

MLJ

مجله حقوق پزشکی

دوره پانزدهم، شماره پنجاه و ششم، ۱۴۰۰

Journal Homepage: <http://ijmedicallaw.ir>



انجمن علمی حقوق پزشکی ایران

مقاله پژوهشی

کاربست شواهد عصب‌شناختی در حقوق کیفری نوین با تأکید بر دادرسی عصب‌شناختی کانادا و بریتانیا

آرین پتفت*^۱، محمود عباسی^۲، علیرضا زالی^۳

۱. دانش پژوه پسادکتری حقوق عصب‌شناختی، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. دانشیار حقوق پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. استاد جراحی مغز و اعصاب، مرکز تحقیقات جراحی مغز و اعصاب عملکردی، مرکز جراحی مغز و اعصاب بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: از زمان پدیداری دانش نوین عصب-حقوق، شاهد رشد فزاینده شواهد عصب‌شناختی در دادگاه‌های کیفری نظام‌های پیشرفته حقوقی همچون بریتانیا و کانادا هستیم. متعاقب آموزه‌های متعددی که در دادرسی‌های عصب‌شناختی رسمیت یافته، تغییرات هنجاری و رویه‌ای قابل توجهی در نظام عدالت کیفری اینگونه کشورها ایجاد شده است. صرف نظر از برخی کاستی‌ها و ضعف‌های کنونی عصب‌شناسی، کارکرد حداقلی این دانش تجربی در حقوق می‌تواند نظام قضایی را در نیل به اقتضای عدالت کیفری، یاری رساند. از آنجا که در حال حاضر ادبیات بسیار اندکی از دانش عصب-حقوق در کشورمان وجود دارد، تبیین و بررسی بخش مهمی از مباحث عملی آن در حوزه دادرسی عصب-شناختی، می‌تواند گام بسیار ارزنده و شایسته‌ای برای توسعه رویه قضایی و پیش‌روی دانش حقوقی کشورمان نسبت به علم روز جهان باشد. مسئله اصلی که پژوهش حاضر به دنبال آن می‌باشد، تبیین مرز توسعه‌یافته‌ی رویه قضایی در استعانت به شواهد عصب‌شناختی به عنوان امارات اثبات دعوی است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع نظری به روش توصیفی-تحلیلی می‌باشد و روش جمع‌آوری اطلاعات آن به صورت کتابخانه‌ای با مراجعه به اسناد، کتب و مقالات است.

یافته‌ها: شواهد عصب‌شناختی در دعاوی مختلف برای ارزیابی مجازات اعدام، پیش‌بینی مخاطرات آتی، کیفیت مسئولیت کیفری، اعتیاد، مصرف مواد مخدر، سنجش وضعیت روانی بزهکار، اهلیت، پرخاشگری، کیفیت مشاورت یا معاونت در ارتکاب جرم و مانند آن در دادرسی قضایی بریتانیا و کانادا به کار رفته‌اند.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

نتیجه‌گیری: در مجموع دریافته‌ایم که در حال حاضر، استفاده از شواهد عصب‌شناختی در دادرسی‌های کیفری در بیشتر موارد برای کالبدشکافی مسئولیت کیفری صورت می‌گیرد که «تارسایی شناختی»، «خطرناک بودن» و «اختلال عصبی یا روانی» مجرم از مهم‌ترین شاخص‌های آن در رویه قضایی بریتانیا و کانادا می‌باشند.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۶/۰۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۲/۲۰

واژگان کلیدی:

حقوق عصب‌شناختی

دادرسی

حقوق جزا

شواهد عصب‌شناختی

* نویسنده مسئول:

آرین پتفت

آدرس پستی: ایران، تهران، دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز

تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی.

کد پستی: ۱۵۱۶۷-۴۵۸۱۱

تلفن: ۲۱-۸۸۷۸۱۰۳۶

پست الکترونیک:

Arian_petoft@ut.ac.ir

۱. مقدمه

توجه به تکنیک‌های عصب‌شناسی و بررسی رفتارهای انسان از طریق مطالعه مستقیم بر مغز آن از یک سو و رشد و توسعه دانش روان‌شناسی از طریق استعانت بر دستاوردهای نوین علوم اعصاب (۱) موجب شد که در دهه ۱۹۸۰ میلادی، توجه حقوق‌دانان به عصب-روان‌شناسی جلب شود (۲). در این دوره باور حقوق‌دانان بر این بود که یافته‌های نوین عصب‌شناسی و ادراکات جدید روان‌شناسی می‌تواند ماهیت اندیشه‌های حقوقی را نسبت به رفتار انسان تغییر داده و به حقیقت امر نزدیک‌تر سازد (۳). مهم‌ترین مسئله‌ای که سرآغاز این موج فکری قرار گرفت، استفاده از تکنیک‌های علوم اعصاب و تعبیر عصب-روان‌شناختی از داده‌های آن در دادرسی قضایی بود (۴)؛ چهره برجسته این جنبش نوین در دادرسی دادگاه‌ها، پروفیسور شرد تایلر (Sherrod Taylor) بود که از وکلای متبحر در دادخواهی مبتنی بر «شواهد عصب‌شناختی (Neuroscientific evidence)» محسوب می‌شد.

از آنجا که حضور شواهد و داده‌های عصب‌شناسی در دادگاه‌ها و تحلیل و بررسی عصب-روان‌شناختی آن‌ها بر آثار حقوقی پدیده‌ها، مستلزم وجود دانشی مستقل و میان‌رشته‌ای در این زمینه بود (۵)، تایلر برای اولین بار در سال ۱۹۹۱ این علم نوین را تحت عنوان «حقوق عصب‌شناختی [یا عصب-حقوق] (Neurolaw)» نام نهاد و حضور یافته‌های علوم اعصاب و روان‌شناسی مدرن را در حقوق، عامل خلق آن عنوان کرد؛ به بیان وی، «عصب-روان‌شناسی و نظام حقوقی در دوره هم-گرایی به سر می‌برند» (۶). عمده توجه اندیشمندان حوزه عصب-حقوق در دهه ۱۹۹۰، تصویربرداری از مغز انسان و ارائه شواهد آن با تحلیل و تفسیر عصب-روان‌شناختی در دادگاه‌ها بود (۷). این در حالی بود که به دلیل مخالفت بعضی شرکت‌های بیمه و وکلای دعاوی کیفری نسبت به قابلیت اتکای بر شواهد عصب-روان‌شناختی در دادگاه و شبهات آن به عنوان ادله اثبات دعوی، برخی از قضات از پذیرش اینگونه شواهد خودداری کردند و تصور می‌شد که نقش عصب-روان‌شناسی در دادرسی به مرور کمرنگ خواهد شد؛ اما با

پیشرفت شگرف عصب‌شناسی در قرن بیست و یکم، نه تنها شاهد رشد فزاینده دادرسی عصب‌شناختی در دادگاه‌ها هستیم بلکه دانش عصب-حقوق نیز مرزهای علمی خود را به تمامی مباحث حقوقی گسترده ساخته است (۸).

از زمان پدیداری دانش نوین عصب-حقوق، نظام‌های حقوقی پیشرفته به سرعت به تحقیق و مطالعه گسترده در این حوزه‌ی میان‌رشته‌ای پرداختند و هم‌اکنون برخی از آن‌ها همچون انگلستان و کانادا تغییرات هنجاری و رویه‌ای قابل توجهی در نظام عدالت کیفری خود ایجاد کرده‌اند. یافته‌های علوم اعصاب ممکن است وضعیت موجود حقوق را حک و اصلاح کند و حتی ممکن است با ضمیمه کردن حقایقی از رفتارها و پدیده‌ها، وضعیت حقوقی جدید و بهینه‌ای را جایگزین نوع قبلی آن سازد (۹). صرف‌نظر از برخی کاستی‌ها و ضعف‌های کنونی عصب‌شناسی، (۱۰) کارکرد حداقلی این دانش تجربی در حقوق می‌تواند نظام قضایی را در جهت نیل به اقتضای عدالت کیفری، یاری رساند (۱۱). از آنجا که آثار علمی بسیار اندکی از دانش عصب-حقوق در کشورمان وجود دارد، تبیین و بررسی بخش مهمی از مباحث عملی آن در حوزه دادرسی عصب‌شناختی، می‌تواند گام بسیار ارزنده و شایسته‌ای برای توسعه رویه قضایی و پیش‌روی دانش حقوقی کشورمان نسبت به علم روز جهان باشد.

مسئله اصلی که پژوهش حاضر به دنبال آن می‌باشد، تبیین مرز توسعه‌یافته‌ی رویه قضایی در استعانت به شواهد عصب‌شناختی به عنوان امارات اثبات دعوی است؛ بدین معنا که پیشرفت‌های کنونی دادرسی عصب‌شناختی در نظام‌های حقوقی پیشگام به ویژه بریتانیا و کانادا در دانش عصب-حقوق به تصویر کشیده شود. آنچه در وهله نخست به نظر می‌رسد اینست که عصب-حقوق عمده توجه خود را بر شاخص‌های سنجش مسئولیت کیفری در بستر حقوق جزای عصب‌شناسی قرار داده و شاید بتوان برخی گام‌های معتبر علمی را جهت بازتعریف این مفهوم کلیدی در نظام عدالت کیفری کنونی، مرهون دستاوردهای دانش مذکور دانست. برای اینکه مقاله حاضر از حالت توصیفی محض خارج شده و درون‌مایه تحلیلی

به خود بگیرد، در مقاله حاضر علاوه بر تبیین پیشرفت‌های موجود در دادرسی عصب‌شناختی، وضعیت حقوقی حاکم بر موضوعات آن خصوصاً در بستر رویه قضایی تجزیه و تحلیل شده است. به این منظور، در ابتدا گسترش شواهد عصب‌شناختی در دادگاه‌ها به طور کلی تبیین شده و سپس حدود تأثیر آن‌ها بر آرای قضایی به صورت تحلیل آماری در کشورهای کانادا و بریتانیا به بحث گذارده شده است. از رهگذر این مباحث، اثر حقوقی دوجانبه شواهد عصب‌شناختی در دادرسی‌ها مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت، شاخص‌های مرسوم در استعانت به اینگونه شواهد در رویه‌های قضایی تبیین گشته‌اند.

۲. ملاحظات اخلاقی

در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

۳. مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع نظری به روش توصیفی-تحلیلی می‌باشد و روش جمع‌آوری اطلاعات آن به صورت کتابخانه‌ای با مراجعه به اسناد، کتب و مقالات است.

۴. یافته‌ها

شواهد عصب‌شناختی در دعاوی مختلف برای ارزیابی مجازات اعدام، پیش‌بینی مخاطرات آتی، کیفیت مسئولیت کیفری، اعتیاد، مصرف مواد مخدر، سنجش وضعیت روانی بزهکار، اهلیت، پرخاشگری، کیفیت مشاورت یا معاونت در ارتکاب جرم و مانند آن در دادرسی قضایی بریتانیا و کانادا به کار رفته‌اند.

۵. بحث

۵-۱. گسترش شواهد عصب‌شناختی در دادرسی‌های

کیفری

در دهه اخیر، شواهد عصب‌شناختی بعضاً به دلیل ارائه برخی داده‌های متقن به‌طور فزاینده‌ای به دادرسی دادگاه‌ها به عنوان

امارات اثبات دعوی راه یافته‌اند (۱۲). لذا امروزه عصب-حقوق برای نخستین بار به پاسخی رسیده که مدت‌های طولانی در پی آن بوده است: ارائه آمار و داده‌های نظام‌مند تطبیقی در مورد چگونگی و شرایط معرفی شواهد عصب‌شناختی به دادگاه‌ها (۷). پروفیسور شِن در مطالعه اخیر خود، با ارائه داده‌های آماری نشان داده که حضور داده‌های عصب‌شناختی در دادرسی کیفری بریتانیا و کانادا میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ روند رو به رشدی داشته است (جدول ۱) (۷).

بررسی پرونده‌ها در میان سال‌های فوق، نشان از آن دارد که شواهد علمی عصب‌شناسی فقط در موارد مجازات اعدام و قتل استفاده نمی‌شود، بلکه در بسیاری از مسائل حقوقی همچون پیش‌بینی مخاطرات آتی، مسئولیت کیفری، اعتیاد، مصرف مواد مخدر، وضعیت روانی بزهکار، اهلیت، پرخاشگری، تبیین کیفیت مشاورت یا معاونت در ارتکاب جرم و مانند آن نیز کاربرد دارد (۱۳). بدیهی است که شواهد عصب‌شناختی صرفاً در جهت دفاع از متهم نیست بلکه می‌تواند علیه وی استفاده شود؛ در حقیقت این نوع شواهد در جهت روشن‌تر شدن حقیقت موضوع نزد دادگاه به عنوان اماره معرفی می‌شوند (۱۴)؛ مانند شواهد عصب‌شناختی که دادستان‌ها به دادگاه‌ها ارائه داده‌اند (۱۵): از جمله نوارها و عکس‌برداری‌های مغزی برای نشان دادن میزان آسیب‌های وارده به بزه‌دیده، ارائه اسکن مغزی متقن در جهت تأیید تشخیص دادگاه (۱۶)، اسکن‌های مغزی مصدق آسیب‌های مخاطره‌انگیز در تجدید ارتکاب جرم یا بدبینی نسبت به امکان درمان آن‌ها (۱۷).

اگرچه بین سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۸، در دادگاه‌های کانادا، تصویربرداری از مغز (همچون fMRI و EEG) به ندرت مستند رای قرار گرفته‌اند. در دادگاه‌های انگلیس، به شواهد fMRI تنها در یک دعوی مدنی (در مورد فردی در «وضعیت نباتی» (Vegetative state)) استناد شده است (۱۶). به هر حال، هنوز قضاوت به دلایل متعددی شواهد fMRI را در اکثر موارد به عنوان اماره اثبات دعوی نمی‌پذیرند و عمدتاً دیگر داده‌های کنونی علوم اعصاب همچون MRI و EEG در دادرسی عصب‌شناختی پذیرفته می‌شود. ارزیابی‌های

ماهیت حکم قاضی پرونده یاری رسانده‌اند. بدین ترتیب روشن شدن موضوع نسبت به کاهش یا عدم کاهش تقصیر مجرم در ارتکاب عمل مجرمانه، امکان یا عدم امکان درمان وی و نیز لزوم پیش‌بینی اقدامات مراقبتی-تامینی، عمده مواردی را تشکیل می‌دهند (۱۰۴ پرونده) که داده‌های عصب‌شناختی قاضی را در صدور حکم قضیه کمک کرده‌اند (سطر ۱ تا ۵)؛ این مسائل فارغ از تعیین ورود یا عدم ورود جرم انتسابی به متهم می‌باشند و مبتنی بر تشخیص کیفیت مسئولیت کیفری مجرم و امکان اتخاذ اقدامات درمانی و کنترلی مقتضی در حق وی است. همانطور که مشاهده می‌شود در ۱۲ پرونده (سطر ۶ و ۷) اختلالات مغزی متهم مبتنی بر شواهد عصب‌شناختی موجب سقوط مسئولیت کیفری وی شده که نوعاً در تعیین حکم قضیه (مجرم بودن یا نبودن متهم) به قاضی یاری رسانده است.

در واقع، آنچه که از روح غالب استدلال‌های قضایی این پرونده‌ها بر می‌آید، شواهد عصب‌شناختی در عمده موارد، اماره‌ی مثبت سقوط یا عقیم بودن اراده آزاد متهم در ارتکاب بزه به سبب اختلال رفتاری (همچون اختلال سلوک و کم‌توجهی-بیش‌فعالی)، امراض عصبی (مانند صرع و پارکینسون)، ناهنجاری‌های شناختی (مانند اوتیسم و نشانگان داون) و اختلالات روانی (مانند اسکیزوفرنی و اختلال دوقطبی) بوده‌اند. در واقع این شواهد، تصویر نسبتاً روشنی از وضعیت روانی متهم در زمان ارتکاب بزه به دادگاه ارائه می‌دهند که آزادی عمل وی مبنی بر وضعیت سلامت ساختار عصبی و کارکرد مغز را مبرهن می‌سازند (۲۰). در ۱۰ مورد از این پرونده‌ها (سطر ۸)، امکان حضور متهم در محکمه و استماع اظهارات وی توسط تکنیک‌های عصب‌شناسی مورد ارزیابی قرار گرفته تا چنانچه ظرفیت روانی و شناختی وی را برای عریضه شفاهی دلایل در صحن دادگاه کافی نیابند، برای وی قیم یا نماینده حقوقی تعیین کرده و یا به اظهارات وکیل وی اکتفا کنند.

به گفته پروفیسور چانلر، در حال حاضر دادگاه‌های کانادا با توجه به شواهد علمی در زمینه علوم اعصاب بسیاری از انواع

عصب‌شناختی تجربه‌های ذهنی به طریق fMRI به سه دلیل نزد دادرسان بعضاً اعتبار قضایی نیافته‌اند: (۱) امکان نقصان یافته‌ها در مقیاس میکروسکوپی؛ (۲) امتزاج تجربه‌های ذهنی متباین در وضعیت حقوقی خاص؛ (۳) وضعیت‌های غیر معمول روحی-روانی افراد در رویدادهای حقوقی که موجب اختلال نتایج یافته fMRI می‌شود. لذا به‌رغم کاربست مفید تکنیک fMRI در حقوق، این‌گونه شواهد هم‌اکنون در کنار سایر ادله موجود در دادرسی‌های قضایی مورد استفاده قرار می‌گیرند (ادله انضمامی اثبات دعوی) ولی در صورت تعارض امارات و قرائن، ادله متقن عینی، ارجحیت دارد. به هر حال، شواهد دروغ‌سنجی به طریق تکنیک fMRI هنوز به عنوان اماره در دادگاه‌ها پذیرفته نیستند (۱۸).

۵-۲. بررسی آماری تأثیر امارات عصب‌شناختی بر رأی

دادگاه‌ها

در یکی از مطالعاتی که بر روی دادرسی کیفری دادگاه‌های کانادا میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ صورت گرفته، تأثیراتی که هر یک از شواهد عصب‌شناختی بر رأی قاضی گذارده، به صورت آماری به شرح مندرج در جدول (۲) دسته‌بندی شده است (۱۷). به رغم اینکه این جامعه آماری مربوط به حدود یک دهه پیش است اما نه تنها این ارقام روند رو به رشدی را در دادرسی کیفری کانادا طی کرده‌اند، بلکه نظریه‌ها و آموزه‌های مطرح در این زمینه نیز بلوغ و قوام علمی روزافزونی یافته‌اند (۱۹). از جمله نمونه‌های بارز آن می‌توان به استعانت بیش از پیش به تکنیک اعتبارسنجی عصب‌شناختی شهود عینی نسبت به رخدادهای موجد تهاجم روانی و یا تبیین کیفیت اختلال سلوک در جهت تعیین مسئولیت کیفری بزهکار اشاره کرد؛ همچنین آموزه کنونی رویه قضایی کانادا به ارزیابی نسبی مسئولیت اخلاقی نوجوان بزهکار مبتنی بر نظریه کالبد شکافی اراده آزاد و بلوغ کیفری، از دستاوردهای نوین دادرسی عصب‌شناختی است.

به خوبی روشن است که داده‌های مذکور (سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲) بیشتر در حوزه تعیین حدود مسئولیت کیفری به

مجرمین دارای اختلال روانی را به سبب حفظ امنیت عمومی لازم دانسته‌اند. منظور از جنون یا روان پریشی (phychos) مجموعه‌ای از علائم و وضعیت‌های روانی غیرطبیعی است که در آن ارتباط شناختی فرد مبتلا با واقعیت قطع می‌شود. علائمی چون واکنش‌های غیرطبیعی ناگهانی، هذیان و توهم در اغلب انواع جنون وجود دارند. به دلیل اختلال در ساختار عصبی یا مشکلات روانی، فرد مبتلا به جنون چیزهایی را می‌بیند و می‌شنود که واقعاً وجود ندارند و تحت تأثیر این توهم‌ها دست به کارهای عجیبی می‌زند. شایع‌ترین نوع جنون، اختلال دوقطبی شدید^۱ و اسکیزوفرنی^۲ است (۲۱) سایر امراض عصبی و روانی^۴ به این شدت در قوه شناختی و وضعیت کنترلی مغز اختلال ایجاد نمی‌کنند و اراده آزاد فاعل را با شدت و ضعف تحت تأثیر قرار می‌دهند.

^۱ اختلال دوقطبی شدید، نوعی جنون است که بیمار را برای هفته‌ها و یا حتی ماه‌ها دچار نوسانات خلقی بسیار شدید و جدی می‌کند. فرد مبتلا به اختلال دوقطبی، دوره‌هایی از شیدایی و افسردگی اساسی را تجربه می‌کند. در دوره افسردگی، احساس غمگینی شدید، فقدان انگیزه و علاقی موجب می‌شود که حتی انجام امور عادی زندگی هم برای بیمار سخت یا غیرممکن شده و بعضاً به سبب تحریک ناهنجاری رفتاری و تضعیف ساختار کنترلی عصبی خشونت‌های ناگهانی از وی سرباز زند. شیدایی نیز به دلیل تشدید احساس خوشحالی زیاد، انرژی و خوشبینی بیش از اندازه موجب سقوط وضعیت شناختی طبیعی، تفکر و قضاوت فرد می‌شود که ممکن است تفکرات عجیبی راجع به خود داشته باشد، تصمیمات بدی بگیرد و به صورت شرم‌آور، مضر و گاهی بسیار خطرناک رفتار کند. مانند حالت افسردگی، در این دوره نیز زندگی فرد مختل شده و بر روابط و کار تأثیر می‌گذارد.

^۲ اسکیزوفرنی نوعی جنون است که در آن مرز میان خیال و واقعیت برای بیمار مخدوش شده و ادراک وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از جمله شاخص‌های آن که در بررسی‌های عصب‌شناختی ارزیابی می‌شوند، از کار افتادگی فرایندهای شناختی، توهم، هذیان و رفلکس عاطفی بسیار ضعیف می‌باشد. فرد مبتلا به اسکیزوفرنی معمولاً از بیماری خودآگاهی ندارد و حتی در بسیاری از موارد در مقابل درمان مقاومت می‌کند.

^۳ از دیگر مصادیق جنون می‌توان به این امراض اشاره کرد: اسکیزوفرنیا فرم، اسکیزوفرنی افکتیو، اختلال پارافرنی، روان پریشی ارگانیک، روان پریشی جسمی، افسردگی روان‌پریشانه، جنون الکلی و مخدری و غیره.

^۴ ازجمله: اختلالات عصبی رشدی، اختلالات اضطرابی، اختلالات مزاجی، خواب پریشی، اختلالات جنسی، اختلالات عصبی‌شناختی، شخصیت وابسته، اختلال شخصیت مرزی، نمایشی، خودشیفته، اسکیزوتیپال، اسکیزوتایپال، پارانوئید، اجتنابی، ضد اجتماعی و وسواسی جبری، برانگیختگی و غیره. بدیهی است که تفصیل هر یک از این امراض از حوصله مقاله خارج است.

مختلف شواهد عصب‌شناختی را در تصمیمات قضایی خود مورد توجه قرار داده‌اند. با این حال، استفاده از تکنیک‌های پیشرفته‌ای همچون fMRI برای تشخیص اختلالات در عملکرد مغز هنوز به طور جدی وارد نظام عدالت کیفری این کشور نشده است (۱۷). به دلایل قانونی، داده‌های مربوط به آسیب‌های مغزی مبتنی بر ناهنجاری جنینی ناشی از الکل، ضربه مغزی و تست‌های عصب-روان‌شناختی، شایع‌ترین نوع شواهد عصب‌شناختی در دادرسی کیفری کانادا است. این شواهد در اکثریت موارد برای تعیین میزان مسئولیت کیفری و شدت مجازات در صدور حکم به محکومیت مجرم کارکرد مؤثر و مفیدی داشته‌اند.

مبتنی بر اصل تناسب میان جرم و مجازات، آن دسته از شواهد عصب‌شناختی که ضعف ظرفیت‌شناختی مجرم را مبرهن می‌سازند، موجب کاهش میزان تقصیر وی در ارتکاب جرم شده و متعاقباً شدت مجازات را تقلیل می‌بخشند و در عین حال، شدت این ضعف شناختی و ناهنجاری رفتاری مجرم، قضاوت را به دلیل حفظ امنیت جامعه به اتخاذ اقدامات تأمینی-کنترلی نسبت به وی متمایل می‌سازد. چنانچه شواهد عصب‌شناختی نشانگر احتمال کم یا عدم امکان درمان آسیب‌های مغزی مجرم باشد، آنگاه قاضی به مجازات حبس (در بخش مجرمین دارای اختلالات روانی) متوسل می‌شود. آمار انواع موارد طرح شواهد عصب‌شناختی میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ در دادرسی کیفری کانادا و موضوع پرونده‌های مربوطه، به شرح مندرج در جدول (۳) و (۴) می‌باشد (۱۷).

در مواردی که قضاوت شاهد اختلالات عصبی یا روانی غیرخطرناک در متهم بودند، اغلب با کسب نظر موافق هیئت منصفه به تقلیل مجازات و امعان راهکارهای پیشنهادی درمانی- تربیتی (حسب نظر کارشناسان متخصص در پزشکی مغز و اعصاب و روان‌پزشکی) متوسل شده‌اند (۷، ۱۷). اما این غیر از موارد جنون مخاطره‌انگیز است که قضاوت ضمن مسلم دانستن عدم مسئولیت کیفری وی، حسب مورد اقداماتی تأمینی-مراقبتی سخت‌گیرانه و یا حبس در مراکز مخصوص

از اینکه تعیین حکم قضایا باشد، کمک به تشخیص ماهیت حکم دعاوی -و به طور خاص، میزان مسئولیت کیفری و کیفیت مجازات مجرم- است. از حیث آماری هم باید گفت که به‌رغم وجود پرونده‌های متعدد مبتنی بر شواهد عصب‌شناختی، تعداد آن‌ها در قیاس با مجموع دعاوی مطروحه نزد مراجع قضایی درصد بسیار اندکی را شامل می‌شود (۲۲)؛ هرچند باید توجه نمود که به دلیل شکوفایی علوم اعصاب در کمتر از یک دهه، بدیهی است که این آمار رو به افزایش خواهد بود؛ همچنین با عنایت بر اصل عدالت قضایی، اینکه دادرسی‌های عصب‌شناختی در اقلیت رسیدگی‌های قضایی قرار دارند نمی‌تواند دلیلی بر عدم توجه به مقتضیات علمی عصب-حقوق بوده و این دانش حائز اهمیت حقوقی را در نظام قضایی و جامعه حقوقی نادیده گرفت.

۵-۳. اثر حقوقی دو جانبه شواهد عصب‌شناختی در

دادرسی

بزه‌کارانی که علت بزه ارتكابی آنان به اختلالات زیست‌شناختی آن‌ها نسبت داده می‌شود، به دلیل ضعف در توانایی شناختی مسئولیت کیفری کمتری خواهند داشت؛ در عین حال، اگر این اختلالات قابل درمان به نظر نرسند، مخاطره تجدید ارتکاب بزه از سوی وی نیز مطرح می‌شود و لذا به منظور حفظ امنیت عمومی و جلوگیری از بروز نابهنجاری بالقوه، ممکن است اقدامات تامینی-کنترلی نسبت به او اتخاذ شود. لذا ممکن است طرح شواهد عصب‌شناختی از یک‌سو قاضی را به امعان روش‌های توانبخشی مجرم (در زمره اقدامات درمانی-تربیتی) ترغیب سازد و از سوی دیگر وی را نسبت به درمان بزه‌کار بدبین ساخته و اقدامات تامینی-کنترلی را لازم بداند (۲۳). برای نمونه در نظام کیفری کانادا، با توجه به نگرش کلی اعضای دستگاه قضا نسبت به درمان بزه‌کاران دارای اختلال روانی، بعضی قضات براساس شواهد عصب‌شناختی از مغز بزه‌کاران، با ابراز امیدواری و اتخاذ موضع مثبت، پیشنهاد خود را مبنی بر نحوه توانبخشی مجرم برای کاهش مخاطرات ارتکاب جرم ارائه نمودند (در ۱۸ درصد

به طریق مشابه، در یکی از مطالعات تحلیلی-آماري به عمل آمده بر روی دادرسی کیفری انگلستان و ولز میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲، مشخص شد که در ۲۰۴ مورد از پرونده‌های کیفری مطروحه در مراجع قضایی تجدیدنظر و استیناف بریتانیا، شواهد عصب‌شناختی مورد استفاده قرار گرفته است؛ از میان این پرونده‌ها، ۵۷ مورد مربوط به قتل (۲۷،۹ درصد) است که در ۴۴ مورد، مجرم به قتل درجه یک محکوم شده است (۲۱،۶ درصد). ۳۷ پرونده راجع به تخلفات است (۱۸،۱ درصد) که در ۲۴ مورد آن تخلفات خشونت‌آمیز گزارش شده و شواهد عصب‌شناختی مربوطه با اعتبار قضایی ترتیب اثر داده شده است (در برخی موارد دادگاه با تشخیص خطرناک بودن مجرم آن را تحت اقدامات تأمینی سخت قرار داده است). ۳۳ پرونده در مورد جرایم مبتنی بر «فریبکاری (Dishonesty)» (شهادت دروغ، کلاهبرداری، جعل، تقلب، اختلاس و یا هر جرم کیفری دیگری که ماهیتاً به طریق حقه و نیرنگ صورت پذیرد) و ۳۰ مورد در رابطه با جرایم جنسی است. در ۱۱ پرونده با موضوع تخلفات رانندگی، به غیر از یک مورد، مسئله مرگ بزه‌دیده ناشی از رانندگی خطرناک متهم مطرح شده است. در برخی از پرونده‌ها نیز تعدد جرائم موضوعیت داشته است (۱۶). در تمامی این پرونده‌ها نیز همچون دادرسی کیفری کانادا، مسئولیت کیفری متهم مورد سنجش قرار گرفته است (و نه ورود یا عدم ورود جرم انتسابی به متهم) که در قسمت پایانی این مقاله به تفصیل بحث خواهد شد.

البته اینکه شواهد عصبی‌شناختی تا چه میزان بر رأی قضات تأثیر می‌گذارد محل مناقشه است؛ اما به هر ترتیب، در مطالعات مختلف حقوق‌دانان عصب‌شناس شاهد پرونده‌های متعددی هستیم که داده‌های عصب‌شناختی موجب تغییر در رأی دادگاه شده است (۱۶). همانطور که ملاحظه شد، در کانادا شواهد عصب‌شناختی بیشتر در صدور آرای محکومیت، تشخیص خطرناک بودن مجرم و یا طولانی‌مدت بودن جرائم ارتكابی وی، یاری رسانده‌اند (۱۷)؛ لذا به نظر می‌رسد نقش داده‌های عصب‌شناختی در دادرسی‌های کیفری کنونی، بیش

دادرسی‌های عصب‌شناختی)؛ اما در مقابل، برخی دیگر قضات نسبت به امکان درمان آسیب‌های مغزی مجرم و کنترل مخاطرات آتی بدبین بوده و اقدامات تامینی و کنترلی سختی را نسبت به آنان الزام کرده‌اند (۱۷ درصد)؛ بدین معنا که حبس در مراکز ویژه زندان‌ها برای مجرمین دارای اختلال روانی (سلب آزادی) یا بستری در بخش ویژه تیمارستان (سلب آزادی رفت و آمد) با ترتیبات کنترلی سخت‌گیرانه را لازم دانسته‌اند. این مقوله در دادرسی‌های کیفری به اثر دو جانبه شواهد عصب‌شناختی شهرت یافته که همچون «شمشیر دو لبه (Double-edged Sword)» عمل می‌کنند. این توازن در رویکرد قضات نسبت به توانبخشی مجرمین عادی بر قرار است؛ اما در مورد «بزهکاران خطرناک» و یا «مجرمین با پیشینه کیفری طولانی‌مدت»، به دلیل مخاطره جدی امنیت عمومی (به علت احتمال کم یا غیرممکن بودن کنترل خشونت مجرم) قضات اغلب نسبت به راهکارهای درمانی مجرم موضع منفی نشان می‌دهند (براساس آمار، در اینگونه موارد ۲۵ درصد قضات کانادایی به کاربست روش‌های بازتوانی ابراز امیدواری کرده‌اند اما ۶۷ درصد آنان بدبین بوده‌اند) (۱۷).

به عنوان نمونه می‌توان به قضیه زاکر (۲۴) در دادگاه کیفری کانادا اشاره کرد. در این قضیه، زاکر متهم پرونده بود که چندین مورد جرم از جمله سرقت مرتکب شده بود. وی به دلیل داشتن «ناهنجاری‌های جنینی ناشی از الکل (Fetal alcohol spectrum disorder (FASD))» و اختلال مغزی، به موجب حکم دادگاه به ۲۰ سال حبس محکوم شد. قاضی پرونده خاطرنشان کرد که ناهنجاری‌های جنینی ناشی از الکل، از عوامل مؤثر در مشکلات رفتاری متهم بوده که در درمان آن توفیقی نیز حاصل نشده است؛ قاضی بیان می‌دارد که «... هیچگونه درمان مشخصی برای این نوع نارسایی مغزی وجود ندارد و به دلیل حفظ امنیت عمومی، حبس مجرم [در زندان ویژه مجرمین روانی] الزامی است...» در واقع نظر قاضی اینست که به‌رغم شواهد مثبت وجود اختلال مغزی در بزهکار، که نوعاً اراده آزاد وی را خدشه‌دار می‌سازد، از آنجا که از یک طرف، اتخاذ اقدامات تأمینی- تربیتی و یا درمانی برای وی به

دلیل عدم امید به افاقه و بهبود او (عدم وجود راهکار درمانی مؤثر در دانش پزشکی کنونی) اساساً موضوعیت ندارد (سالبه به انتفای موضوع) و از طرفی، مسئله مخاطره جدی امنیت عمومی در صورت آزادسازی این فرد مطرح می‌شود، لذا قاضی گزینه‌ی دیگری را به غیر از حبس مجرم در مرکز ویژه زندان (برای مجرمین دارای اختلال روانی) قابل تصور نمی‌پندارد.

وکیل زاکر در مخالفت با حکم به حبس موکل خویش بیان نمود که این تصمیم با مقتضای عدالت کیفری چندان سازگار نیست؛ چراکه بیماری زاکر عملاً وی را از یادگیری نسبت به عواقب اقدامات ناهنجارش به شدت باز داشته و هنجارمندی را برای وی متعسر ساخته است. قاضی در پاسخ اعلام کرد که به هر حال، بیماری وی مانع از صدور حکم به اتخاذ اقدامات درمانی از یک سو و تبرئه کامل از سوی دیگر می‌شود. از یک طرف برنامه‌های درمانی وی مؤثر واقع نشده و نمی‌شوند و نمی‌توان اقدامات تأمینی-درمانی را نسبت به وی مناسب دانست. از طرف دیگر نیز نمی‌توان مسئولیت مجرم در صدمه به قربانیان و تضرر به جامعه را از اساس انکار کرد و علت تام کلیه جرائم ارتكابی وی را نارسایی او (ناهنجاری‌های جنینی ناشی از الکل) قلمداد کرد؛ بازداشتن مجرم از بطن جامعه به دلیل مخاطره وی برای امنیت عمومی، نوعاً اقتضای عدالت و به سبب وضعیت مخاطره‌انگیز اوست.

اگرچه اقدامات تأمینی-درمانی و یا بعضاً کنترلی-آموزشی نسبت به مجرمین بیمار، از یک سو راهکار مناسبی برای تادیب، بهسازی شناختی و بهنجارسازی رفتاری آنان بوده و از سوی دیگر امنیت جامعه را حفظ می‌کند، اما در قضیه فوق به خوبی روشن است که قاضی به سبب بدبینی نسبت به امکان درمان مجرم و بی‌فایده دانستن راهکارهای توانبخشی برای بازتوانی و هنجارمندسازی وی، حبس را تنها راه حل ممکن در گستره عدالت کیفری یافته است؛ چراکه از دید قاضی، اولاً بیماری زاکر، به‌رغم تأثیر بسزایی که در ناهنجاری رفتاری و عدم یادگیری او نسبت به الزامات اجتماعی داشته، موجب سلب کامل مسئولیت کیفری وی نسبت به جرائم متعددی که مرتکب شده نمی‌شود؛ ثانیاً حضور او در جامعه عملاً مخاطره

جدی برای بروز عناصر متعدد مجرمانه و بر هم زدن نظم و امنیت عمومی را در پی خواهد داشت و انزوای وی از متن روابط اجتماعی امری ناگزیر است. لذا در این پرونده، شواهد عصب‌شناختی از مغز زاگر، از یک سو موجب تقلیل مسئولیت کیفری وی شد (تأثیر مثبت به نفع وی) و از سوی دیگر جایگزینی حبس به جای اقدامات تامینی-درمانی را اقتضا نمود (تأثیر منفی به ضرر وی).

در مقابل، می‌توان به قضیه هارپر (۲۵) اشاره کرد که در آن، شواهد عصب‌شناسی علاوه بر کاهش مسئولیت کیفری مجرم، موجب شد که قاضی توسل به اقدامات تامینی-درمانی را به جای حبس وی مناسب و موافق عدالت کیفری بباید. در این پرونده، قاضی، متهم پرونده (هارپر) را به جرم تجاوز جنسی به دختری ۱۳ ساله محکوم کرد. هارپر از ناهنجاری‌های جنینی ناشی از الکل رنج می‌برد و پیش از طرح این پرونده، در چهار مورد به تجاوز جنسی محکوم شده بود. به‌رغم شدت عمل مجرمانه هارپر نسبت به بزه‌دیده، به دلیل بیماری وی، قاضی مجازات نسبتاً سبکی را برای وی لازم دانست. قاضی اظهار داشت که اگر بخواهیم آزادی بزهکاری را که به دلیل ناهنجاری‌های جنینی مرتکب جرم شده از وی سلب کنیم به طور روشن غیرمنصفانه عمل کرده‌ایم و لذا شدت مجازات حبس نسبت به هارپر به دلیل نقص شناختی او کاهش می‌یابد و بهتر است که هارپر و بزهکارانی همچون وی را تحت وضعیت مراقبتی-درمانی قرار داد که در بهبود وضعیت شناختی وی یاری برساند و صرف اقدامات بازدارنده‌ای چون حبس نمی‌تواند عادلانه باشد. در نظر قاضی، نسبت به مجرمین مبتلا به ناهنجاری‌های جنینی ناشی از الکل تنها اتخاذ اقدامات تامینی (برای حفظ امنیت عمومی) و توانبخشی (برای درمان شناختی مجرم)، مناسب و موافق با مقتضای عدالت کیفری است. قاضی در این پرونده به نکات قابل تاملی در گستره حقوق جزای مدرن اشاره می‌کند:

«به نظر من انزوا و تفکیک مجرمین خصوصاً بزهکاران مبتلا به ناهنجاری‌های جنینی-از متن تعاملات اجتماعی (که برای حفاظت جامعه در برابر آنان ضروری است) و

توانبخشی آن‌ها باید در مرکزیت توجه قضات قرار گیرد. همچنین باید توجه کرد که جداسازی مجرم از جامعه صرفاً معادل با حکم به حبس وی نیست. این‌گونه انزواسازی مجرمین در اکثر موارد می‌تواند و باید در بطن محیط اجتماعی امن صورت گیرد (اقدامات کنترلی). ما کودکان زیر ۱۲ سال را در کانادا زندانی نمی‌کنیم و زمانی که آن‌ها زیر ۱۸ سال هستند نیز مستقل از قشر بزرگسالان تحت بازداشت قرار می‌گیرند [دادرسی افتراقی]. زندانی کردن افراد مبتلا به ناهنجاری جنینی که از لحاظ شناختی همچون کودکان رفتار می‌کنند، باید به عنوان آخرین راهکار مورد توجه قرار گیرد و اگر چنین مجازاتی هم اعمال شد این افراد باید در یک مرکز مستقل از دیگر مجرمین نگهداری شوند تا اقدامات درمانی خاصی برای آنان پیش‌بینی شود. بدیهی است که توانبخشی افرادی همچون آقای هارپر در محیط‌های معمول زندان و با برنامه‌ریزی‌های متداولی که نسبت به سایر مجرمین اتخاذ می‌شود، سازگار نخواهد بود.»

قاضی پرونده هارپر، ملهم از اندیشه نوین حقوق جزا به لزوم توانبخشی مجرمین و بهسازی شناختی آنان جهت رفع عناصر مجرمانه نهاده شده در ذهن آنان، اصل را بر استفاده از ابزارهای تامینی-درمانی بزهکاران گذارده و معتقد است در جایی که براساس شواهد عصب‌شناختی احتمال بازتوانی شناختی مجرمین وجود دارد، باید بدان‌ها متوسل شد. در واقع قاضی این پرونده، اختلال ناهنجاری مجرم را موجبی برای خدشه بر اراده آزاد وی دانسته و از آنجا که براساس دانش نوین پزشکی، امیدی به درمان بیماری او دارد، لذا با توجه به تقلیل مسئولیت کیفری مجرم، به جای حبس او در زندان، برخلاف پرونده زاگر، راهکار درمانی را تحت نظر روان‌پزشک معتمد و حسب تجویزات او، لازم دانسته است.

این امر به طریق اولی، نسبت به استعانت از راهکارهای تامینی و توانبخشی برای مجرمینی که از نارسایی‌های شناختی رنج می‌برند نیز صادق است. هدف از این آموزه حقوقی، تبدیل کردن بزهکار از یک عنصر منفی و خطرناک به یک عنصر

مثبت و مفید در جامعه می‌باشد (۲۶) تا با امعان روش‌های پیشرفته بازتوانی، وی را به بطن جامعه بازگردانند (۲۷). به اعتقاد مدافعین آموزه بازتوانی بزهکار، چنانچه اصل را بر حبس و اقدامات تامینی قرار دهیم، آنگاه از این مسئله غافل خواهیم ماند که مجرم در زندان ممکن است شیوه‌های بزهکاری بیشتری را در تعامل با سایر زندانیان دریابد و چه بسا به دلیل کینه‌توزی و انتقام‌جویی که از حیث روانی نسبت به جامعه خود دارد، در صورت آزاد شدن (پس از تحمل حبس) به اقدامات مجرمانه شدیدتری دست بزند (۲۸).

۴-۵. اهم شاخص‌های مرسوم در کالبدشکافی مسئولیت

کیفری

یکی از مسائلی که در دادرسی کیفری انگلستان و ولز مطرح شده، مسئله «نارسایی شناختی (Cognitive impairment)» مجرمین و تأثیر آن بر سلامت عقلی مجرم است. در میان نظرات بعضی از قضات بریتانیایی می‌توان دریافت که برخی استدلال‌های دانش عصب-حقوق در مورد مفهوم «بلوغ و عقل» و لزوم توجه به نارسایی شناختی به عنوان یکی از عوامل تخفیف یا معافیت از مجازات کیفری، مورد توجه قرار گرفته است. با وجود این که سن مسئولیت کیفری در انگلستان و ولز ۱۰ سالگی است (البته دادرسی جرائم کیفری بزهکاران ۱۰ تا ۱۸ ساله به صورت مجزا بوده و با سازوکار افتراقی ویژه‌ای صورت می‌گیرد) (۲۹)، اما قانون‌گذاران انگلیسی به بخشودگی از مجازات کیفری به سبب نارسایی شناختی توجهی نداشته‌اند و قانون نسبت به این امر مسکوت است؛ اگرچه ضوابط قانون صراحتاً اینگونه نارسایی‌ها را موجهی برای تخفیف مجازات بزهکاران قرار داده است. لذا در راستای پر کردن خلأ حقوقی در این زمینه، آموزه نارسایی شناختی در رویه قضایی انگلستان رسمیت یافت (۳۰). از جمله شاخص‌های ارزیابی شدت تأثیر این‌گونه ناتوانی‌های شناختی بر عقل افراد به عنوان یکی از عناصر مسئولیت کیفری، می‌توان به سنجش بهره هوشی (IQ) براساس تکنیک‌های عصب-روان‌شناختی اشاره کرد که رویه

قضایی انگلستان مرز ظرفیت شناختی را هوش حداقل ۶۹ به رسمیت شناخته است (۳۱).

همچنین مسئله «خطرناک بودن مجرم و تهدید امنیت عمومی (Dangerousness and risk for public safety)» نیز در شمار دیگر شاخص‌های تبیین مسئولیت کیفری در دادرسی کیفری انگلستان و کانادا است. از جمله در مورد بزهکاران جرائم شدید جنسی که براساس شواهد عصب‌شناختی به موجب امراض روانی یا نارسایی‌های شناختی، اتخاذ اقدامات تامینی جدی نسبت به آنان برای حفظ امنیت جامعه در برابر خشونت جنسی -که به طور بالقوه در ضمیر وی نهادینه شده- ضرورت دارد (۳۲). برای نمونه می‌توان به یکی از پرونده‌ای اشاره کرد که در آن یک کودک جوان مورد سوء استفاده جنسی قرار گرفته بود؛ متهم پرونده، شش مورد تجاوز و دو مورد سوء استفاده جنسی از کودکان زیر ۱۳ سال مرتکب شده بود (۳۳). براساس نظر قاضی و مبتنی بر مدارک پرونده، گزارشات تسلیمی به دادگاه و شواهد عصب‌شناختی ارائه شده، به موجب رأی دادگاه بدوی، متهم به جرم تجاوز جنسی به چند کودک محکوم اعلام شده و مجرم خطرات تشخیص داده شد.

وی از این تصمیم دادگاه نزد مرجع تجدیدنظر تقاضای فرجام-خواهی می‌کند. متهم پرونده هیچگونه سابقه محکومیت کیفری نداشته است، هرچند که در گزارش پیش از محکومیت، چند مورد تهاجم جنسی از سوی وی در سنین کمتر از بلوغ کیفری، درج شده بود؛ با این حال، این اتهامات در زمان صدور حکم محکومیت در دادگاه بدوی و همچنین در مرحله تجدیدنظر خواهی، از سوی قاضی بی‌اساس تشخیص داده شدند. شواهد عصبی-روان‌شناختی از مغز متهم پرونده نشان می‌داد که وی دارای بهره هوشی به میزان ۷۹ است که در گزارش تسلیمی به دادگاه تجدیدنظر، نزدیک به مرز ناتوانی شناختی توصیف شده بود. به نظر قاضی تجدیدنظر «... نتیجه حاصل از آزمایشات عصب‌شناختی این واقعیت را مبرهن می‌سازد که اگر چه متهم در نزدیکی مرز ناتوانی شناختی قرار دارد، اما دارای بلوغ عقلی (هر چند حداقلی) می‌باشد.

همچنانکه وی توانست به خوبی درک کند که رفتار او به طور جدی اشتباه بوده و چه تاثیر مخربی بر قربانیان خود گذارده است...» لذا دادگاه تجدیدنظر تصمیم قاضی بدوی را نسبت به محکومیت متهم (حبس) و توصیف وی به عنوان مجرم خطرناک، به جهت لزوم حفاظت از مردم در برابر تعرضات و آسیب‌های احتمالی وی در آینده، ابرام کرد. از این رو دستور داد اقدامات بازدارنده و تامینی سخت‌گیرانه‌ای نسبت به مجرم برای پیشگیری وقوع جرائم جنسی، اتخاذ شود؛ از جمله الزام وی به ثبت نام در سامانه مجرمین جنسی و تعهد به اجتناب از هرگونه کار یا مراد به کودک‌ان برای تمام طول عمر خود. علاوه بر این دادگاه دستور داد که ۱۸ سال اقدامات کنترلی-تامینی (حسب مورد حبس در زندان و بستری اجباری در برخی از نهادهای درمانی-مراقبی و نهایتاً آزادی مشروط به قید استمرار فرآیند آموزشی-درمانی و تحفظ کنترلی) نسبت به وی اعمال شود.

از جمله شاخص‌های دیگر ارزیابی مسئولیت کیفری، بررسی وضعیت اراده آزاد مجرم به سبب اختلالات روانی یا امراض عصبی وی است. برای نمونه بیماری اعتیاد یا وابستگی روانی به الکل از جمله مواردی است که به طریق شواهد عصب-شناختی قابل ارزیابی بوده و می‌تواند در حیطه سنجش میزان مسئولیت کیفری افراد تأثیرگذار باشد. اعتیاد یا وابستگی به موادی مانند الکل، حشیش، شیشه، قرص اکستازی، کوکائین و کراک و مانند آن با ظهور علائم روان‌پریشی همچون توهمات، هذیان‌ها یا گفتار آشفته همراه هستند. این امر به سبب اختلال هنجاری رفتاری می‌تواند حتی از اساس اراده آزاد فرد را مختل نموده و در صورت وقوع بزه، عملاً مسقط اراده آزاد مجرم باشد. در واقع اثر این‌گونه مواد در ارزیابی‌های عصب‌شناختی بر عملکرد ذهن و کارکرد فیزیولوژیک مغز بررسی می‌شوند و چنانچه محرز گردد که مجرم در زمان ارتکاب بزه مشاعر و قوه شناختی خود را در اثر مصرف این مواد از دست داده است (از کنترل طبیعی عصبی و روانی خارج شده)، مختار نبودن مجرم برای قاضی مسلم می‌گردد.

شمار قابل توجهی از پرونده‌های کیفری در بریتانیا وجود دارند که مسئله نشانگان (سندروم) وابستگی به الکل (Alcohol Dependency Syndrome) در آن‌ها مطرح شده و رابطه آن با کاهش مسئولیت کیفری مجرم مورد بحث قرار گرفته است. یکی از پرونده‌های مشهور در این رابطه، قضیه وود (۳۴) است. در این پرونده، دادگاه تجدیدنظر راجع به اینکه آیا می‌توان نشانگان وابستگی به الکل را به عنوان یکی از صور اختلال ذهنی تلقی کرد یا خیر، بحث می‌کند. در این پرونده، وود مرتکب جنایت قتل شده بود و وکیلش تلاش نمود تا با طرح اختلال روانی وی، مسئولیت کیفری او را کاهش دهد. این مسئله در دادگاه اثبات شد که متهم در زمان ارتکاب قتل کاملاً مست بوده، اما در رابطه با اینکه آیا مصرف الکل از سوی وی اختیاری بوده و یا از روی اجبار به سبب نشانگان وابستگی به الکل به مصرف آن روی آورده، میان متخصصین اختلاف نظر وجود داشت. روان‌پزشکان پرونده به شواهد روان‌شناختی روشن از نشانگان وود و اختلال روانی وی اشاره می‌کردند، اما در شواهد عصب‌شناختی، هیچگونه صدمات مغزی مشهود نبود و لذا دو پزشک متخصص مغز و اعصاب استدلال کردند که با توجه به تکنیک‌های کنونی علوم اعصاب، سنجش دقیق چنین اختلالی چندان میسر نیست. قاضی دادگاه بدوی بیان نمود که: «... هر چهار روان‌پزشک (کارشناسان متخصص این پرونده) تایید کرده‌اند که نشانگان وابستگی به الکل می‌تواند تغییراتی در مغز ایجاد کند که بعضاً موجب اختلال در تصمیم‌گیری یا از دست دادن کنترل فرد شود... اما به سبب داده‌های عصب‌شناختی، وکیل وود نتوانست ادعای خود مبنی بر ارتباط مؤثر اقدام به قتل فرانسس رایان (مقتول) با نشانگان وابستگی به الکل در متهم و تأثیرات مخرب آن بر عملکرد طبیعی مغزش را اثبات کند و در نتیجه مسئولیت کیفری او در ارتکاب قتل کاهش نمی‌یابد؛ لذا وود به جرم قتل عمد محکوم می‌شود...»

دادگاه تجدیدنظر بر پایه نظر یکی از این کارشناسان، بیان داشت که مجرم در نتیجه‌ی ابتلا به این نشانگان، به نوشیدن مشروبات الکلی به طور مداوم نیاز مبرم پیدا کرده است و این

یک بیماری روانی است. یکی از پزشکان متخصص در مرحله تجدیدنظر به دادگاه بیان داشت که شواهد عصب‌شناختی تصدیق می‌کند که وی به سبب این نشانگان دچار آسیب مغزی نیز شده اما در حال حاضر برخی از این آسیب‌ها در مقیاس ماکروسکوپی مشهود نیست. تغییرات ظریف ماکروسکوپی مغز که باعث اختلال در عملکرد شناختی می‌شود، پس از سال‌ها نوشیدن بیش از حد مشروبات الکلی، در مغز اتفاق می‌افتد. چنین تغییراتی می‌تواند به صورت بالینی تشخیص داده شود، و آثار مبتنی بر اختلال در عملکرد شناختی مجرم، نشانگر وجود آسیب مغزی ظریفی در وی است. قاضی با بررسی تمام شواهد روان‌پزشکی ارائه شده به دادگاه تجدیدنظر، بیان نمود که اگر داده‌های روان‌شناختی حاکی از نشانگان وابستگی به الکل بوده اما صدمات مغزی ناشی از مصرف بیش از حد الکل در شواهد عصب‌شناختی چندان مشهود نباشد، اتخاذ تصمیم راجع به اینکه آیا متهم اختلال روانی دارد یا خیر، باید به هیأت منصفه واگذار شود.

در واقع استدلال قاضی در دادگاه تجدیدنظر این است که در چنین مواردی برای اصدار رأی قاضی شواهد متقن پزشکی باید وجود داشته باشد و در صورت تعارض ظاهری اینگونه امارات، بهتر است مسئله به مذاقه نظر منصفانه موکول شود؛ کارشناسان پزشکی قانونی در این رابطه اختلاف نظر دارند و این تنها راهکاری بود که به نظر قاضی رسید. به اعتقاد قاضی، هیئت منصفه تصمیم می‌گیرد که آیا این نشانگان به اندازه‌ی کافی موجب اختلال روانی مجرم شده است یا خیر. عدم امکان ارائه شواهد عینی عصب‌شناختی از آسیب مغزی در این پرونده موجبی برای رد ادعای وکیل مدافع وود نبود، چراکه شواهد متخصصین روان‌پزشکی، ناهنجاری‌های روانی متهم را به خوبی به هیئت منصفه نشان می‌داد. نهایتاً دادگاه تجدیدنظر حسب نظر مشورتی هیئت منصفه با رد رأی دادگاه بدوی، مسئولیت کیفری وود را کاهش داده و به حبس تعزیری (نه ابد) محکوم کرد. در این پرونده، شواهد روان‌پزشکی در رابطه با رفتار مجرم، براساس تفسیر داده‌های عصب‌شناختی از مغز متهم، بخش مهمی از استدلال دادگاه تجدیدنظر را تشکیل

داده است. متعاقب رأی اصداری در این پرونده، رویه عملی دادگاه‌های بریتانیا در دادرسی عصب‌شناختی دچار تحولات شگرفی شد (۱۶).

در مورد شاخص اختلال عصبی یا روانی، می‌توان به قضیه مشهور هندی (۳۵) نیز اشاره کرد. در این پرونده، هندی مجرم ۱۶ ساله‌ای بود که مرتکب قتل شده بود و در مورد علت مرگ مقتول نیز اختلاف نظری وجود نداشت. قضیه فوق‌الذکر از این قرار بود که هندی در یک مهمانی به یکباره و به طور غیرطبیعی با دوستش درگیری فیزیکی پیدا می‌کند و پس از اینکه دوستش را مورد ضرب و شتم قرار می‌دهد از رفتار خود بسیار ناراحت شده و عذرخواهی می‌کند. پس از این حادثه هندی از محل مهمانی بیرون رفته و سعی کرد خود را در مقابل یک خودرو پرتاب و خودکشی کند، اما بلافاصله دوستانش او را نجات داده و متعاقباً به محل مهمانی می‌برند؛ آن‌ها هندی را در اتاق حبس کرده و سپس به پلیس زنگ می‌زنند. پلیس در نتیجه بازجویی گزارش نمود که هندی مست نبود، هرچند که مشروبات الکلی مصرف کرده بود. پلیس هندی را به خانه برد و مادرش اذعان کرد که او غذا و نوشیدنی غیرالکلی مصرف کرده است. شهود در دادگاه با ارائه نامه‌ای به قاضی بیان کردند که در نیمه‌شب همان روز هندی برای مادرش یادداشتی گذاشت که در آن نوشته بود «مرا ببخش مادر، خداحافظ». سپس چاقویی را برداشته و از خانه بیرون رفت. وی در خیابانی در همان حوالی، فرد غریبه‌ای را به‌طور کاملاً غیرمنتظره با ۱۸ ضربه چاقو به قتل می‌رساند. دادگاه هندی را به چندین سال حبس محکوم کرد.

وکیل هندی مسئله مستی موکلش را در حین ارتکاب جرم مطرح کرده و از دادگاه تجدیدنظر تقاضای تغییر در مجازات اصداری نمود. شهادت شهود و مدارک ارائه شده از سوی وکیل هندی حاکی از آن بود که اقدام هندی به قتل به سبب مصرف زیاد الکل در مهمانی بوده است. این در حالی بود که حسب اذعان برخی دیگر شهود و آزمایش پزشکی قانونی، به نظر می‌رسید که هندی چندان دچار مستی نبوده است. در نتیجه براساس مدارک و شواهد موجود به انتفای مسئله عدم

هوشیاری (مستی موجب سقوط اراده) درخواست تجدید نظر وکیل هندی به تبدیل مجازات حبس به اقدامات تامینی-درمانی براساس پیشنهاد هیئت منصفه و نظر قاضی دادگاه رد شد. اما در مرحله استیناف حسب شواهد عصب‌شناختی (مبتنی بر تکنیک‌های fMRI و EEG) ارائه شده به دادگاه استیناف، (تصویر ۱) واقعیات جدیدی از پرونده، روشن و بررسی شد.

به گفته یکی از متخصصین عصب‌شناسی (دکتر ریوس) در پرونده فوق، هندی چندین سال پیش از زمان ارتکاب جرم، در دوران کودکی در یک سانحه تصادف با خودرو دچار آسیب مغزی شده است. شواهد پرونده بایگانی پزشکی وی و نیز آزمایشات به عمل آمده از طریق EEG و fMRI به روشنی مصدق اختلال مغزی وی بوده است. به اعتقاد این پزشک، صدمه ناشی از سانحه خودرو به مغز هندی، سبب آسیب به لوب پیشانی وی شده که نقش تعیین‌کننده‌ای در کنترل رفتاری و یادگیری بر عهده دارد. او احساس می‌کند که در بعضی هیجانات و واکنش‌های رفتاری خودکنترلی نداشته و چیزی نیز چندان به خاطر نمی‌آورد. به اعتقاد دکتر ریوس، به احتمال زیاد هندی از آسیب مغزی به میزان خفیف تا متوسط رنج می‌برد، هرچند مشکلات روانی او پیچیده‌تر از این است که بخواهیم تنها به آن ارتباط دهیم. با استفاده از شواهد جدیدی که در اختیار دادگاه استیناف قرار گرفت، بنا به تشخیص قاضی مسئولیت کیفری هندی کاهش یافت. به تصمیم دادگاه، مطابق ماده ۳۷ قانون سلامت روان مصوب سال ۱۹۸۳، کنترل و اقدامات تامینی-توانبخشی جایگزین مجازات حبس شده و هندی به موجب ماده ۴۱ این قانون در تیمارستان تحت محدودیت‌ها و مراقب‌های قانونی قرار گرفت.

۶. نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر دریافته شد که رشد فزاینده شواهد عصب‌شناختی در دادگاه‌ها در دهه گذشته، عمدتاً در قرائت دادرسی کیفری و برای تعیین میزان مسئولیت کیفری و شدت مجازات (و نه ورود یا عدم ورود جرم انتسابی به متهم)

می‌باشد. امروزه دادرسان در نظام حقوق کیفری کانادا و بریتانیا با استعانت به شواهد عصب‌شناختی و تجزیه و تحلیل آن‌ها تلاش می‌کنند که اراده آزاد مجرم را بررسی نموده و در راستای عدالت کیفری، حکم منصفانه و مقتضی برای برخورد با مجرم اصدار نمایند. بررسی بزه ارتكابی با اینگونه شواهد بر پایه دانش عصب-حقوق، موجب پدیداری آموزه‌های مختلفی در رویه‌های قضایی کشورهای پیشرفته خصوصاً نظام‌های حقوقی انگلوساکسونی شده که هم‌اکنون تحت مقوله مجزایی با عنوان دادرسی عصب‌شناختی در متن مطالعات تحلیلی حقوقی قرار گرفته است. شواهد عصب‌شناختی در دعاوی مختلف برای ارزیابی مجازات اعدام، پیش‌بینی مخاطرات آتی، کیفیت مسئولیت کیفری، اعتیاد، مصرف مواد مخدر، سنجش وضعیت روانی بزهکار، اهلیت، پرخاشگری، کیفیت مشاورت یا معاونت در ارتکاب جرم و مانند آن در دادرسی قضایی بریتانیا و کانادا به کار رفته‌اند. اینگونه شواهد به دلیل اثر حقوقی دوجانبه‌ای که دارند، صرفاً در جهت دفاع از متهم به کار نمی‌روند بلکه می‌توانند علیه وی نیز استفاده شوند؛ لذا ممکن است طرح شواهد عصب‌شناختی از یک سو قاضی را به امعان روش‌های توانبخشی مجرم ترغیب سازد و از سوی دیگر چنانچه قاضی مجرم را خطرناک یا با سابقه کیفری طولانی مدت تشخیص دهد، به درمان وی بدبین شده و اقدامات تامینی را الزام کند. در مجموع دریافتیم که در حال حاضر، استفاده از شواهد عصب‌شناختی در دادرسی‌های کیفری در بیشتر موارد برای کالبدشکافی مسئولیت کیفری صورت می‌گیرد که «نارسایی شناختی»، «خطرناک بودن» و «اختلال عصبی یا روانی» مجرم از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی آن در رویه قضایی بریتانیا و کانادا می‌باشند.

۷. تقدیر و تشکر

از راهنمایی‌ها و هدایت ارزنده‌ی اساتید گرانقدر، دکتر علیرضا زالی (استاد جراحی مغز و اعصاب و رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)، دکتر محمود عباسی (دانشیار حقوق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)، دکتر علی حسین

نجفی ابرندآبادی (استاد بازنشسته حقوق جزا و جرم‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی) و دکتر تهمورث بشیریه (استادیار حقوق جزا و جرم‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی) کمال سپاس و قدردانی را دارم.

۸. سهم نویسندگان

کلیه مراحل این پژوهش اعم از جمع‌آوری، نگارش، تجزیه و تحلیل و استدلال‌پردازی از سوی نویسنده انجام شده است.

۹. تضاد منافع

پژوهش حاضر، مستخرج از رساله پسادکتری با موضوع «کالبد شکافی و بازتعریف مفهوم مسئولیت کیفری در قرائت حقوق جزای عصب‌شناختی» در مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد که به موجب حمایت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INSF) با شماره ۹۸۰۰۸۵۱۹ انجام یافته است.

جدول ۱: آمار پرونده‌های دادگاه‌های بریتانیا و کانادا میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ که در آنها شواهد عصب‌شناختی مطرح شده‌اند

نظام قضایی	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	مجموع
انگلستان و ولز	۱۵	۲۵	۴۵	۳۵	۳۲	۱۵۲
کانادا	۱۶	۲۸	۲۴	۳۰	۳۵	۱۳۳

جدول ۲: تاثیراتی که شواهد عصب‌شناختی بر آرای دادگاه‌های کیفری کانادا میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ گذاشته‌اند

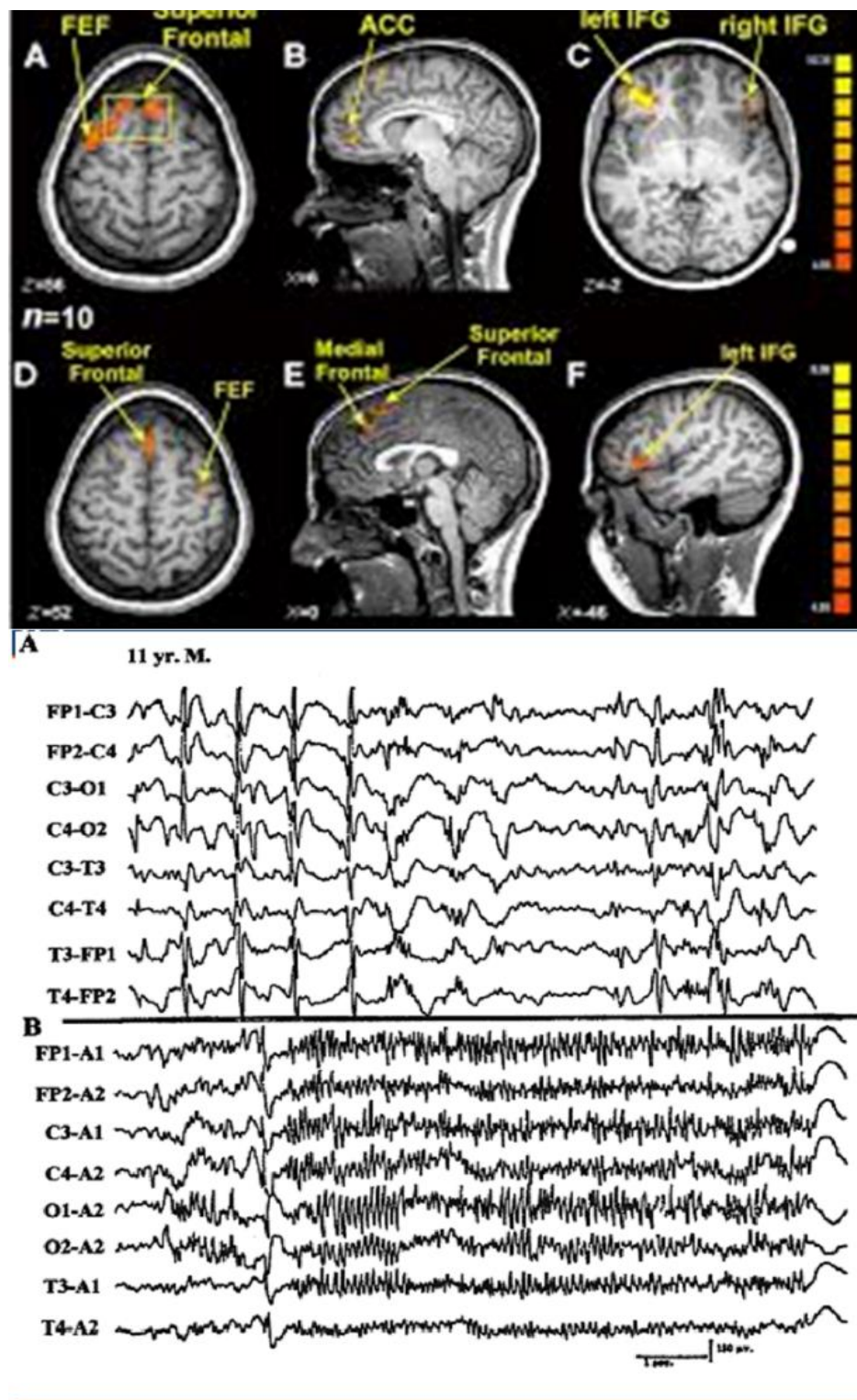
تعداد پرونده‌ها	شرح احکام اصداری دادگاه	تأثیر شواهد عصب‌شناختی	سطر
۳۵	اختلالات ناشی از آسیب مغزی مسئولیت مجرم را کاهش داده است.	کاهش میزان تقصیر	۱
۲۵	بزهکار به دلیل داشتن آسیب مغزی مؤثر، تقصیر ندارد؛ اختلال روانی ناشی از این آسیب مغزی مخاطره امنیت عمومی را در پی دارد.	عدم تقصیر و اقدامات تامینی	۲
۱۹	برخی طرق درمانی، ارزیابی یا کنترلی برای بهبود بزهکار و مواجهه با مخاطرات وی باید اعمال شوند.	امید به درمان و کاهش مخاطره	۳
۱۸	با توجه به صدمات مغزی وارده، احتمال درمان بزهکار و کاهش مخاطرات رفتاری وی بسیار کم است	نا امیدی نسبت به درمان و کاهش مخاطره	۴
۷	صدمات مغزی مجرم دلیلی بر کاهش تقصیر وی در ارتکاب عمل مجرمانه نبوده است.	عدم کاهش میزان تقصیر	۵
۱۱	مجرم به علت نداشتن اراده آزاد (تشنج یا اختلالات تجزیه‌ای) یا اختلال روانی شدید (بیماری هانتینگتون، دمانس، تومور و یا اختلالات شناختی شدید به علت مصرف الکل یا آسیب سر به هنگام تولد) مسئولیت کیفری ندارد.	فقدان مسئولیت کیفری	۶
۱	بیماری مولتیپل اسکروزیس (فلج چندگانه) و پارکینسون متهم به سبب اختلال در ناحیه موتوری مغز وی، مثبت این مسئله است که اختلال روانی او ناشی از مسمومیت الکلی نبوده است.	تبیین علت اختلال روانی	۷
۱۰	لازم است ظرفیت شناختی مجرم برای حضور در دادگاه ارزیابی شود.	تبیین سلامت روانی لازم برای حضور در محکمه	۸
۶	اظهارات متهم به پلیس به دلیل عدم آمادگی روانی وی در زمان بیان آن‌ها و یا به علت عدم داشتن ظرفیت روانی لازم برای ابراز اظهارات خویش فاقد اعتبار است.	عدم اعتبار اقرار	۹
۸	-	دیگر موارد	۱۰
۱۴۰	-	مجموع	-

جدول ۳: موضوع پرونده‌های مطرح شده در دادرسی کیفری عصب‌شناختی کانادا میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲

انواع موارد طرح شواهد عصب‌شناختی	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	جمع
ناهنجاری جنینی ناشی از الکل (FASD)	۷	۱۷	۸	۱۹	۲۲	۷۳
ضربه مغزی (TBI)	۶	۳	۱۱	۷	۱۰	۳۷
تست‌های عصب-روان‌شناختی (NPTs)	۶	۱۱	۷	۸	۱۲	۴۴
سی تی اسکن (CT scan)	۰	۲	۳	۰	۰	۵
امراض نورونی (Neuro diseases)	۱	۳	۰	۱	۲	۷
EEG	۱	۱	۰	۰	۰	۲
MRI	۰	۱	۰	۰	۱	۲
دمانس (Dementia)	۰	۳	۱	۱	۰	۵
صرع (Epilepsy)	۱	۱	۱	۱	۰	۴
آسیب جنینی (BT)	۰	۱	۰	۰	۱	۲
تست‌های عصب‌شناختی (NTs)	۰	۰	۱	۱	۰	۲
خواب‌پریشی (Parasomnia)	۱	۱	۰	۰	۰	۲
تومور مغزی (Tumour)	۰	۰	۱	۰	۰	۱

جدول ۴: پرونده‌هایی که حسب موضوع خود، طرح شواهد عصب‌شناختی را در دادرسی دادگاه‌های کیفری کانادا میان سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ اقتضا کرده‌اند

موضوعات موجد طرح شواهد عصب‌شناختی	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	جمع
محکومیت کیفری	۱۱	۲۰	۱۱	۲۱	۲۳	۸۶
مجرمین خطرناک / بزهکاران با سابقه طولانی	۲	۲	۲	۴	۲	۱۲
ظرفیت شناختی برای حضور در محکمه	۱	۳	۱	۳	۱	۹
مجرمیت یا براءت	۱	۱	۲	۱	۳	۸
امراض روانی مسقط مسئولیت کیفری	۱	۱	۲	۰	۰	۴
دیگر موارد	۰	۱	۶	۱	۶	۱۴



تصویر ۱: تصویر fMRI و نوار EEG از مغز هندی (متهم یک پرونده کیفری در کانادا) که نشان گر وجود درجه خفیف تا متوسط آسیب مغزی در برخی از نواحی خصوصاً لوب پیشانی می باشد.

References:

- Shen FX. The Overlooked History of Neurolaw. *Fordham Law Review*. 2016;85:667-95.
- Gazzaniga MS. the Law and Neuroscience. *Journal of Neuron*. 2008;60:412-5.
- Shen FX. Law and Neuroscience. *ARIZ ST U L REV*. 2017;48:1043.
- Kraft CJ, Giordano J. Integrating Brain Science and Law: Neuroscientific Evidence and Legal Perspectives on Protecting Individual Liberties. *Front Neurosci*. 2017;11:621-31.
- Taylor JS, Elliott T. Neuropsychological Evidence on Appeal: Professional Education Systems; 1989.
- Taylor JS, Harp J. Neuropsychologists and neurolawyers. *Neuropsychology*. 1991;5(4):293-305.
- Shen FX. Neuroscientific Evidence as Instant Replay. *Journal of Law and the Biosciences*. 2016;3:343-7.
- Enlow MB. Battling Blood in the Streets: How Can Neuroscience Promote Public Health and Support Public Policy to Prevent Community Violence? *Petrie-flom ctr health l pol'y biotechnology & bioethics harv*. 2016;7:1.
- Petoft A. Neurolaw: A brief introduction. *Iranian Journal of Neurology*. 2015;14(1):55-8.
- Petoft A, Abbasi M. Current Limits of Neurolaw: A Brief Overview. *Médecine & Droit*. 2020;16:29-34.
- Petoft A, Momenirad A. Toward Human Behavior Sciences from the Perspective of Neurolaw. *International Journal of Public Mental Health and Neuroscience*. 2015;2(2):29-33.
- Kolber AJ. Free Will as a Matter of Law. In: Patterson D, Pardo MS, editors. *Philosophical Foundations of Law and Neuroscience*: Oxford University Press; 2016. p. 9-28.
- Farahany NA. Neuroscience and Behavioral Genetics in US Criminal Law: An Empirical Analysis. *Journal of Law and the Biosciences*. 2015;2:485.
- Denno DW. The Myth of the Double-Edged Sword: An Empirical Study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases. *B C L REV*. 2015;56:498-544.
- Kogel CH. Neuroscientific and Behavioral Genetic Information in Criminal Cases in the Netherlands. *Journal of Law and the Biosciences*. 2015;2:580.
- Catley P, Claydon L. The Use of Neuroscientific Evidence in the Courtroom by Those Accused of Criminal Offenses in England and Wales. *Journal of Law and the Biosciences*. 2015;2:510-49.
- Chandler JA. The Use of Neuroscientific Evidence in Canadian Criminal Proceedings. *Journal of Law and the Biosciences*. 2015;2:550.
- Petoft A. An Overview of the Technical Limitations of Applying the fMRI Method in Neurolaw. *Bioethics Journal*. 2020;9:95-107.
- Hall C. Neurolaw: Combining the Science of the Brain and the Law Event. *McGill Journal of Law and Health*. 2020;12:11.
- Mcknight P. 'Neurolaw' changes the landscape of criminal responsibility or does it?. *Vancouver*. 2020;101:19.
- Fovet T. Individuals with Bipolar Disorder and Their Relationship with the Criminal Justice System: A Critical Review. *Psychiatric Services*. 2015;66:4.
- NCSC. Examining the Work of State Courts, an Analysis of 2010 State Court Caseloads: National Center for State Courts; 2010.
- Lisa G, Aspinwall T, Brown R, Tabery J. The Double-Edged Sword: Does Biomechanism Increase or Decrease Judges Sentencing of Psychopaths? *SCIENCE*. 2012;337:846-9.
- R. v. Zaakir ONCJ 2011. p. 862.
- R. v. Harper YKTC 2009. p. 18.
- Bockmeyer J. Probation and effective rehabilitation: an alternative to incarceration? Using neuroscience to facilitate rehabilitation methods. *Neurolaw: MarBLLe Research Papers*. 2014;5:77-101.
- Gkotsi G, Lazare B. Neuroscience and the Treatment of Mentally Ill Criminal Offenders: Some Ethical Issues, *Journal of Ethics in Mental Health*. 2012;6:1-7.
- Petoft A. Controversial Brain Imaging as a Terrorism Emergency Measure in Neurolaw Discourse. *Journal of Neurology & Neurotherapy*. 2017;2(2):1-9.
- POST. Age of Criminal Responsibility. *Parliamentary Office of Science & Technology*. 2018;577:1.
- Petoft A, Abbasi M. A Historical Overview of Law and Neuroscience: From the Emergence of Medico-Legal Discourses to Developed Neurolaw. *Archivio Penale*. 2019;3:1.

31. R v Pelham EWCA Crim 2007. p. 1321
32. Morse SJ. Criminal Law and Common Sense: An Essay on the Perils and Promise of Neuroscience. *SJ, MARQ L REV.* 2015;99:40.
33. R v H EWCA Crim 2012. p. 3172.
34. R v Wood EWCA Crim 2008. p. 1305.
35. R v Hendy EWCA 2006. p. 819.



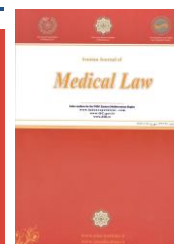
The Iranian Association
of Medical Law

MLJ

Medical Law Journal

2021; 15(56): e15.

Journal Homepage: <http://ijmedicallaw.ir>



ORIGINAL ARTICLE

The Use of Neuroscientific Evidence in the Modern Criminal Law with Emphasizing on the UK and Canadian Neurolitigation

Arian Petoft^{1*} , Mahmoud Abbasi², Alireza Zali³

1. Post-Ph.D. Candidate of Neurolaw, Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Associate Professor of Medical Law, Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Professor of neurosurgery, Functional Neurosurgery Research Center, Shohada Tajrish Comprehensive Neurosurgical Center of Excellence, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran Iran.

ARTICLE INFORMATION

Received: 14 September 2019

Accepted: 24 August 2020

Published online: 10 May 2021

Keywords:

Neurolaw

Criminal Procedure

Modern Criminal Law

Neuroscience and Law

Neuroscientific Evidence

ABSTRACT

Background and Aim: Since the emergence of the modern neurolaw, we have been witnessing the increasing use of neuroscientific evidence in criminal courts of the advanced legal systems such as the UK and Canada. Following numerous neurolitigation doctrines, which were recognized in judicial precedent, there have been significant normative and procedural changes in the criminal justice system of such countries. Regardless of some of the current deficiencies and limits of neuroscience, the least functionality of this science in law can lead to a fairer criminal justice system. Since there is currently very little literature on neurolaw in our country, scrutinization of an important part of its practical issues in the context of neurolitigation can be a valuable step for the development of judicial practice and the advancement of Iranian legal knowledge in comparison to the current global one. As a main purpose, this paper seeks to explain the extended boundary of the judicial procedure in employing neuroscience evidence as proof of the claim.

Materials and Methods: This research is of theoretical type and the research method is descriptive-analytical and the method of data collection is library and has been done by referring to documents, books and articles.

Results: For evaluation of the death penalty, predict future risks, level of criminal responsibility, addiction, drug abuse, an offender's mental status, competence, aggression, quality of counseling or assistance in committing a crime and the like, neuroscientific evidence in various cases have been used in British and Canadian litigation.

Ethical considerations: In order to organize this research, while observing the authenticity of the texts, honesty and fidelity have been observed.

Conclusion: As a conclusion, I found that neuroscientific evidence in courts is currently being used primarily to investigate *criminal responsibility* by the most prominent features in British and Canadian jurisprudence: 'Cognitive Failure', 'Dangerousness', and 'Neurological or Mental Disorders'.

* Corresponding Author:

Arian Petoft

Address: Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Postal Code: 15167-45811

Telephone: 21-88781036

Email: Arian_petoft@ut.ac.ir

© Copyright (2018) Iranian Association of Medical law, Tehran, Iran.

Cite this article as:

Petoft A, Abbasi M, Zali A. The Use of Neuroscientific Evidence in the Modern Criminal Law with Emphasizing on the UK and Canadian Neurolitigation. *Medical Law Journal* 2021; 15(56): e15.