



University of Tehran Press

Private Law

Home Page: <https://jolt.ut.ac.ir>

Online ISSN: 2423-6209

Investigating the impact of personality rights on neurolaw and resolving the conflict between them

Abbas Mirshekari^{1*} | Fatemeh Sabetghadam²

1. Corresponding Author, Department of Private and Islamic Law, Faculty of Law and Political science, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: Mirshekariabbas1@yahoo.com

2. Department of Private and Islamic Law, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: fsabetghadam@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received March 18, 2022
Revised June 10, 2022
Accepted June 16, 2022
Published online 26 June 2023

Keywords:
Conflict resolution,
Neurolaw,
Neurotechnology,
Personality right.

ABSTRACT

Neurolaw, as an interdisciplinary knowledge between law and neuroscience, is considered a new Branch in legal science that examines the impact of the human brain on the legal phenomena resulting from his behavior. Unconditional use of this science in courts may violate three important examples of personal rights, the right to privacy, right to physical integrity and right to image. Now, the question is, if the public interest requires that the content of people's minds be analyzed, even though it violates their personality rights, which side should be taken: personality rights or public interest. In response to this question, although in principle, the public interest is preferred, but due to the lack of an explicit text in the possibility of limiting individual freedoms and the possibility of government abuse, the side of personality rights is preferred. In this research, using library resources and analytical-descriptive method, we try to study the impact of personality rights on neurolaw.

Cite this article: Mirshekari, A., Sabetghadam, F. (2022-23). Investigating the impact of personality rights on neurolaw and resolving the conflict between them. *Private Law*.19 (2), 437-449. Doi: <http://doi.org/10.22059/jolt.2023.353525.1007161>



© Abbas Mirshekari, Fatemeh Sabetghadam. **Publisher:** University of Tehran Press.
DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2023.353525.1007161>



انتشارات دانشگاه تهران

حقوق خصوصی

سایت نشریه: <https://jolt.ut.ac.ir>

شاپا الکترونیکی: ۶۲۰۹-۲۴۲۳

بررسی تأثیر حقوق شخصیت بر حقوق عصب‌شناختی و رفع تزاخم میان آنها

عباس میرشکاری^{۱*} | فاطمه ثابت‌قدم^۲

۱. نویسندهٔ مسئول، گروه حقوق خصوصی و اسلامی، دانشکدهٔ حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: com.Mrrsheaarabbas@yahoo

۲. گروه حقوق خصوصی و اسلامی، دانشکدهٔ علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: fsabetghadam@yahoo.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۴/۰۵

حقوق عصب‌شناختی، به عنوان دانش میان‌رشته‌ای حقوق و علوم اعصاب، گرایشی جدید از علم حقوق محسوب می‌شود که تأثیر مغز انسان بر پدیده‌های حقوقی منتج از رفتار وی را بررسی می‌کند. استفادهٔ بدون قید و شرط از این علم در محاکم ممکن است موجب نقض سه مصداق برجسته از حقوق شخصیت، یعنی حق بر حریم خصوصی، حق بر تمامیت جسمانی، و حق بر تصویر شود. حال، جای این پرسش است که اگر منفعت عمومی اقتضا داشته باشد که درون‌مایهٔ ذهن اشخاص ولو با نقض حقوق شخصیت آنها واکاوی شود باید جانب کدام‌یک را گرفت: حقوق شخصیت یا منفعت عمومی؟ در پاسخ به این پرسش، اگرچه قاعدتاً منفعت عمومی ترجیح دارد، به دلیل فقدان نص در امکان تحدید آزادی‌های فردی و نیز احتمال سوءاستفادهٔ دولت‌ها جانب حقوق شخصیت مرجح است. در این پژوهش با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و به روش تحلیلی-توصیفی سعی می‌شود به تأثیر حقوق شخصیت بر حقوق عصب‌شناختی پرداخته شود.

کلیدواژه:

حقوق شخصیت،

حقوق عصب‌شناختی،

رفع تزاخم،

نوروتکنولوژی.

استناد: میرشکاری، عباس و ثابت‌قدم، فاطمه (۱۴۰۱). بررسی تأثیر حقوق شخصیت بر حقوق عصب‌شناختی و رفع تزاخم میان آنها. حقوق خصوصی، ۱۹ (۲) ۴۲۷-۴۴۹.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2023.353525.1007161>

© عباس میرشکاری، فاطمه ثابت‌قدم. ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jolt.2023.353525.1007161>



مقدمه

در سال ۱۹۹۱ حقوقدانی جوان، به نام شرود تایلر، در مقاله خود به نام «روان‌شناسان و حقوقدانان عصب‌شناس» برای اولین بار از اصطلاح جدیدی در علم حقوق، به نام «حقوق عصب‌شناختی»، صحبت به عمل آورد (Taylor et al., 1991: 293). پس از آن در اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی همنشینی حقوق و عصب‌شناسی در مقالات و پژوهش‌های علمی افزایش یافت و محققانی از هر دو رشته به گفت‌وگو در این خصوص پرداختند که در نتیجه این تعاملات اکنون شاهد جریان فزاینده‌ای از مقالات و مجلات تخصصی، برگزاری دوره‌های آموزشی، و نیز تأسیس بنیادهای علمی در این زمینه هستیم. به تبع آن، حمایت‌های مالی و سرمایه‌گذاری دولت‌ها از پروژه‌های علوم اعصاب افزایش یافت که از آن‌ها می‌توان اشاره کرد به شروع پروژه‌های ده‌ساله در خصوص مغز انسان با بودجه‌ای به ارزش ۱,۱۹ میلیارد یورو توسط اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۲ (Catley, 2016: 1). حقوقدانان عصب‌شناس بر آن‌اند که برای برقراری هر چه بیشتر عدالت پدیده‌های حقوقی را باید با دیدی متفاوت از شخصی به شخص دیگر نگریست. زیرا موضوع علم حقوق انسان‌ها و نتایج رفتار آن‌هاست و نمی‌توان پدیده‌های حقوقی را مانند معادلات ریاضی تبیین کرد و تأثیر جبرگرایانه عوامل فیزیولوژیکی مغز در تحقق جرم را نادیده انگاشت (پتفت و عباسی، ۱۳۹۸: ۷۰). بنابراین باید از علوم عصب‌شناسی و دستاوردهای آن برای شناخت ذهن بزه‌کار و بزه‌دیده و جزئیات ارتکاب جرم استفاده کرد.

برخلاف جسم انسان، که به راحتی می‌تواند در معرض تسلط و کنترل دیگران قرار بگیرد، شخص می‌تواند، فراتر از محدودیت‌های خارجی، در ذهن خویش رها از دسترسی و کنترل دیگران باشد. لیکن در چند دهه اخیر با پیشرفت فناوری‌هایی که به تصویربرداری از مغز می‌پردازند و «نوروتکنولوژی» نامیده شده‌اند به نظر می‌رسد که ذهن دیگر آن قلعه تسخیرناپذیر سابق و آخرین پناهگاه اشخاص نیست. چون فناوری‌های عصبی امکان دسترسی به برخی از قسمت‌های مغز را ایجاد کرده‌اند. اگرچه اطلاعاتی که از این دستگاه‌ها به دست می‌آید برای جامعه ارزشمند و مفید است، می‌تواند در معرض سوءاستفاده قرار گیرد و تهدیدی برای آزادی ذهن به عنوان یکی از مفاهیم بنیادین حقوق بشر تلقی شود (Lenca & Andorno, 2017: 1). افزایش علاقه حقوقدانان عصب‌شناس به استفاده از این ابزارها در محاکم به نگرانی دولت‌ها در خصوص به خطر افتادن حقوق بشر افزود. این مباحث از سال ۲۰۰۶ توسط انجمن بین‌المللی اخلاق اعصاب^۱ که به صورت مخفف INS نام دارد شکل گرفت و پس از آن حوزه تکمیلی تحقیقات اخلاق عصبی و حقوق عصب‌شناختی ایجاد شد که شروع به بررسی چالش‌های اخلاقی-حقوقی در زمینه علوم اعصاب و نوروتکنولوژی کرد. این شیوه از تحلیل اخلاقی و قانونی علم عصب‌شناختی تحت عنوان «حقوق اعصاب»^۲ شروع به فعالیت کرد (Lenca, 2021: 2).

با وجود تأثیر انکارناپذیر علوم عصب‌شناسی در جهت کشف حقیقت، این دغدغه نیز قابل توجه است که کشف درون‌مایه ذهن اشخاص می‌تواند سبب نقض حقوق شخصیت انسان‌ها شود؛ همان حقوقی که همه انسان‌ها جدا از سن، جنسیت، جایگاه اجتماعی، و خانوادگی دارند (بادینی، ۱۳۹۱: ۹۰). با توجه به سابقه عدم توجه برخی از کشورها به حقوق بشر و زمان طولانی که نیاز است تا حمایت از آزادی ذهن میان کشورها نهادینه شود، به نظر می‌رسد اگر مباحث این موضوع در قلمرو حقوق خصوصی و به طور خاص ذیل حقوق شخصیت بررسی شود، نیل به هدف غایی، که حمایت از آزادی انسان‌ها در مقابل نوروتکنولوژی و سوءاستفاده احتمالی از آن‌هاست، با سرعت بیشتر و البته راحت‌تر به دست آید. حال باید دید پیوند علوم اعصاب و حقوق تا چه اندازه ما را به اجرای عدالت در محاکم نزدیک می‌کند و آیا می‌توان به بهانه اجرای عدالت به حقی که هر شخص، ولو مجرم، در ارتباط با شخصیت خود دارد تعرض کرد؟ آیا می‌توان حد و مرزی به نام حقوق شخصیت را برای به کار بردن داده‌های عصبی در تعیین میزان مسئولیت فرد در نظر گرفت یا باید قائل به استفاده بی‌قیدوشرط از آن بود؟ در مباحث حقوقی ما در خصوص حقوق شخصیت مباحث زیادی شکل گرفته است. اما درباره تأثیری که حقوق شخصیت می‌تواند بر حقوق عصب‌شناسی بگذارد تا کنون بحثی مطرح نشده است. بنابراین، به نظر می‌رسد طرح ارتباط این دو در مقاله پیش رو مفید است. بر این اساس، ابتدا در قالب معرفی حقوق عصب‌شناسی مفهومی از این علم و تاریخچه‌ای مختصر از آن ارائه می‌شود و سپس به مصادیق استفاده از حقوق

1. international neuroethics society

2. neurorights

عصب‌شناسی در محاکم پرداخته می‌شود. در ادامه، بعد از معرفی حقوق شخصیت، مصادیق تزامم میان حقوق شخصیت و عصب‌شناسی و راه کار رفع این تزامم بررسی خواهد شد.

مفهوم حقوق عصب‌شناختی

دانشمندان و حقوقدانان از زمان‌های گذشته متوجه شدند که در پس پدیده‌های حقوقی «واقعیاتی فراحقوقی» وجود دارد و به همین دلیل در جهت ادراک حقیقت هر پرونده همواره از علوم مختلف استفاده کرده‌اند. قدمت این استمداد را می‌توان به دوره استفاده از دستگاه‌هایی مانند Polygraph (Meijer & Verschuere, 2010: 325)، Silent Talker lie detector (Bandar et al., 2006: 757)، Voice stress analysis (Rothkrantz et al., 2004: 449)، و امثال آن‌ها دانست. اما حقوق عصب‌شناسی را می‌توان گرایش جدیدی از حقوق دانست که ارتباط میان مغز افراد و آثار حقوقی پدیدآمده از رفتار آن‌ها در جامعه را بررسی می‌کند. این حوزه ارتباط وسیعی با علوم مغز و اعصاب دارد و با استعانت از آن آثار و پدیده‌های حقوقی را تحلیل و قواعد حقوقی بهتری را ارائه می‌کند. چه‌بسا برخی از رفتارهای انسان عنوانی مجرمانه داشته باشد، اما، هنگامی که موضوع از لحاظ عصب‌شناسی بررسی شود حکم دیگری که عدالت را بهتر جاری می‌سازد صادر شود. در واقع حقوق عصب‌شناسی را می‌توان به مثابه پلی میان علوم تجربی و علوم نظری دانست که ترکیب یافته‌های این دو علم منتج به تحلیلی دقیق‌تر از مسائل حقوقی می‌شود. مثلاً طرح مسائلی مانند حقوق بالینی افراد تحت آزمایش، تعیین مسئولیت فرد بر اساس وضعیت مغزی وی، و آثار بیماری‌های عصبی بر براءت ذمه فرد از این دسته نتایج است. چون اگر علم حقوق در پی تنظیم رفتار انسان‌ها با توجه به مقتضای عدالت است نمی‌تواند عوامل عصبی دخیل در رفتار آن‌ها را نادیده بگیرد (پتفت و عباسی، ۱۳۹۸: ۹ - ۲۰).

کشور هند را می‌توان از پیشگامان استفاده از این علم در محاکم دانست. در ژوئن ۲۰۰۸ هند نخستین کشور در جهان بود که بر اساس «اسکن مغز» آدیتی شارما، که متهم به قتل نامزد خود با شیرینی آغشته به آرسنیک بود، رأی صادر کرد. شش ماه پس از آن دادگاه دیگری از همین روش برای محکوم کردن دو متهم دیگر استفاده کرد. این نوع تصمیم‌گیری حقوقدانان و محققان را در سراسر جهان در شوک فروبرد. زیرا اکثر قریب به اتفاق آنان بر این باور بودند که تکیه دادگاه صرفاً به اسکن مغز حرکتی زودرس و عجولانه است. در آن زمان مایکل گزینگا، متخصص علوم اعصاب امریکایی، پیش‌بینی کرد که این علم بر کل نظام حقوقی تسلط خواهد یافت (Church, 2012: 1827). کمی بعد کشورها یکی پس از دیگری به استفاده از این علم در محاکم علاقه‌مند شدند؛ چنان که در ماه می ۲۰۰۹ برای اولین بار در اروپا در دادگاه تجدیدنظر کشور ایتالیا از اطلاعات ژنتیکی و اسکن مغزی برای کاهش مجازات یک متهم استفاده شد (Church, 2012: 1828). پس از آن استفاده از شواهد علوم اعصاب در دادگاه‌ها نه تنها در ایالات متحده بلکه در دیگر کشورها مانند هلند، سنگاپور، کانادا، انگلستان، ولز، هند، و ... رواج یافت (Strle & Markic, 2018: 18). یکی از پرونده‌های معروف که در آن از شواهد دستگاه‌های تصویربرداری مغز شخص برای تخفیف در مجازات او استفاده شده پرونده عبدالرحیم النصیری است. وی به جرم همکاری با گروهک القاعده، حمله به افراد غیر نظامی، و اقدام به بمب‌گذاری در سه کشتی در سال ۲۰۰۰ در زندان گوانتانامو زندانی شد. در سال ۲۰۱۵ با بررسی مغز او توسط دستگاه تصویربرداری مشخص شد به دلیل شکنجه‌هایی که در زندان متحمل شده دچار «اختلال استرس پس از سانحه»^۱ مزمن شده و به دلیل یک «آسیب مغزی تروماتیک»^۲ بخشی از حافظه خود را از دست داده است که در نتیجه آن دادگاه حکم به تخفیف مجازات او داد (Aggarwall, 2018: 338).

مصادیق استفاده از حقوق عصب‌شناختی

عملکرد الکتریکی مغز انسان از اوایل دهه ۱۸۰۰ مورد مطالعه قرار گرفت. اگرچه اولین کارهایی که انجام شد به صورت تهاجمی و برای فرار کردن از «عایق الکتریکی مغز» بود، عصر مدرن اندازه‌گیری غیر تهاجمی مغز انسان در دهه ۱۹۲۰ آغاز شد. این دستگاه‌های اندازه‌گیری غیر تهاجمی را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد: دستگاه‌هایی که مستقیم «میدان‌های الکترومغناطیسی»

1. post-traumatic stress disorder
2. traumatic brain injury

تولیدشده توسط نوروهای فعال را اندازه‌گیری می‌کنند، دستگاه‌هایی که «فعالیت متابولیک» نوروها را اندازه‌گیری می‌کنند، دستگاه‌هایی که «تغییرات موضعی در جریان خون» تولیدشده توسط فعالیت مغز را اندازه‌گیری می‌کنند (9: Aguirre, 2014). با چند نمونهٔ پرکاربرد آن و نحوهٔ استناد به آن‌ها در محاکم به اجمال آشنا می‌شویم:

۱ EEG: هانس برگر، روان‌پزشک آلمانی، در اواسط دههٔ ۱۹۲۰ توانست یکی از تحولات مهم تاریخ «نورولوژی بالینی» را ایجاد و اولین مقاله را در خصوص الکتروانسفالوگرام منتشر کند (675: Shen, 2016). الکتروانسفالوگرام ابزاری است برای ارزیابی فعالیت الکتریکی مغز انسان که تقریباً صد سال است به عنوان یک ابزار علمی برای تأیید یا رد شرایط مختلف مانند اختلالات تشنجی، زوال مغز، تومور مغزی، و از این قبیل موارد مورد استفاده قرار می‌گیرد (249: Muller-Putz, 2020). پس از آنکه ارزش این دستگاه مشخص شد، EEG راه خود را به محاکم کشورها به خصوص محاکم ایالات متحده باز کرد؛ طوری که قبل از سال ۱۹۵۰ فقط هشت مورد استفاده از EEG در دادگاه گزارش شده بود، درحالی‌که این عدد تا سال ۲۰۱۶ نزدیک به ۲۰۰۰ مورد رسید (678: Shen, 2016). برای استفاده از این دستگاه از تکنیک‌های متفاوتی استفاده می‌شود که دو نوع از معروف آن‌ها که در سطح بین‌المللی کاربرد دارد BFP^۲ و BEOS^۳ است (335: Zachariah, 2017). لارنس فارول BFP را با ابتناء به اینکه هنگامی که مغز با یک محرک آشنا روبه‌رو می‌شود یک «الگوی امواج مغزی» منحصر به فرد به نام «امواج مغزی P300-MERMER» را ایجاد می‌کند ابداع کرد (1: Faisal, 2015). بنابراین زمانی که عکس یا مدرکی از صحنهٔ جرم به متهم ارائه می‌شود اگر فرد از آن خاطره‌ای داشته باشد موج P300 در مغز وی فعال می‌شود (1835: Church, 2012). مثلاً در آگوست ۱۹۹۹ لارنس فارول برای شخصی به نام آقای گریندر، که متهم به قتل خانم جولی هلتن بود، برای تشخیص وجود یا فقدان اطلاعاتی راجع به قتل خانم هلتن در مغز وی «انگشت‌نگاری مغز» انجام داد، که به ۹۹/۹ درصد اطمینان آماری چنین اطلاعاتی در مغز وی موجود بود. با در نظر گرفتن نتیجهٔ تست و شواهد دیگر، آقای گریندر محکوم به قتل و تجاوز شد. البته او طی گذراندن محکومیت خود در زندان اعتراف کرد که علاوه بر خانم هلتن به سه زن جوان دیگر تجاوز کرده و آن‌ها را به قتل رسانده است (131: Farwell, 2012).

BEOS: این تکنیک در سال ۲۰۰۳ و برای اولین بار به دست دکتر ماکوندان در کشور هند رواج یافت و اکنون در سه منطقهٔ بمبئی و چانديگار و گانديگار در بیش از سیصد پرونده مورد استفاده قرار گرفته است (468: Srivastava et al., 2020). مثلاً در پرونده‌ای در چمبرور، امین متهم شد همکارش، رامدولار سینگ، را درحالی‌که در مغازه‌اش خواب بود به قتل رسانده است. بنابراین از او تست BEOS گرفته شد که طبق آن مشخص شد وی در جنایت نقش داشته و مجرم شناخته شد. البته پس از آن مجرم اعتراف کرد که برای سرقت از مغازه دست به قتل همکارش زده است (legalserviceindia.com). تفاوتی که این دو تکنیک با یکدیگر دارند این است که تکنیک BEOS مبتنی بر دانش تجربی است و دخالت مظنون در جنایت را تحت عنوان شاهد عینی، بزه‌دیده، و بزه‌کار تشخیص می‌دهد؛ در صورتی که BFP با تشخیص موج P300 تشخیص می‌دهد که آیا مظنون محرک را- مانند آلت قتل، فرد گم‌شده، مکان ارتکاب جنایت، یا ... به خاطر می‌آورد یا خیر (1734: Kacker, 2022). درصد دقت BEOS هنوز به صورت رسمی اندازه‌گیری نشده و تنها توسط TIFAC^۴ که یک سازمان مستقل هندی برای ارزیابی اطلاعات مربوط به تکنولوژی است سنجیده شده که تا ۹۵ درصد تخمین زده شده است. اما سازمان‌های نظامی و امنیتی آمریکا درصد دقت BFP را تا ۹۹/۹ می‌دانند (11: Kumar Parmar & Mukundan, 2017; 336: Zachariah, 2017).

QEEG^۵: بررسی کمی امواج مغزی را QEEG یا Brain Mapping می‌نامند. توضیح آنکه سلول‌های مغزی که نورو نام دارند به واسطهٔ فعالیت‌های الکتریکی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و متخصصان مغز و اعصاب این جریان الکتریکی در سطح جامعه را توسط دستگاه EEG اندازه‌گیری می‌کنند. اگر این ثبت جریانات الکتریکی به صورت «دیجیتال» باشد و بررسی شدت و روابط امواج مغزی در نواحی مختلف مغز امکان‌پذیر باشد به آن ثبت کمی امواج مغزی یا QEEG گفته می‌شود (Kaiser, 2008: 37-40). از این دستگاه برای تشخیص نواحی آسیب‌دیده و دارای کارکرد غیر معمول مغز استفاده می‌شود. دادگاهی در

1. Electroencephalography

2. Brain fingerprinting

3. Brain electrical oscillations signature profiling

4. Technology information forecasting and assessment council

5. Quantitative electroencephalography

فلوریدا در سال ۱۹۶۴ در پرونده دولت علیه نلسون^۱ شواهد انسفالوگرافی کمی را برای تخفیف در مجازات آقای نلسون که همسر خود را به قتل رسانده بود پذیرفت (Shen, 2010: 353).

FMRI^۲: سال ۱۹۹۰ سیجی اوگاوا توانست با اندازه‌گیری «سطح اکسیژن خون» ناحیه‌ای از مغز میزان فعالیت آن قسمت را تخمین بزند (Filler, 2009: 5) و نتایج آزمایش خود و همکارانش را منتشر کند (Ogawa et al., 1990: 68). تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی یا FMRI ابزاری «غیرتهاجمی» برای ارائه تصاویر با وضوح بالا از مغز هنگام انجام دادن یک کار یا مشاهده یک محرک توسط شرکت‌کننده است و مبتنی بر این فرض است که مغز برای فعالیت به انرژی نیاز دارد و این انرژی توسط خون اکسیژن‌دار به آن ناحیه از مغز که فعال می‌شود می‌رسد و هنگامی که فعالیت آن ناحیه از مغز تمام می‌شود خون اکسیژن‌زدایی می‌شود (Chau, 2015: 24)؛ خون اکسیژن‌دار و بدون اکسیژن خواص مغناطیسی متفاوتی دارند که این تفاوت با دستگاه FMRI قابل تشخیص است. بنابراین دستگاه یادشده نواحی مغزی را که خون اکسیژن‌دار را دریافت می‌کنند و درگیر انجام دادن وظیفه خاص هستند، بر اساس خواص مغناطیسی، برجسته می‌کند. گفتنی است تفاوت این دستگاه با سایر دستگاه‌ها در شفافیت مکانی بالای آن است (Aguirre, 2014: s8-10; Catley, 2016: 6). نکته آنکه کارایی FMRI در دادگاه‌های برخی از کشورها، مانند محاکم ایالات متحده، برای کاهش مسئولیت کیفری یا تعیین آسیب مغزی، اهلیت روانی، و مرگ مغزی تأیید شده است (Petoft & Abbasi, 2019: 35).

مفهوم حقوق شخصیت

اصطلاح «حقوق شخصیت» ریشه در حقوق روم دارد و توسط دکترین قرن بیستم برای توصیف حفاظت از جنبه‌های تفکیک‌ناپذیر شخص انسان ابداع شد (Whitty & Zimmerman, 2011: 218). حقوق شخصیت را می‌توان حقوقی دانست که شخص را موجودی جسمانی و روحی- اخلاقی بشناسد و لذت بردن شخص از احساسات وجودی خود را تضمین کند (Neethling, 2019: 243). به عبارت دیگر، این حقوق با ذات و عرض انسانی ارتباط دارد (لنگرودی، ۱۳۷۸: ۲۳۵) و بیشتر از شخص انسان حمایت می‌کند و ارتباطی با وابستگی اجتماعی فرد ندارد (صفایی و قاسم‌زاده، ۱۳۸۹: ۲۰). در قوانین ایران از واژه حقوق شخصیت استفاده نشده؛ اما، در اثر استعمال حقوق‌دانان (صفایی و قاسم‌زاده، ۱۳۸۹: ۱۵ - ۲۰) از زمان‌های گذشته تاکنون به نظر می‌رسد مفهوم مورد اشاره تثبیت شده و در قوانین متعدد مصدیقی از آن- مانند ماده ۲۲ و ۲۵ قانون اساسی در خصوص حفظ کرامت و ارزش انسان و مواد ۹۵۹ و ۹۶۰ و ۹۹۸ قانون مدنی در خصوص حق بهره‌مندی از حقوق مدنی و آزادی و حریت اشخاص و حق بر نام‌خانوادگی- مورد حمایت قرار گرفته است (بادینی، ۱۳۹۱: ۹۸). در زمینه مصادیق حقوق شخصیت اختلاف نظر وجود دارد (Van dam, 2006: 149). با این حال، از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به حق زنده بودن و زندگی، حق تمامیت جسمانی، حق آزادی فیزیکی، حق نام نیک، حق کرامت، حق احساسات، حق به حریم خصوصی، حق به هویت، و حق تصویر اشاره کرد (Neethling, 2005: 211; Neethling, 2019: 243).

مصادیق نزاحم حقوق شخصیت و حقوق عصب‌شناسی

اصطلاح نزاحم در علم فقه و حقوق به حالتی گفته می‌شود که میان دو حکم و مدلول دو دلیل در مرحله قانونگذاری تعارض و ناسازگاری وجود ندارد، اما اجرای آن دو با هم ممانعت دارد؛ که در آن صورت آن دو حکم را «متزاحمین» می‌نامند (هاشمی، ۱۴۱۷: ۲۷). بنابراین زمانی که اجرای دو حق در کنار یکدیگر امکان‌پذیر نباشد این دو حق در آن مورد در نزاحم با یکدیگرند (فضائی و شاکری، ۱۳۹۹: ۲۶۰). در میان مصادیق یادشده حقوق شخصیت، به نظر می‌رسد استفاده از نورتکنولوژی در محاکم با سه حق حریم خصوصی، تمامیت جسمانی، تصویر نزاحم می‌یابد:

الف) حق بر حریم خصوصی: می‌توان حریم خصوصی را قرار گرفتن در موقعیتی دانست که شخص بدون مداخله و نفوذ دیگران به کارهای خود می‌پردازد و حق مخفی کردن اطلاعات شخصی و روابط خود را دارد (Collinsdictionary.com;)

1. State v. Nelson

2. functional magnetic resonance imaging

از این حق به «حق بر تنها بودن» نیز یاد می‌شود (Mullick & Narnaulia, 2008: 617). در گذشته گمان می‌شد درون‌مایه ذهن هر شخص متعلق به خود اوست و دیگران نمی‌توانند در آن نفوذ کنند. اما با پیشرفت فناوری‌های عصبی این سخن توهمی بیش نیست. زیرا اکنون با استفاده از فناوری قابل حمل و غیرتهاجمی EEG می‌توان داده‌های خاص مغز را با سهولت نسبی و بدون آگاهی افراد ثبت کرد. از این داده‌ها نه‌تنها محاکم بلکه شرکت‌های بیمه برای تعیین مشخصات ریسک فردی متقاضی بیمه و محاسبه حق بیمه، کارفرمایان برای تعیین میزان استرس و ارتباط میان استرس و بهره‌وری کارمندان خود، دولت‌ها در جهت برنامه‌های جنایی و ضد تروریسم، و در کل در مشاغل حساس که تمرکز و بیداری و سطح استرس و حواس‌پرتی نقش مهمی را در آن ایفا می‌کند استفاده می‌کنند. داده‌های EEG کاربردهای فراوانی دارند؛ تا جایی که در حال حاضر شرکتی امریکایی این فناوری را توسعه داده تا این حسگرها در زیر سری ماشین‌ها جاسازی شود تا بتوانند حواس‌پرتی و قدرت تشخیص رانندگان را حین رانندگی ثبت کنند. در کشور چین، رانندگان قطار که در خطوط پرسرعت و پرجمعیت پکن- شانگهای کار می‌کنند ملزم هستند دستگاه نوار مغز یا همان EEG را بر سر بگذارند تا فعالیت مغز آن‌ها هنگام رانندگی مشاهده شود یا در کارخانه‌های دولتی چین کارگرها ملزم هستند دستگاه‌های نوار مغز بر سر خود بگذارند تا کارفرمایان از وضعیت کارآمدی و احساسات آن‌ها حین کار اطلاع داشته باشند (ted.com). نکته مهم آن است که با توجه به اینکه با اتصال دستگاه به مغز داده‌های مغزی، مانند خاطرات و افکار و الگوهای رفتاری و عواطف و رؤیایها و آرزوهای شخص، به عنوان اطلاعاتی که ممکن است اصلاً نیازی به دسترسی به آن‌ها نباشد، در دسترس قرار می‌گیرد، در جهت «تحدید مداخله‌گری دولت» و حفظ اشخاص در برابر پیشرفت‌های نورو تکنولوژی باید «مغز و جمجمه» را به نوعی حریم خصوصی شخص تلقی کنیم و انسان را مختار کنیم که اندیشه‌های خود را تنها با اراده خود و به اشخاصی که می‌خواهد ارائه دهد.

ب) حق بر تمامیت جسمانی: آنچه تاکنون در خصوص تمامیت جسمانی در پژوهش‌ها بیان شده بیشتر حول محور جرایم علیه تمامیت جسمانی بوده که عبارت از ضرب و جرح و ایراد آسیب به بدن دیگری است. اما آنچه در این پژوهش تحت عنوان حق بر تمامیت جسمانی منظور نظر است حقی است که شخص بر بدن خود در مقابل عدم تسلط دیگری و توقیف و تفتیش و بازرسی دیگران دارد. به عبارت دیگر حق تصمیم‌گیری شخص در مورد بدن خود بدون دخالت بی‌مورد دیگران را حق بر تمامیت جسمانی می‌نامیم (Nienaber & Bailey, 2016: 74). با توجه به این تعریف، تسلط بر بدن دیگری برای استفاده از نورو تکنولوژی در جهت دخالت در اطلاعات ذهنی افراد را می‌توان به نوعی نقض تمامیت جسمانی فرد محسوب کرد.

ج) حق بر تصویر: حق تصویر حقی است که شخص انحصاراً بر تصویر خود دارد و می‌تواند با آزادی و اختیار کامل در مورد آن تصمیم‌گیری کند (میرشکاری، ۱۳۹۶: ۳۱۳). این آزادی و اختیار در چهار مورد تجلی می‌یابد (میرشکاری، ۱۳۹۷: ۱۵۲) که عبارت است از: الف) آزادی اتخاذ تصمیم در مورد اصل تصویربرداری؛ ب) آزادی در مورد روش و موقعیت تصویربرداری؛ ج) آزادی در مورد انتشار تصاویر؛ د) آزادی در خصوص اتخاذ تصمیم در استفاده از تصویر (Peptan, 2014: 29). گفتنی است منظور از تصویر یا Image هر نوع نمایش چیزی است که وجود دارد و از Photo و Picture عام‌تر و گسترده‌تر است که به ترتیب به معنای عکس گرفته‌شده توسط دوربین عکاسی و عکس نقاشی‌شده توسط هنرمند است (فلاحی، ۱۳۹۷: ۱۲) و حقوقدانان خارجی برای بیان تصویر در حق بر تصویر از این کلمه استفاده می‌کنند (Cloete, 2012: 556). بنابراین به نظر می‌رسد تصویرهای گرفته‌شده توسط دستگاه‌های تصویربرداری مغزی نیز داخل در معنای Image است (Seixas et al, 2013: 1; Garland & Glimcher, 2006: 131) و مشمول حق تصویر خواهند بود. به همین دلیل، برای تصویربرداری از مغز شخص باید در خصوص اصل تصویربرداری، روش و چگونگی تصویربرداری، انتشار و استفاده از تصویر در پژوهش‌ها و محاکم به عنوان مدرک کسب اجازه کرد؛ وگرنه حق تصویر شخص نقض خواهد شد (Logeais, 1998: 517).

راه‌کارهای رفع تزاخم

در مقام رفع تزاخم میان حقوق شخصیت و حقوق عصب‌شناسی، ابتدا می‌توان جانب حقوق شخصیت را گرفت و در مقام بیان دلیل برای این ترجیح می‌توان به مبانی حقوق شخصیت استناد کرد. حقوق شخصیت بر سه مبنای حمایت از کرامت انسانی و

اخلاق و حریت استوار شده است (فرضی، ۱۳۹۸: ۴۳ - ۴۵؛ علوی و رحیمی‌نژاد، ۱۳۸۹: ۳۶۴؛ صفایی و قاسم‌زاده، ۱۳۸۹: ۳۰). حمایت از کرامت انسانی و اخلاق و حریت اقتضا دارد تا حقوق شخصیت انسان‌ها در هر شرایطی محفوظ باشد. به علاوه، اهمیت تام و تمام حقوق شخصیت از مجموعه قوانین نظام حقوقی نیز قابل استنباط است. مثلاً، ماده ۲ «قانون احترام به آزادی‌های مشروع و حقوق شهروندی» به بیان اصل برائت، که از اصول والای فقهی محسوب می‌شود، می‌پردازد و بند «ب» ماده ۱ «قانون انتشار و دسترسی به اطلاعات آزاد» اطلاعات بیماری‌های جسمی شخص را اطلاعات شخصی به شمار می‌آورد. پس، بیماری‌های مغزی و بیماری‌های روحی منتج شده از آن که با تصاویر گرفته شده از مغز اشخاص به دست می‌آید به قیاس اولویت جزء اطلاعات شخصی محسوب می‌شود. در نتیجه نمی‌توان اجازه دسترسی و انتشار آن‌ها را به دولت، بدون کسب اجازه از اشخاص، داد. در فضای حقوق بین‌الملل نیز اهمیت حقوق شخصیت از ماده ۸ «کنوانسیون اروپایی حقوق بشر» (هر شخصی در ارتباط با زندگی خصوصی و خانوادگی و مسکن و مکاتباتش حق انحصاری و فردی دارد ...) و ماده ۱۱ و ۱۲ «اعلامیه جهانی حقوق بشر» که قائل به اصل برائت اشخاص در محاکم تا زمان صدور رأی و جلوگیری از تعرض به آبرو و شرافت آن‌هاست استنباط می‌شود (Helling, 2005: 25). با این حال، در مقام ترجیح حقوق عصب‌شناسی، می‌توان پای «منفعت عمومی» را به میان کشید. بیان شد که علم عصب‌شناسی از طریق تشخیص حالات ذهنی متهم می‌تواند نقش مؤثری در کشف جرم داشته باشد و با توجه به اینکه بدون تردید منفعت جامعه در کشف جرم و شناخت مجرم است از عصب‌شناسی می‌توان به عنوان ابزاری برای حفظ منافع عمومی جامعه استفاده کرد. برای همین، می‌توان گفت اگر در دعوی مطرح شده در دادگاه برای کشف جرم متهم یا تخفیف مجازات مجرم و در این قبیل موارد دستور به استفاده از دستگاه‌های تصویربرداری مغزی صادر شود دیگر نیازی به اخذ اجازه از متهم نیست. چون در مقام تعارض میان حقوق فردی با منافع عمومی ترجیح با منفعت عمومی است. همان‌طور که اصل ۴۰ قانون اساسی نیز در مقام تزامن حقوق شخصی با منافع عمومی جانب منافع عمومی را گرفته است. حتی برخی حقوقدانان به استناد موادی مانند تبصره ۲ ماده ۱۰۴ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۷۸ اجازه نقض حریم خصوصی افراد به دلیل امنیت عمومی کشور یا احقاق حقوق اشخاص را داده‌اند (رحمدل، ۱۳۸۴: ۱۴۲). برای بررسی وضعیت قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ از این جهت ← مواد ۱۵۰ و ۱۵۲ قانون یادشده). این باور در زمینه تصویربرداری از دیگران نیز رایج است. در این خصوص گفته شده اگر شخص در واقعه‌ای که منفعت عمومی در آن است حضور داشته باشد حق بر تصویر خود را کاملاً از دست می‌دهد و می‌توان از او بدون نیاز به جلب رضایت وی تصویربرداری کرد (میرشکاری، ۱۳۹۷: ۴۶۴). بر این اساس، می‌توان گفت در جایی که منفعت عمومی در میان باشد به کار بردن نورتکنولوژی و تصویربرداری از مغز اشخاص بدون اجازه آن‌ها مانع قانونی ندارد.

این باور، به‌خصوص با توجه به راه‌هایی که در علم اصول فقه برای رفع تزامن میان دو حکم پیشنهاد شده، قابل تقویت است. همان‌طور که می‌دانیم، قاعده اهم و مهم یکی از راهکارهای مهمی است که در مبحث تزامن به کار می‌رود (معینی‌فر، ۱۳۹۶: ۹۵ - ۹۶). این قاعده به مقایسه اهمیت دو حکم می‌پردازد؛ به این صورت که اگر یکی از احکام نسبت به دیگری اهمیت بیشتری داشته باشد، بر اساس «الاهم فالاهم»، حکم اهم بر مهم مقدم شمرده می‌شود و آن حکم اجرا می‌شود (کیخا و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۸؛ محمدی، ۱۳۹۳: ۳۵۲). در موضوع مورد بحث، حکم لزوم کسب رضایت شخص هنگام تصویربرداری از مغز او به دلیل حفاظت از حقوق شخصیت با حکم عدم نیاز به کسب رضایت شخص به دلیل وجود مصلحت و منفعت عمومی تزامن می‌یابند. در شرایط معمول باید حتماً قائل به کسب اجازه از شخصی شد که حکم بر تصویربرداری از مغز او و استفاده از آن در دادگاه شده است. اما زمانی که اتهامی علیه او مطرح شده که دارای جنبه عمومی است، بنا بر قاعده اهم و مهم، تصویربرداری بدون نیاز به اخذ اجازه به عنوان حکم اهم تلقی می‌شود و بر کسب اجازه از اشخاص جهت تصویربرداری و استفاده از تصویر مغزی به عنوان حکم مهم مقدم شمرده خواهد شد. در نتیجه، دادگاه دیگر نیازمند به کسب اجازه از شخص نخواهد بود. مؤید این نکته ماده ۱۳۹ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۹۲ است: «چنانچه تفتیش و بازرسی با حقوق اشخاص در تزامن باشد در صورتی مجاز است که از حقوق آنان مهم‌تر باشد». بدین ترتیب تفتیش و بازرسی در فرضی که اهمیت آن بیشتر از حقوق اشخاص باشد

مشروع است. در همین زمینه فقها مصلحت را به مصلحت عمومی و خصوصی تقسیم کرده‌اند و همه به اتفاق بر آن‌اند که مصلحت عمومی بر خصوصی مقدم است (طجری و شریفی، ۱۳۹۴: ۲۷ - ۳۱).

با این حال، باید توجه داشت که استفاده از عصب‌شناسی به منظور کشف آنچه در ذهن اشخاص می‌گذرد می‌تواند سبب سوءاستفاده و تحدید بی‌حدومرز آزادی‌های فردی توسط دولت‌ها شود (Kang & Inzlicht, 2010: 858-601). با توجه به همین دغدغه است که اصل ۹ قانون اساسی تعرض به آزادی‌های مشروع اشخاص را حتی با وضع قانون از مقامات سلب کرده و اصل ۲۵ قانون اساسی نیز به عدم امکان تجسس در زندگی اشخاص می‌پردازد. با توجه به این دو اصل، می‌توان گفت مصون ماندن ذهن اشخاص از تجسس دیگران جزء آزادی‌های مشروعی است که نمی‌توان از آن‌ها سلب کرد (Shen, 2013: 692). به علاوه، اصل ۳۸ قانون اساسی هر گونه شکنجه را برای کسب اطلاع ممنوع دانسته است؛ همان‌طور که برخی حقوقدانان در منع تجویز شکنجه در دعاوی دارای جنبه عمومی تزاخم واقعی را میان اعمال رنج و سختی به یک متهم و حفظ جان افراد بی‌گناه نمی‌دانند، بلکه تزاخم اصلی میان وارد کردن رنج و عذاب به متهم و صرفاً دسترسی به اطلاعاتی برای حفظ جان انسان‌هاست که چنین تزاخمی نمی‌تواند موجب تجویز شکنجه شود (نوبهار و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴۸). البته استفاده از ابزارهای موجود در علم عصب‌شناسی را نمی‌توان شکنجه به معنای مرسوم دانست؛ اما می‌توان با تفسیر موسع آن و البته با تأکید بر عبارت «کسب اطلاع» هر گونه تلاش برای کسب اطلاعات از اشخاص بدون رضایتشان را مشمول ممنوعیت ذکر شده در اصل ۳۸ به حساب آورد. به علاوه، در خصوص استناد به اصل ۴۰ قانون اساسی باید به یاد داشت که این اصل به ممنوعیت اعمال حق شخصی در جهت تجاوز به منافع عمومی می‌پردازد نه به امکان تجاوز به حق شخصی در جهت منافع عمومی. بر این اساس، با توجه به فقدان نص صریح برای محدود کردن آزادی‌های فردی اشخاص از یک سو و امکان سوءاستفاده دولت‌ها از این موضوع از سوی دیگر به نظر می‌رسد نمی‌توان در صورت ایجاد چنین تزاخمی به عدم نیاز به کسب اجازه از اشخاص برای دسترسی به داشته‌های ذهنی‌شان باور داشت؛ به‌ویژه آنکه ممکن است در یک پرونده خاص منفعت عمومی بر کشف جرم از طریق استفاده از علم عصب‌شناسی باشد، اما در کلان و فراتر از مصادیق خاص منفعت عمومی جامعه بر حفظ آزادی‌های اشخاص است. در سال ۲۰۰۸ در پرونده Saadi v United Kingdom مقرر شد هدف هیچ‌گاه نمی‌تواند وسیله را توجیه کند و هیچ شخصی نباید به عنوان وسیله‌ای برای دست یافتن به هدف استفاده شود (hudoc.echr.coe.int). زیرا موضوع بحث ما، برخلاف سایر تصاویری که با دوربین‌های عکاسی گرفته می‌شود و جنبه بیرونی دارد، تصاویری از خصوصی‌ترین و محرمانه‌ترین قسمت بدن انسان است که از شخصی‌ترین اطلاعات مغز او پرده برمی‌دارد و چنین امری را نمی‌توان بدون وجود قانون یا حدود و ثغوری بازیچه دست دولت‌ها یا کارفرمایان قرار داد. این موضوع در دیوان دادگستری اتحادیه اروپا نیز مورد بررسی قرار گرفت و طبق آن دادگاه اعلام کرد برای ایجاد یک محدودیت باید آن را با اصول قانون اساسی تطبیق داد و باید میان حفظ منافع اتحادیه اروپا، که به طور دقیق به رسمیت شناخته شده است، و حق مدعیان خصوصی و حفاظت از داده‌های شخصی آن‌ها تعادل برقرار باشد و منافی خارج از آن منافع تصریح‌شده نباید دست‌آویزی برای تعرض به محدوده آزادی‌های اشخاص قرار گیرد (Calberg, 2015: 22).

نتیجه

پیشرفت در تکنیک‌های تصویربرداری غیر تهاجمی مغز انسان و محبوبیت روزافزون علوم اعصاب در داخل و خارج از دادگاه نشان‌دهنده این است که علم عصب‌شناختی در حال تبدیل شدن به بخشی جدایی‌ناپذیر از قانون است و شناخت بهتر مغز منجر به طراحی عادلانه‌تر قوانین و رویه قضایی خواهد شد. بنابراین با توجه به پیوند تفکیک‌ناپذیر این دو علم باید به فکر حمایت از داده‌های مغزی افراد با قانونی شفاف و دقیق در حوزه داخلی و بین‌المللی باشیم. در این پژوهش با حقوق عصب‌شناختی و فناوری‌های عکس‌برداری مغزی به صورت اجمالی آشنا شدیم و دریافتیم که استفاده از ابزارهای علوم اعصاب و بهره‌گیری از نوروتکنولوژی ممکن است موجب تزاخم میان سه مصداق حق بر حریم خصوصی، حق بر تمامیت جسمانی، و حق بر تصویر که از مصادیق حقوق شخصیت تلقی می‌شوند با دعاوی‌ای که دارای منفعت عمومی است بشود. بنابراین این سه مصداق را در خصوص دستگاه‌های تصویربرداری بررسی کردیم و موردی را تحلیل کردیم که ممکن است در آن بین حکم بر تصویربرداری از مغز انسان با کسب اجازه از وی و عدم نیاز به کسب اجازه از دعوایی که مصلحت عمومی و اجتماعی در آن مطرح است تزاخم

ایجاد شود و راه برون‌رفت از این تزاخم را بیان کردیم که تقدیم حکم اهم عدم نیاز به کسب اجازه بر حکم نیاز به اخذ آن در دعاوی دارای مصلحت اجتماعی است. اما گفته شد که این راه‌حل به استناد اصول ۹ و ۲۵ و ۳۸ قانون اساسی و فقدان نص صریح برای محدود کردن آزادی اشخاص در حقوق ایران قابل اجرا نیست. در واقع، حریم ذهنی اشخاص جزء آزادی‌های مشروع و قابل احترام هر انسان است که حتی با وضع قانون نیز نمی‌توان آن را محدود کرد.



منابع

- بادینی، حسن (۱۳۹۱). مسئولیت مدنی ناشی از نقض حقوق معنوی مربوط به شخصیت و حقوق بشر. *مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی*، د ۴۲، ش ۱، ۸۹-۱۰۷.
- پتفت، آرین و عباسی، محمود (۱۳۹۸). *کلیات حقوق عصب‌شناختی*. انتشارات حقوقی.
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر (۱۳۸۷). *ترمینولوژی حقوق*. چاپ بیستم، کتابخانه گنج دانش.
- رحم‌دل، منصور (۱۳۸۴). حق انسان بر حریم خصوصی. *مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی*، ش ۷۰، ۱۱۹-۱۴۵.
- صفایی، حسین و قاسم‌زاده، مرتضی (۱۳۸۹). *حقوق مدنی، اشخاص، و محجورین*. چاپ شانزدهم، تهران: سمت.
- طجری، علی‌بهرام و شریفی، احمدحسین (۱۳۹۴). نقش قاعده‌ای مهم و مهم در حل تزاخمت اخلاق امنیتی. *معرفت اخلاقی*، سال ششم، شماره ۲، ۲۱-۴۲.
- علوی، محمدتقی و رحیمی‌نژاد، اسماعیل (۱۳۸۹). درآمدی بر مفهوم، مبانی و آثار کرامت انسانی در حقوق کیفری. *فصلنامه علامه دانشگاه تبریز*، ش ۲۴، ۱۵۳-۱۹۴.
- فرضی، ایرج (۱۳۹۸). شیوه‌های جبران ضرر ناشی از نقض حقوق شخصیت. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه آزاد، واحد علوم تحقیقات. تهران.
- فضالی، مصطفی و شاکری، سید مجتبی (۱۳۹۹). تزاخم در اجرای حق‌های بشری؛ چالش‌ها و راهکارها. *پژوهش حقوق عمومی*، د ۲۲، ش ۶۸، ۲۵۷-۲۸۹.
- فلاحی، رضا (۱۳۹۷). حق بر تصویر. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه علوم قضایی. تهران.
- کیخا، محمدرضا؛ چراغی‌پور، فاطمه و عباسی، زهرا (۱۳۹۸). حق سلطنت زن بر بدن خود و تزاخم آن با حقوق زوج. *فقه و حقوق خانواده*، س ۲۴، ش ۷۰، ۸۹-۱۱۶.
- محمدی، ابوالحسن (۱۳۹۳). *مبانی استنباط حقوق اسلامی، اصول فقه*. چاپ پنجاه و چهارم. انتشارات دانشگاه تهران.
- معینی‌فر، محدثه (۱۳۹۶). راهکار حل تزاخم حق تولیدمثل زوج و حق سلامت زوجه. *فقه پزشکی*، د ۹، ش ۳۰ و ۳۱، ۹۱-۱۰۴.
- میرشکاری، عباس (۱۳۹۶). *حقوق شخصیت و مسئولیت مدنی در اروپا*. شرکت سهامی انتشار.
- _____ (۱۳۹۷). *استثنائات حق تصویر*. *مطالعات حقوق تطبیقی*، د ۹، ش ۱، ۴۵۱-۴۷۲.
- _____ (۱۳۹۷). *حق تصویر*. *مطالعات حقوق خصوصی*، د ۱۵، ش ۱، ۱۴۹-۱۷۴.
- نویهار، رحیم؛ علی‌زاده طباطبایی، سید حسین و آیتی، سید محمدرضا (۱۳۹۷). ممنوعیت مطلق شکنجه در نظام اخلاقی فایده‌گرا. *مبانی فقهی حقوق اسلامی*، س ۱۱، ش ۲۲، ۱۲۱-۱۵۲.
- هاشمی، محمود (۱۴۱۷). *بحوث فی علم الاصول، تقریرات درس شهید محمد باقر صدر*. مؤسسه دایره‌المعارف فقه اسلامی بر مذهب اهل بیت (ع). جلد هفتم.
- Aggarwal, N. K. (2018). Debates over Magnetic Resonance Imaging in Mental Health Evaluations at Guantánamo. *Springer Nature*, 11(3), 337-346. <https://doi.org/10.1007/s12152-018-9377-4>.
- Aguirre, G. (2014). Functional Neuroimaging: Technical, Logical, and Social Perspectives, *Hastings Center report*, 44(s2), 2-8. <https://doi.org/10.1002/hast.294>.
- Alavi, M.T. & Rahiminejad, E. (2009). an introduction to the concept, foundations and effects of human dignity in criminal law. *Allameh journal of Tabriz University*, No. 24, 153-194. (in Persian)
- Badini, H. (2017). Civil liability arising from the violation of moral rights related to personality and human rights. *Journal of Faculty of Law and Political Sciences*, Vol. 42, No. 1, 89-107. <https://doi.org/10.22059/jlq.2012.29818>. (in Persian)
- Bandar, Zuhair & Rothwell, Janet & Oshea, James & MClean, David (2006), *Cognitive psychology*, Vol 20, Issue 6, 757-777, <https://doi.org/10.1002/acp.1204>.
- Calberg, M. (2015). Conflicts between Fundamental Rights in Europe -A case-law study of the CJEU and the ECtHR approach to conflicts between fundamental rights in the light of Google Spain, Graduate Thesis, Master of Laws program, Faculty of law, Lund University.
- Catley, P. (2016). The Future of Neurolaw. *European journal of current legal issues*, Vol. 22, No. 2, 1-16.
- Chau, D. (2015). Neurolaw – Potential applications of fMRI in courts, thesis for the degree of Master of Research, Macquarie University.
- Church, D. J. (2012). Neuroscience in the Courtroom: An International Concern. *William & Mary Law Review*, Vol. 53, Issue 5, 1826-1853.

- Muller-putz, G. (2020). Electroencephalography. *Handbook of Clinical Neurology*, Vol. 168 (3rd series), 249-262. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63934-9.00018-4>.
- Mullick, S. & Narnaulia, S. (2008). Protecting Celebrity Rights through Intellectual Property Conceptions. *NUSJ Law Review*, West Bangal National University of Juridical Sciences, No. 1, 615-635.
- Neethling, J. (2005). Personality rights: a comparative overview. *The Comparative and International Law Journal of Southern Africa*, Vol. 38, No. 2, 210-245.
- Neethling, J. (2019). Recognition and Protection of Personality Rights: Classification and Typology. *Journal of European Tort Law*, 9(3), 243-268. <http://dx.doi.org/10.1515/jetl-2018-0113>.
- Nobahar, R & Alizadeh Tabatabai, S. H. & Ayati, S. M.R. (2017). Categorical Prohibition of Torture from the Perspective of a Utilitarian Theory of Ethics. *Journal of Islamic Jurisprudence and Law*, Year 11, No. 22, 121-152. (in Persian)
- Nienaber, A. & Bailey, K. N. (2016). The right to physical integrity and informed refusal: Just how far does a patient's right to refuse medical treatment go?. *South African Journal of Botany*, Vol. 9, No. 2, 73-77. <http://dx.doi.org/10.7196/SAJBL.2016.v9i2.472>.
- Ogawa, S.& LEE, T.& Nayak, A. & Glyn, P,(1990). Oxygenation-Sensitive Contrast in Magnetic Resonance Image of Rodent Brain at High Magnetic Fields. *Magnetic resonance in medicine*, 14(1), 68-78. <https://doi.org/10.1002/mrm.1910140108>.
- Peptan, R. (2014). The Right To Own Image In The New Romanian Civil Code. *Letter And Social Science Series*, Issue 2, 29-34.
- Petoft, A. & Abbasi, M. (2018). Fundamentals of Neurolaw. *Legal Publications*. (in Persian)Petoft, A. & Abbasi, M. (2019). A Historical Overview of Law and Neuroscience: From the Emergence of Medico-Legal Discourses to Developed Neurolaw. *Journal on European History of Law*, issue 2, 15-33.
- Rahmdel, M. (2005). Human right to privacy. *Faculty of Law and Political Science Journal*, No. 70, 119-145. (in Persian)
- Rothkrantz, L. J.M., Wiggers, P., Van Wees, J-W., & Van vark, R. J. (2004). Voice Stress Analysis. *Conference Text, Speech and Dialogue, 7th International Conference, TSD 2004, Brno, Czech Republic*, 449-456. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-30120-2_57.
- Safaei, H. & Ghasemzadeh, M. (2009). *Civil law persons and persons under legal incapacity*. 16th edition. Samt Publications. (in Persian)
- Seixas, D., Ebinger, G., Mifsud, J., & Schmucker von Koch, J. (2013). Functional Magnetic Resonance Imaging. *document is published by the European Commission, DG Research and Innovation*.
- Shen, Francis (2010). The Law and Neuroscience Bibliography: Navigating the Emerging Field of Neurolaw. *International Journal of legal information*, Vol. 38(3), 352-399. <https://doi.org/10.1017/S0731126500005916>.
- Shen, F. (2013). Neuroscience, Mental Privacy, and the Law. *Harvard Journal of Law and Public Policy*, No 13, 653-713.
- Shen, F. (2016). The Overlooked History of Neurolaw. *Fordham Law Review*, Vol. 85, Issue 2, 667-695.
- Strle, T. & Markič, O. (2018). Looping effects of neurolaw and the precarious marriage between neuroscience and the law. *Balkan journal of philosophy*, Vol. 10, Issue 1, 17-26. <http://dx.doi.org/10.5840/bjp20181013>.
- Tajari, A.B. & Sharifi, A.H. (2014). The Role of the Principle the most Important and Important in Eliminating the Interference of Security Ethics. *Maerefet Ethical Journal*, Year 6, No. 2, 21-42. (in Persian)
- Taylor, Sh.&Harp, A., & Elliott, T. (1991). Neuropsychologists and Neurolawyers. *Neuropsychology*, Vol. 5, No. 4, 293-305.
- Van Dam, C. (2006). *European Tort Law*. Oxford University Press.
- Zachariah, B. A.& Vaya, S. L.& Zachariah, B. T. (2017). Brain Fingerprinting Technology (BFP) and Brain Electrical Oscillation Signature (BEOS): Which Unique Technique is best?. *Global Journal for Research analysis*, Vol. 6, Issue 12, 1-24. <http://dx.doi.org/10.4018/IJCCP.2017010101>.
- Zimmerman, W. (2011). Rights of Personality in Scots Law. *Journal of Civil Law Studies*, Vol. 4, No. 1, 217-225. <https://doi.org/10.3366/edinburgh/9781845860271.003.0001>.