

# **Brain Reading Technologies and the Violation of Mental Privacy: A Comparative Study of Legal Protections in Iran and the European Convention on Human Rights**

## **Abstract**

One of the emerging issues at the intersection of neuroscience and criminal law is the use of brain-reading technologies to discover the truth, detect lies, assess criminal responsibility, or predict the risk of recidivism. These technologies, which have so far been used to a limited extent and primarily with individual consent in judicial proceedings in some European countries such as Italy, the Netherlands, and the United Kingdom, raise a fundamental question: Does compulsory and non-consensual use of such tools conflict with fundamental human rights, including the right to mental privacy?

In Western legal systems, some ethicists and jurists, to counter these threats, have proposed recognizing a new right termed "mental privacy." However, more cautious viewpoints suggest that this domain can be interpreted and developed within the framework of existing rights, such as the right to privacy, human dignity, and the right to silence, negating the need for creating a separate and independent right.

This article, which adopts an analytical-descriptive method and focuses on the Iranian legal system while also studying the European Convention on Human Rights, seeks to determine whether the existing legal structure – particularly the principles of the Constitution, Criminal Procedure Laws, and legal foundations – possesses the necessary capacity to protect mental privacy and counter the improper applications of neuroimaging technologies. In case legal gaps are identified, it examines what legislative or interpretive approaches should be adopted.

The findings of the research indicate that although existing law in Iran can to some extent protect freedom of thought, the right to silence, and human dignity, these protections are insufficient to address the unique challenges posed by neural

data. Therefore, the compulsory use of brain-reading technologies could be considered an instance of probing into thoughts and a violation of mental privacy. Consequently, the explicit recognition and legislation of the "right to mental privacy" in the Iranian legal system, inspired by the experience of countries such as Chile and France, is deemed necessary.

**Keywords:** *Neurolaw – Mental Privacy – Legal Ethics – Privacy – Freedom of Thought*

منتظر انتشار در انتشار | نسخه‌ی اولیه | ویراستاری نشده  
Accepted | Awaiting Publication | Draft Version | Unpublished

# فناوری‌های خوانش مغز و نقض حریم خصوصی ذهنی: مطالعه تطبیقی درباره حمایت‌های قانونی در ایران و کنوانسیون اروپایی حقوق بشر

## چکیده

یکی از مسائل نوظهور در تقاطع علوم اعصاب و حقوق کیفری، استفاده از فناوری‌های خوانش مغز برای کشف حقیقت، تشخیص دروغ، ارزیابی مسئولیت کیفری یا پیش‌بینی خطر بازگشت جرم است. این فناوری‌ها که تاکنون به صورت محدود و عمدتاً با رضایت فرد در فرآیندهای قضایی در برخی کشورهای اروپایی مانند ایتالیا، هلند و بریتانیا به کار رفته‌اند، این پرسش بنیادین را برمی‌انگیزند: آیا استفاده اجباری و بدون رضایت از چنین ابزارهایی در تعارض با حقوق بنیادین بشر، از جمله حق حریم ذهنی، قرار دارد؟

در نظام‌های حقوقی غربی، برخی از اخلاق‌گرایان و حقوقدانان برای مقابله با این تهدیدها، پیشنهاد شناسایی حق جدیدی با عنوان «حریم ذهنی» را داده‌اند. با این حال، دیدگاه‌های محتاطانه‌تر بیان می‌کنند که این حوزه را می‌توان در چارچوب حقوق موجود از قبیل حق حریم خصوصی، کرامت انسانی و حق سکوت تفسیر و توسعه داد و نیازی به ایجاد یک حق جداگانه و مستقل نیست.

این مقاله که با روش تحلیلی-توصیفی و با تمرکز بر نظام حقوقی ایران و همچنین مطالعه کنوانسیون اروپایی حقوق بشر به بررسی می‌پردازد، درصدد است تا مشخص کند که آیا ساختار حقوقی موجود - به‌ویژه اصول قانون اساسی، قوانین آیین دادرسی کیفری و مبانی حقوقی، ظرفیت لازم برای حمایت از حریم ذهنی و مقابله با کاربردهای ناروای فناوری‌های تصویربرداری عصبی را داراست یا خیر. در صورت شناسایی خلأهای حقوقی، بررسی می‌کند که چه رویکردهای تقنینی یا تفسیری باید اتخاذ شود.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که اگرچه حقوق موجود در ایران تا حدی می‌تواند از آزادی اندیشه، حق سکوت و کرامت انسانی حمایت کند، این حمایت‌ها برای پاسخگویی به چالش‌های منحصربه‌فرد داده‌های عصبی کافی نیست. از این رو، استفاده اجباری از فناوری‌های خوانش مغز می‌تواند مصداق کاوش در اندیشه و نقض حریم ذهنی تلقی گردد. در نتیجه، شناسایی صریح و تقنین «حق حریم ذهنی» در نظام حقوقی ایران با الهام از تجربه کشورهایمانند شیلی و فرانسه ضروری تشخیص داده می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** حقوق عصب‌شناختی - حریم ذهنی - اخلاق حقوقی - حریم خصوصی - آزادی اندیشه

پایان کار در دسترس نیست | نسخه‌ی اولیه | ویراستاری نشده  
Accepted | Awaiting Publication | Draft | Peer-Reviewed | Unedited

## مقدمه

در ادبیات معاصر حقوق عصب‌محور و اخلاق عصبی، یکی از مسائل مهم، نقش آفرینی فناوری‌های عصب‌شناختی در فرایند عدالت کیفری است. بخشی از این فناوری‌ها بر خوانش ذهن افراد تمرکز دارند؛ مانند ابزارهایی برای تشخیص دروغ، بازیابی حافظه یا تشخیص‌های مبتنی بر اسکن مغزی (Meynen, 2017: 315). نتایج به‌کارگیری این ابزارها در برخی کشورها، از جمله اسلوانی، ایتالیا، انگلستان و ولز و همچنین هلند، وارد فرآیندهای دادرسی کیفری شده و عمدتاً برای تعیین مسئولیت کیفری یا ارزیابی احتمال تکرار جرم مورد استفاده قرار گرفته است. (Hafner, 2019; Farisco & Petrini, 2014; Catley & Claydon, 2015; de Kogel & Westgeest, 2015).

در مقابل، برخی کاربردهای دیگر این فناوری‌ها، بر مداخله در ذهن و مغز افراد تمرکز دارند؛ از جمله بهبود حافظه شهود یا اصلاح رفتار مجرمان با هدف بازپروری (Birks & Douglas, 2018, : 45). در این مقاله، صرفاً فناوری‌های مرتبط با خوانش مغز بررسی می‌شوند و فناوری‌های مداخله‌گر یا دستکاری‌کننده مغز خارج از حوزه بحث قرار می‌گیرند.

در فرآیندهای کیفری، همیشه نمی‌توان بر رضایت متهمان یا مجرمان برای انجام اسکن مغزی تکیه کرد. بنابراین، این پرسش مطرح می‌شود که آیا استفاده‌ی غیرارادی و بدون رضایت از فناوری‌های خوانش مغز در فرآیند قضایی مجاز است؟ تاکنون، بیشتر کاربردهای قضایی این فناوری‌ها در دیگر کشور های اروپایی با رضایت شخص صورت گرفته است، اما پرسش اصلی این است که آیا چنین اقدامی در غیاب رضایت، از منظر حقوقی و اخلاقی توجیه‌پذیر است؟ و اگر پاسخ مثبت باشد، تحت چه شرایطی؟

در نظام حقوقی آمریکا، برخی پژوهشگران از جمله فراهانی (Farahany, 2012, : 375) پیشنهاد کرده‌اند که «حق حریم خصوصی ذهنی» باید به عنوان حق بنیادینی برای محافظت از افراد در برابر خوانش غیرارادی ذهن به رسمیت شناخته شود. در اروپا نیز، مارچلو ینکا و روبرتو آندورنو (Ienca & Andorno, 2017, : 37) و همچنین آندریا لاواتزا (Lavazza, 2018, : 58) خواستار شناسایی چنین حقی شده‌اند.

در نظام حقوقی جمهوری اسلامی ایران، به موجب اصل کرامت ذاتی انسان در قانون اساسی، هرگونه مداخله در حریم خصوصی فرد (جسم یا به ویژه ذهن)، بدون رضایت او، مستلزم دلیل شرعی و قانونی است. از سوی دیگر، طبق ماده ۱۶۹ قانون مجازات اسلامی، هرگونه اقرار تحت اجبار، شکنجه و یا اذیت و آزار روحی یا جسمی اخذ شود فاقد اعتبار است؛ بنابراین استفاده از فناوری‌هایی که به صورت غیرارادی (اجباری) اطلاعات ذهنی فرد را استخراج می‌کنند، ممکن است ناقض اصل کرامت انسانی باشد (کهندانی و رضوی فرد). پرسش اساسی این است که آیا می‌توان از مفاهیم و اصول موجود در حقوق ایران، مانند حق بر حریم خصوصی (اصل ۲۵ قانون اساسی)، اصل کرامت انسانی (بند ۶ اصل ۲ قانون اساسی)، اصل منع تجسس (اصل ۲۲ قانون اساسی) و لزوم رعایت حقوق شهروندی (منشور حقوق شهروندی، ماده ۴ و ۵)، حقی جدید با عنوان «حق بر حریم ذهنی» استخراج کرد؟ یا آنکه نظام حقوقی ایران نیازمند شناسایی صریح این حق در قالب قانونگذاری جدید است؟

در این مقاله، با تحلیل اصول بنیادین حقوق ایران و نیز مطالعه تطبیقی با سایر کشورها و بررسی کنوانسیون اروپایی، تلاش می‌شود ابعاد حقوقی و اخلاقی به کارگیری فناوری‌های خوانش مغز در دادرسی کیفری بررسی شده و امکان یا عدم امکان استفاده مشروع از این ابزارها تبیین گردد.

برای پاسخ به این پرسش، باید بررسی کنیم که قوانین ایران تا چه حد از حریم خصوصی ذهنی افراد در روندهای کیفری محافظت می‌کنند. اگرچه قانون‌گذاری مستقیمی درباره فناوری‌های خوانش مغز وجود ندارد، اصول کلی حقوقی مانند اصل ۲۲ قانون اساسی<sup>۱</sup> (حفظ کرامت و حریم خصوصی افراد)، می‌توانند زمینه‌ای برای حمایت از حق حریم خصوصی ذهن باشند.

با توجه به این چارچوب، می‌توان حق حریم خصوصی ذهنی را به عنوان بخشی از حقوق موجود شهروندان در برابر خوانش غیرموافقه‌ای مغز تفسیر کرد، بدون آنکه نیاز به ایجاد حق بنیادین جدیدی باشد. اما برای تضمین این حمایت، لازم است مقررات فعلی در

---

<sup>۱</sup> اصل ۲۲ قانون اساسی: حیثیت، جان، مال، حقوق، مسکن و شغل اشخاص از تعرض مصون است، مگر در مواردی که قانون تجویز کند.

خصوص فناوری‌های نوین و روش‌های جرم‌پژوهی به‌روزرسانی و شفاف‌سازی شوند تا از نقض حقوق افراد جلوگیری شود.

## ۱- چگونگی خواندن مغز در عدالت کیفری

خواندن مغز نویدبخش ارائه اطلاعات مرتبط برای دادرسی عادلانه، به ویژه حقوق کیفری است. تحقیقات اخیر حقوق عصب شناختی بر فناوری‌های تصویربرداری عصبی، مانند تصویربرداری رزونانس مغناطیسی<sup>۱</sup> (MRI)، تصویربرداری رزونانس مغناطیسی کارکردی<sup>۲</sup> (fMRI)، توموگرافی کامپیوتری<sup>۳</sup> (CT) و الکتروانسفالوگرافی<sup>۴</sup> (EEG) تمرکز و تکیه دارند. و کاربرد این فناوری‌ها به دو بخش قابل تقسیم است: ساختاری و کارکردی (Richmond, 2012, : 145) در حالی که تصویربرداری عصبی ساختاری، مانند MRI و CT، ساختار بیولوژیکی مغز (یعنی آناتومی مغز) را آشکار می‌کند، تصویربرداری عصبی کارکردی، مانند fMRI و EEG، فعالیت مغز (یعنی فیزیولوژی مغز) را اندازه‌گیری می‌کند. پیشرفت در این فناوری‌ها و محاسبات قدرت‌بخش آن‌ها، نحوه درک ما از مغز انسان را متحول کرده است. علاوه بر این، تا حدی، نتایج تصویربرداری نیز امکان استنتاج در مورد حالات ذهنی یک فرد را فراهم می‌کند. بنابراین، تصویربرداری عصبی نه تنها مغزها را می‌خواند، بلکه گاهی اوقات ذهن‌ها را نیز می‌خواند. به طور خاص، تصویربرداری عصبی می‌تواند واکنش‌های ذهنی افراد را به محرک‌های بصری و سایر محرک‌هایی که در معرض آن‌ها قرار می‌گیرند، تشخیص دهد، و برخی از این واکنش‌ها خودکار، ناخودآگاه، خارج از کنترل ارادی فرد، یا ترکیبی از آن‌ها هستند.

در حال حاضر مجموعه‌ای از کاربردهای بالقوه مرتبط در حال توسعه هستند. از جمله امیدبخش‌ترین کاربردها برای اهداف پزشکی قانونی عبارت‌اند از:

(۱) تشخیص دروغ مبتنی بر فعالیت مغزی (Farah et al., 2014)؛

<sup>1</sup> Magnetic resonance imaging

<sup>2</sup> Functional Magnetic Resonance Imaging

<sup>3</sup> Computerized Tomography

<sup>4</sup> Electroencephalography

(۲) شناسایی اینکه آیا یک محرک برای فرد جدید است یا آشنا (آزمون اطلاعات پنهان) (Rosenfeld, 2018)؛

(۳) ارزیابی ظرفیت‌ها و عملکردهای ذهنی و اختلالات روانی، مثلاً برای تعیین اهلیت کیفری و ارزیابی مسئولیت کیفری، استفاده از دفاع مجنون بودن، یا اثبات ادعاهای قربانیان (Simpson, 2012)

و (۴) شناسایی ترجیحات، دوست داشتن‌ها یا نداشتن‌ها، یا دیگر ویژگی‌ها و صفات شخصیتی، از جمله پرخاشگری تا اختلالات جنسی مانند کودک‌آزاری (Glenn & Raine, 2014).

برخی از این کاربردها هم‌اکنون در اروپا به کار رفته‌اند. به عنوان مثال، مطالعاتی مانند هافنر، کتلی و کلیدون، و د کگل و وست گیست نشان می‌دهند که تصویربرداری مغزی در پرونده‌های کیفری، از جمله برای تشخیص جنون و مسولیت کیفری متهمان استفاده شده است (Hafner, 2019, : 238). البته بسیاری از این کاربردها هنوز در مرحله آزمایشگاهی هستند و به مرحله پذیرش در دادگاه‌ها نرسیده‌اند، اما نتایج اولیه امیدوارکننده‌اند. با پیشرفت دانش حقوق عصب‌شناختی و به‌کارگیری یافته‌های آن در روند دادرسی کیفری، اهمیت بررسی مسائل مرتبط با آن در آینده افزایش خواهد یافت. داده‌های مغزی به احتمال زیاد در کنار سایر اطلاعات، به عنوان ابزار مکمل در ارزیابی‌های قضایی مورد استفاده قرار خواهند گرفت. با توجه به محدودیت‌های شناختی انسان در دسترسی به ذهن دیگران و کاستی‌های ابزارهای کنونی در سنجش ریسک، تصویربرداری مغزی می‌تواند نقش قابل توجهی ایفا کند؛ به‌ویژه در مواردی که افراد از همکاری امتناع می‌ورزند، اقدام به تمارض می‌کنند یا رفتارهای فریبنده از خود نشان می‌دهند.

با وجود محدودیت‌ها متعدد، باید به آینده نگاه کرد و توسعه‌های احتمالی و پیامدهای حقوقی و اخلاقی خوانش مغز بدون رضایت فرد را پیش‌بینی کرد. در آمریکا، این بحث بیش از یک دهه است که جریان دارد (Nadelhoffer & Sinnott-Armstrong, 2012, Pardo, 2006, p123 (640 :)). و اکنون باید با بهره‌گیری از تجربه دیگر کشورها و با بومی‌سازی یافته‌های حقوق عصب‌شناختی در این مسیر قدم نهاد.

## ۲- حق آزادی اندیشه

حق آزادی اندیشه یکی از بنیادی‌ترین حقوق بشر است که در هر دو نظام حقوقی ایران و اروپا به رسمیت شناخته شده است. در نظام حقوقی جمهوری اسلامی ایران، اصل ۲۳ قانون اساسی به صراحت اعلام می‌کند: «تفتیش عقاید ممنوع است و هیچ‌کس را نمی‌توان به صرف داشتن عقیده‌ای مورد تعرض و مؤاخذه قرار داد». این اصل، به صورت مطلق از قلمرو درونی افکار و باورهای افراد حمایت می‌کند و بر ممنوعیت هرگونه مداخله تفتیش عقاید و نقض حریم خصوصی فکری تأکید دارد.

در نظام حقوقی اروپایی نیز، ماده ۹ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر<sup>۱</sup> (ECHR) به موضوع آزادی اندیشه، وجدان و مذهب اختصاص دارد. این ماده دارای دو بعد است:

بُعد درونی (forum internum) که مطلق و غیرقابل محدودسازی است؛

و بُعد بیرونی (forum externum) که شامل اظهار و اعمال باورهاست و ممکن است

تحت شرایطی محدود شود. (Ligthart et al., 2021, : 198)

مطابق تفسیر دیوان اروپایی حقوق بشر، «محدود کردن مفهوم "زندگی خصوصی" به یک "دایره درونی" که فرد تنها در آن بتواند زندگی شخصی خود را به دلخواه سپری کند - و در نتیجه، دنیای بیرون را به طور کامل از این حیطه خارج کند - بیش از حد محدودکننده خواهد بود. بنابراین، ماده ۸ [کنوانسیون حقوق بشر اروپا] حق برخورداری از "زندگی خصوصی" را در معنایی گسترده‌تر تضمین می‌کند؛ به گونه‌ای که، برای مثال، شامل حق داشتن "زندگی اجتماعی خصوصی" نیز می‌شود؛ یعنی امکانی برای فرد که بتواند هویت اجتماعی خود را در حریم خصوصی شکل دهد و رشد دهد».

---

<sup>۱</sup> هر کسی از حق آزادی اندیشه، عقیده و مذهب برخوردار می‌باشد؛ این حق شامل آزادی تغییر مذهب یا باور او، چه به تنهایی یا در اجتماع با دیگران و ابراز مذهب یا عقیده اش به صورت پرستش، آموزش، اقدام به تکالیف مذهبی و به جای آوردن اعمال مذهبی، به صورت علنی و خصوصی می‌باشد. آزادی ابراز مذهب و عقاید فردی، می‌بایست تنها تحت چنان محدودیت‌هایی که بموجب قانون مقرر شده و در یک جامعه مردمسالار به دلایل امنیت عمومی، بمنظور حفاظت از نظم عمومی، بهداشت و اخلاقیات، یا بمنظور حفاظت از حقوق و آزادی‌های دیگران ضروری هستند، قرار گیرد.

از منظر تطبیقی، می‌توان گفت که اصل ۲۳ قانون اساسی ایران و ماده ۹(۱) ECHR هر دو در اصل از یک فلسفه حمایت می‌کنند: حفظ حریم خصوصی فکری و درونی‌ترین حوزه‌های آزادی انسانی، به نحوی که هیچ فردی نباید به دلیل صرف داشتن یا نداشتن یک عقیده، مورد مؤاخذه یا اجبار قرار گیرد.

با این حال، در پرتو پیشرفت‌های علوم اعصاب و فناوری‌های نوین نظیر تصویربرداری مغزی (Neuroimaging) و خوانش ذهن (Forensic Brain-reading)، این پرسش مهم مطرح می‌شود که آیا استفاده از این ابزارها، به‌ویژه در دادرسی کیفری یا ارزیابی‌های قضایی، می‌تواند ناقض آزادی اندیشه تلقی شود؟ به عبارت دیگر، آیا استخراج اطلاعات ذهنی، ولو به صورت غیرمستقیم، مصداق تفتیش عقاید یا اجبار به افشای اندیشه‌هاست؟

در اروپا، برخی تحلیل‌گران حقوق بشر هشدار داده‌اند که خوانش مغزی ممکن است به‌مثابه افشای اندیشه تلقی شود، به‌ویژه اگر این فناوری‌ها بتوانند اطلاعاتی درباره باورهای سیاسی، گرایش‌های اخلاقی یا تصمیم‌گیری‌های شناختی افراد ارائه دهند. به همین دلیل، برخی تفاسیر گسترده‌تر از ماده ۹ ECHR، احساسات، خاطرات، رؤیاها و حتی ترجیحات معمولی را نیز در زمره «اندیشه» قرار می‌دهند که باید از حمایت forum internum برخوردار باشد (Ligthart et al., 2021, : 198).

در حقوق ایران نیز، اصل ۲۳ از جمله اصول مطلق قانون اساسی است که در هیچ شرایطی امکان نقض آن وجود ندارد لذا اگر خوانش مغز یا آزمون‌های حافظه و دروغ‌سنجی، بدون رضایت فرد، انجام شوند و به استخراج اطلاعاتی از ذهن وی منجر گردند، این عمل می‌تواند مصداق روشن «تفتیش عقاید» بوده و مغایر با قانون اساسی ایران باشد چرا که اصل ۲۳ قانون اساسی صراحتاً مقرر می‌دارد: «تفتیش عقاید ممنوع است و هیچ‌کس را نمی‌توان به صرف داشتن عقیده‌ای مورد تعرض و مؤاخذه قرار داد.» از آنجا که مقصود از «تفتیش عقاید» هر گونه تلاش برای کشف یا تحصیل محتوای درونی اندیشه، باور یا عقیده‌ی افراد است، هر فناوری یا روش قضایی که عملاً متوجه استخراج محتوای ذهنی (از جمله باورها، خاطرات یا گرایش‌های معرفتی و اعتقادی) شود، در قلمرو ممنوعه‌ی این اصل قرار می‌گیرد.

نکته حائز اهمیت آن است که هر دو نظام حقوقی چه در اروپا و چه در ایران هنوز تعریف روشنی از مفهوم «اندیشه» در این زمینه ارائه نکرده‌اند با این حال، با توجه به این که در هر دو چارچوب حقوقی، اصل بر عدم جواز تعرض به ذهن و وجدان فرد است، باید با دقت بسیار زیاد نسبت به ورود فناوری‌های شناختی به فرایندهای حقوقی نگریسته شود. به‌طور خاص، اگر فناوری‌های عصبی بتوانند اطلاعات دقیقی از محتوا یا فرایند تفکر فرد ارائه دهند، به نظر می‌رسد که بر اساس هر دو نظام حقوقی، استفاده غیرارادی یا اجباری از آن‌ها نه تنها مغایر اصول بنیادین حقوق بشر و کرامت انسانی است، بلکه می‌تواند غیرقانونی و حتی فاقد ارزش اثباتی در فرآیند قضایی تلقی شود.

### ۳- حق حریم خصوصی

ظهور تصویربرداری عصبی نظیر fMRI یا EEG، در حوزه پزشکی قانونی و تحقیقات جنایی، پرسش‌های تازه‌ای را در مورد حریم خصوصی مطرح کرده است. داده‌های حاصل از این فناوری‌ها، اطلاعاتی بی‌نهایت شخصی و منحصر به فرد درباره ساختار و فعالیت مغزی فرد ارائه می‌دهند. این داده‌ها می‌توانند شامل وضعیت سلامت مغز، تمایلات روانی، الگوهای فکری، و حتی پیش‌بینی برخی رفتارهای آتی باشند. این سطح از اطلاعات، به دلیل ارتباط مستقیم با سلامت روانی، شخصیت، و آزادی اندیشه فرد، در رده داده‌های شخصی فوق‌العاده حساس قرار می‌گیرند. همان‌طور که دادگاه اروپایی حقوق بشر (ECtHR) در موارد دیگر بر حساسیت اطلاعات بیومتریک تأکید کرده، آناتومی و فعالیت مغزی نیز در هر فرد منحصر به فرد بوده و می‌توان آن را با یک "اثر انگشت مغزی" قیاس کرد (Lighthart et al., 2021). (198):

حق بر حریم خصوصی یک اصل اساسی و بنیادین در نظام حقوقی ایران و اسناد بین‌المللی مانند ماده ۸ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر (ECHR) است. این حق در ایران به طور مشخص در اصل ۲۲ و ۲۵ قانون اساسی مورد حمایت قرار گرفته است. طبق این اصل، حیثیت، جان، مال، حقوق، مسکن و شغل اشخاص از تعرض مصون است و هرگونه بازرسی،

ضبط مکالمات، افشای مخابرات، ضبط صوتی و تصویری غیرعلنی و تجسس در زندگی خصوصی افراد، ممنوع است مگر به حکم قانون. این اصل، سنگ بنای حقوقی محکمی را برای حفاظت از حریم خصوصی شهروندان در برابر مداخلات خودسرانه بنا نهاده و تاکید می‌شود که جمع‌آوری و پردازش هرگونه داده شخصی باید منوط به مجوز قانونی باشد (خوبیاری، ۱۴۰۳). بنابراین با توجه به مفهوم عام ((حیثیت اشخاص)) که مورد حمایت صریح اصل ۲۲ قانون اساسی است در صورتی که حمایت از حریم خصوصی فکری را مشمول اصل ۲۳ قانون اساسی ندانیم، با توجه به آمیختگی حیثیت افراد با اندیشه آنها یقیناً این موضوع مورد حمایت اصل ۲۲ قرار خواهد گرفت و از طرفی با بررسی مشروح مذاکرات مجلس بررسی نهایی قانون اساسی مشخص است که برخی از حاضرین عقیده به مصون بودن تمامی حقوق اشخاص از تعرض غیرقانونی بوده اند و در این رابطه میتوان به اظهارات شهید باهنر اشاره نمود که در مشروح مذاکرات بیان نموده است: (بعضی از آقایان پیشنهاد داده اند که توضیح بیشتری داده بشود که شامل بعضی از حقوقی که ضمن کلمات جان و مال و ... نبوده شامل آنها هم بشود هر نوع حقی که شخص دارد این باید محفوظ باشد و حتی این قسمت را میتوانیم حذف کنیم و در ابقاء آن خیلی اصرار هم نداریم برای اینکه خواستند مواردی را که حق وجود دارد اما کلمه حیثیت، مسکن، شغل شامل آن نمیشود آنها را هم آورده باشیم و بگوئیم تعرض به هیچیک از حقوق افراد مجاز نیست و همه افراد از تعرض مصون هستند مگر به حکم قانون).<sup>۱</sup>

با توجه به حساسیت بی‌سابقه شواهد عصب‌شناختی، رعایت دقیق موازین قانونی و قانون اساسی در فرآیند جمع‌آوری آنها کاملاً ضروری است. طبق اصل ۲۵ قانون اساسی، هرگونه مداخله‌ای که به تجسس در زندگی خصوصی یا جمع‌آوری اطلاعات شخصی منجر شود، صرفاً باید "به حکم قانون" صورت پذیرد. این الزام قانونی می‌تواند به معنای آن باشد که باید قوانین واضح و مشخصی برای تنظیم نحوه، حدود و شرایط جمع‌آوری شواهد عصب‌شناختی در بستر قضایی یا سایر حوزه‌ها وضع شود. این قوانین باید معیارهای دقیقی

---

صورت مشروح مذاکرات مجلس بررسی نهایی قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران<sup>۱</sup>  
صفحه ۶۳۳ جلسه اول تا سی و یکم

برای حفظ حقوق افراد مورد بررسی، از جمله رضایت آگاهانه و حق عدم خودافشایی، در بر داشته باشند. همچنین، به دلیل ماهیت بسیار مداخله جویانه جمع آوری این نوع شواهد، اخذ آن‌ها باید تنها با مجوز و حکم صریح و موجه قضایی امکان‌پذیر باشد. این حکم باید بر اساس دلایل کافی صادر شده و حدود و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات را به وضوح مشخص کند تا از سوءاستفاده‌های احتمالی جلوگیری شود. علاوه بر این، هرگونه جمع‌آوری شواهد عصب‌شناختی باید برای هدفی مشروع (مانند کشف جرم، امنیت ملی یا حمایت از حقوق دیگران) صورت گیرد و همچنین باید ضروری و متناسب با آن هدف باشد. این بدان معناست که نباید بیش از حد لازم به حریم خصوصی فرد لطمه وارد شود و گزینه‌های کم‌مداخله‌جوتر باید در اولویت باشند (موسوی مجاب و دیگران، ۱۴۰۴).

همان‌گونه که ECtHR شدت نقض حریم خصوصی را با میزان و حساسیت اطلاعات جمع‌آوری شده مرتبط می‌داند، خروجی‌های مختلف تصویربرداری عصبی نیز از نظر حساسیت متفاوت‌اند. تشخیص بیماری‌های مغزی یا تمایلات پنهان، بسیار حساس‌تر از شناسایی صرف یک شیء و یا یک داده کم‌اهمیت است. اگر فناوری‌های آتی بتوانند افکار یا احساسات خاص را بدون فیلتر شناسایی کنند، حساسیت این داده‌ها به اوج خود خواهد رسید و می‌تواند به طور مستقیم ذیل حق آزادی اندیشه نیز قرار گیرد (Ligthart et al., 198 : 2021). در هر جامعه از جمله ایران، اطلاعات مربوط به اندیشه، عقاید و ویژگی‌های روانی افراد، جزو داده‌های بسیار حساس محسوب می‌شوند و جمع‌آوری یا پردازش آن‌ها مستلزم رعایت دقیق‌ترین قوانین حمایتی است. با توجه به پیشرفت‌های سریع در حوزه نورو تکنولوژی، لازم است قوانین و مقررات متناسب و به‌روزی در ایران برای استفاده از شواهد عصب‌شناختی قانونی وضع شود. این قوانین باید ضمن رعایت قاطعانه حقوق بنیادین شهروندان و حریم خصوصی آن‌ها، امکان استفاده از این فناوری‌ها را برای مقاصد مشروع قضایی و امنیتی فراهم آورند. دستیابی به این تعادل ظریف بین امنیت عمومی و آزادی‌های فردی، چالش اصلی پیش رو خواهد بود. می‌توان با اطمینان گفت که هرگونه استفاده اجباری از خوانش مغز در بستر قضایی، تحت حمایت حق بنیادین بر حریم خصوصی

قرار دارد و چگونگی تعریف دقیق "ضرورت و تناسب" در موارد مختلف، موضوعی است که نیازمند تبیین دقیق در قوانین آتی ایران خواهد بود.

#### ۴- حق سکوت

حق سکوت یا عدم اجبار به اقرار و خوداتهامی (Right against self-incrimination)، که به‌ویژه در ماده ۶ کنوانسیون اروپایی حقوق بشر به عنوان یکی از ارکان اصلی محاکمه عادلانه به رسمیت شناخته شده است، هدف بنیادینی را دنبال می‌کند: حمایت از متهم در برابر اجبار نامناسب مقامات و تضمین اینکه بار اثبات جرم بر عهده دادستان است، بدون توسل به شیوه‌هایی که اراده متهم را نادیده می‌گیرد (Ibrahim and Others v. the United Kingdom, 2016, paras. 266-268). این حق، بیش از آنکه صرفاً ناظر بر محتوای اظهارات و اقرار متهم باشد، بر نحوه تحصیل دلیل و عدم استفاده از شواهدی که از طریق اجبار یا فشار و بر خلاف اراده متهم به دست آمده‌اند، تأکید دارد. به عبارت دیگر، هدف اصلی این حق، احترام به اراده متهم برای سکوت و عدم ارائه شواهد اثبات‌کننده علیه خود است. (Jackson & Summers, 2012, p215) در حقوق ایران نیز، این اصل بنیادین در چندین ماده از قانون اساسی و قانون آیین دادرسی کیفری بازتاب یافته است. اصل ۳۸ قانون اساسی به صراحت بیان می‌دارد: "هرگونه شکنجه برای گرفتن اقرار و یا کسب اطلاع ممنوع است؛ اجبار شخص به شهادت، اقرار یا سوگند مجاز نیست و چنین شهادت و اقرار و سوگندی فاقد ارزش و اعتبار است." این اصل، بنیان محکمی برای حق عدم اجبار به اقرار در ایران فراهم می‌کند. علاوه بر این، قانون آیین دادرسی کیفری نیز در مواد مختلفی، از جمله ماده ۱۹۳ (که بر حق سکوت متهم و عدم اجبار به پاسخگویی تأکید دارد)، این حق را تضمین کرده است. بنابراین، در حقوق ایران نیز، هدف اصلی این حق، حمایت از اراده آزاد متهم و جلوگیری از تحصیل دلیل از طریق اکراه یا اجبار است. یک نکته کلیدی در تفسیر این حق، تمایز میان شواهدی است که به اراده متهم بستگی دارند و شواهدی که وجود مستقلی دارند. دیوان اروپایی حقوق بشر در پرونده Saunders، تصریح کرده است که این حق شامل استفاده از موادی که وجود مستقل از اراده متهم دارند

(مانند نمونه‌های خون، ادرار، نفس یا بافت بدن یا اسناد به دست آمده با حکم قانونی) نمی‌شود. (1996, para. 69)<sup>1</sup> اما، رویه قضایی اروپا در این زمینه همیشه شفاف نبوده است؛ به عنوان مثال، اجبار به ارائه اسنادی که تنها با همکاری فرد قابل تهیه بوده‌اند، نقض این حق تلقی شده است. (Funke v. France, 1993; J.B. v. Switzerland, 2001) تفسیری که در اینجا منطقی به نظر می‌رسد، آن است که اگر تحصیل یک دلیل مستلزم همکاری و اراده فعال متهم باشد، آن دلیل تحت شمول حق عدم اجبار به اقرار قرار می‌گیرد (Jackson & Summers, 2012, :122) این رویکرد "ابزارمحور"، که بر نحوه تحصیل دلیل (و نه صرفاً ماهیت آن) تاکید دارد، با هدف اصلی این حق (احترام به اراده متهم) همسو است. (Jackson, 2009, :817) اگر برای تحصیل دلیل، اراده متهم باید شکسته شود (مثلاً از طریق تهدید شدید)، این نوع تحصیل دلیل مجاز نخواهد بود. در حقوق ایران نیز، این تمایز قابل طرح و بررسی است. در حالی که اخذ نمونه‌های بیولوژیک (مانند خون یا اثر انگشت) که وجود فیزیکی مستقل از اراده لحظه‌ای متهم دارند و معمولاً با دستور قضایی و بدون نیاز به همکاری فعال متهم قابل تحصیل هستند، عموماً نقض حق عدم اجبار به اقرار تلقی نمی‌شوند (البته مشروط به رعایت سایر حقوق و کرامت انسانی). ماده ۱۲۹ قانون آیین دادرسی کیفری به بازپرس اجازه می‌دهد تا در صورت ضرورت، معاینه بدن یا اخذ نمونه از آن را دستور دهد. اما، اجبار متهم به اقرار شفاهی یا کتبی، یا ارائه اطلاعاتی که صرفاً با اراده و همکاری فعال او میسر است، به شدت ممنوع است. این تطبیق نشان می‌دهد که حقوق ایران نیز به طور ضمنی، میان شواهدی که برای تحصیل آن‌ها نیاز به شکستن اراده متهم نیست (مانند نمونه‌های فیزیکی) و شواهدی که مستلزم اجبار اراده (مانند اقرار) است، تمایز قائل می‌شود.

با توجه به این رویکرد "ابزارمحور"، محافظت از تصویربرداری عصب‌شناختی قانونی غیررضایتی در برابر حق عدم اجبار به اقرار، به این بستگی دارد که آیا کاربرد خاص آن فناوری نیازمند همکاری فرد است یا خیر. کاربردهای تصویربرداری عصب‌شناختی

---

<sup>1</sup> Saunders v. the United Kingdom

عملکردی<sup>۱</sup> مانند تشخیص حافظه یا دروغ‌سنجی (مثلاً با fMRI یا EEG) معمولاً نیازمند همکاری فعال سوژه هستند. (Nugent, 2012, p58) فرد باید به محرک‌ها توجه کند، وظایف خاصی را انجام دهد و از اقدامات متقابل برای دستکاری نتایج خودداری کند. از آنجا که نتایج این نوع تصویربرداری تنها با همکاری فرد قابل دستیابی است، تحصیل غیررضایتی آن‌ها می‌تواند نقض حق عدم اجبار به اقرار محسوب شود. در مقابل، فناوری‌های تصویربرداری عصب‌شناختی ساختاری<sup>۲</sup> (که به آناتومی مغز می‌پردازند)، اصولاً نیازی به همکاری سوژه ندارند. در تئوری، نتایج مورد نظر را می‌توان حتی در حالی که سوژه تحت بیهوشی عمومی است نیز به دست آورد. (Lighthart et al., 2021, p200) بنابراین، از این منظر، تصویربرداری ساختاری غیررضایتی (مثلاً برای تشخیص بیماری یا پیش‌بینی عصبی) ممکن است در گستره حق عدم اجبار به اقرار قرار نگیرد. نتیجه این تحلیل این است که حق سکوت و عدم اجبار به اقرار عمدتاً از تصویربرداری عصب‌شناختی عملکردی و غیررضایتی که نیازمند همکاری است، حمایت می‌کند.

## ۵- حق آزادی انسان

یکی از استدلال‌های مهم برای حمایت ویژه از حریم خصوصی در برابر خوانش مغز، بحث استقلال و آزادی فرد است. پژوهشگرانی مانند آندره آ لاواترا، بر این باورند که محرمانه ماندن حالات و محتوای ذهنی از اساسی‌ترین حقوق بشر و ارتباط نزدیکی با استقلال فرد دارد. به عقیده آن‌ها، نظارت بر افکار از طریق خوانش ذهن، استقلال فرد را کاهش می‌دهد، زیرا آزادی عمل و خودتعیین‌گری، نه تنها در عرصه عمومی بلکه در خلوت فرد نیز اعمال می‌شود. این ایده بر مبنای این اصل است که انسان برای وضع هنجارهای رفتاری خود، باید آزاد از فشارهای بیرونی و شرطی‌سازی باشد، امری که با خصوصی ماندن افکار تضمین می‌شود (Lavazza, 2018, : 45). این دیدگاه با اصل دوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران که به "کرامت و ارزش والای انسان و آزادی توأم با مسئولیت او در برابر خدا"

<sup>1</sup> Functional Neuroimaging

<sup>2</sup> Structural Neuroimaging)

اشاره دارد، همخوانی عمیقی پیدا می‌کند. کرامت انسانی، بنیان آزادی و استقلال است و هرگونه تجاوز به فضای ذهنی فرد، در تعارض با این کرامت قرار می‌گیرد. با این حال، از منظر حقوق کیفری ایران، این استدلال می‌تواند مورد بحث قرار گیرد. اولاً، صرف به دست آوردن برخی داده‌های شخصی از طریق فناوری‌های عصبی در یک فرآیند کیفری، مانند تشخیص آسیب مغزی یا شناسایی یک شیء خاص، به احتمال زیاد "حق انتخاب نحوه زندگی" فرد را که دیوان اروپایی حقوق بشر آن را استقلال شخصی تعریف می‌کند، محدود نمی‌کند (Lighthart, 2019, : 90). در حقوق ایران نیز، در مواردی که هدف کشف حقیقت و اجرای عدالت باشد، محدودیت‌هایی بر آزادی‌های فردی اعمال می‌شود. بنابراین، اگرچه آزادی یک اصل مهم و زیربنایی در تفسیر حقوق بشر (از جمله ماده ۸ ECHR و اصول قانون اساسی ایران) است، اما ممکن است برای ایجاد الزامات مشخص‌تر و سخت‌گیرانه‌تر در حفاظت از حریم خصوصی در سناریوهای خاص خوانش مغز، دارای استثنائاتی باشد ( ECtHR (GC), Bărbulescu v. Romania, appl.no. ) § 70, 61496/08).

ثانیاً، در حال حاضر، فناوری‌های "خواندن ذهن" در علوم اعصاب، نیازمند همکاری سوژه هستند. این بدان معناست که فرد هنوز تا حدی کنترل دارد که آیا مقامات اطلاعات مورد نظر خود را به دست آورند یا خیر (Ryberg, 2017). حتی اگر فرض کنیم که خوانش مغز اجباری بتواند به طور کامل اراده فرد را برای فاش نکردن اطلاعات پنهان، دور بزند، این سوال مطرح می‌شود که چرا افشای بدون رضایت این اطلاعات از طریق تصویربرداری عصبی، باید از نظر قانونی حمایت بیشتری را نسبت به افشای اطلاعات از طریق ابزارهای دیگر، مانند استراق سمع تلفن یا خواندن دفتر خاطرات، توجیه کند؟ (Ryberg, 2017: 234). حریم خصوصی قطعاً ارزشی مهم است، اما باید تبیین شود که چرا حریم خصوصی ذهنی از نظر کیفی متفاوت است و مستلزم حمایت‌های ویژه‌ای فراتر از چارچوب‌های موجود در قوانین ایران است.

به نظر ما، نظام حقوقی موجود در ایران، از جمله اصول قانون اساسی (به ویژه اصل دوم و بیست و پنجم) و قوانین عادی، به خودی خود ظرفیت لازم برای مقابله با استفاده‌های

آشکارا غیرمجاز از فناوری‌های خوانش مغز را دارد و می‌تواند در مورد فناوری‌هایی که در "منطقه خاکستری" قرار می‌گیرند نیز جریان پیدا کند. اما به رسمیت شناختن صریح یک "حق جدید برای حریم خصوصی ذهنی" می‌تواند بر اهمیت این جنبه از حریم خصوصی تأکید کند.

فرآیند شکل‌دهی و ایجاد حق حریم خصوصی ذهنی، تا حدی نیازمند بحث‌های سیاسی و نظارت‌های اخلاقی است، و در نهایت، نیازمند یک توازن میان منافع مشروع طرفین (از جمله امنیت عمومی و آزادی‌های فردی) خواهد بود [Mecacci & Haselager, 2019, : 450]. تأکید بر کرامت و ارزش والای انسان و آزادی توأم با مسئولیت او در برابر خدا در اصل دوم قانون اساسی، مسیر را برای تصویب مقرراتی برای حمایت از حق حریم خصوصی ذهنی هموار می‌سازد که بتواند چالش‌های نوظهور فناوری‌های عصب‌شناختی را نیز پوشش دهد و از تعرض به ذات انسانی جلوگیری کند.

## ۶- حق حریم خصوصی ذهنی : ضرورت قانون گذاری

فناوری‌های خوانش مغز، با وجود پتانسیل چشمگیر خود در دادرسی کیفری برای کشف حقیقت و ارزیابی مسئولیت، چالش‌های بی‌سابقه‌ای را برای حقوق بنیادین انسان، به‌ویژه حریم خصوصی ذهنی، آزادی اندیشه مطرح می‌کنند. و هرچند که اصول قانون اساسی ایران (مانند اصول ۲، ۲۳ و ۲۵) و قواعد آیین دادرسی کیفری (همچون حق سکوت در ماده ۱۹۷) ظرفیت‌هایی برای حمایت از این حقوق دارند، اما برای مواجهه با ماهیت منحصر به فرد و حساسیت بی‌اندازه داده‌های عصبی و مغزی، نیازمند قانون‌گذاری خاص و مستقل هستیم. در این زمینه، نگاهی به تجربیات پیشگامانه کشورهای چون شیلی و فرانسه، ضرورت و فوریت این نیاز را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

شیلی در سال ۲۰۲۱، با تصویب قانون "حقوق عصبی" و گنجاندن این مفهوم در قانون اساسی خود (از طریق اصلاح ماده ۱۹ منشور کبیر)، گامی بی‌سابقه در سطح جهانی برداشت (Ruiz, Valera, Ramos, & Sitaram, 2024, : 5). این اصلاحیه صریحاً بیان می‌کند: «توسعه علمی و فناوری در خدمت مردم خواهد بود و با احترام به زندگی و سلامت

جسمی و روانی انجام خواهد شد. قانون، الزامات، شرایط و محدودیت‌های استفاده از آن را در افراد تنظیم می‌کند و به ویژه باید از فعالیت مغز و همچنین اطلاعات حاصل از آن محافظت کند.» (Ley N.º 21.383, 2021) در نظام حقوقی شیلی به داده‌های مغز شخصی همان جایگاه یک عضو بدن را اعطا کرده تا از خرید و فروش، قاچاق یا دستکاری آن جلوگیری شود. این اقدام شیلی، حتی در شرایطی که فناوری‌های عصبی هنوز ظرفیت محدودی برای تأثیرگذاری مستقیم بر مغز انسان دارند، اهمیت قانون‌گذاری پیشگیرانه را برجسته می‌کند. متخصصانی چون رافائل یوسته و سناتور گویدو جیراردی هشدار می‌دهند که پیشرفت در این حوزه با شتاب فزاینده‌ای در جریان است و نگرانی اصلی نه خود فناوری، بلکه کاربردهای بالقوه و خطرناک آن است که می‌تواند به هک مغز، رمزگشایی افکار و احساسات، یا حتی القای احساسات غیرواقعی منجر شوند. ایده "کوکی‌های عصبی" که قابلیت شناسایی و دستکاری ترجیحات مصرف‌کننده را دارند، نمونه‌ای از این نگرانی‌هاست. در کنار رویکرد بنیادین شیلی، فرانسه نیز گام‌های مهمی در تنظیم استفاده از فناوری‌های تصویربرداری مغزی برداشته است. بر اساس ماده 28-1142 L از قانون بهداشت عمومی فرانسه، مصوب 24 دسامبر 2020 تحت قانون شماره 2020-1672 (قانون اخلاق زیستی)، با آخرین اصلاح مقرر شده است:

«استفاده از فناوری‌های تصویربرداری مغزی تنها می‌تواند برای مقاصد پزشکی، پژوهش علمی، یا در چارچوب کارشناسی‌های قضایی به کار روند؛ با این قید که در حوزه کارشناسی قضایی، تصویربرداری عملکردی مغز (functional brain imaging) مجاز نیست. پیش از انجام بررسی، رضایت صریح فرد باید پس از آگاه‌سازی شایسته او درباره ماهیت و هدف روش، به صورت کتبی اخذ شود. رضایت‌نامه باید هدف معاینه را صراحتاً ذکر کند. این رضایت‌نامه بدون نیاز به تشریفات و در هر لحظه قابل فسخ است.» این تدابیر، بر حق آزادی و حق حریم خصوصی فرد در مورد دسترسی به داده‌های مغزی‌اش صحه می‌گذارد

(Code de la santé publique, art. L1111-27, 2024).

بنابراین اگر در نظام حقوقی ما برای مسائل نسبتاً جزئی‌تر حریم خصوصی مانند شنود مکالمات و کنترل حساب‌های بانکی، نیاز به قوانین صریح با تأییدات قضایی سطح بالا و

رعایت دقیق اصول را ضروری دانسته است، به طریق اولی و با اهمیتی به مراتب بیشتر، برای حریم خصوصی ذهنی که ریشه‌ای‌ترین و شخصی‌ترین قلمرو آزادی انسان است، نیاز به قانون‌گذاری مستقل و جامع، حیاتی و اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. این مواد به وضوح نشان می‌دهند که قانون‌گذار حتی برای دسترسی به اطلاعات مالی و ارتباطی، که حساسیت کمتری نسبت به داده‌های ذهنی دارند، وجود پشتوانه قانونی صریح و نظارت قضایی را الزامی می‌داند.

داده‌های مغزی به مراتب از اطلاعات بانکی یا حتی ارتباطات مخابراتی شخصی‌تر و عمیق‌تر هستند. نفوذ به این سطح از حریم خصوصی، می‌تواند به نقض بی‌سابقه و جبران‌ناپذیری از حقوق بنیادین منجر شود. در غیاب قانون‌گذاری صریح و مشخص، این خطر وجود دارد که قضات با تفسیر موسع از قوانین موجود، اقدام به صدور حکم برای دسترسی به داده‌های عصبی کنند و این خلاء قانونی به ابزاری برای تعرض به ذات انسانی تبدیل شود، که این امر با اصول ۲، ۲۳ و ۲۵ قانون اساسی ایران در تضاد است.

بنابراین همانطور که شیلی و فرانسه نشان دادند، حفاظت از حقوق عصبی دیگر یک بحث نظری نیست، بلکه یک ضرورت عملی و فوری است. نظام حقوقی ایران نیز باید با الهام از این پیشگامی‌ها و با توجه به مبانی فقهی و حقوقی غنی خود، به تدوین قانونی جامع و اختصاصی پردازد که به طور دقیق، شرایط و حدود استفاده از فناوری‌های خوانش مغز را تعیین کرده و از کرامت انسانی و آزادی ذهنی شهروندان در برابر هرگونه سوءاستفاده احتمالی، صیانت کند. این گام، نه تنها تضمین‌کننده حقوق بنیادین در عصر نورو تکنولوژی خواهد بود، بلکه جایگاه ایران را در خط مقدم توسعه حقوق بشر در مواجهه با چالش‌های علمی نوین تثبیت خواهد کرد.

## نتیجه‌گیری

پیشرفت فناوری‌های خوانش مغز در نظام‌های قضایی جهان، مرزهای نوینی از تعارض میان کارایی فنی و حریم اخلاقی انسان گشوده است. این پژوهش آشکار می‌سازد که به‌کارگیری اجباری این فناوری‌ها حتی با توجیهات عدالت‌جویانه، ستون‌های بنیادین

حقوق فردی را ویران می‌کند و قداست حریم ذهنی به‌مثابه آخرین دژ نفوذناپذیر حیات درونی انسان را نقض می‌کند. و با استخراج اطلاعات ذهنی ممنوعیت تفتیش اندیشه‌ها را نادیده می‌گیرد؛ و حق سکوت متهم را که سپر دفاعی او در برابر هرگونه اجبار است، درهم می‌شکند.

هرچند ظرفیت‌های تفسیری حقوق موجود می‌توانند در برابر آشکارترین سوءاستفاده‌ها ایستادگی کنند، اما در مواجهه با پیچیدگی منحصربه‌فرد داده‌های عصبی ناتوان می‌مانند. عدم تقنین صریح در حمایت از حریم خصوصی فکری نه‌تنها راه را برای تفسیرهای خودسرانه می‌گشاید، بلکه ذهن انسان را به قلمرویی برای تجاوز سیستماتیک تبدیل می‌کند.

بنابراین لازم است حق حریم خصوصی ذهنی به صراحت در قانون اساسی و قوانین کیفری به رسمیت شناخته شود. این حق نمی‌تواند زیرمجموعه‌ای گذرا از حریم خصوصی عمومی باشد. تجربه شیلی با گنجاندن "حقوق عصبی" در قانون اساسی و رویه سخت‌گیرانه فرانسه در ممنوعیت تصویربرداری عملکردی مغز، گواهی انکارناپذیر بر ضرورت این شناسایی مستقل است. حریم ذهنی شایسته جایگاهی ریشه‌ای در قلمرو حقوق بنیادین است، نه تفسیری حاشیه‌ای در ذیل مفاهیم موجود

تدوین چارچوب اختصاصی برای این حق، سنگ بنای پاسداری از کرامت انسانی در عصر فناوری‌های تهاجمی خواهد بود. قانونی که به صراحت استفاده اجباری را ممنوع کند، داده‌های عصبی را در رده اطلاعات فوق‌حساس طبقه‌بندی نماید و فناوری‌های وابسته به همکاری فرد را بدون رضایت آگاهانه، فاقد اعتبار اعلام کند. این چارچوب باید با سازوکارهای نظارتی زنده متشکل از اندیشمندان حقوق، اخلاق و علوم اعصاب تکمیل شود تا پویایی لازم برای همگامی با تحولات فناورانه را حفظ کند. این حق، سپری ضروری برای پاسداری از ذات کرامت انسان در عصری است که مرز میان ماده و معنا در حال محو شدن است.:

## منابع فارسی

قاسم، عدنان ، حبیب زاده، محمدجعفر و موسوی مجاب، سیددَرید . (۱۴۰۴). راهبرد برون رفت از تعارض حق ارائه دلیل در دعوای کیفری و لزوم حمایت از حریم خصوصی (مطالعه تطبیقی در حقوق فرانسه و ایران). فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی، (در نوبت انتشار). [doi: 10.22034/law.2025.2055756.1629](https://doi.org/10.22034/law.2025.2055756.1629)

۲- خوبیاری، حامد. (۱۴۰۳). مطالعه تطبیقی و انتقادی حق بر فراموش شدن در پرتو اسناد بین‌المللی و حقوق ایران. فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی، ۷(۲۳)، ۱۲۷-۱۵۲ . [doi: 10.22034/law.2024.2028152.1335](https://doi.org/10.22034/law.2024.2028152.1335)

## English sources

1. Andorno, R. (2013). Principles of international biolaw: Seeking common ground at the intersection of bioethics and human rights. Bruylant.
2. Birks, D., & Douglas, T. (2018). Treatment for crime: Philosophical essays on neurointerventions in criminal justice. Oxford University Press.
3. Catley, :, & Claydon, L. (2015). The use of neuroscientific evidence in the courtroom by those accused of criminal offenses in England and Wales. *Journal of Law and the Biosciences*, 2(3), 510–549.
4. de Kogel, C. H., & Westgeest, E. J. M. C. (2015). Neuroscientific and behavioral genetic information in criminal cases in the Netherlands. *Journal of Law and the Biosciences*, 2(3), 580–605.
5. Farah, M. J. (2015). The unknowns of cognitive enhancement. *Science*, 350(6259), 379–380.
6. Farahany, N. A. (2012). Incriminating thoughts. *Stanford Law Review*, 64, 351–408.
7. Farisco, M., & Petrini, C. (2014). The impact of neuroscience and genetics on the law: A recent Italian case. *Neuroethics*, 7(2), 195–203.
8. Glenn, A. L., & Raine, A. (2014). Neurocriminology: Implications for the punishment, prediction and prevention of criminal behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(1), 54–63.

9. Hafner, K. (2019). The use of neuroimaging in Dutch criminal cases. Dissertation, Maastricht University.
10. Ienca, M., & Andorno, R. (2017). Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life Sciences, Society and Policy*, 13(1), 1-19.
11. Ienca, M., et al. (2018). Rights for the age of neurotechnology. *Neuron*, 100(3), 1–4.
12. Jackson, J. D. (2009). The effect of human rights on criminal evidentiary processes: Towards convergence, divergence or realignment? *Modern Law Review*, 68(5), 737–764.
13. Jackson, J. D., & Summers, S. J. (2012). *The internationalisation of criminal evidence*. Cambridge University Press.
14. Lavazza, A. (2018). Freedom of thought and mental integrity: The moral requirements for any neural prosthesis. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 82.
15. Lighthart, S., et al. (2021). Forensic brain-reading and mental privacy in European human rights law. *European Journal of Comparative Law and Governance*, 8(3), 195–222.
16. Mecacci, G., & Haselager, : (2019). Identifying criteria for the evaluation of the implications of brain reading for mental privacy. *Science and Engineering Ethics*, 25(2), 443–461.
17. Meynen, G. (2017). *NeuroLaw: Neuroscience, ethics, and law*. Springer.
18. Nadelhoffer, T., & Sinnott-Armstrong, W. (2012). NeuroLaw and neuroprediction: Potential promises and perils. *Philosophy Compass*, 7(9), 631–642.
19. Nugent, A. C. (2012). The application of neuroimaging to the understanding of depression. *Biological Psychiatry*, 71(1), 4–6.
20. Pardo, M. S. (2006). Neuroscience evidence, legal culture, and criminal procedure. *American Journal of Criminal Law*, 33(3), 301–337.
21. Richmond, S. (2012). Brain imaging and the transparency scenario. *Journal of Applied Philosophy*, 29(2), 150–164.
22. Rosenfeld, J. : (2018). Detecting concealed knowledge using brain imaging techniques. In *Detecting Concealed Information and Deception* (p: 287–315). Academic Press.
23. Ryberg, J. (2017). Neuroethics and criminal justice. In *Handbook of Neuroethics* (p: 229–242). Springer.
24. Simpson, J. R. (2012). Neuroimaging in forensic psychiatry. *Psychiatric Clinics*, 35(4), 885–896

## References

1. Ghasem, A., Habibzadeh, M. J., & Mousavi Mojab, S. D. (2025). A strategy for resolving the conflict of the right to present evidence in criminal proceedings and the need to protect privacy (A comparative study in French and Iranian law). *Journal of Research and Development in Comparative Law*, (), 1–16. Retrieved from [doi: 10.22034/law.2025.2055756.1629](https://doi.org/10.22034/law.2025.2055756.1629) (in Persian)
2. Khoobiyari, H. (2024). A comparative and critical study of the right to be forgotten in light of international instruments and Iranian law. *Journal of Research and Development in Comparative Law*, 7(23), 127–152. [doi: 10.22034/law.2024.2028152.1335](https://doi.org/10.22034/law.2024.2028152.1335) (in Persian)
3. Andorno, R. (2013). Principles of international biolaw: Seeking common ground at the intersection of bioethics and human rights. Bruylant.
4. Birks, D., & Douglas, T. (2018). *Treatment for crime: Philosophical essays on neurointerventions in criminal justice*. Oxford University Press.
5. Catley, :, & Claydon, L. (2015). The use of neuroscientific evidence in the courtroom by those accused of criminal offenses in England and Wales. *Journal of Law and the Biosciences*, 2(3), 510–549.
6. de Kogel, C. H., & Westgeest, E. J. M. C. (2015). Neuroscientific and behavioral genetic information in criminal cases in the Netherlands. *Journal of Law and the Biosciences*, 2(3), 580–605.
7. Farah, M. J. (2015). The unknowns of cognitive enhancement. *Science*, 350(6259), 379–380.
8. Farahany, N. A. (2012). Incriminating thoughts. *Stanford Law Review*, 64, 351–408.

9. Farisco, M., & Petrini, C. (2014). The impact of neuroscience and genetics on the law: A recent Italian case. *Neuroethics*, 7(2), 195–203.
10. Glenn, A. L., & Raine, A. (2014). Neurocriminology: Implications for the punishment, prediction and prevention of criminal behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(1), 54–63.
11. Hafner, K. (2019). The use of neuroimaging in Dutch criminal cases. Dissertation, Maastricht University.
12. Ienca, M., & Andorno, R. (2017). Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life Sciences, Society and Policy*, 13(1), 1-19.
13. Ienca, M., et al. (2018). Rights for the age of neurotechnology. *Neuron*, 100(3), 1–4.
14. Jackson, J. D. (2009). The effect of human rights on criminal evidentiary processes: Towards convergence, divergence or realignment? *Modern Law Review*, 68(5), 737–764.
15. Jackson, J. D., & Summers, S. J. (2012). The internationalisation of criminal evidence. Cambridge University Press.
16. Lavazza, A. (2018). Freedom of thought and mental integrity: The moral requirements for any neural prosthesis. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 82.
17. Lighthart, S., et al. (2021). Forensic brain-reading and mental privacy in European human rights law. *European Journal of Comparative Law and Governance*, 8(3), 195–222.
18. Mecacci, G., & Haselager, : (2019). Identifying criteria for the evaluation of the implications of brain reading for mental privacy. *Science and Engineering Ethics*, 25(2), 443–461.
19. Meynen, G. (2017). *Neurolaw: Neuroscience, ethics, and law*. Springer.
20. Nadelhoffer, T., & Sinnott-Armstrong, W. (2012). Neurolaw and neuroprediction: Potential promises and perils. *Philosophy*

Compass, 7(9), 631–642.

21. Nugent, A. C. (2012). The application of neuroimaging to the understanding of depression. *Biological Psychiatry*, 71(1), 4–6.
22. Pardo, M. S. (2006). Neuroscience evidence, legal culture, and criminal procedure. *American Journal of Criminal Law*, 33(3), 301–337.
23. Richmond, S. (2012). Brain imaging and the transparency scenario. *Journal of Applied Philosophy*, 29(2), 150–164.
24. Rosenfeld, J. : (2018). Detecting concealed knowledge using brain imaging techniques. In *Detecting Concealed Information and Deception* (p: 287–315). Academic Press.
25. Ryberg, J. (2017). Neuroethics and criminal justice. In *Handbook of Neuroethics* (p: 229–242). Springer.
26. Simpson, J. R. (2012). Neuroimaging in forensic psychiatry. *Psychiatric Clinics*, 35(4), 885–896