürünü olarak, insanı “kendi kaderinin mutlak efendisi” olarak kurgulamıştır. Bu kurgunun merkezinde, her bireyin dışsal zorlamalardan bağımsız olarak iyi ile kötü, haklı ile haksız arasında seçim yapabilme yeteneğine sahip olduğu varsayımı yer alır. Klasik okulun (*Scuola Classica*) öncüsü Francesco Carrara’dan bu yana, suçun bir “hukuki varlık” (*ente giuridico*) olduğu ve bu varlığın ancak özgür bir iradenin ürünü olarak cezalandırılabileceği fikri, modern kanunlaştırma hareketlerinin anayasası haline gelmiştir.¹ Kusur ilkesi, failin hukuka aykırı bir fiili işlerken “başka türlü davranabilme” (*acting otherwise*) imkanına sahip olduğu ön kabulüne dayanır. Eğer bir fail, eylemini gerçekleştirirken iradesini hukuka uygun yöne çevirebiliyorsa, toplum ona yönelik bir “kınama” (*blameworthiness*) hakkına sahip olur. Bu noktada ceza hukuku, insanı biyolojik bir organizma olarak değil, soyut ve rasyonel bir “karar verici” olarak

¹ Francesco Carrara, *Programma del Corso di Diritto Criminale* (Lucca 1867) 12-15; İzzet Özgenç, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler* (19. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023) 380.

tanımlar. Ancak bu metafizik yaklaşım, modern bilimin “beyin” merkezli determinizmi ile çatışmaktadır.

20. yüzyılın son çeyreğinde başlayan “Beyin On Yılı” (Decade of the Brain), hukukun bu soyut insan modelini sarsmaya başlamıştır. Nörobilimsel gelişmeler, insanın karar alma süreçlerinin “ruhsal” veya “metafizik” bir boşlukta değil, beyindeki karmaşık elektro-kimyasal etkileşimler sonucunda gerçekleştiğini kanıtlamaktadır. Nöro-hukuk disiplini, tam da bu noktada ortaya çıkarak; hukuk normlarının, insan davranışını yöneten biyolojik yasalarla ne kadar uyumlu olduğunu sorgular.² Nöro-hukuki perspektif, ceza hukukuna şu radikal soruyu yöneltir: “Eğer failin iradesi, beyindeki yapısal bir hasar veya nöro-kimyasal bir dengesizlik tarafından önceden belirlenmişse, kınanabilirlik ilkesi ne kadar meşrudur?” Bu soru, sadece teknik bir tartışma değil, aynı zamanda ceza adaletinin ontolojik temellerine yönelik bir saldırıdır. Zira nörobilim, insanın “tercih” dediği şeyin aslında nöral bir “çıkıtı” (output) olduğunu ileri sürer.³

İnsanı diğer canlılardan ayıran ve ona sosyal normlara uyum sağlama yetisi kazandıran bölge, beynin en ön kısmında yer alan prefrontal kortekstir (PFK). PFK, beynin “yürütücü merkezi” olarak; dürtü kontrolü, planlama, empati kurma, risk analizi ve sosyal muhakeme gibi karmaşık süreçleri yönetir. Hukuki terminolojiyle ifade etmek gerekirse, PFK, beynin “irade organı”dır. PFK, beynin daha ilkel ve duygusal tepkiler üreten bölgeleri (özellikle amigdala ve limbik sistem) üzerinde bir denetleyici görevi görür. Limbik sistemden gelen ani saldırganlık veya dürtüsel arzular, PFK tarafından süzülür ve “sosyal-hukuki” süzgeçten geçirilerek bastırılır. Ancak, makalemizin temel izleğini oluşturduğu üzere, bu bölgede meydana gelen bir hasar, tümör veya nörodejeneratif bozukluk, bireyin “hukuka uygun davranma” yeteneğini tamamen veya kısmen ortadan kaldıracaktır. Bu durumda fail, eyleminin suç olduğunu “bilse” dahi (algılama yeteneği), beyindeki “fren mekanizması” bozulduğu için eylemi “durduramaz” (yönlendirme yeteneği).⁴

Türk Ceza Kanunu sistematüğinde kusur yeteneği, 32. maddede “akıl hastalığı” başlığı altında düzenlenmiştir. Madde metni, failin “algılama” ve “yönlendirme” yeteneklerini kısıtlayan durumları kusurluluğu ortadan kaldıran veya azaltan neden olarak saymaktadır. Ancak, Türk yargı pratiği ve Adli Tıp Kurumu uygulamaları, bu maddeyi genellikle şizofreni gibi ağır psikotik vakalar veya ileri derecede zeka gerilikleri ile sınırlı tutmaktadır. Oysa nöro-görüntüleme teknikleri (fMRI, PET, EEG), “dışarıdan bakıldığında rasyonel görünen” ancak beyinde yapısal bir yıkım yaşayan failleri saptayabilmektedir. Bir PFK hasta-

² Owen D Jones and Francis X Shen, ‘Law and Neuroscience’ (2012) 33(4) *Journal of Neuroscience* 17623.

³ Joshua Greene and Jonathan Cohen, ‘For the Law, Neuroscience Changes Nothing and Everything’ (2004) 359(1451) *Phil Trans R Soc B* 1775, 1778.

⁴ Robert Sapolsky, *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst* (Penguin Books 2017) 48.



sı, matematik problemi çözebilir veya bir cinayeti planlayabilir; ancak bu, onun iradesinin özgür olduğu anlamına gelmez. Bu çalışmanın temel motivasyonu, TCK m. 32'nin bu "görünmeyen" ama "organik" olan irade kaybını kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekliliğidir.⁵ Bu gereklilik sadece doktriner bir tartışma değil, aynı zamanda Türk yargı pratiğindeki 'organik beyin sendromu' ve 'yönlendirme yeteneği' kriterlerinin modern bilimsel veriler ışığında yeniden yorumlanması zorunluluğudur. Çalışmamızın metodolojisi; nöro-anatomik bulguları hukuk felsefesiyle harmanlayarak, ABD Yüksek Mahkemesinin 'ergen beyni' içtihatlarından Türk Ceza Kanunu m. 31'deki yaş küçüklüğü düzenlemesine kadar uzanan geniş bir perspektifte mevcut yasal düzenlemelerin yetersizliğini de jure, de facto boyutlarıyla ortaya koymak ve Türk Ceza Adalet Sisteminin "ödeticisi" (retributive) cezalandırma mantığından, failin biyolojik gerçekliğini tanıyan, ispat hukukunda nöro-görüntüleme tekniklerinin delil değerini tartışan ve cezanın infazında "nöro-rehabilitasyon" odaklı bir güvenlik tedbiri rejimine geçmesi gerekliliğini vurgulamaktır.⁶

I. NÖRO-BİYOLOJİK TEMEL: PREFRONTAL KORTEKS VE İRADE KONTROLÜ

A. Prefrontal Korteksin Özellikleri ve İşlevi

Beynin ön lobunda yer alan prefrontal korteks, evrimsel biyolojide "insanlaşmanın zirvesi" olarak kabul edilir. Diğer memelilerde beynin çok küçük bir kısmını kaplarken, insan beyninin yaklaşık %30'unu teşkil eden bu bölge, hukukun "makul insan" (reasonable person) olarak tanımladığı varlığın biyolojik donanımıdır. PFK; üst düzey bilişsel işlevler, çalışma belleği, dikkat yönetimi ve en önemlisi yürütücü işlevler (executive functions) üzerinde tam bir hegemonya kurar.⁷ Nöro-hukuki açıdan PFK'nın en kritik işlevi, alt beyin yapıları üzerindeki "frenleme" kapasitesidir. İnsanın hayvansal dürtülerini (açlık, öfke, cinsel arzu, ani saldırganlık) üreten limbik sistem, sürekli olarak PFK'ya "eyleme geç" sinyalleri gönderir. Sağlıklı bir prefrontal korteks, bu sinyalleri alır; toplumsal normlar, ceza tehdidi ve etik değerler süzgecinden geçirir ve uygunsuz olanları bastırır (inhibition).⁸ Eğer failin PFK yapısı hasarlıysa, hukuk sisteminin ondan beklediği "normlara uyma" iradesi, fiziksel olarak imkansız bir talebe dönüşür.

⁵ Hakan Hakeri, *Ceza Hukuku Genel Hükümler* (26. baskı, Adalet Yayınevi 2023) 347.

⁶ Nita A Farahany, 'The Neuroscience of Punishment' (2011) 9(1) *Berkeley Business Law Journal* 166.

⁷ Sapolsky, (n 4) 45-52.

⁸ Robert M Sapolsky, 'The Frontal Cortex and the Criminal Justice System' (2004) 359(1451) *Phil Trans R Soc B* 1787.

B. Phineas Gage Vakası: Kişiliğin Fiziksel Parçalanışı

Nöro-hukuk literatürünün “sıfır noktası” kabul edilen 1848 tarihli Phineas Gage vakası, modern ceza hukukunun “karakter” ve “kusur” anlayışını kökten sarsmıştır. 25 yaşında bir demiryolu işçisi olan Gage, son derece nazik, çalışkan ve sosyal uyumu yüksek bir bireyken; yaşadığı kaza sonucunda 1 metre uzunluğundaki bir demir çubuğun sol elmacık kemiğinden girip kafatasının tepesinden çıkmasıyla sol frontal lobunu tamamen kaybetmiştir.⁹ Bu vakanın hukuk tarihindeki önemi, Gage’in kazadan sonra “yaşayan bir ölüye” değil, “başka bir insana” dönüşmesidir. Kazadan sonra Gage; küfürbaz, dürtüsel, hiçbir sosyal normu önemsemeyen ve gelecek planı yapamayan antisosyal bir karaktere evrilmiştir. Dönemin doktoru John Harlow’un “Gage artık Gage değil” (Gage was no longer Gage) ifadesi, ceza hukukundaki “failin kimliği” tartışmasının merkezine oturur.¹⁰ Gage, kuralların ne olduğunu bilmektedir (algılama yeteneği), ancak beyindeki hasar nedeniyle bu kuralları eylemlerine yansıtamamaktadır (yönlendirme yeteneği). Bu durum, ceza hukukunda “akıl hastalığı” tanımının sadece halüsinasyon görümleri değil, beyindeki “fren sistemi” yok olanları da kapsamaya gerektiğinin ilk kanıtıdır.

Modern nöro-psikiyatri, Gage ve benzeri vakaları “edinilmiş sosyopati” (acquired sociopathy) olarak tanımlar. Bu tabloyu klasik psikopatiden ayıran temel fark, bireyin bu karakter yapısını bir “tercih” veya “çocukluk travması” sonucu değil, doğrudan fiziksel bir travma, tümör veya dejenerasyon sonucu edinmiş olmasıdır.¹¹ Edinilmiş sosyopatılarda “ahlaki muhakeme” (moral reasoning) teorik düzeyde kalsa da, “ahlaki eylem” (moral action) mekanizması bozulmuştur. Bu noktada karşımıza çıkan Somatik İşaretleyici Hipotezi (Somatic Marker Hypothesis), ceza sorumluluğu tartışmalarına yeni bir boyut katar. Antonio Damasio’nun geliştirdiği bu teoriye göre, PFK hasarlı bireyler, eylemlerinin duygusal sonuçlarını “hissedemezler”.¹² Birine zarar vermenin yaratacağı vicdani huzursuzluk veya hapse girmenin yaratacağı korku, bu bireylerin beyinde bir sinyal oluşturmaz. Dolayısıyla, ceza hukukunun “caydırıcılık” (deterrence) ilkesi bu bireyler üzerinde hiçbir biyolojik karşılığa sahip değildir. Cezalandırma, bu noktada bir rehabilitasyon değil, biyolojik bir arızayı cezalandırmak gibi anlamsız bir eyleme dönüşür.

⁹ Malcolm Macmillan, *An Odd Kind of Fame: Stories of Phineas Gage* (MIT Press 2000) 112-120.

¹⁰ John M Harlow, ‘Recovery from the Passage of an Iron Bar through the Head’ (1868) 2 *Publications of the Massachusetts Medical Society* 327.

¹¹ JS Beer and others, ‘The Regulatory Function of Prefrontal Cortex in Social Responses’ (2006) 10(1) *Trends in Cognitive Sciences* 1.

¹² Antonio Damasio, *Descartes’ Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* (Putnam 1994) 36.

C. Orbitofrontal Korteks ve Dürtüsel Saldırganlık

PFK'nın alt bölgesi olan orbitofrontal korteks (OFK), özellikle sosyal davranışların düzenlenmesi ve ödül-ceza dengesinin kurulmasında merkezi rol oynar. Yapılan fMRI çalışmaları, hapishanelerdeki şiddet suçlularının büyük bir kısmında OFK aktivitesinin normal popülasyona göre çok daha düşük olduğunu göstermektedir.¹³ OFK lezyonları olan faillerde, eylemin sonuçlarını düşünme (look-ahead) yetisi felç olmuştur. Bu kişiler, anlık tatmin veya öfke patlaması sırasında beynin diğer bölgelerinden gelen uyarıları değerlendiremezler. Hukuk doktrininde “ani öfke” veya “haksız tahrik” olarak tartışılan durumlar, bu failer için bir “psikolojik hal” değil, “nörolojik bir zorunluluk” olabilir.¹⁴ Eğer bir failin beyni, “dur” sinyalini üretme kapasitesine sahip değilse, bu failin TCK m. 32 kapsamında “akıl hastası” sayılmaması, maddi gerçekle bağdaşmayacaktır. Sonuç olarak, PFK ve OFK hasarları, bireyin hukuk önündeki “sübjektifliğini” yani kendi kararlarının sahibi olma vasfını elinden alır. Fail, artık hukukun muhatap aldığı “özgür özne” değil, beynindeki hasarlı biyolojik dokuların insafına kalmış bir “otomat”tır.¹⁵ Belirtilen anatomik gerçekler, ceza sorumluluğunun sadece “şuur” (consciousness) üzerinden değil, “biyolojik irade bütünlüğü” üzerinden yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır.

II. CEZA SORUMLULUĞUNUN TEMELİ: KUSUR YETENEĞİ VE TCK M. 32 BAĞLAMI

A. Prefrontal Korteks Hasarları Özelinde ‘Kusursuz Ceza Olmaz’ İlkesi

Ceza hukukunun en temel ve sarsılmaz ilkesi olan “kusursuz ceza olmaz” (nulla poena sine culpa) ilkesi, failin eylemi gerçekleştirdiği sırada özgür bir iradeye sahip olduğu varsayımı üzerine inşa edilmiştir. Türk ceza doktrininde kusur, failin hukuka aykırı fiili işlerken hukuk düzenine uygun davranabilme iktidarına sahip olması ve bu iktidarı kullanmaması nedeniyle ona yöneltilen bir “kınama” yargısıdır.¹⁶ Ancak, prefrontal korteks hasarları, bu “kınama” yargısının ontolojik zeminini tamamen ortadan kaldırmaktadır. Eğer failin beynindeki biyolojik bir lezyon, onun toplumsal normlara uygun davranma kapasitesini fiziksel olarak imkansız kılıyorsa, hukuk sistemi ona “neden hukuka uygun davranmadın?” diye sorma yetkisini kaybeder. Bu durum, doktrinde “irade serbestisi” (indeterminizm) ve “biyolojik zorunluluk” (determinizm) arasındaki kadim çatışmanın nöro-hu-

¹³ Adrian Raine, *The Anatomy of Violence: The Biological Roots of Crime* (Pantheon 2013) 154.

¹⁴ Stephen J Morse, ‘Determinism and the Death of Folk Psychology: Two Challenges to Responsibility from Neuroscience’ (2008) 9(1) *Minnesota Journal of Law, Science & Technology* 1, 14.

¹⁵ Gerben Meynen, ‘NeuroLaw: Recognizing the Importance of the Intuitive Mind’ (2016) 7(4) *Theoretical Criminology* 421.

¹⁶ Kayıhan İçel, *Ceza Hukuku Genel Hükümler* (Beta Yayıncılık 2022) 410-415; İzzet Özgenç, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler* (19. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023) 382.

kuki bir tezahürüdür. PFK hasarlı fail için “başka türlü davranabilme” imkanı, soyut bir hukuk kuralından ibarettir; gerçek hayatta bu imkan, hasarlı bir sinir sistemi nedeniyle fiziksel olarak mevcut değildir.¹⁷

B. TCK m. 32 Kapsamında “Akıl Hastalığı” Kavramının Nöro-Hukuki Yetersizliği

Türk Ceza Kanunu’nun 32. maddesi, kusur yeteneğini iki ana bileşen üzerinden tanımlar: “Algılama” (bilişsel unsur) ve “Yönlendirme” (iradi unsur). Madde metninin birinci fıkrasına göre, akıl hastalığı nedeniyle işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği önemli derecede azalmış kişiye ceza verilmez. Sorun şudur ki; Türk yargı pratiği ve Adli Tıp Kurumu (ATK) uygulamaları, “akıl hastalığı” kavramını hala 19. yüzyılın klinik tanımlarıyla ele almaktadır. Genellikle şizofreni, ağır psikotik bozukluklar, manik ataklar veya ileri derecede zeka gerilikleri “akıl hastalığı” süzgecinden geçebilmektedir.¹⁸ Oysa PFK hasarı olan bir birey, dışarıdan bakıldığında rasyonel bir maske takabilir; sorulara mantıklı yanıtlar verebilir, günlük işlerini idame ettirebilir. Bu failin beynindeki “karakter merkezi” yıkılmış olmasına rağmen, “akli dengesi yerinde” kabul edilerek hapse gönderilmesi, modern tıbbın verileriyle taban tabana zıttır. Nöro-hukuk, “organik akıl hastalığı” (organic mental illness) kavramının, fMRI gibi görüntüleme teknikleriyle saptanan yapısal bozuklukları da kapsayacak şekilde radikal bir biçimde genişletilmesini talep etmektedir.¹⁹

Modern nörobilim, hukukun “algılama” ve “yönlendirme” olarak ayırdığı iki yeteneğin beynin tamamen farklı bölgelerinde ve farklı nöral ağlarla yönetildiğini kanıtlamıştır. Algılama yeteneği, beynin daha çok arka ve yan bölgelerinde (temporal ve parietal loblar) dil ve mantık merkezleriyle ilişkilidir. Yönlendirme yeteneği ise doğrudan prefrontal korteksin kontrolündedir.²⁰ PFK hasarlı bir fail, yaptığı eylemin “suç” olduğunu, “yasak” olduğunu ve “cezası olduğunu” çok iyi biliyor olabilir (algılama sağlamdır). Ancak eylemi gerçekleştirme dürtüsü o kadar güçlüdür ve beynindeki “fren mekanizması” o kadar zayıflamıştır ki, bu bilgiyi eyleme dökemez (yönlendirme felçtir). TCK m. 32’nin “veya” bağlacıyla bu iki yeteneği ayırması teoride doğrudur; ancak uygulamada, “algılaması olanın yönlendirmesi de vardır” şeklindeki hatalı bir ön kabulle hareket edilmektedir.²¹ Bu “biyolojik makas”, failin zihinsel olarak “farkında” ama biyolojik olarak

¹⁷ Morse, (n 14) 14.

¹⁸ Hakeri (n 5) 348-350.

¹⁹ Jones and Shen, (n 2) 17623.

²⁰ Sapolsky, (n 4) 67.

²¹ Greene and Cohen, (n 3) 1782.



“teslim olmuş” olduğu bir durum yaratır ki bu da kusur yeteneğinin tam kaybı anlamına gelir.

C. Karma Sistem ve Adli Tıp Değerlendirmelerinin Epistemolojik Sınırı

Kusur yeteneğinin tespitinde Türk hukuku “karma sistem”i benimsemiştir. Bu sistem, önce tıbbi bir bozukluğun (biyolojik unsur) tespitini, ardından bu bozukluğun failin iradesine etkisinin (psikolojik unsur) ölçülmesini gerektirir.²² Ancak günümüzdeki Adli Tıp muayeneleri, büyük ölçüde “gözlem” ve “klinik mülakat” metoduna dayanmaktadır. Bir katilin frontal lobunda portakal büyüklüğünde bir tümör olması veya nörotransmitter dengesinin (serotonin/dopamin) şiddet eylemine yol açacak kadar bozulmuş olması, sadece konuşarak anlaşılabilir bir durum değildir. PFK hasarlı bireyler genellikle “kişilik bozukluğu” veya “antisosyal kişilik” torbasına atılarak TCK m. 32/2 (kusurluluğu etkileyen neden) kapsamına itilmektedir.²³ Oysa kişilik bozukluğu “öğrenilmiş veya gelişimsel” bir durumken, PFK hasarı “fiziksel bir yıkım”dır. PFK, beynin ‘yönetici merkezi’ olarak, limbik sistemden gelen hayvani dürtüleri denetleyen ve toplumsal normlara uygun karar verilmesini sağlayan fizyolojik bir fren mekanizmasıdır. Ağır bir PFK hasarı durumunda, failin dış dünyayı algılama yetisi (idrak) korunmuş olsa bile, bu algıya uygun davranma kapasitesi (irade) biyolojik olarak felce uğramaktadır.²⁴ Bu durum, m. 32/2’de öngörülen basit bir ‘azalma’ haliyle açıklanamaz. Zira m. 32/2, iradenin zayıfladığı ancak yapısal olarak varlığını sürdürdüğü durumları (örneğin hafif derecede zekâ geriliği veya bazı kişilik bozuklukları) kapsar. Oysa frontal lob sendromu gibi tablolarda, failin ‘hayır’ diyebilmesini sağlayacak biyolojik donanım devre dışıdır. Bu iki durumun aynı kefeye konulması, hukukun maddi gerçeği arama ödevini yerine getirmemesi demektir. Adli Tıp Kurumunun fMRI, PET-CT ve genetik testleri rutin birer inceleme haline getirmemesi, “ispat hukuku” açısından karanlık bir alan yaratmaktadır.²⁵

Bu kapsamda ceza mahkemelerinde görevli hakim, sanığın sadece “ne yaptığını” değil, “neden başka türlü davranmadığını” da anlamakla yükümlüdür. Bu doğrultuda TCK m. 32 uygulamasında, “akıl hastalığı” teriminin dar yorumundan vazgeçilmeli; nörolojik defisitlerin iradeyi sıfırlayan etkisi tam bir kusurluluğu ortadan kaldıran neden (m. 32/1) olarak kabul edilmelidir.²⁶ Aksi takdirde, biyolojik bir zorunluluk altında suç işleyenleri cezalandırmak, kanunun özüne ve maddi gerçeğe aykırılık teşkil edecektir.

²² Hamide Zafer, *Ceza Hukuku Genel Hükümler* (9. baskı, Beta Yayıncılık 2023) 298.

²³ Tamer Erşen, *Ceza Muhakemesinde Bilirkişilik* (On İki Levha Yayıncılık 2021) 150-155.

²⁴ Sapolsky, (n 4) 36.

²⁵ Farahany, (n 6) 166.

²⁶ Stephen J Morse, ‘Brain Overclaim Syndrome and Criminal Responsibility’ (2006) 3(2) *Ohio State Journal of Criminal Law* 397, 405.

Kusurun derecelendirilmesi tartışmasında, failden gerçekleştirilmesi fizyolojik olarak imkânsız bir ‘irade sergilemesi’ beklemek, ceza hukukunun temelini oluşturan ‘normatif kusur teorisi’ ile çelişir.²⁷ Norm, sadece muhatabı tarafından yerine getirilebilirse anlamlıdır. PFK hasarlı bir fail için ‘hukuka uygun davranma borcu’, bir felçliden koşmasını beklemekle eşdeğerdir. Bu nedenle, PFK hasarının m. 32/1 kapsamında, kusurluluğu tamamen ortadan kaldıran bir ‘iradi yetenek yokluğu’ olarak nitelendirilmesi, çağdaş nörohukuk (neurolaw) perspektifinin Türk Ceza Hukuku’na zorunlu bir yansımasıdır.²⁸

Bu noktada, PFK hasarlarının kusur yeteneğine etkisi sadece nörobilimsel bir veri değil, aynı zamanda Türk Ceza Hukuku doktrininde isnat edilebilirliğin sınırlarını belirleyen hukuki bir problemdir. Kusur yeteneğinin statik bir durum olmaması gözetildiğinde bu biyolojik yeteneğin kaybı, isnat edilebilirliği ortadan kaldırmaktadır.²⁹ Özellikle akıl hastalığının kusur yeteneğine etkisi incelenirken, sadece klinik tablolarla yetinilmeyip, failin iradi kontrolünü felç eden her türlü organik bozukluk m. 32 kapsamında değerlendirilmelidir.³⁰

Failin algılama yeteneği yerinde olsa dahi, eğer yönlendirme yeteneği biyolojik bir sebeple (örneğin frontal lob hasarı) ortadan kalkmışsa, burada artık bir ‘seçim’ özgürlüğünden bahsedilemez ve dolayısıyla ceza sorumluluğu doğmaz.³¹ Bu durum yani failin iç dünyasındaki bu biyolojik zorlayıcılık, onu dış dünyadaki mücbir sebepler kadar etkisiz kılmaktadır.³² Tüm bu hususlar dikkate alındığında, PFK hasarının m. 32/1 kapsamında ele alınması gerektiği ortadadır.

D. Kusur Yeteneğinin Belirlenmesinde Yargıtay’ın Yaklaşımı ve PFK Hasarlarının Durumu

Türk Ceza Hukuku uygulamasında PFK hasarlarının kusur yeteneğine etkisi, Yargıtay’ın akıl hastalığına ilişkin ‘biyolojik’ ve ‘psikolojik’ kriterleri birlikte arayan yerleşik içtihatları çerçevesinde analiz edilmelidir. Yargıtay, istikrarlı kararlarında akıl hastalığının varlığını sadece tıbbi bir teşhis olarak kabul etmemekte; bu hastalığın failin fiili işlediği sırada ‘algılama’ veya ‘yönlendirme’ yeteneğini ne derece etkilediğinin somut olarak saptanmasını şart koşmaktadır.

Yargıtay Ceza Genel Kurulu ve ilgili Ceza Dairelerinin yerleşik içtihat özetlerine göre; failde saptanan ‘organik beyin sendromu’, ‘frontal lob lezyonları’ veya ‘travmatik beyin hasarları’ gibi durumlar, TCK m. 32 kapsamında bir akıl

²⁷ Özgenç (n 16) 36.

²⁸ Morse, (n 14) 284.

²⁹ Serkan Meraklı, *Ceza Hukukunda Kusur* (3. baskı, Seçkin Yayıncılık 2024) 248.

³⁰ Fatmanur Yağcı Çetin, *Türk Ceza Hukukunda Akıl Hastalığı* (Seçkin Yayıncılık 2022) 115.

³¹ Mehmet Emre Yıldız, *Ceza Hukukunda Akıl Hastalığının Kusur Yeteneğine Etkisi ve Akıl Hastalarına Özgü Güvenlik Tedbirleri* (Adalet Yayınevi 2020) 86.

³² Hale Akdağ, *Ceza Hukukunda Kusurluluğu Kaldıran ve Azaltan Nedenler* (Adalet Yayınevi 2020) 162.



hastalığı olarak kabul edilmektedir.³³ Yargıtay’a göre, eğer bu organik bozukluk failin davranışlarını normun gereklerine göre ‘yönlendirme’ yeteneğini tamamen ortadan kaldırmışsa, m. 32/1 uyarınca kusur yeteneğinin bulunmadığı kabul edilmelidir. Ancak yargı pratiğinde karşılaşılan en büyük engel, Adli Tıp Kurumu’nun PFK hasarlarını sıklıkla ‘antisosyal kişilik bozukluğu’ veya ‘impuls kontrol bozukluğu’ kategorisinde mütalaa ederek m. 32/2 (kusurluluğu etkileyen neden) sınırında tutmasıdır.

Oysa Yargıtay, sanığın davranışları üzerindeki kontrol gücünü biyolojik bir nedene bağlı olarak yitirdiği durumlarda, mahkemenin sadece raporun sonuç kısmıyla yetinmemesi gerektiğini, raporun ‘denetime elverişli ve bilimsel verilere dayalı’ olması gerektiğini vurgulamaktadır.³⁴ Bu bağlamda, fMRI ve PET gibi modern görüntüleme teknikleriyle somutlaşan ağır PFK hasarlarının, failde bir ‘iradi fren mekanizması’ bırakmadığı saptandığında; ceza hukukunun genel ilkelerinden olan ‘kusursuz ceza olmaz’ ilkesi uyarınca, bu durumun m. 32/1 kapsamında kusurluluğu ortadan kaldıran neden olarak hukuki sonuç doğurması kaçınılmazdır. Aksi takdirde, biyolojik bir zorunluluk sonucu işlenen fiilin ‘özgür iradeyle’ işlendiği varsayımı, ceza hukukunun temel felsefesiyle çelişecektir.

III. İSPAT HUKUKU VE DİJİTAL DELİLLER: FMRI VE EEG KAYITLARININ HUKUKİ NİTELİĞİ

A. Maddi Gerçeğe Ulaşmada Nöro-Hukuki Yaklaşım ve Dijital Deliller

Ceza muhakemesinin temel amacı, şüpheye yer bırakmayacak şekilde “maddi gerçeğe” ulaşmaktır. Tarihsel süreçte delil türleri; tanık beyanlarından yazılı belgelere, oradan DNA ve parmak izi gibi biyometrik verilere evrilmiştir. Ancak nörobilim, Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (fMRI) ve Elektroensefalografi (EEG) gibi tekniklerle bu süreci “bedensel” bir incelemeden “zihinsel” bir incelemeye taşımaktadır. fMRI, beynin belirli bir eylem veya düşünce sırasında oksijen tüketimini ve kan akışını milimetrik olarak ölçerek, failin karar alma anındaki nöral aktivitesini geriye dönük olarak modelleme iddiası taşır.³⁵ İspat hukuku açısından bu durum, “delilin nesnelliği” tartışmasını yeni bir boyuta taşır. Geleneksel olarak sanık beyanı “sübjektif” ve yanıltıcı kabul edilirken, fMRI çıktıları “objektif” ve “bilimsel” birer veri olarak sunulmaktadır. Ancak nöro-hukuki perspektif, bu görüntülerin birer “fotoğraf” değil, karmaşık algo-

³³ Yargıtay (Kapatılan) 14. CD, 09.03.2016, 2014/3017 Esas, 2016/2326 Karar.; Yargıtay Ceza Genel Kurulu (YCGK), 14.05.2025, 2024/9-78 Esas, 2025/205 Karar.; Yargıtay 3. CD, 04.02.2020, 2019/17385 Esas, 2020/1895 Karar.

³⁴ Yargıtay Ceza Genel Kurulu (YCGK), 14.01.2026, 2023/9-42 Esas, 2026/38 Karar.; Yargıtay 17. CD, 16.01.2017, 2015/29959 Esas, 2017/379 Karar.

³⁵ Owen D Jones and others, ‘Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed’ (2009) 5(2) *Stanford Technology Law Review* 5.

ritmaların ürünü olan birer “rekonstrüksiyon” (yeniden inşa) olduğu konusunda yargıyı uyarmaktadır. Sanığın beyindeki prefrontal korteks aktivitesinin düşük olması, bir delil midir, yoksa sadece bir “eğilim göstergesi” midir? Bu ayrım, maddi gerçeğin sınırlarını belirleyecektir.³⁶

Lawrence Farwell tarafından geliştirilen ve bazı ülkelerde mahkemelere giren “Brain Fingerprinting” teknolojisi, ispat hukukundaki en radikal araçlardan biridir. Bu yöntem, sanığın belleğinde saklı olan “suçla ilgili gizli bilgileri” (suç aletinin markası, kurbanın kıyafeti vb.) sanığın iradesi dışında açığa çıkarmayı vaat eder. Sanığa gösterilen görsel uyaranlar karşısında beynin ürettiği P300 dalgaları, sanığın o bilgiyi “tanıyıp tanımadığını” matematiksel bir kesinlikle ortaya koyar.³⁷ Bu teknoloji, tanıklık kurumunu ve sanık sorgusunu baypas ederek, doğrudan “belleğin tanıklığına” başvurur. Hukuki açıdan bu, sanığın “konuşmama hakkı” olsa bile, beyinin “konuşması” anlamına gelir. Bellekteki verinin bir “dijital delil” olarak kabul edilip edilemeyeceği, ceza muhakemesi hukukunun gelecekteki en büyük tartışma başlığıdır. Eğer bellek bir “hard disk” gibi muamele görürse, CMK m. 134 (bilgisayarlarda arama ve el koyma) hükümlerinin kıyasen beyne uygulanıp uygulanamayacağı gibi absürt ama hukuki açıdan zorunlu sorular gündeme gelecektir.³⁸

B. Anayasal Bir Kale Olarak “Bilişsel Özgürlük” (Cognitive Liberty)

Nöro-görüntüleme tekniklerinin ispat hukukuna girişi, Anayasa m. 17 (vücut bütünlüğü) ve m. 20 (özel hayatın gizliliği) ile doğrudan çatışır. Bu noktada nöro-hukukçular, temel hak ve özgürlükler kataloğuna yeni bir hak eklenmesini savunmaktadır: Bilişsel Özgürlük.³⁹ Bilişsel özgürlük, bireyin zihinsel süreçlerinin, düşüncelerinin ve nörolojik verilerinin devlet tarafından rıza dışı müdahalelerden korunmasını ifade eder. Bu hak, iki yönlü bir koruma sağlar:

1. Negatif Yön: Devletin veya üçüncü kişilerin, bireyin beyine rıza dışı erişimini ve nöral verilerini toplamasını yasaklar.

2. Pozitif Yön: Bireyin kendi zihinsel durumunu değiştirme veya iyileştirme hakkını savunur.

Evrensel bir hukuk ilkesi olan “nemo tenetur” ilkesinin Anayasa’da karşılık bulan “hiç kimse kendisini ve kanunda gösterilen yakınlarını suçlayan bir beyanda bulunmaya veya bu yolda delil göstermeye zorlanamaz” (m. 38/5) şeklindeki

³⁶ Francis X Shen, ‘Neuroscience and the Strategy of Including the Cognitive Liberty’ (2013) 42(4) *Journal of Law, Medicine & Ethics* 505.

³⁷ Lawrence A Farwell, ‘Brain Fingerprinting: A Comprehensive Tutorial Review of Theoretical and Practical Aspects’ (2012) 6(2) *Cognitive Neurodynamics* 115.

³⁸ Erşen, (n23) 140-145.

³⁹ Marcello Ienca and Roberto Andorno, ‘Towards New Human Rights in the Age of Neuroscience and Neurotechnology’ (2017) 13(1) *Life Sciences, Society and Policy* 5.



hükmü, nöro-görüntüleme karşısında yeniden yorumlanmalıdır. Sanığın beyninden elde edilen P300 dalgası veya fMRI aktivitesi, sanığın “kendi aleyhine delil göstermeye zorlanması” kapsamında mıdır?⁴⁰

Hukuk doktrinindeki en keskin ayrışma, beyin verilerinin hukuki niteliği üzerindedir. Eğer beyin dalgaları; parmak izi, kan örneği veya DNA gibi “fiziksel/materyal bir delil” kabul edilirse, sanığın rızası aranmaksızın mahkeme kararıyla alınabilir (CMK m. 75). Ancak, beyin dalgaları sanığın “düşüncelerinin ve anılarının” bir yansıması olarak “beyan delili” (testimonial evidence) kabul edilirse, sanık bunları vermeye zorlanamaz ve susma hakkını kullanabilir.⁴¹ Ancak beynin anatomik yapısını (tümör, lezyon, doku kaybı) fiziksel bir delil olarak görmek ve m. 75 kapsamında incelemek mümkündür diyebiliriz. Ancak beynin “içeriği” (anılar, niyetler, suç işleme kararı), sanığın kişiliğinin en mahrem parçasıdır ve “nemo tenetur” ilkesi gereği mutlak koruma altındadır. Sanığın beynindeki “suç bilgisini” rızası dışında okumak, sadece bir usul hatası değil, insan onuruna yönelik ağır bir saldırıdır.⁴²

C. “Sinirbilimsel Aşırı Yorumlama Sendromu” ve Hâkimin Rolü

Nörobilimsel delillerin mahkemelere girişi, hâkimin “bağımsız karar verme” yetkisini tehdit edebilir. fMRI görüntülerindeki renkli parlamalar, profesyonel olmayan bir göz için “suçun kanıtı” gibi algılanabilir. Stephen Morse tarafından literatüre kazandırılan “Brain Overclaim Syndrome” (Sinirbilimsel Aşırı Yorumlama Sendromu), hukukçuların nörobilimsel verilere gereğinden fazla anlam yüklemesi riskini ifade eder.⁴³ Hâkim, bir fMRI raporunu incelerken şu ayrımı yapabilmelidir: “Bu veri, sanığın prefrontal korteksinde bir anomali olduğunu kanıtlar; ancak bu anomalinin sanığı suça doğrudan ittiğini (nedensellik bağı) kanıtlamaz.” Nöro-hukuki ispat süreci, teknik veriyi hukuki normla sentezleme becerisi gerektirir. Bilirkişilik kurumu bu noktada bir “çevirmen” rolü üstlenmeli, ancak son sözü (vicdani kanaati) yine hâkim söylemelidir. Hukukun teknolojiye teslim olması, “algoritmik bir adalet” yaratır ki bu da beşeri hukukun sonu demektir.⁴⁴ Son olarak, nöro-delillerin maliyeti ispat hukukunda “silahların eşitliği” ilkesini zedelemektedir. Bir fMRI taraması ve uzman mütalaası fazlasıyla maliyetli olmaktadır.⁴⁵ Bu durum, sadece zengin sanıkların “nöro-savunma” (neuro-defense) yaparak ceza indirimi alabilmesine, yoksul sanıkların ise bu imkandan mahrum kalarak “tam kusurlu” sayılmasına yol açabilir. Devletin, maddi

⁴⁰ Nita A Farahany, ‘The Right to Cognitive Liberty’ (2023) 42(1) *Law and Philosophy* 1, 15.

⁴¹ Zafer, (n 22) 302-305.

⁴² Farahany, (n 6) 166.

⁴³ Morse, (n 26) 397.

⁴⁴ Greene and Cohen, (n 3) 1782.

⁴⁵ Francis X Shen, ‘The Law and Neuroscience Bibliography’ (2010) 38(3) *Int'l J Legal Info* 352.

durumu yetersiz sanıklar için de bu tür ileri tetkikleri ücretsiz sağlaması, “adil yargılanma hakkı”nın bir gereğidir.⁴⁶

D. Ceza Muhakemesi Kanunu Kapsamında Nörobilimsel Verilerin İspat Gücü ve Bilirkişilik

Nörobilimsel verilerin ceza muhakemesi düzlemindeki karşılığı, CMK m. 63 vd. uyarınca ‘bilirkişi incelemesi’ ve CMK m. 217 bağlamında ‘delillerin serbestliği’ ilkeleri çerçevesinde şekillenmektedir. Maddi gerçeğe ulaşma gayesiyle başvurulmuş teknik ve bilimsel verilerin, hakimın hukuki bilgisini aşan konularda denetime elverişli olması zorunludur.⁴⁷ PFK hasarına ilişkin fMRI veya EEG kayıtları, ceza muhakemesinde ‘bilimsel açıklama’ niteliği taşımakta olup, bu verilerin delil değerinin takdiri hakime ait olsa da, hakimın bilimsel verilerle çelişen bir vicdani kanaate ulaşması ‘mantık ilkeleri’ ve ‘gerekçeli karar’ yükümlülüğü ile bağdaşmayacaktır.⁴⁸

Ayrıca, nöro-ispat araçlarının kullanımı sırasında sanığın ‘kendi aleyhine delil vermeye zorlanamaması’ (nemo tenetur) ilkesi ile maddi gerçeğin ortaya çıkarılması arasındaki hassas dengenin korunması, adil yargılanma hakkının bir gereğidir.⁴⁹ Bu kapsamda, PFK hasarının tespiti süreci sadece tıbbi bir veri toplama işlemi değil, aynı zamanda ceza muhakemesinin temel ilkelerinin (doğrudan doğruyalık ve delillerin tartışılması) süzgecinden geçmesi gereken bir ‘ispat faaliyeti’dir.”

IV. YARGI KARARLARI IŞIĞINDA KARŞILAŞTIRMALI HUKUK

Amerika Birleşik Devletleri, nörobilimsel kanıtların ceza yargılamasına entegrasyonu konusunda gelişmiş ve tartışmalı pratiklere sahip ülkedir. ABD hukuk sisteminde nörobilimsel veriler, sadece tam bir sorumsuzluk hali (insanity defense) için değil, aynı zamanda cezanın belirlenmesi aşamasında “hafifletici sebep” (mitigation) olarak da jüriye sunulmaktadır. Yapılan araştırmalar, 2005-2015 yılları arasında ABD’de binlerce davada nöro-kanıtların kullanıldığını ve bu sayının her geçen gün arttığını göstermektedir.⁵⁰ ABD Yüksek Mahkemesi’nin Roper v. Simmons (2005) kararı, bu alandaki en temel emsaldir. Mahkeme, 18 yaş altındaki gençlerin idam edilmesini anayasaya aykırı bulurken, doğrudan nörobilimsel verilere dayanmıştır. Ergen beyninde, özellikle dürtü kontrolü ve risk analizinden sorumlu prefrontal korteksin gelişiminin 20’li yaşların başına kadar tamamlanmadığı, bu nedenle gençlerin “tam kusurlu” sayılmayacağı kabul

⁴⁶ Meynen (n 15) 421.

⁴⁷ Bahri Öztürk ve diğerleri, *Nazari ve Uygulamalı Ceza Muhakemesi Hukuku* (17. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023) 512.

⁴⁸ Nur Centel ve Hamide Zafer, *Ceza Muhakemesi Hukuku* (20. baskı, Beta Yayıncılık 2023) 764.

⁴⁹ Feridun Yenisey ve Ayşe Nuhoglu, *Ceza Muhakemesi Hukuku* (11. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023) 489.

⁵⁰ Farahany, (n 6) 166.



edilmiştir.⁵¹ Bu karar, biyolojik bir eksikliğin (beyin olgunlaşması), hukuki bir statüye (azalmış sorumluluk) tahvil edilmesinin dünyadaki en somut örneğidir. Ancak ABD pratiğinde “nöro-savunma”, sanık için bir “risk” de barındırmaktadır. Zira bir beyin hasarı, sanığı hem “az kusurlu” yapabilir hem de “toplum için kalıcı bir tehlike” (future dangerousness) olarak damgalanmasına neden olabilir.⁵²

ABD Yüksek Mahkemesi, bahse konu içtihadıyla ergen beyinde dürtü kontrolü ve risk analizinden sorumlu prefrontal korteks gelişiminin 20’li yaşların başına kadar tamamlanmadığı gerçeğinden hareketle, gençlerin ‘tam kusurlu’ sayılmayacağına hükmetmiştir.⁵³ Bu yaklaşım, Türk Ceza Hukuku sistemindeki TCK m. 31 (yaş küçüklüğü) düzenlemesiyle çarpıcı bir benzerlik ve nöro-hukuki bir temel teşkil etmektedir. Kanun koyucunun m. 31 bağlamında belirli yaş grupları için öngördüğü ceza indirimini veya cezasızlık halleri, aslında failin o yaştaki biyolojik/fizyolojik beyin gelişimiyle (algılama ve yönlendirme yeteneğiyle) doğrudan ilintilidir. Dolayısıyla, PFK gelişimi tamamlanmamış bir ergenin m. 31 kapsamındaki hukuki durumu, sadece kronolojik bir yaş hesabından ibaret değildir; bu durum aynı zamanda nörobiyolojik bir eksikliğin ‘cezada indirim nedeni’ olarak hukuken tanınmasıdır. Roper kararındaki mantık silsilesi, TCK m. 31’in rasyonel temelini biyolojik bir kanıtla (beyin olgunlaşması) desteklemekte ve yaş küçüklüğü nedeniyle kusur yeteneğinin belirlenmesinde ‘fizyolojik determinizm’ faktörünün önemini ortaya koymaktadır.

Kıta Avrupası hukuk sisteminde ise, nörobilimin ceza sorumluluğunu doğrudan etkilediği en çarpıcı kararlar İtalya’dan gelmiştir. 2009 yılındaki Bayout davası, dünya hukuk tarihinde bir dönüm noktasıdır. Trieste İstinaf Mahkemesi, bir cinayet davasında sanığın beyindeki yapısal anormalliklerin yanı sıra, şiddet eğilimiyle ilişkili olduğu iddia edilen “MAOA” gen varyasyonuna sahip olmasını hafifletici sebep kabul ederek cezasında indirim yapmıştır.⁵⁴ Bu karar, sadece beyin değil, genetik yapının da “iradeyi sakatlayan” bir unsur olarak mahkemece tanınması anlamına gelmektedir. Benzer şekilde 2011’deki Abdelmalek davasında, Como’daki mahkeme, kız kardeşini öldüren bir sanığın frontal lobundaki işlevsel bozuklukları fMRI ve genetik testlerle saptamış ve sanığı hapis cezası yerine bir güvenlik tedbiri olarak psikiyatri kliniğine sevk etmiştir.⁵⁵ İtalyan mahkemelelerinin bu tutumu, “kusur” kavramının metafizik bir seçimden ziyade, genetik ve nörolojik bir “çıktı” olarak görülmeye başladığının en açık kanıtıdır.

⁵¹ Roper v Simmons (2005) 543 US 551.

⁵² Lisa G Aspinwall and others, ‘The Double-Edged Sword: Does Biopsychosocial Explanation of Psychopathy Mitigate or Aggravate Judges’ Sentencing Decisions?’ (2012) 337(6096) *Science* 846.

⁵³ Roper v Simmons 543 US 551 (2005); Laurence Steinberg and Elizabeth S Scott, ‘Less Guilty by Reason of Adolescence: Developmental Immaturity, Diminished Responsibility, and the Juvenile Death Penalty’ (2003) 58(12) *American Psychologist* 1009, 1011.

⁵⁴ Corte d’Assise d’Appello di Trieste (Italy), 1 October 2009, n 5.

⁵⁵ Tribunale di Como, GIP (Italy), 20 May 2011, n 536.

Belirtilen kararlar, Türk hukuku açısından da m. 32'nin yorumlanması noktasında yol göstericidir. Zira PFK hasarlı bireyler, sıklıkla 'antisosyal kişilik bozukluğu' torbasına atılarak TCK m. 32/2 (kusurluluğu etkileyen neden/cezada indirim nedeni) kapsamına itilmektedir. Ancak burada kritik olan husus, m. 32/2'nin sadece bir ceza indirimi maddesi değil, aynı zamanda bir 'infaz rejimi değişikliği' imkânı sunmasıdır. TCK m. 32/2'nin son cümlesi uyarınca; 'Mahkûm olunan ceza, süresi aynı olmak koşuluyla, kısmen veya tamamen, akıl hastalarına özgü güvenlik tedbiri olarak da (TCK madde 57) uygulanabilir.' Bu hüküm, nöro-hukuki verilerle PFK hasarı saptanan bir sanığın, klasik cezaevi koşulları yerine tıbbi rehabilitasyon odaklı yüksek güvenlikli sağlık kurumlarında (YGSK) tutulmasına imkân tanımaktadır. Dolayısıyla, PFK hasarının tespiti fail için sadece cezanın miktarını değil, cezanın mahiyetini de değiştirmektedir. Failin 'cezalandırılması' yerine 'tedavi odaklı bir güvenlik tedbirine' tabi tutulması, hem failin ıslahı hem de toplumun korunması açısından nöro-hukukun ceza adaleti sistemine sunduğu en rasyonel çözümdür.⁵⁶

V. ETİK TARTIŞMALAR

A. Nöro-Etik Çıkmaz: "Azınlık Raporu" (Minority Report) ve Nöro-Prediksiyon

Nörobilimin ceza hukukuna getirdiği en karanlık risklerden biri Nöro-Prediksiyon (Neuro-prediction) uygulamalarıdır. Bu, bireyin beyin haritasına bakarak gelecekte suç işleyip işlemeyeceğini tahmin etme girişimidir. Nörobilimci Adrian Raine'in çalışmalarına göre, düşük PFK aktivitesi ve yüksek amigdala tepkiseliliği, "antisosyal ve şiddet içerikli davranışların" güçlü bir habercisidir.⁵⁷ Hukuki ve etik açıdan bu durum, ceza hukukunun temel direği olan "şahsi sorumluluk" ilkesini (bireyin sadece yaptığı eylemden sorumlu tutulması) yerle bir ederek, bireyi "biyolojik potansiyeli" nedeniyle cezalandıran "fail ceza hukuku"na geri dönüş riski taşır. Bir kişinin beynindeki hasar nedeniyle "potansiyel suçlu" olarak damgalanması ve henüz bir suç işlemeyen "önleyici tedbir" adı altında özgürlüğünün kısıtlanması, hukuk devleti ilkesinin fiilen uygulanmaması demektir.⁵⁸ "Suç işleme riski" üzerinden biyolojik bir ayrımcılık yapmak, insan onurunu ve eşitlik ilkesini zedeleyen bir distopya yaratma potansiyeline sahiptir.

⁵⁶ Abdelmalek Bayout v Francesco [2009] Corte d'Assise d'Appello di Trieste, 5/2009; Nur Centel, Hamide Zafer ve Özlem Çakmut, *Türk Ceza Hukukuna Giriş* (12. baskı, Beta Yayıncılık 2023) 412.

⁵⁷ Raine, (n 13) 284.

⁵⁸ Christopher Slobogin, 'Principles of Risk Assessment: Sentencing and Policing' (2014) 15(2) *Ohio State Journal of Criminal Law* 583.



B. Stigmatizasyon (Damgalama) ve “Biyolojik İnsan” Paradoksu

Nöro-hukuk tartışmalarında gözden kaçırılmaması gereken bir diğer etik kriz, “stigmatizasyon” riskidir. Eğer bir sanık mahkemede “beynim hasarlı olduğu için suç işledim” derse, bu savunma onu o anki cezadan kurtarabilir ancak toplum gözünde “doğuştan arızalı” veya “asla düzelemeyecek bir canavar” olarak etiketlenmesine neden olabilir.⁵⁹ Bu durum, ceza hukukunun “rehabilitasyon” ve “yeniden topluma kazandırma” amacı ile taban tabana zıttır. Ayrıca, insanın sadece biyolojik bir “makine” olarak görülmesi, ahlak ve sorumluluk duygusunu zayıflatır. “Ben yapmadım, beynim yaptırdı” (My brain made me do it) argümanı, toplumsal sözleşmenin temelini oluşturan kişisel sorumluluk bilincini erozyona uğratabilir. Hukuk sistemi, hem biyolojik gerçekleri kabul etmeli hem de “insan onuruna yakışır bir sorumluluk” anlayışını korumalıdır. Bu dengeyi kurmak, nöro-hukukun en zorlu imtihanıdır.⁶⁰

Son olarak, nöro-hukukun “sınıfsal” adaletsizliğine değinmek zorunludur. fMRI, PET ve genetik analizler son derece pahalı ve uzmanlık gerektiren yöntemlerdir. Bu durum, sadece ekonomik gücü yüksek olan sanıkların bu tür “bilimsel savunmalara” erişebilmesine, yoksul sanıkların ise klasik (ve daha ağır) yargılama süreçlerine mahkum kalmasına yol açmaktadır.⁶¹

SONUÇ

Klasik ceza hukukunun “soyut insan” modeli, nörobilimin “maddi beyanları” karşısında savunmasız kalmıştır. İtalyan kriminolog Cesare Lombroso’nun 19. yüzyıldaki “doğuştan suçlu” (delinquente nato) teorisi, her ne kadar o dönem için kaba bir determinizm olsa da, bugün nöro-görüntüleme teknikleri sayesinde rafine bir bilimsel zemine oturmuştur. Gelinen noktada hukuk; insanı sosyal çevresinden, genetiğinden ve en önemlisi nörobiyolojik yapısından bağımsız, steril bir laboratuvar öznesi olarak görme inadından vazgeçmelidir. Kusur yeteneği, metafizik bir “özgür irade” tartışması olmaktan çıkarılmalı ve “nöral bütünlük” üzerinden yeniden tanımlanmalıdır. Eğer hukuk, adaleti sağlama iddiasındaysa, beyindeki bir lezyon nedeniyle toplumsal normları süzemeyen bireyi “ahlaki olarak kınamak” yerine, onun biyolojik gerçekliğini tanımalıdır. Bu bir “cezasızlık furyası” değil, aksine ceza hukukunun maddi gerçeğe olan sadakatidir. Mevcut Türk Ceza Kanunu’nun 32. maddesi, “akıl hastalığı” terimini dar bir psikiyatrik pencereden yorumlamaktadır ancak maddenin lafzının veya en azından yargısal tefsirinin, “beynin yapısal ve fonksiyonel işlev bozukluklarını” da kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Bu noktada şu temel prensipler önem arz etmektedir;

⁵⁹ Meynen, (n 37) 421.

⁶⁰ Morse, (n 25) 397.

⁶¹ Shen, (n 36) 352.

Organik Hasar Kriteri: Şizofreni gibi klinik tabloların yanı sıra; prefrontal korteks, orbitofrontal korteks ve amigdala bölgelerindeki tümör, travmatik hasar veya dejeneratif bozukluklar, failin “yönlendirme yeteneğini” ortadan kaldıracak nitelikte kusurluluğu ortadan kaldıran nedenler (m. 32/1) olarak tanınmalıdır. Nitekim Yargıtay’ın yerleşik içtihatlarında ‘yönlendirme yeteneğini’ tamamen kaldıran ‘organik beyin sendromları’ için öngördüğü kusurluluğu ortadan kaldıran hal görüşü, PFK hasarları için de birincil hukuki referans noktası olarak kabul edilmelidir.

Bilişsel vs. İradî Ayrımı: Failin eylemin hukuka aykırılığını “bilmesinin” (algılama), onun bu eylemi “durdurabileceği” (yönlendirme) anlamına gelmediği yasal gerekçelerde açıkça vurgulanmalıdır.

Adli Nöro-Bilirkişilik: Mahkemeler, sadece psikiyatrik mülakatla yetinmemeli; şüphe halinde fMRI, PET-CT ve ileri düzey nöro-psikolojik testlerin yapılmasını emretmelidir. Bu, sanığın “savunma hakkı”nın bir parçası olarak görülmelidir. Ayrıca mahkemeler, CMK m. 63 kapsamında teknik bilirkişilik mekanizmasını işleterek şüphe halinde fMRI ve PET-CT gibi ileri düzey nöro-psikolojik tetkiklerin yapılmasını emretmelidir. Bu, sanığın ‘savunma hakkı’ının ve maddi gerçeğe ulaşma ilkesinin bir parçası olarak görülmelidir.

Hapishaneler, nörolojik hasarı olan bireyler için birer “insan deposu” olmaksızın öteye gidememektedir. PFK hasarlarının ceza sorumluluğu üzerindeki etkisi ister kusurluluğu tamamen ortadan kaldıran bir hal (m.32/1), isterse de derecelendirme yoluyla kusurluluğu etkileyen bir neden (m.32/2) olarak kabul edilsin, her iki hukuki nitelemede de failin biyolojik gerçekliğine uygun bir infaz rejimi uygulanmalıdır. Zira failin biyolojik donanımındaki arıza, kusur yeteneğinin derecesinden bağımsız olarak, klasik hapis cezasının ıslah edici fonksiyonunu işlevsiz bırakmaktadır. Bu itibarla, failin süje olmaktan çıkıp biyolojik bir determinizmin nesnesi haline geldiği bu tabloda; hürriyeti bağlayıcı ceza yerine TCK m. 57 kapsamında yüksek güvenlikli sağlık kurumlarında infaz edilecek bir güvenlik tedbirine hükmedilmelidir. Bu, failin biyolojik durumuna uygun ‘Nöro-Rehabilitasyon’ imkânını hukuki bir zorunluluk haline getirecektir. PFK hasarlı bir faili 20 yıl boyunca dört duvar arasına kapatmak, o failin beynindeki biyolojik sorunu çözmediği gibi, topluma geri döndüğünde daha büyük bir tehlike yaratmasına yol açmaktadır. Bu noktada TCK m. 57 kapsamında uygulanan güvenlik tedbirlerinin “Nöro-Rehabilitasyon Merkezleri”nde icra edilmesi gerekmektedir. Bu merkezlerde; nöro-feedback, bilişsel iyileştirme terapileri ve farmakolojik müdahalelerle failin dürtü kontrolü mekanizmaları onarılmaya çalışılmalıdır. Eğer failin hasarı kalıcı ve tedavi edilemezse, hapis cezası yerine “biyolojik denetim altında tutma” modelleri tartışılmalıdır. Adaletin amacı, intikam almak değil, sistemi iyileştirmektir. Nöro-hukukun en büyük tehlikesi olan “zihinsel gözetim” riskine karşı ise, CMK sistemine “Bilişsel Özgürlük” (Cognitive Liberty) zırhı eklenmelidir. Bu noktada ise şu temel prensipler önem arz etmektedir;



Rıza Şartı: Sanığın beyninin bir “tanık” gibi sorgulanması (beyin parmak izi vb.), sanığın açık rızası ve müdafî yardımı olmaksızın kesinlikle yasaklanmalıdır.

Delil Yasakları: Hukuka aykırı yollarla veya rıza dışı elde edilen nöro-veriler, “mutlak delil yasağı” kapsamında değerlendirilmelidir.

Hukuk, gerçeği ararken sanığı bir “insan” olmaktan çıkarıp bir “veri kaynağı” (data source) haline getirmemelidir. Adalet, ancak insanın biyolojik sınırlarını tanıdığı ve bu sınırlar içerisinde merhamet ile bilimi harmanladığı ölçüde kutsaldır. Bir hukukçunun, bir tıp doktoru kadar beyin anatomisi bilmesi beklenemez; ancak bir hukukçunun, önüne gelen fMRI raporundaki “parlak noktaların” sanığın suç işleme iradesiyle olan bağını analiz edebilecek temel nöro-okuryazarlığa sahip olması şarttır. Hâkimler ve Savcılar Kurulu (HSK) bünyesinde, “Nöro-Hukuk ve Adli Bilimler” eğitimlerinin zorunlu hale getirilmesi olumlu katkı sağlayacaktır. Hâkim, bilirkişi raporuna bağlı olmamalı; nöro-veriyi hukuki normla sentezleyebilecek entelektüel donanıma ulaşmalıdır. Sonuç olarak; insanlık tarihi boyunca hukuk, insanı hep “olması gereken” üzerinden tanımlamıştır. Nöro-hukuk ise insanı “olduğu gibi”, yani biyolojik, organik ve sınırlı bir varlık olarak tanımlamayı teklif etmektedir.

KAYNAKÇA

Akdağ H, *Ceza Hukukunda Kusurluluğu Kaldıran ve Azaltan Nedenler* (Adalet Yayınevi 2020)

Aspinwall LG and others, ‘The Double-Edged Sword: Does Biopsychosocial Explanation of Psychopathy Mitigate or Aggravate Judges’ Sentencing Decisions?’ (2012) 337(6096) *Science* 846

Beer JS and others, ‘The Regulatory Function of Prefrontal Cortex in Social Responses’ (2006) 10(1) *Trends in Cognitive Sciences* 1

Carrara F, *Programma del Corso di Diritto Criminale* (Lucca 1867)

Centel N ve Zafer H, *Ceza Muhakemesi Hukuku* (20. baskı, Beta Yayıncılık 2023)

Centel N, Zafer H ve Çakmut Ö, *Türk Ceza Hukukuna Giriş* (12. baskı, Beta Yayıncılık 2023)

Corte d’Assise d’Appello di Trieste (Italy) 1 Ekim 2009, n 5

Damasio A, *Descartes’ Error: Emotion, Reason, and the Human Brain* (Putnam 1994)

Erşen T, *Ceza Muhakemesinde Bilirkişilik* (On İki Levha Yayıncılık 2021)

Farahany NA, ‘The Neuroscience of Punishment’ (2011) 9(1) *Berkeley Business Law Journal* 166

- Farahany NA, 'The Right to Cognitive Liberty' (2023) 42(1) *Law and Philosophy* 1
- Farwell LA, 'Brain Fingerprinting: A Comprehensive Tutorial Review' (2012) 6(2) *Cognitive Neurodynamics* 115
- Greene J and Cohen J, 'For the Law, Neuroscience Changes Nothing and Everything' (2004) 359(1451) *Phil Trans R Soc B* 1775
- Hakeri H, *Ceza Hukuku Genel Hükümler* (26. baskı, Adalet Yayınevi 2023)
- Harlow JM, 'Recovery from the Passage of an Iron Bar through the Head' (1868) 2 *Publications of the Massachusetts Medical Society* 327
- İçel K, *Ceza Hukuku Genel Hükümler* (Beta Yayıncılık 2022)
- Ienca M and Andorno R, 'Towards New Human Rights in the Age of Neuroscience and Neurotechnology' (2017) 13(1) *Life Sciences, Society and Policy* 5
- Jones OD and others, 'Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed' (2009) 5(2) *Stanford Technology Law Review* 5
- Jones OD and Shen FX, 'Law and Neuroscience' (2012) 33(4) *Journal of Neuroscience* 17623
- Macmillan M, *An Odd Kind of Fame: Stories of Phineas Gage* (MIT Press 2000)
- Meraklı S, *Ceza Hukukunda Kusur* (3. baskı, Seçkin Yayıncılık 2024)
- Meynen G, 'Neurolaw: Recognizing the Importance of the Intuitive Mind' (2016) 7(4) *Theoretical Criminology* 421
- Morse SJ, 'Brain Overclaim Syndrome and Criminal Responsibility' (2006) 3(2) *Ohio State Journal of Criminal Law* 397
- Morse SJ, 'Determinism and the Death of Folk Psychology: Two Challenges to Responsibility from Neuroscience' (2008) 9(1) *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*
- Özgenç İ, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler* (19. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023)
- Öztürk B ve diğerleri, *Nazari ve Uygulamalı Ceza Muhakemesi Hukuku* (17. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023)
- Raine A, *The Anatomy of Violence: The Biological Roots of Crime* (Pantheon 2013)
- Roper v Simmons 543 US 551 (2005)
- Sapolsky R, *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst* (Penguin Books 2017)
- Sapolsky RM, 'The Frontal Cortex and the Criminal Justice System' (2004) 359(1451) *Phil Trans R Soc B* 1787



Shen FX, 'Neuroscience and the Strategy of Including the Cognitive Liberty' (2013) 42(4) *Journal of Law, Medicine & Ethics* 505

Shen FX, 'The Law and Neuroscience Bibliography' (2010) 38(3) *Int'l J Legal Info* 352

Slobogin C, 'Principles of Risk Assessment: Sentencing and Policing' (2014) 15(2) *Ohio State Journal of Criminal Law* 583

Steinberg L and Scott ES, 'Less Guilty by Reason of Adolescence: Developmental Immaturity, Diminished Responsibility, and the Juvenile Death Penalty' (2003) 58(12) *American Psychologist* 1009

Tribunale di Como, GIP (Italy) 20 May 2011, n 536

Yağcı Çetin F, *Türk Ceza Hukukunda Akıl Hastalığı* (Seçkin Yayıncılık 2022)

Yenisey F ve Nuhoglu A, *Ceza Muhakemesi Hukuku* (11. baskı, Seçkin Yayıncılık 2023)

Yıldız ME, *Ceza Hukukunda Akıl Hastalığının Kusur Yeteneğine Etkisi ve Akıl Hastalarına Özgü Güvenlik Tedbirleri* (Adalet Yayınevi 2020)

Zafer H, *Ceza Hukuku Genel Hükümler* (9. baskı, Beta Yayıncılık 2023)