

Manevi Zararın Tespitinde Nörobilim Teknolojilerinin Kullanımı^(*)

The Use of Neuroscience Technologies in the Determination of Moral Damage

Remzi Çağrı UZUN^(**)

Öz:

Nöroloji, psikiyatri, mühendislik, davranış bilimleri gibi birden fazla farklı disiplinle etkileşim içinde olan nörobilimin “nörohukuk” olarak adlandırılan hukuk alanındaki kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. İnsan sinir sisteminin incelenmesiyle ulaşılan nörobilimsel verilerin hukuksal perspektiften yorumlanması, hukuki olgulara daha doğru bir yaklaşım sunarak muğlak alanları azaltmakta ve kesin, bilimsel bir kanıt usulü yaratarak adil bir adalet sisteminin ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır. Çoğunlukla ceza yargılamalarında kullanılan beyin görüntüleme yöntemleri, teknolojinin ilerlemesi ve bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların yaygınlaşmasıyla birlikte özel hukuk alanında bilhassa haksız fiil davalarında karşımıza çıkmaktadır. Türk Borçlar Kanunu Madde 58’de düzenlendiği üzere, zarar görenin manevi tazminat talebinde bulunabilmesi için “kişilik hakkının zedelenmesi” ve bu talebin “uğradığı manevi zarara karşılık” olması gerekmektedir. Nörobilimin haksız fiil hukukundaki kullanımı, objektif olarak belirlenebilecek kişilik hakkı ihlalinin aksine, haksız fiil sonucunda manevi tazminata hükmedilebilmesi için şart olan ancak somut olarak ispatı mümkün olmayan manevi zararın varlığının ve derecesinin belirlenebilmesi noktasında yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmada, nörobilimin mahkemelerde kullanımına ilişkin tarihsel perspektif ve günümüzde artan kullanımı açıklanmış ve manevi zararın ayrılmaz parçası olan keder duygusunun beyindeki fizyolojik tespitine yönelik yapılan çalışmalar açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Nörobilim, Nörohukuk, Haksız Fiil Hukuku, Manevi Zararın Tespiti, Manevi Tazminat.

Abstract:

The use of neuroscience, which interacts with many different disciplines such as neurology, psychiatry, engineering and behavioral sciences, in the field of law called “neuro-law” is increasing day by day. The interpretation of neuroscientific data obtained by examining the human nervous system from a legal perspective provides a more accurate approach to legal facts, reduces ambiguities and enables a

^(*) Hakem denetiminden geçmiştir.
Makalenin geliş tarihi: 26.01.2023 - Makalenin kabul tarihi: 14.05.2023.

^(**) MEF Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Hukuku Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi,
İstanbul-Türkiye,
E-posta: uzunrc@yahoo.com,
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7161-1461>.

fair justice system to emerge by creating a precise, scientific evidence procedure. Brain imaging methods, which are mostly used in criminal proceedings, are used in civil law, especially in tort cases, with the advancement of technology and the spread of scientific studies in this field. As regulated in Article 58 of the Turkish Code of Obligations, in order for the injured party to claim immaterial (moral) compensation, his/her "right of personality must be damaged" and this claim must be "in return for the moral damage suffered". The use of neuroscience in tort law focuses on the determination of the existence and degree of non-pecuniary damage, which is a prerequisite for the award of non-pecuniary damages as a result of the tort, unlike the violation of personality rights that can be objectively determined. In this study, the historical perspective on the use of neuroscience in courts and its increasing use today are explained and the studies on the physiological determination of the feeling of grief in the brain, which is an integral part of moral damage, are tried to be explained.

Keywords:

Neuroscience, Neurolaw, Tort Law, Determination of Moral Damage, Immaterial Compensation.

GİRİŞ

Bir kişinin yaşadığı olumsuz duygu durumunun bilimsel yöntemlerle tespitinin mümkün olması hangi hukuki sonuçları beraberinde getirebilir? Bu soru, çalışmamızın cevap vermek istediği sorudur. Bu sorunun cevabının peşinden gitmeden önce, ruhsal acı ve keder gibi duyguların ampirik yöntemlerle belirlenememesinin ne gibi mağduriyetlere sebebiyet verdiğini açıklamamız gerekmekte ve bu da bizi hukukun duygularla ilişkili tarafına, manevi tazminat konusuna götürmektedir.

Bir kişinin başka bir kişinin bedenine müdahalesi sonucu kolunun kırıldığını düşünelim. Bunun gözle görülebilir, fiziksel bir çıktısı olduğu için hem tedavi giderlerinin hem de bu kırığın kişide yarattığı üzüntünün giderilmesi amacıyla tazminat talep edilmesi ve mahkemenin de mağdur lehine tazminata hükmetmesi olağandır; fakat bu olaydaki üzüntü duygusunun oluşumu bir varsayımdan ibarettir. Sinirbilimsel görüntüleme teknolojilerinin kullanımı, manevi zarara gerekçe olabilecek duyguların beyindeki karşılıklarını kanıtlamış, duygusal acı da tıpkı bir kemiğin kırılması gibi fiziksel bir nitelik kazanmış ve varsayımsal olarak üzüntü yaşamış olmaya bağlanan hukuki sonuç nesnel hale gelmiştir.

Bu makalenin birinci bölümünde, manevi zararın tespitinde kullanılan beyin görüntüleme yöntemleri özetlenecektir. İkinci bölümde beyin görüntüleme yöntemlerinin mahkemelerde kullanımının tarihi ve günümüzdeki kullanımı açıklanacaktır. Üçüncü bölümde manevi zarar kavramının, beyin görüntüleme teknolojilerinin manevi zararın tespitinde sunduğu avantajların, öğretilerdeki manevi zararın tespitine yönelik subjektif ve objektif teorilerin ve bu iki teoriye yönelik eleştirilerin açıklamalarının yapılmasından sonra, dördüncü bölümde nörobilimin manevi zararın tespiti noktasındaki kullanımı açıklanacaktır.

I. BEYİN GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

A. Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Bilgisayarlı Tomografi, beyin anatomisini ortaya çıkarmak için kullanılan ilk yöntem olarak bilinmektedir. Bu yöntemde, X ışınlarıyla elde edilen beyin yatay kesitli görüntüleri bilgisayar tarafından birleştirilerek beyin üç boyutlu görüntüsü elde edilmektedir. BT tekniğinin kullanımı, daha sofistike bir teknik olan ve daha fazla veriye ulaşılan Pozitron Emisyon Tomografisi teknolojisine giden yolu açmıştır¹.

B. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET)

Pozitron Emisyon Tomografisi, beyin fonksiyonel görüntülerini elde etmek için BT teknolojisini radyoizotop görüntüleme ile birleştirmektedir. Denek, pozitron yayan izotoplara bağlanmış oksijen, glikoz gibi bileşikler i soluma veya enjeksiyon yoluyla vücuduna almaktadır. Bu bileşikler, aktif olan beyin bölgelerinde yoğunlaşmakta ve radyoizotopların beyin hangi bölgesinde olduğunu tespit edebilen bir bilgisayar tarafından bu bilgi işlenerek bir dizi görüntü ortaya çıkmaktadır².

C. Elektroensefalografi (EEG)

Beyin aktivitesini kaydetmek için kullanılan bir diğer yöntem olan Elektroensefalografi, kafa derisine yerleştirilen elektrotların, beyin hücrelerinin elektriksel aktivitesini sinyallere dönüştürme ve bu sinyalleri bilgisayara kaydetme metoduna dayanmaktadır. EEG yöntemi, özellikle şizofreni ve epilepsi olmak üzere birçok zihinsel bozukluğun teşhisinde kullanılmaktadır³.

II. NÖROBİLİMİN MAHKEMELERDE KULLANIMI

A. Nörogörüntüleme Yöntemlerinin İlk Kullanımları

Nörobilimin mahkeme salonlarına girişi yirminci yüzyılın ortalarına dayanmaktadır⁴. O dönemlerde beyin görüntüleme yöntemlerinin kanıt olarak ilk kullanılışlarından biri, 1940'lı yıllardaki bir davada, avukatın, sanığın epilepsi teşhisini kanıtlamak ve şiddet davranışının sinirsel temelini ortaya koymak amacıyla Elektroensefalografi (EEG) yöntemi ile elde edilen bulguların mahkemeye sunulmasıdır⁵. İzleyen senelerde, EEG yöntemi avukatlar

¹ Jeffrey M. Clarke, Neuroanatomy: Brain Structure and Function, Neuropsychology, 1994, s. 39.

² Ibid., s. 40.

³ Ibid., s. 42.

⁴ Francis X. Shen, The Overlooked History of Neurolaw, Fordham Law Review, 85/2 (2016), s. 668.

⁵ Shen, s. 677.

tarafından kanıt aracı olarak kullanılmaya devam edilse de beyin görüntüleme yöntemlerinin yargılama alanındaki kullanımına gözlerin çevrilmesi 1981 yılında dönemin ABD Başkanı Ronald Reagan'a suikast girişiminde bulunan John Hinckley'in yargılandığı ceza davasında nörobilimsel görüntüleme yöntemlerinin kullanımı ile olmuştur. Söz konusu davada, müvekkilinin şizofreni hastası olduğunu ve bu nedenle beraatine karar verilmesini talep eden Hinckley'in avukatı, iddiasını desteklemek için mahkemeye Hinckley'in beyinin Bilgisayarlı Tomografi (BT) taramasını sunmuştur. Savcılık, sanığın BT taramalarının delil olarak sunulmasına karşı çıksa da mahkeme taramaların kanıt olarak kabul edilebilir olduğuna karar vererek sanığın ceza ehliyetinin olmadığına hükmetmiştir⁶. Bu davadan on yıl sonra, 1992 senesinde görülen bir ceza davası⁷ ile birlikte yeni bir nörogörüntüleme yöntemi kanıt olarak sunulmaya başlanmıştır. Karısını boğarak öldürmek ve ardından onu bir apartmanın 12. katından aşağıya atmakla suçlanan Weinstein'in avukatları, müvekkillerinin yaptıklarından hiç pişmanlık duymaması ve anormal davranışlarından şüphelenmeleri sebebiyle Weinstein'in Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) taramalarını talep etmişlerdir. Şüphelerinde haklı çıkan avukatlar, PET taraması ile tespit edilen Weinstein'in beyindeki araknoid kisti kanıt olarak mahkemeye sunmuşlardır. Avukatlar böylece, sanığın ceza ehliyetinin bulunması için gerekli zihin durumuna sahip olmadığını iddia etmişler ve mahkeme heyeti hem sunulan kanıtı hem de savunma makamının iddialarını kabul ederek Weinstein'in beyinde bulunan kistin onun kusur yeteneğini azaltması sebebine dayanarak cezasında indirim uygulamıştır⁸.

B. Nörogörüntüleme Yöntemlerinin Günümüzdeki Kullanımları

Bir ceza yargılamasında herhangi bir iddiayı kanıtlamak, çürütmek; bir uzmanın (psikolog, pedagog) ifadesini desteklemek veya şüpheyi düşürmek; tıbbi bir teşhisi desteklemek veya çürütmek; bir sanığın suçun işlenmesi anındaki zihin yapısına ilişkin ifadesini desteklemek için kullanılabilen nörobilimsel kanıtlar, nörobilim alanında yeni deneylerin yapılması ve bu alanın bilimsel gelişimi ile tahmin edilebileceği gibi ceza davalarındaki kullanımı da aynı oranda artmıştır⁹. ABD'de 2005-2012 yılları arasındaki ceza davalarında nörobilimsel görüntüleme yöntemlerinin kullanımına ilişkin yapılan bir çalış-

⁶ Darby Aono / Gideon Yaffe / Hedy Kober, *Neuroscientific Evidence in the Courtroom: a Review, Cognitive Research: Principles and Implications*, 4/40 (2019), s. 2.

⁷ Budavanın detayları için bkz. <https://www.casemine.com/judgement/us/5914bee4add7b049347aaec2#> (e.t. 27.12.2022)

⁸ Aono, s. 2.

⁹ John B. Meixner, *The Use of Neuroscience Evidence in Criminal Proceedings*, *Journal of Law and the Biosciences*, 3/2 (2016), s. 3.

mada, verilen 1585 kararda nörobilimsel kanıtlardan bahsedildiğine değinilmiştir. Yine aynı çalışmada, 2012 yılındaki cinayetlere ilişkin ceza davalarının %5'inde ve hakkında idam istemiyle yargılanan sanıklara ilişkin davaların %25'inde mahkemeye nörobilimsel kanıtların sunulduğu tespit edilmiştir¹⁰. 1992-2012 yılları arasında yer alan ve üçte ikisinin idam cezası istemiyle açılan 553 ceza davasının incelenmesi yöntemiyle yapılan bir başka çalışmada nörobilimsel kanıtların mahkemeye sunulmasıyla sanıklardan %24'ünün cezalarının hafifletilerek süreli hapis cezasına hükmedildiği tespit edilmiştir¹¹.

III. MANEVİ ZARAR KAVRAMI

Maddi zarar, hukuka aykırı eylem neticesinde kişinin malvarlığında meydana gelen kayıpları ifade etmektedir. Bu tanımlama ile birlikte şunu da ifade etmek gerekir ki, hukuka aykırı eylemin malvarlığına yönelik olması, bu eylem sonucunda yalnızca maddi zararın doğup manevi zararın doğmayacağı anlamına gelmemektedir. Örneğin; bir kimsenin hatıra değeri olan malvarlığına yapılan saldırı ile bu malvarlığında oluşan değer kaybı maddi zarara yol açmaktadır. Ancak hatıra değeri yüksek olan bu malvarlığında meydana gelen zararın kişide keder meydana getirmesi durumunda manevi zarar da doğmaktadır¹². Manevi zararın manevi tazminat istemine konu olabilmesi için, zararın ağır olması gerekmektedir. Ancak TBK m.56'da belirtildiği üzere, "Olayın özellikleri göz önünde tutularak", TMK m.4 kapsamında hukuka ve hakkaniyete göre hakim tarafından takdir edilen zararın ağırlığı, tazminat miktarını etkilemektedir.

Bir kimsenin manevi tazminat isteminde bulunabilmesi için o kişinin manevi zarara uğraması gerekmektedir. Kişinin mal varlığında meydana gelen azalma olarak tanımlanabilecek¹³ maddi zararın aksine, manevi zararı tanımlamak ve zarara uğrayan kişiye göre objektif olarak ölçülmesi mümkün olmadığından somut olayda ortaya koymak her zaman kolay değildir. Gerek Türk Borçlar Kanununda gerekse Türk Medeni Kanununda bir tanımı bulunmayan manevi zarar kavramı, sübjektif teori ve objektif teori olmak üzere öğretide başlıca iki şekilde tanımlanmaktadır.

¹⁰ Nita A. Farahany, Neuroscience and Behavioral Genetics in US Criminal Law: an Empirical Analysis, *Journal of Law and the Biosciences*, 2/3 (2016), s. 494.

¹¹ Deborah W. Denno, the Myth of the Double-Edged Sword: an Empirical Study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases. *Boston College Law Review*, 56/2 (2015), s. 527.

¹² Yılmaz Kılıçoğlu, Kişilik Hakkının İhlalinde Manevi Tazminat, *Terazi Hukuk Dergisi*, 11/115 (2016), s. 41.

¹³ Kemal Tahir Gürsoy, Manevi Zarar ve Tazmini, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 30/1 (1973), s. 7.

Sübjektif Manevi Zarar: Sübjektif teori açısından manevi zarar, bireyin kişilik hakkının ihlal edilmesi sonucunda hissetmiş olduğu acı, keder, psikolojik travmalar olmak üzere farklı şekillerde ortaya çıkan negatif hislerdir. Bu negatif hislerin ortaya çıkmaması durumunda manevi zarar mevcut değildir ve dolayısıyla mağdur lehine manevi tazminata hükmedilemez¹⁴. Özetleyecek olursak, sübjektif teoriye göre manevi zararın varlık koşulunun iki temel gerekçesi vardır; ihlalin kişilik hakkına yönelmesi ve bu ihlal sonucunda duygu durumunun olumsuz etkilenmesi¹⁵. Aşağıda açıklayacağımız üzere, doktrinde sübjektif teoriye yönelik birtakım eleştiriler, manevi zararın belirlenmesine yönelik objektif yaklaşımı öne çıkarmıştır.

Objektif Teori: Objektif teori açısından manevi zararın mevcudiyeti için sübjektif teoride olduğu gibi kişinin iç dünyasında yaşadığı bir acının varlığı şart değildir. Kişilik hakkı ihlal edilen kişinin manevi zarara uğradığı kabul edilmektedir¹⁶. Objektif teori, kişinin yaşadığı acı ve keder duygusuna değer vermediği için eleştirilmiştir¹⁷.

Sübjektif teoriye yönelik getirilen eleştirilerin başında, manevi zararın ölçülmesindeki güçlükler gelmektedir. Bireyin iç dünyasında yaşadığı duyguların, acıların tespitinin mümkün olmaması, acının öznel bir deneyim olması sebebiyle her insanda farklı şekillerde ve yoğunlukta meydana gelebilmesi ve bunu kanıtlamanın imkânsızlığı, sübjektif teorinin eleştirilmesine neden olmaktadır¹⁸.

Üçüncü bölümde açıklayacağımız üzere, beyin görüntüleme yöntemleri ile manevi zararın niteliği ve kederin yoğunluğu tespit edilebilmektedir. Bu alanda yapılan çalışmaların hızla gelişimini ve duygusal acının tespitinin bir zamanlar ne kadar imkansız olduğunun düşünüldüğünü gösterebilmek için Serozan'ın 1990 yılında kaleme aldığı bir eserden alıntı bize yardımcı olacaktır:

¹⁴ İbrahim Gül, Manevi Tazminatın İşlevi Ne Olmalı?, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 6/11 (2016), s. 124.

¹⁵ Duygu Dağlıoğlu, Manevi Zarar (Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2017), s. 58.

¹⁶ Canberk Değerliyurt, Götürü Manevi Tazminat, Sorumluluk Hukuku Seminerler 2018, der., Başak Baysal, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2019, s. 127.

¹⁷ Gökhan Antalya, Manevi Zararın Belirlenmesi ve Manevi Tazminatın Hesaplanması-Türk Hukukuna Manevi Zararın İki Aşamalı Olarak Belirlenmesine İlişkin Bir Model Önerisi-, Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi, 22/3 (2016), s. 229'dan naklen; Karl Larenz, Lehrbuch des Schuldrechts, Erster Band, Allgemeiner Teil, 14. Auflage, München, 1987, s. 65.

¹⁸ Kübra Demir, Manevi Tazminatın Belirlenmesine Genel Bir Bakış, Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 8/1: (2020), s. 126., Değerliyurt, s. 133.

*“Dünyada hiçbir aygıtın dozunu saptayamayacağı bir acının, üzüntünün, bunalımın ve sıkıntının dayanağı ve manevi tazminatın ölçüsü sayılması yalnız akıl dışı değil, aynı zamanda sakıncalıdır da. Açılacak keyfilik çığırının nerede biteceği belli olmaz. Çıtkırıldımın, nevroitiklerin, isteriklerin manevi tazminat istemlerine set çekilemez. Kişilik zaafı göstere-
renlere, yani kolayca bunalıma ve aşağılık duygusuna kapılanlara prim verilmiş olunur”¹⁹.*

IV. NÖROBİLİM VE MANEVİ ZARAR

Nörobilimsel görüntüleme teknolojileri, bugüne kadar ceza yargılamalarında bir sanığın cezasını hafifletmek, sanığın ehliyetinin olmadığını göstermek, özgür iradenin yokluğunu tespit etmek ve sanığın suçun işlenmesinde kastının olmadığını kanıtlamak amaçlarıyla kullanılmıştır. Büyük çoğunlukla ceza davalarında kullanılan nörobilim teknolojisi, manevi zararın tespitini mümkün hale getirerek haksız fiil hukukunu değiştirme ve geliştirme potansiyeli taşımaktadır.

A. Keder Duygusunun Tespiti

Haksız fiil hukuku, nakdi tazminatın mağdurun zararını telafi edebileceğine dair bir mantıksal perspektif çerçevesinde işlemektedir²⁰; ancak kişinin yaşadığı kederin öznel doğası bu mantıksal düşüncenin gerçekleşmesini güçleştirmektedir. Gündelik dilde acı, keder, ızdırap olarak nitelendirilen duygu durumları, her insan tarafından farklı seviyelerde ve farklı bağlamlarda ortaya çıkabilmektedir. Bireyin öznel bildirimine bağlı duygu durumlarının kanıtlanması mümkün olmaması, hak ettiği tazminat miktarını ortaya koyamayan mağdurun adalete olan inancını sarsmaktadır. Bununla birlikte, daha yüksek miktarlarda tazminat almak amacıyla mağdur tarafından bu duygunun abartılması sebebiyle haksız fiil davranışının faili de hakkaniyete aykırı sonuçlarla karşılaşmaktadır²¹.

Nörobilim, bir kişinin tarif ettiği elem duygusunun doğrulanmasında veya çürütülmesinde kullanılabilirlikle birlikte, bu duyguyu hissedebilen fakat dile getiremeyen bebeklerin, sözelimi istismara maruz kalma durumlarında yaşadıkları travmanın kanıtlanmasında ve akıl hastalarının olumsuz duygu deneyimlerinin ortaya çıkarılmasında kullanılabilirlikte²².

¹⁹ Değerliyurt, s. 133'ten naklen; Rona Serozan, Manevi Tazminat İstemine Değişik Bir Yaklaşım, Prof. Dr. Haluk Tandoğan'ın Hatırasına Armağan, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, (1990).

²⁰ Peter A. Alces, The Moral Conflict of Law and Neuroscience, Chicago, The University of Chicago Press, 2018, s. 118.

²¹ Alces, s. 119.

²² Hilary Rosenthal, Scanning for Justice: Using Neuroscience to Create a More Inclusive Legal System, Columbia Human Rights Law Review, 50/3 (2019), s. 312.

Nörogörüntüleme yöntemlerinin kullanımı sayesinde bilim insanları travmatik bir olay sırasında veya bu olayın sonrasında beyin farklı bölgelerinin nasıl işlediğini ve bu olay neticesinde meydana gelen bilişsel bozuklukların sinir sisteminde yarattığı değişiklikleri gözlemleme olanağı bulmuşlardır²³. Bilişsel bozuklukların fizyolojik temellerini belirlemeye yönelik yapılan deneyler ile duygusal travma ile ilişkili beyin bölgeleri ortaya çıkmıştır. Nörogörüntüleme sonuçları, duygusal bilginin işlenmesinde medial prefrontal korteks, orbitofrontal korteks, anterior singulat ve insular korteksler, amigdala ve hipokampusun belirli alt bölgelerini içermektedir²⁴. Beynin bu bölgelerinde meydana gelen işlevsel bozukluklar duygusal değişimleri tetiklemektedir. Bununla birlikte, travmatik bir olaya tanıklık etmek veya bu olayı bizzat yaşamak, hormonal ve nörotransmitter sistemin harekete geçmesine ve hafıza ile korkuyu düzenleyen sinir ağlarında değişikliklere neden olan bir nörolojik sürecin doğmasına sebep olmaktadır. Bu değişiklikler, bireyi çeşitli duygu durumlarına sevk ederek özellikle anksiyete semptomlarına neden olmaktadır²⁵.

B. Travma Sonrası Stres Bozukluğunun Tespiti

Duygu durumunun fizyolojik bağlantılarını ortaya çıkarmaya yönelik olan nörobilim alanındaki çalışmalarda özellikle Travma Sonrası Stres Bozukluğuna (TSSB) odaklanılmaktadır²⁶. Travma Sonrası Stres Bozukluğu, manevî zararın tespitinin nörogörüntüleme yöntemleri ile yapılmasının avantajlarını sunma açısından oldukça önemlidir. TSSB, yaşanan somut olaydan kaynaklanmakla birlikte, yargılama süreci boyunca kişinin kendisinin de farkında olamadığı ve dışa dönük semptomların henüz ortaya çıkmadığı bir bilişsel bozukluktur²⁷.

TSSB teşhisi konan kişilerin beyinlerinde meydana gelen değişikliklerin incelenmesine ilişkin yapılan araştırmalarda, stres veya travmatik bir olay neticesinde uyarılan beyin bölgesi olan amigdalanın, hafıza oluşumunda merkezi bir rol oynayan hipokampus ve korku ve strese karşı duygusal tepkileri düzenleyen prefrontal korteks arasındaki devrelerde bozulmalar gözlemlenmiş²⁸ ve bu şekilde TSSB'nin fizyolojik etkileri kanıtlanmıştır.

²³ Betsy J. Grey, Neuroscience and Emotional Harm in Tort Law: Rethinking the American Approach to Free-Standing Emotional Distress Claims, Law and Neuroscience Volume 13 Current Legal Issues, (2011), s. 13.

²⁴ Grey, s. 15.

²⁵ Grey, s. 16.

²⁶ Grey, s. 3.

²⁷ Grey, s. 16.

²⁸ Rosenthal, s. 314-317.

Amerikan haksız fiil hukukunda zarar kavramı, “fiziksel zarar” ve “duygusal zarar” olarak iki ayrı grupta incelenmektedir. Yerleşik içtihat ve literatürde duygusal zararın fizyolojik bir temelini olmaması, varlığının ve derecesinin ampirik olarak kanıtlanamayacağı, zarara uğrayan kişinin kederini abartarak jüriyi manipüle edebileceği (suistimale açık bir yapıda olması) gibi sebeplerle fiziksel zarara kıyasen tazminatı daha az hak ettiği çoğunlukta olan görüştür²⁹. Nörobilim alanındaki gelişmeler, duygusal zarar olarak adlandırılan olgunun fizyolojik temellerini sunmakta ve nesnellik konusundaki mevcut endişenin artık geçerli olmadığını söylememize imkân vererek duygusal zararın tazminine yönelik olumsuz ön kabulü değiştirmeye başlamıştır³⁰.

Mahkemelerde haksız fiil hukukunda beyin görüntüleme yöntemlerinin kullanılmasına yönelik örneklerden birisi olan “*Allen v. Bloomfield Hills School District*” davası, bu alanda yapılan araştırmalar geliştikçe yerleşik kabullerin de değişeceğini göstermektedir. Davacı Charles Allen, demiryolu hemzemin geçidi üzerinde manevra yapan bir okul otobüsüne çarpmamak için treni durdurmaya çalışan bir tren operatörüdür. Saatte 65 mil hızla giden treni durduramayan Allen, trenin muhtemelen küçük çocuklarla dolu bir okul otobüsüne çarptığına şahit olmuştur. Olay sonrasında kendisine kaza sırasında otobüste çocuk bulunmadığı bilgisi verilmiş olsa da, yaşadığı olay sebebiyle derinden etkilenen Allen’a bu kazanın sebebiyet verdiği travma sonrası stres bozukluğu teşhisi konmuştur. Tazminat talebiyle mahkemeye başvuran Allen, Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) ile yaşadığı kederi kanıtlamış olsa da mahkeme davacının bedensel yaralanma yaşamadığı sonucuna varmış ve talebi reddetmiştir. Verilen red kararının ardından kararın iptali yoluna başvuran Allen’ın tazminat istemi mahkeme tarafından haklı görülmüştür. Mahkemenin bu kararı vermesindeki gerekçe, PET taramasıyla kanıtlandığı üzere, beyninin frontal ve subkortikal aktivitesinde azalmalar gözlemlenmesidir. Dolayısıyla, yaşadığı keder de bilimsel, somut bir nitelik kazanarak “fiziksel yaralanma” haline gelmiştir³¹.

SONUÇ

Nörobilimin hukuk alanındaki kullanımını ifade eden “nörohukuk” gün geçtikçe gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır. Bu alanda çoğunlukla ceza hukuku bağlamında özgür irade ve kusur yeteneği konularında çalışmalar yapılırsa da çalışmamızda açıklamaya çalıştığımız üzere, özel hukuk alanında da temel

²⁹ Rosenthal, s. 301.

³⁰ Jean M. Eggen / Eric J. Laury, Toward a Neuroscience Model of Tort Law: How Functional Neuroimaging Will Transform Tort Doctrine, Columbia Science and Technology Law Review, 13/1 (2012), s. 297.

³¹ Grey, s. 3-4.

sorunlara cevap vererek tazminatın daha adil bir şekilde talep edilebilmesine yönelik nesnel ölçütler ortaya koymaktadır.

Beynimizin fizyolojik açıdan nasıl işlediğini anlamak, hukuk hakkındaki düşünce şeklimizi ve hukuku normatif olarak nasıl inşa ettiğimizi etkilemektedir. Nörobilim, insan davranışının altında yatan bilişsel süreçlerin bir incelenmesi olduğundan, nihayetinde insan davranışlarının düzenlenmesiyle ilgilenen hukuk sistemlerinin değişmesinde önemli etkileri olacaktır. Bu etkiler mahkemede delil kullanımına ilişkin usûl hukukunun ötesine geçip, çalışmamızda göstermeye çalıştığımız gibi, haksız fiil hukukunun teorik arka planını da tekrar düşünmeye sevk edecek niteliktedir.

Manevi zararın tespiti ve miktarının takdiri konusunda nesnel ölçütler koymayı hedefleyen nörobilim alanındaki çalışmalara getirilen birtakım eleştiriler mevcuttur. Bu eleştirilerde öne çıkan başlık, davacının mahkemeye sunduğu manevi zarara uğradığına ilişkin beyin taramalarının, yaşanan olaydan sonrasına ilişkin olduğu, bu sebeple hareket ile netice arasında bir korelasyon kurulmasının mümkün olmadığıdır. Günümüz nörohukuk literatürü, bu eleştiriye yönelik geçerli bir karşı argüman sunamamaktadır. Ancak bu alanda yapılan çalışmaların yoğunluğu ve teknolojinin gelişim hızı dikkate alındığında, bu konudaki mevcut şüphelerimizin ve soru işaretlerimizin kısa zamanda değişebileceğini söylemek mümkün gözükmektedir. Bununla birlikte, nörohukuk alanındaki çalışmalar, yapısı itibarıyla değişime direnç gösteren hukukun eksikliklerine dikkat çekerek hukuk pratiğinin adalet idesine bir nebze yaklaşabilmesine imkan sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- ALCES, Peter A., *The Moral Conflict of Law and Neuroscience*. Chicago, The University of Chicago Press, 2018.
- ANTALYA, Gökhan, Manevi Zararın Belirlenmesi ve Manevi Tazminatın Hesaplanması-Türk Hukukuna Manevi Zararın İki Aşamalı Olarak Belirlenmesine İlişkin Bir Model Önerisi-, *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 22/3 (2016): 222-250.
- AONO, Darby / YAFFE, Gideon / KOBER, Hedy, *Neuroscientific Evidence in the Courtroom: a Review. Cognitive Research: Principles and Implications*, 4/40 (2019): 1-20.
- CLARKE, Jeffrey M., *Neuroanatomy: Brain Structure and Function*, Neuropsychology, Academic Press, 1994: 29-52.
- DAĞLIOĞLU, Duygu, *Manevi Zarar*. Ankara: Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2017.
- DEĞERLİYURT, Canberk, *Götürü Manevi Tazminat, Sorumluluk Hukuku Seminerleri 2018*, der., Başak Baysal, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2019: 129-152.
- DEMİR, Kübra, *Manevi Tazminatın Belirlenmesine Genel Bir Bakış*, *Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 8/1: (2020), 67-88.
- DENNO, Deborah W., *The Myth of the Double-Edged Sword: an Empirical Study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases*. "Boston College Law Review", 56/2 (2015): 493-551.
- EGGEN, Jean M. / LAURY, Eric J., *Toward a Neuroscience Model of Tort Law: How Functional Neuroimaging Will Transform Tort Doctrine*, *Columbia Science and Technology Law Review*, 13/1 (2012), 235-306.
- FARNSWORTH, Bryn, *What is EEG (Electroencephalography) and How Does it Work?*, <https://imotions.com/blog/learning/research-fundamentals/what-is-eeeg/> (son erişim tarihi: 08.01.2023).
- FARAHANY, Nita A., *Neuroscience and behavioral genetics in US criminal law: An empirical analysis*. *Journal of Law and the Biosciences*, 2/3 (2016): 485-509.
- GÜL, İbrahim, *Manevi Tazminatın İşlevi Ne Olmalı?*, *Hasan Kalyoncu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 6/11 (2016): 121-157.
- GÜRİSOY, Kemal Tahir, *Manevi Zarar ve Tazmini*, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 30/1 (1973): 7-56.
- GREY, Betsy, *Neuroscience and Emotional Harm in Tort Law: Rethinking the American Approach to Free-Standing Emotional Distress Claims*, *Law and Neuroscience Current Legal Issues*, 3/1: (2011), 1-27.
- KILIÇOĞLU, Yılmaz, *Kişilik Hakkının İhlalinde Manevi Tazminat*, *Terazi Hukuk Dergisi*, 11/115 (2016): 39-55.
- MEIXNER, John B., *The Use of Neuroscience Evidence in Criminal Proceedings*, *Journal of Law and the Biosciences*, 3/2 (2016): 330-335.

People v. Weinstein Davası, New York Country Supreme Court, 156 Misc. 2d 34, 1992 <https://www.casemine.com/judgement/us/5914bee4add7b049347aaec2#>, (son erişim tarihi: 08.01.2023).

ROSENTHAL, Hilary, Scanning for Justice: Using Neuroscience to Create a More Inclusive Legal System, Columbia Human Rights Law Review, 50/3 (2019): 290-338.

SHEN, Francis X., The Overlooked History of Neurolaw, Fordham Law Review, 85/2 (2016): 667-695.