

## پیشگیری رشدمدار از جرم در پرتو تئوری‌های نوین زیستی<sup>۱</sup>

سید علیرضا میرکمالی<sup>۲</sup>

محسن حمیدی پور<sup>۳</sup>

### چکیده

در اواخر قرن ۱۹ میلادی و اوایل قرن ۲۰ میلادی تلاش‌های جرم‌شناسانه برای جلوگیری از جرم یا کاهش آن بر پایه علل زیست‌شناسانه متمرکز بود. بسیاری از این راهبردها شامل پیشنهادهای اصلاح نژادی بودند که امروزه غیراخلاقی و سرزنش‌پذیر تلقی می‌شوند. جرم‌شناسی زیست‌شناسانه و سیاست‌های کنترل جرم با پیچیدگی و توجه نوین به اهمیت زمینه‌های اجتماعی بازتولید شدند. علاوه بر این، پیشگیری رشدمدار، با توجه ویژه بر عوامل خطر زیست‌شناسانه در مراحل اولیه زندگی به خصوص در محیط خانواده به‌عنوان اولین محیط سازنده شخصیت روانی-اجتماعی، در جرم‌شناسی بسیار مؤثر واقع شد. این مقاله به بررسی رابطه زیست‌شناسی با پیشگیری‌های امروزی می‌پردازد. ما در این مقاله به روش تحلیلی-توصیفی به بازبینی روایت نظری و عملی ادبیات زیست‌شناسی و پیشگیری رشدمدار می‌پردازیم. برنامه‌های پیشگیرانه رشدمدار زیادی وجود دارد که به عوامل خطر بزهکاری مزمن در نوجوانان و خردسالان از جمله پایین بودن سن، مجرد بودن، بیکار بودن می‌پردازد. این برنامه‌ها در خانواده‌ها، مدارس، جوامع مدنی یافت می‌شوند. شواهد و مدارک حاکی از آن است که این برنامه‌ها می‌توانند ارتکاب جرم را کاهش دهند و از این طریق علاوه بر نخریه منابع مالی عظیم در راه مبارزه با بزهکاری، افرادی متعهد و کارآمد در راستای توسعه پایدار کشور ارائه دهند.

### واژگان کلیدی

جامعه‌شناسی جنایی، پیشگیری از جرم، جرم‌شناسی، زیست‌شناسی جنایی

۱- تاریخ دریافت اولیه مقاله: ۱۳۹۷/۷/۱۳؛ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۵/۱۹

۲- استادیار گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
a\_mirkamali@gmail.com

۳- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حقوق جزا و جرم‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده  
مسئول)  
Mohsenhamidipour72@gmail.com

## مقدمه

آثار اولیه جرم‌شناسی مدعی بودند که رفتار انحرافی به دلیل استعداد زیستی - روانی مجرم است که موجب پیشنهادهایی برای پیشگیری از جرم از جمله نژاد شد. با این وجود، این پیشنهادهای دیگر مورد ملاحظه و قبول جرم‌شناسانی که در برابر دلالت‌های منفی استفاده از زیست‌شناسی برای تبیین جرم حساس هستند، قرار نگرفت؛ زیرا این‌طور به نظر می‌رسید که این جرم‌شناسان در علت شناسایی رفتار مجرمانه راه افراط در به‌کارگیری تبیین زیست‌شناختی پیموده‌اند و انسان را موجودی منفعل و تابع غرایز زیستی خود می‌داند و از سوی دیگر تعاملات با محیط را کاملاً نادیده می‌گیرد/ صفاری ۱۳۸۰، ص ۴۲. امروزه بسیاری از جرم‌شناسان با هرگونه نظری که خواستار اعمال سیاست‌های زیست‌شناختی در ساحت کیفری باشد، با احتیاط برخورد می‌نمایند. علی‌رغم این موضوع، بررسی جرم‌شناختی عوامل زیست‌شناسی با پیچیدگی و توجهات جدید در ارتباط با اهمیت زمینه اجتماعی، بار دیگر مطرح نظر دانش‌پژوهان قرار گرفت؛ این بار با عینکی جدید و تبیینات برگرفته از یافته‌های دوبعدی؛ یعنی استفاده همزمان از علوم تجربی و نظری.

بنابراین این رویکردهای جدید با صبغه انتقادی را می‌توان به‌نوعی رنسانس زیستی‌شناسی جرم‌شناسانه نامید/ نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۱، ص ۲۸. علاوه بر این، در سال‌های اخیر تمرکز زیادی بر بحث‌های پیشگیری از جرم همراه با ادبیات رو به توسعه پیشگیری رشد مداراز جرم شده است. بخش زیادی از این ادبیات مربوط به عوامل خطر زیستی - اجتماعی در مراحل اولیه زندگی است. این عوامل خطر را که می‌توان به بیان بهتر، مشکلات جامعه‌پذیری نامید، ممکن است از مکان‌های اصلی جامعه‌پذیری فرد (خانواده، مدرسه، گروه‌های همسالان، محیط محلی) یا از خصوصیات شخصی افراد موردنظر ناشی شوند که عموماً به دنبال شکست یا ضعف‌های موجود در این محیط‌های زندگی، تحصیل و تفریح نشأت می‌گیرد. بنابراین پیشگیری مبتنی بر عوامل زیستی مجدداً وارد ادبیات جرم‌شناختی شده است. پیشگیری نوین زیستی عمدتاً با راهبردهای زیست‌شناسانه قدیمی متفاوت است؛ زیرا امروزه با توجه به رشد و توسعه روزافزون علوم پزشکی و زیستی در قیاس با دو قرن اخیر و استفاده از روش‌های آماری کمی، کیفی، دقیق، کارآمد، با ضریب خطای کم، به‌راستی

می‌توان از اثباتی شدن این عرصه سخن گفت. جدا از بحث‌های غیراخلاقی بودن اصلاح نژادی، این اثر بر بهبود محیط برای ارتقای رشد سلامت زیستی در مراحل اولیه زندگی تمرکز نموده است. همین‌طور جرم‌شناسانی چون گابریل تارد<sup>۱</sup>، لاکاسانی<sup>۲</sup>، ادوین ساترلند<sup>۳</sup> در گذشته تأکید زیادی بر نقش محیط در تکوین جرم داشته‌اند. در نتیجه، پیشگیری از جرم از نوع رشدمدار مستلزم شناسایی عوامل فیزیولوژی و محیطی است (کی‌نیا<sup>۴</sup>، ۱۳۶۹، ص ۸۸). ما در این نوشتار ابتدا به مفهوم پیشگیری رشد مدار و آثار آن در پیشرفت علوم جنایی می‌پردازیم و سپس به بحث راجع به عوامل جرم‌زای زیستی و روانی منجر به ارتکاب جرم که پیشگیری رشدمدار بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد، می‌پردازیم و در بخش پایانی مصادیق و برنامه‌های عملی شده در ارتباط با این عوامل را مورد شناسایی قرار می‌دهیم.

## مفهوم‌شناسی مصطلحات

### ۱- رفتار نابهنجار

رفتاری است که از یک هنجار پذیرفته شده، منحرف گردیده، به خود یا دیگران آسیب می‌رساند.

### ۲- زیست‌شناسی جنایی

یکی از شاخه‌های جرم‌شناسی تخصصی محسوب می‌شود؛ یعنی همان چیزی که امروزه تحت عنوان جرم‌شناسی زیست‌شناختی نیز از آن یاد می‌شود و در آن جنبه ژنتیک، آناتومیک، فیزیولوژیک، بیوشیمیایی، آسیب‌شناختی مجرم را مطالعه می‌کند.

### ۳- اعتیاد به مواد مخدر

حالتی است که در اثر وابستگی جسمانی و روانی فرد به یک ماده مخدر به وجود می‌آید.

---

1- Tarde  
2- Lacasagne  
3- Suterland  
4- Keynia

#### ۴- موج‌نگاری الکتریکی مغز

روشی در زیست‌شناسی است که از آن به منظور ثبت تفاوت‌های قدرت الکتریکی که بین سلول‌های عصبی مغز به وجود می‌آید، استفاده می‌کنند. در این روش که در سال ۱۹۲۹ به وسیله هانس برگر ابداع شد، از طریق الکترودهایی که روی پوست سر قرار داده می‌شود، فعالیت الکتریکی مغز ارزیابی می‌شود. استفاده از این روش در روانپزشکی قانونی برای تشخیص صرع ضروری و در درمانگاه جرم‌شناسی نیز مفید است.

**بی‌ثباتی روانی:** وضعیتی است که فرد نمی‌داند چگونه باید از تجربه‌های گذشته خود استفاده کند، چگونه باید سامان‌دهی زمانی کند و نمی‌تواند از ارضای فوری علایق خود، به رغم وجود احتمال مجازات و ناامنی، صرف‌نظر نماید.

#### ۵- ناسازگاری

عدم توانایی و عدم استفاده فرد در بروز واکنش موزون نسبت به محرک‌های محیطی است.

#### مفهوم پیشگیری در نظام عدالت کیفری

در ارتباط با زیست‌شناسی، تلاش‌های اولیه برای پیشگیری از جرم در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ برای جلوگیری از تکرار رفتار نابهنجار بزهکاران مزمن بود. سیاست اصلاح نژاد و بسیاری دیگر از سیاست‌ها به دنبال پیشگیری از جرم با تمرکز بر عوامل زیست‌شناسانه هستند (صلاحی، ۱۳۵۴، ص ۹۴). با این وجود علاقه پژوهشگران برای مطالعه پیشگیری‌های مبتنی بر عوامل زیستی در سال‌های اخیر رشد زیادی داشته است. اثر پیشگامانه آقای رونالد کلارک<sup>۱</sup> در دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ در وزارت کشور انگلستان کمک کرد تا رشته پیشگیری موقعیت مدار در جرم‌شناسی تأسیس شود. در همان زمان، برنامه‌های مراحل اولیه زندگی کودکان که به دنبال بهبود طول عمر کودکان بودند،

1- Clarke

شروع به جمع‌آوری داده‌های بزهکاری و رفتار ضداجتماعی کردند که به قابلیت‌های برنامه پیشگیری از جرم با مداخله زودرس می‌پرداخت/نجفی/برندآبادی، ۱۳۸۱، ص ۴۵).

مطالعه و استفاده از راهبردهای پیشگیری از جرم با این فرضیه شروع شد که پاسخ به جرم متعاقب ارتکاب جرم فایده‌ای ندارد. رویکرد اولیه به پیشگیری که پیشگیری اولیه نامیده می‌شود، به دنبال علت‌شناسی و چرایی وقوع جرم چه در شخصیت فرد و چه در محیط وی بود. در واقع، در این نوع پیشگیری تأکید بر شخصیت مجرم است نه جرم، و تلاش بر این است که با بهبود وضعیت زندگی گرایش‌ها به رفتارهای منحرفانه تا حد ممکن کاهش یابد/نیاز پور، ۱۳۹۵، ص ۲۷. یکی از همین موارد بهبود وضعیت زندگی فرد از دریچه بهداشت عمومی است؛ در اینجا جرم‌شناسان مانند پزشکان متکی بر شناسایی بیماری به‌عنوان تنها وسیله درمان بیماری نیستند؛ بلکه، آنان دانششان را بر عوامل بیماری‌زای شناخته‌شده متمرکز می‌نمایند تا رهنمودهایی برای آنان که در معرض خطر بیماری هستند، ارائه دهند/فارینگتون، ۱۹۵۵، ص ۱۵۶. این نوع پیشگیری‌ها تن‌دوخت هستند یعنی نوع عامل جرم‌زا، مشخص‌کننده نوع رویکرد پیشگیرانه‌ای است که به کار گرفته خواهد شد و این موضوع بیانگر یکی از اصول اولیه و مهم پیشگیری از جرم است؛ زیرا جرم‌شناس مانند پزشک برای بیماران مختلف با ویژگی‌های متفاوت داروهای یکسان تجویز نمی‌کند. در ادامه به تشریح این نوع پیشگیری مبتنی بر سن و روند زندگی می‌پردازیم.

پیشگیری رشدمدار اشاره به مداخله‌هایی که برای جلوگیری از رشد پتانسیل‌های مجرمانه در افراد، به‌خصوص آنان که درخطر ارتکاب جرم‌اند، دارد/نابینی، ۱۳۸۶، ص ۲۴. پیشگیری رشدمدار برای اولین بار انسان را محور توصیف و تبیین ابعاد مختلف پدیده جنایی تلقی نمود. فصل تازه‌ای از دانش جرم‌شناسی آغاز گردید که ضمن توجه ویژه به کودکان و نوجوانان در پی اثبات شکل‌گیری جرم در متن روند سنی انسان بود. بستری که در آن، عوامل ارتکاب جرم، ممکن است در سنین مختلف، تأثیرات متفاوتی داشته باشند و با توجه به رده سنی موردنظر منجر به بازخوردهای مجرمانه گوناگون گردند/صفاری، ۱۳۸۰، ص ۱۰).

البته مسأله سن و تأثیر آن در روند ارتکاب جرم قبل از جرم‌شناسی رشدمدار نیز توسط برخی نظریه‌پردازان موردتوجه قرار گرفته بود. به‌عنوان مثال کتله دانشمند بلژیکی و بنیان‌گذار

آمار جنایی در سال ۱۸۳۱، یعنی ۴۵ سال قبل از انتشار کتاب *انسان جنایتکار لومبروزو*، مقاله‌ای علمی با نام «تحقیقات درباره گرایش به جنایات در سنین مختلف» به رشته تحریر درآورد و در آن به بررسی رابطه سن با بزهکاری پرداخت. کتله در مقاله خود سن را دارای آثار شگرف مستقیم و غیرمستقیم در ابعاد مختلف بزهکاری اعم از نرخ جرم یا فراوانی و شکل جرایم ارتكابی می‌داند(کی‌نیا، ۱۳۸۱، ص ۱۴). یکی دیگر از جرم‌شناسانی که به بررسی مسأله سن و رابطه آن با بزهکاری پرداخت، ساتر لند جرم‌شناس آمریکایی بود. او با استفاده از آمارهای جنایی در راستای تجزیه و تحلیل میانگین سینی مجرمان و روشن نمودن ارتباط جرایم با گروه‌های سنی مختلف، تلاش نمود و به نتایجی نیز دست‌یافت(همان، ص ۱۷۸).

### علل زیستی بزهکاری

انسان در زندگی همواره به‌صورت‌های گوناگون در تعامل با انگیزه‌های درونی و برونی است. در برخی از افراد این انگیزه‌ها به‌صورت منفی متجلی می‌شود و در برخی دیگر به‌صورت مثبت. شناخت سیمای این انگیزه‌ها ضرورتی است انکارناپذیر در راه شناخت بزهکاری افراد؛ لذا ما مطالب را طی دو بخش مورد مذاقه قرار خواهیم داد؛ ابتدا به شناسایی عوامل روان‌شناختی می‌پردازیم و سپس عوامل زیست‌شناختی از نظر می‌گذرانیم. بسیاری از جرم‌شناسان معتقدند، بعد از وقفه نسبتاً طولانی اواسط تا اواخر قرن ۲۰، جرم‌شناسان جامعه‌شناس به‌تدریج در حال انطباق بیشتر با مطالعه عوامل زیستی - روانی مربوط به جرم هستند و پژوهش‌های پیچیده‌تر، این قابلیت را دارند که الگوهای ژنتیکی خاصی را از الگوهای عملکرد مغزی که همبسته با افزایش رفتار مجرمانه هستند، مجزا کنند (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۹۱، ص ۱۴). برای نمونه کار آقای رین و همکارانش نشان داد که چطور فناوری(مثلاً دستگاه موسوم به مزرعه زمان) می‌تواند ارتباط میان نقصان عملکرد مغز و رفتار مجرمانه/ضداجتماعی را بازنمایی کند. اغلب راهبردهای نوین یا سیاست‌ها تلاش می‌کنند تا از توسعه رفتار ضداجتماعی از نقطه‌نظر عوامل خطر جلوگیری نمایند. عوامل خطر بر عواملی که موجب افزایش احتمال مجرمان با رفتار انحرافی می‌شوند، مقدم هستند. برای نمونه نبودن امکانات رفاهی مقدم بر دوستان بزهکار بر گرایش افراد به ارتکاب جرم

تأثیر می‌گذارند. ما در ادامه در دو بخش ابتدا عوامل خطر را بررسی نموده، سپس به معرفی عوامل حمایتی مؤثر در رابطه با عوامل خطر معرفی خواهیم کرد.

### ۱- عوامل خطر روان‌شناختی

یکی از قوی‌ترین همبسته‌های رفتار مجرمانه دوران پسا کودکی (و سایر مشکلات طول عمر) نقصان‌های عصب روان‌شناختی یا شناختی در دوران کودکی است. این نقصان‌ها با دشواری در «برنامه‌ریزی، مهارت سازمانی، توجه انتخابی، کنترل مهاری، نگهداری شناختی مطلوب» مشخص می‌شوند (Delisi, 2011, vol3, P.25). افراد با نقایص شناختی ممکن است دارای مشکل ناسازگاری با انتظارات اجتماع و خشنودی به تأخیر افتاده یا مشکل عدم سازگاری با جامعه باشند؛ مشکلات عصب روان‌شناختی یا نقایص شناختی به اشکال مختلف اندازه‌گیری می‌شوند؛ از جمله از طریق آزمون عملکرد اجرایی، آزمون توجه، آزمون حافظه عملی، آزمون مهارت‌های زبانی و هوش. احتمالاً بخشی از سطح هوش پایین مربوط به عملکرد معیوب شناختی در نواحی عصب‌شناختی است (رستمی، ۱۳۹۵، ص ۱۷۸). محققان هنوز هم به دنبال کشف دلایل عصب - روان‌شناختی یا نقایص شناختی هستند و برخی از آثار کارکرد عصب‌شناختی یا نقایص شناختی را در بخش‌های خاصی از قشر مغزی را (برای مثال لوب پیشانی) دنبال کردند و این‌گونه تصور می‌شد این آسیب‌ها به خاطر وقایع دروان رشد جنینی یا کودکی است (مانند اثر مواد مخدر یا مصرف الکل توسط والدین به‌خصوص مادر). برخی از انواع نقایص شناختی به نظر به شکل دیررس بر رشد کودک اثر می‌گذارد. برای مثال به واسطه رویداد آسیب‌زا یا تجربه مورد سوءاستفاده قرار گرفتن این نقایص مرتبط با دشواری‌های رفتاری در سال‌های اولیه کودکی هستند (برای نمونه اختلال سلوک) که متأسفانه حالت پیش‌رونده دارند و در سرتاسر طول عمر ادامه می‌یابند (Pratt, 2006, vol1, P.15). محتمل‌ترین فرضیه این است که تنها یک علت وجود ندارد؛ بلکه علل متفاوتی باعث نقصان در عملکرد شناختی می‌شوند که در نتیجه آن تأثیرات ژنتیکی، زیستی، روانی و اجتماعی سوئی بر رفتار اجتماعی فرد در آینده (بزهکاری) دارد.

**الف- شیمی مغز:** یکی از حوزه‌های نوین فیزیولوژی عصب، حوزه شیمی مغز است.

شیمی مغز مفهوم چندان شناخته شده‌ای برای جرم‌شناسان نیست؛ شاید به این دلیل که فهم دقیق آن مستلزم درک نسبتاً عمیق عصب‌شناسی<sup>۱</sup> است.

به همین دلیل، بیان مقدمه‌ای مختصر درباره مغز و انتقال‌دهنده عصبی<sup>۲</sup> می‌تواند فهم مخاطب را از موضوع مطروحه افزایش دهد. مغز مبنای تمامی رفتارهای انسان است، هم رفتارهای ذاتی و هم رفتارهای اکتسابی. امروزه علم به خوبی اثبات کرده است که چگونگی ترکیبات شیمیایی مغز تا چه اندازه در بروز اختلالات رفتاری، خشونت و پرخاشگری مؤثر است؛ اما با وجود این، پژوهش‌های جرم‌شناختی بسیار کمی در مورد میزان اثرگذاری زیست‌شیمیایی مغز<sup>۳</sup> و به‌طورکلی حوزه جالب شیمی عصب در وقوع رفتارهای مجرمانه صورت گرفته است. این در حالی است که به جهت رشد سریع فن‌آوری، یافته‌های جدید این حوزه روزبه‌روز در حال افزایش می‌باشد (ندرسون، ۲۰۰۷، ص ۱۱۷). در همین راستا یکی از حوزه‌های مهیج شیمی عصب در خصوص نقش انتقال‌دهنده‌های عصبی در وقوع جرایم خشونت‌آمیز است. درخصوص چگونگی اثرگذاری ترکیبات شیمیایی داخل مغز، یعنی انتقال‌دهنده‌های عصبی‌ای مثل سروتونین و دوپامین ذکر این نکته مهم است که مغز انسان ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیارد نورون یا سلول عصبی دارد که اطلاعات را ذخیره و منتقل می‌کنند که خیلی از آن‌ها هزاران اتصال مستقیم با نورون‌های دیگر دارند. نورون‌ها از این نظر که محکم به هم نچسبیده‌اند، با سلول‌های دیگر بدن تفاوت دارند. بین آن‌ها فاصله‌های خیلی کم یا سیناپس‌هایی وجود دارد که در آنجا رشته‌های عصبی نورون‌های مختلف به هم نزدیک می‌شوند، ولی نمی‌چسبند. نورون‌ها با آزاد کردن مواد شیمیایی به نام انتقال‌دهنده‌های عصبی که از سیناپس‌ها رد می‌شوند، پیام‌ها را به یکدیگر می‌فرستند. به نام انتقال‌دهنده‌های عصبی که از سیناپس‌ها رد می‌شوند، پیام‌ها را به یکدیگر می‌فرستند. در این میان نباید نقش سلول‌های گلی‌ال را نادیده گرفت، سلول‌هایی که تقریباً نیمی از حجم مغز را تشکیل داده، مسئول میلین دار کردن<sup>۴</sup> یعنی پوشاندن رشته‌های عصبی با غلاف

- 
- 1- Neurology
  - 2- Neurotransmitters
  - 3- Brain biochemistry
  - 4- Myelination

چربی عایق کننده (که میلین نامیده می‌شود) هستند تا تأثیر انتقال پیام را بیشتر نمایند (برک، ۱۳۹۴، ص ۲۱۵).

بنابراین اثرگذاری انتقال‌دهنده‌های عصبی بر روی رفتارهای انسان بدین شکل است که آن‌ها مسئول فعال و کنترل کردن هیجانات، اخلاقیات، انگیزه‌ها و مکانیسم‌های دیگر پاسخ انسان می‌باشند.

برخی از انتقال‌دهنده‌های عصبی همچون دوپامین و سروتونین، بر میزان تحمل کردن هیجانات، مدیریت فشارهای روانی و مواجهه با اضطراب اثرگذار می‌باشند. دلیل این‌که برخی از افراد به فیلم‌های ترسناک علاقه‌مند هستند و دیگران هنگام مشاهده چنین فیلم‌هایی چشمان خود را می‌بندند و یا این‌که برخی از اشخاص در شب‌های قبل از امتحان بیدار می‌مانند درحالی‌که دیگران می‌خوابند، به جهت تفاوتی است که در سطوح ترکیبات شیمیایی مغز انسان‌ها وجود دارد.

سطح متناسب فعالیت انتقال‌دهنده‌های عصبی در درون مغز، سطح متعادلی از فعالیت‌های جستجو هیجان را در انسان حفظ می‌کند. اشخاص بدون سطح مناسب از تحریک‌های شیمیایی، نسبت به سطوح طبیعی هیجان بی تفاوت بوده و به دنبال جایگزین‌های مناسبی از تحریک در داخل محیط می‌گردند (جامبس، ۲۰۱۰، ص ۲۱). در ارتباط با جرایم خشونت‌آمیز اطفال و نوجوانان، چهار نوع از انتقال‌دهنده‌های عصبی بیش از سایر موارد مورد مطالعه قرار گرفته‌اند: دوپامین<sup>۱</sup>، نوراپی نفرین<sup>۲</sup>، سروتونین<sup>۳</sup> (برون، ۲۰۱۰، ص ۲۱۷).

به‌رغم این‌که حداقل ۷۵ نوع انتقال‌دهنده‌ی عصبی وجود دارد، شاید شناخته‌شده‌ترین نوع آن، سروتونین باشد. سروتونین برای ایجاد ارتباط‌های موفقیت‌آمیز در مغز، باید فضای بین آسه‌ها و دارینه‌ها را طی کنند عدم تحقق چنین فرآیندی در مغز انسان ممکن است به جهات کمبود سروتونین، آسیب‌دیدگی مغز و یا چندشکلی ژنتیکی<sup>۴</sup> ایجاد گردد (برون، ۲۰۱۰، ص ۲۱۸). سروتونین از تریپ توفان تولید می‌شود یک اسید آمینه ضروری که از رژیم غذایی انسان

- 
- 1- Dopamine
  - 2- Srotonin,
  - 3- Genetic polymorphism
  - 4- Tryptophan

به دست می‌آید/ندرسون، ۲۰۰۷م، ص ۱۸۱). به‌طورکلی سروتونین به مقدار خیلی زیاد به‌وسیله تومورهای کارسینوئید تولید می‌شود. تومورهای کارسینوئید معمولاً در روده، آپاندیس و رکتوم ایجاد می‌شوند. در انسان سروتونین در بعضی حالت فیزیولوژیک از جمله خواب، احساس درد، عادت‌های اجتماعی و افسردگی روحی اثر مستقیم دارد. امروزه اطلاعات گسترده‌ای دلالت بر این دارد که سروتونین در وقوع رفتارهای پرخاشگرایانه نقش بازی می‌کند. تصور بر این است که سروتونین به‌عنوان مهار رفتاری<sup>۱</sup> عمل می‌کند، بنابراین طبیعتاً بین میزان و سروتونین و وقوع رفتارهای پرخاشگرایانه رابطه عکس وجود دارد؛ بدین‌صورت که هرچقدر سطح سروتونین در انسان پایین‌تر باشد، احتمال وقوع رفتارهای پرخاشگرایانه بیشتر می‌شود(باستانی، ۱۳۹۰، ص ۳۵) و هرچقدر سطح سروتونین در انسان بالاتر باشد، احتمال وقوع رفتارهای پرخاشگرایانه کمتر می‌شود. ارتباط میان سطوح پایین سروتونین و پرخاشگری در مطالعه‌ای در سال ۱۹۵۹ به اثبات رسید و چنین ارتباطی از آن زمان به بعد به‌کرات مورد تأیید قرار گرفت(ندرسون، ۲۰۰۷، ص ۱۸۱). در واقع افزایش پرخاشگری ممکن است بدین‌جهت واقع شود که رفتارها طبیعتاً به‌وسیله توازن انتقال‌دهنده‌های عصبی مثل سروتونین مهار می‌شوند. افرادی با سطح پایین‌تر این قبیل انتقال‌دهنده‌های عصبی توازن و تعادل مذکور را از دست داده و بنابراین رفتارهایشان چندان مهار شده نیست.

تحقیقات متعددی از میزان جایگزینی پایین سروتونین در افرادی که سابقه رفتار خشونت‌آمیز دارند، از جمله افرادی که مرتکب ایجاد حریق و جرم‌های خشونت‌آمیز دیگر شده‌اند و آن‌هایی که به‌صورت خشونت‌آمیز دست به خودکشی می‌زنند، خبر می‌دهند. میزان جایگزینی سروتونین از ۵ تا ۱۰ درصد در فصل‌های مختلف سال تفاوت دارد، تحقیقی در بلژیک از میزان بالاتر خودکشی در بهار، فصلی که میزان جایگزینی سروتونین در پایین‌ترین حد است و میزان پایین‌تر در پاییز و زمستان، فصولی که میزان سروتونین در بالاترین حد آن است، خبر داد(کالات، ۱۳۹۰، ص ۲۱۳). در بررسی اطفال و نوجوانان دارای سابقه رفتارهای پرخاشگرایانه معلوم شد آن‌هایی که از پایین‌ترین میزان جایگزینی سروتونین برخوردار

---

1- Behavioural Inhibitor

بودند، به احتمال بیشتری در خلال دو سال بعدی به خاطر رفتار پرخاشگرایانه مکرر به در دسر افتادند. بررسی‌های صورت گرفته درباره افرادی که از زندان مرخص شدند، نیز معلوم کرد آن‌هایی که از میزان جایگزینی سروتونین پایین‌تری برخوردارند، احتمال بیشتری در ارتکاب جرم‌های خشونت‌آمیز داشتند (همان‌جا). اهمیت این موضوع تا جایی است که جرم‌شناس زیستی، کوین بی‌ور و همکارانش ادله‌ای را دریافتند که شاید به‌وسیله‌ی آن‌ها بتوان چرایی سیر صعودی و نزولی منحنی (سن - جرم) اطفال و نوجوانان را در خصوص جرایم خشونت‌آمیز با توجه به چگونگی عملکرد انتقال‌دهنده‌های عصبی سروتونین و دوپامین تبیین نمود. توضیح این‌که سطوح انتقال‌دهنده‌های عصبی مذکور در طول دوران زندگی متغیر است. در دوران نوجوانی، دوپامین افزایش و سروتونین کاهش می‌یابد؛ درحالی‌که در دوران بزرگسالی، سطوح دوپامین و سروتونین افزایش می‌یابد. بنابراین سیر نزولی منحنی سن - جرم در پایان دوران نوجوانی، ظاهراً بیش از آن‌که موضوعی تصادفی به حساب آید، ماحصل تغییراتی است که در پارالل‌های شیمیایی مغز صورت می‌گیرد: اگر بزهکاران در دوران بزرگسالی مرتکب جرایم کمتری می‌شوند یا حتی از ارتکاب جرم دست می‌کشند، آیا ممکن نیست این تغییر مرتبط با سطوح فعالیت‌های هورمونی در مغز باشد؟ به همین جهت بی‌ور<sup>۱</sup> پیشنهاد می‌کند چون فعالیت‌های انتقال‌دهنده‌های عصبی به‌طور ژنتیکی کنترل می‌شود، ژن‌هایی که مسئول تولید کردن، انتقال دادن و کاستن انتقال‌دهنده‌های عصبی می‌باشند، ممکن است روشن‌کننده نقش عوامل بالقوه سن (سن - جرم) باشند؛ عواملی همچون کاهش ناگهانی ارتکاب جرم در اوایل دوران بزرگسالی (سیگل، ۲۰۱۱، ص ۴۱). با این تفسیر در خصوص چرایی سیر نزولی منحنی سن - جرم برخلاف بسیاری از جامعه‌شناسان جنایی، می‌توان به نقش انتقال‌دهنده‌های عصبی‌ای مثل سروتونین متوسل شده و در ارتباط با پدیده خروج از دنیای بزهکاری با افزایش سن معتقد بود دست کشیدن از انجام رفتارهای مجرمانه، بیش از عوامل اجتماعی، ریشه در عوامل زیستی انسان دارد.

ب- رفتار تکانشی / عواطف منفی: درحالی‌که جرم‌شناسان اغلب تکانش<sup>۲</sup> و عواطف

1- Bever

2- Impulse

منفی را به‌عنوان ویژگی شخصیتی تلقی می‌کنند، پژوهش‌ها نشان داده است که این‌ها زیربنای زیست‌شناسانه دارند. رفتار تکانشی به این شکل تعریف شده است «ناتوانی در کنترل رفتار». برخی نظریه‌پردازان مدعی‌اند که این ویژگی‌ها بسیار مهم‌تر از سایر ویژگی‌ها در رشد بزهکاری است (گودرزی، ۱۳۹۵، ص ۳۸). این‌که آیا رفتار تکانشی به‌تنهایی به‌واسطه عوامل زیستی ایجاد شده یا برخی موقعیت‌های معین اجتماعی بر ظهورشان اثرگذار است، نامعلوم است. با این حال، برخی پژوهش‌ها دریافته‌اند که عیوب ژنتیک و مغز با این ویژگی در ارتباط است. برای نمونه، قتل‌های تکانشی با سوخت‌وساز کم گلوکز در کورتکس قدامی، به‌عنوان بخشی از مغز که درگیر کنترل و تنظیم رفتار است، ارتباط دارد. طبق یافته‌های محققان، رفتار تکانشی یا کنترل تکانش، عمدتاً مربوط به بزهکاری و در پیوند با چشم‌اندازهای مطالعات طولی است و خوی منفی (برای مثال کج‌خلق) ممکن است به رفتار ضعیف به دلیل پاسخ‌های اجتماعی که ایجاد می‌کند، مربوط باشد (نجمی ابرندآبادی، ۱۳۹۱، ص ۵۴). به همین دلیل، برخی قضات در قتل‌های موسوم به قتل‌های ناموسی یا احساسی سعی بر این دارند که افراد مرتکب را مطابق با نظریه پزشکی قانونی دارای درجاتی از جنون بدانند و در نتیجه از مسؤلیت کیفری معاف بدانند. این افراد غالباً در لحظه فوران خشم ناگهانی هیچ‌گونه کنترلی بر رفتار خود ندارند و عموماً افراد آبرودار و بدون سوءپیشینه هستند. البته برخی دیگر از قضات و صاحب‌نظران بر آن هستند که پذیرش چنین توجیهی مفری برای مجرمان می‌شود و دیگر هیچ‌کس را نمی‌توان به دلیل عدم کظم غیظ مورد عتاب قرار داد.

**ج- اختلال سلوک/ پرخاشگری:** تحقیقات نشان داده است که پرخاشگری اولیه یا تشخیص اختلال سلوک در کودکان شاخص مهم رفتار ضداجتماعی یا رفتار مجرمانه بعدی است. مطالعات نشان می‌دهند که ۷۰٪ کودکان به داشتن اختلال سلوک مبتلا هستند و احتمالاً در بزرگسالی دارای محکومیت کیفری می‌شوند؛ اختلال سلوک اغلب شاخص اختلال شخصیت رفتاری است که به‌صورت رفتار ضداجتماعی تجلی می‌یابد. اختلال سلوک نشان‌دهنده زندگی نامطلوب و خطرناک به شکل سوءاستفاده از مواد مخدر، خشونت با اطرافیان نزدیک و وابستگی اقتصاد است (تاج زمان، ۱۳۷۴، ص ۲۱۵). برخی تحقیقات

نشان می‌دهند که استعمال مواد از سوی والدین، وضعیت نامناسب اجتماعی - اقتصادی خانواده و مشکلات رفتاری زودرس نمایانگر ایجاد اختلال سلوک هستند؛ درحالی‌که رفتار پرخاشگرانه از سوی کودکان ممکن است رفتار ضداجتماعی عنوان شود (و تبدیل آن به نوعی شاخص مزمن رفتار ضداجتماعی) سایر تحقیقات حاکی از آن است که این مسأله ارتباط نزدیکی با خشونت و جرم در بزرگسالی دارد. لذا برنامه‌هایی که کودکان پرخاشگر را شناسایی می‌کنند، در کاهش رفتار مجرمانه در بزرگسالی بسیار بااهمیت هستند. برای مثال شواهد نشان می‌دهد رفتار مادرانه کودکان، منظور ازدواج و متعاقب آن حاملگی کودکان نابالغ که هنوز به سن قانونی نرسیده‌اند و استعمال دخانیات این مادران و رفتارهای متناقض مادران قبل، حین و بعد حاملگی (که بیش‌تر آن‌ها جنبه روانی دارد) را می‌توان با انجام جلسات گفتاردرمانی کنترل نمود (Tremblay, 2005, P.22). بنابراین پرخاشگری مزمن خطری است که کودکان را تهدید می‌کند و لذا باید کودک را طوری شرطی کرد که در برابر هرگونه تقاضا، چاره را در پرخاشگری نداند.

**د- تغذیه و پیشگیری از جرم:** تأثیر تغذیه بر رشد شناختی برای دهه‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. به دلیل حجم فزاینده تحقیقات که ارتباط میان نقایص شناختی، عملکرد مغزی و ارتکاب جرم را نشان داد، اکنون شاید تعجب‌آور نباشد که پژوهش اخیر نشان می‌دهد که تغذیه مناسب می‌تواند به پیشگیری از رفتار ضداجتماعی کمک نماید (محسنی، ۱۳۹۳، ص ۲۲). سی سال پیش در پژوهشی در سال ۱۹۸۳ کاهش را در رفتار ضداجتماعی در میان نوجوانان محبوس شده به واسطه کنار گذاشتن غذاهای نامناسب از رژیم غذایی‌شان مشاهده شد. تا همین اواخر، این ارتباط در ادبیات جرم‌شناسی نادیده گرفته شده بود؛ اما محققان هم‌اکنون شروع به کشف رابطه مکمل‌های غذایی بر رفتارهای انسان از طریق عملکرد شناختی کرده‌اند. چندین مطالعه بر کودکان و بزرگسالان به بررسی روغن ماهی (امگا ۳) به خصوص دم ماده دوکوساهگزانوئیک اسید و ایکوسفتائوئیک اسید و تأثیرات آن‌ها بر رفتار تهاجمی و سایر رفتارهای ضداجتماعی آغاز کرده‌اند (خاقانی، ۱۳۶۹، ص ۶۶). این موضوع مبتنی بر پژوهشی است که نشان می‌دهد روغن ماهی می‌تواند باعث بهبود رشد عصبی در مغز شود که خود منجر به انشعاب شجری و نورنی می‌شود که در

رشد رفتارهای ناهنجار مؤثر است. جالب است که برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد مصرف غذای دریایی توسط مادران در دوران بارداری با عملکرد شناختی بهتر در ارتباط است رفتارهای ضداجتماعی در فرزندان این مادران به مراتب کمتر است<sup>۱</sup> (Hibbein, 2007, P.99). بسیاری از مطالعات تجربی نشان داده‌اند که مصرف روغن ماهی با رفتار بهبودیافته و رفتار تهاجمی فروکشیده در عموم رفتار جمعیت زندان‌ها در ارتباط است، اثر مطلوب روغن ماهی همچنین در مورد افراد درخطر مورد توجه قرار گرفته است، برای مثال یافته‌های محققان دانشگاه پرینستون که در آن ۳۰ تن با اختلال شخصیت مرزی به صورت تصادفی به گروه‌های درمانی (که یک گرم از ایکوسفتنائونیک اسید به مدت ۲ ماه دریافت می‌کردند) و گروه‌های کنترل گماشته شدند. در پایان آن‌ها دریافتند که گروه مورد درمان رفتار تهاجمی و افسردگی‌های کمتری مربوط به مراقبت‌های بعد از برنامه از خود نشان داده‌اند. آزمایش دیگری توسط هالان در سال ۲۰۰۷ کاهش ۲۹ درصدی در رفتار تهاجمی گروه‌های بیماری که ۹ گرم دوکوساهگزانوئیک اسید، ۱,۲ گرم ایکوسفتنائونیک اسید و ۲۴ میلی‌گرم ویتامین E دریافت می‌کردند، نشان داد که در قیاس با گروه‌هایی که صرفاً روغن‌زیتون دریافت می‌کردند، بسیار پایین است.

پژوهش‌های تجربی دیگر همچنین بر اثرات روغن ماهی بر عصبانیت پرداختند. در سال ۲۰۰۸ گروهی دیگر به بررسی دوکوساهگزانوئیک اسید، ایکوسفتنائونیک اسید، در قیاس با سویا پرداخته، متوجه شدند که گروه‌های تحت درمان به‌طور چشمگیری خشم کمتری نسبت به گروه‌های کنترل از خود نشان دادند. این یافته‌ها نشان می‌داد که دوکوساهگزانوئیک اسید بیشترین تأثیر را بر بافت مغزی هیجانی و در نتیجه کاهش خشونت داشت. بنابراین ملاحظه می‌شود با توجه به مزاج‌های مختلف شناخته‌شده (دموی، صفاوی، سودایی، بلغمی) و ویژگی‌های خاص هریک از این مزاج‌ها چنانچه تغذیه متناسب با این مزاج‌ها انتخاب نشود، می‌تواند باعث تنش‌های مزاجی و در نتیجه مخدوش شدن سیستم‌های تصمیم‌گیری آنی، حیاتی، شود که خود بر رفتار مجرمانه یا هم‌نوا می‌تواند

1- Hibbei

بسیار مؤثر باشد. چنین دستاوردهای در فقه کیفری ما بی‌سابقه نیست. به طوری که در بخش قضای فقه اسلامی آمده است: *و یکره ان یقضی القاضی مع اشتغال القلب بنعاس او هم او غم او غضب او جوع*؛ «قاضی نباید در حال عدم آمادگی و مشغولیت قلبی، چرت زدن، هم و غم داشتن، خشم، گرسنگی، سیری به قضاوت پردازد» که نشان از توجه فقه ما به تغذیه مقام قضا و احتمال به خطا رفتن وی دارد و لذا قضاوت در این حالت را مکروه دانسته‌اند.

### برنامه‌های کاربردی پیشگیری

با شناخت عوامل ارتکاب جرم، اینک به ارائه مصادیق و نمونه‌های پیشگیری از جرم پرداخته می‌شود. در این میان باید دانست که لزوماً اجرای صحیح و بی‌نقص یک برنامه در یک جغرافیای خاص به آن معنی نیست که همان برنامه با همان گروه مورد آزمایش و گروه کنترل نتایج مثبت مشابهی خواهد داشت؛ زیرا ممکن است برنامه‌ای به دلایل غیرقابل کنترل و پنهان دارای قابلیت کاربست مثبت در منطقه‌ای باشد. وانگهی آن روی سکه نیز باید مورد توجه باشد که کاربست نامطلوب برنامه‌ای لزوماً به معنای نامطلوب بودن و شکست آن نیست و همان برنامه در منطقه‌ای دیگر ممکن است بازدهی مناسبی داشته باشد. از این رو قبل از اتخاذ هرگونه تصمیم عجولانه نیاز به مطالعه و آزمون خطا به‌ویژه در چنین برنامه‌های دارای سطح وسیع از مخاطبان هستیم تا مبادا مشکلی حل نشود و بلکه خود تبدیل به مشکلات عدیده‌ای در پیشبرد اهداف و سیاست‌های کلان کشور باشیم.

### الف- برنامه‌های حمایتی خانواده‌محور و فرزند پروری

برنامه‌های خانواده‌مدار مشتمل بر برنامه دیدارهای خانگی زودهنگام و آموزش‌های پیش‌دبستانی، آموزش پدر و مادر و حفظ خانواده می‌شود. دیدارهای خانگی مستلزم وجود افراد آموزش‌دیده و متعهد معمولاً پرستاران، مراقبان بهداشت یا مددکاران اجتماعی هستند که به کمک و گاهی به آموزش پدر مادرها مباردت می‌ورزند. در نیویورک با تحقیقی دریافتند که بازدید پرستاران در دوران بارداری و یکی دو سال اول

زندگی کودک و آموزش مادر در خصوص مراقبت کودک،<sup>۱</sup> رشد و اهمیت تغذیه کامل او و جلوگیری از سیگار کشیدن و نوشیدن مشروبات در دوران بارداری، باعث می‌شود که در میان نوجوانانی که این برنامه در مورد آنها اجرا شده، میزان دستگیری و فرار و نوشیدن الکل کمتر دیده شود (Old, 1986, vol2. P.23).

شناخته شده‌ترین برنامه خانگی و تنها برنامه‌ای که شامل اقدام مستقیم در مورد رفتار مجرمانه است، برنامه مشارکت پرستار - خانواده است. این برنامه توسط سازمانی مردم‌نهاد اجرا می‌شود که در آن پرستاران رسمی وزارت بهداشت در آمریکا به‌طور رایگان به کمک مادران تازه بچه‌دار شده می‌آیند که توسط آقای دیوید اولدن اولین بار در آمریکا به وجود آمد (Old, 1998, P.83). برنامه مشارکت پرستار - خانواده اولین بار در المیرا نیویورک در اوایل دهه ۱۹۸۰ آزمایش شد. امروزه برنامه مشارکت پرستار - خانواده در ۴۰۰ کشور انجام می‌شود و به بیش از ۲۱۰۰ خانواده در هر سال خدمات رسانی می‌نماید. این برنامه همچنین در سایر کشورها نظیر استرالیا، آلمان، نروژ و بریتانیا عملیاتی شده است. در آزمایش المیرا، ۴۰۰ نو مادر به‌طور تصادفی گماشته شدند تا ملاقات خانگی از سوی پرستاران در طول مدت بارداری دریافت نمایند. هر ملاقات فقط یک ساعت طول کشید. مادران حدوداً دو هفته یکبار ملاقات می‌شدند. بازدیدکنندگان اطلاعاتی در مورد مرحله مراقبت پیش از تولد و پس از تولد کودک، رشد کودک و تغذیه مناسب و نیز رهنمودهایی برای اجتناب از استعمال سیگار و مشروبات الکلی حین بارداری فراهم کردند. نتایج این آزمایش نشان داد که ملاقات بعد از تولد باعث کاهش فراوانی در سوءاستفاده فیزیکی از صغار و مسامحه در حفاظت از سلامت حین دو سال اول زندگی کودکان شد. شواهد نشان می‌دهد ۴٪ مادران ملاقات شده در برابر ۱۹٪ مادران به‌خصوص مادران فقیر، دوشیزه و نوجوان که از این ملاقات بهره‌مند نشدند، باعث سوء استفاده از صغار یا بی‌توجهی به آنان شدند (رایجیان، ۱۳۸۱، ص ۲۲). در ۱۵ سال بعدی (۱۳ سال بعد از اتمام برنامه) که شامل ۳۳۰ تن از مادران و ۳۱۵ تن از کودکان بود، به‌طور قابل ملاحظه‌ای تعداد

1- The Parental-Early Infancy Project (PEIP)

کمتری از گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل شده به‌عنوان مرتکب سوء استفاده از کودکان و غفلت نسبت به آنان شناسایی شدند (۲۹٪ در مقابل ۵۴٪) و در مورد عامل خطرزا نیز به‌طور چشمگیری، مادران تحت درمان مشکلات کمتری در ارتباط با مصرف الکل و مواد مخدر یا دستگیر شدن نسبت به مادران گروه کنترل داشتند.

در سن ۱۵ سالگی کودکانِ مادران تحت مراقبت خشونت و حالت خطرناک کمتری نسبت به کودکانِ مادران تحت کنترل نشان دادند. میانگین ۳,۰۲ در قیاس با ۳,۵۷ گروه کنترل (Olds, 1998, P.121). در آخرین نظارت در ۱۹ سالگی، در قیاس با هم‌تایان تحت کنترلشان مادران مورد آزمایش کمتر از درمان‌های پزشکی استفاده کردند و همچنین کمتر محکوم شدند. در یک ارزیابی کلی می‌توان گفت که برنامه‌های فرزندپروری که عوامل خطر را برای بزهکاری هدف قرار دادند، عمدتاً بعد از تولد کودک صورت گرفتند. بسیاری از این برنامه‌ها صراحتاً بر جلوگیری از نقایص شناختی شروع به تقویت مهارت‌های شناختی کردند. سایر برنامه‌ها «رفتار مختل‌کننده اجتماعی» را هدف قرار دادند که شامل رفتار تکانشی و بیش‌فعالی می‌شد. متأسفانه بسیاری از ارزیابی‌های برنامه‌های پیشگیری رشدمدار دربرگیرنده تدابیر رفتار ضدا اجتماعی، جرم، یا بزهکاری نیستند. برنامه‌های ملاقات خانگی معین (همچون برنامه شروع سلامت ایالت هاوایی) که مستقیماً رفتار ضدا اجتماعی را به‌عنوان خروجی، علی‌رغم سودمندی‌هایی که برای سلامت و رشد کودک نشان داده شد، موردسنجش قرار نمی‌دهند. تا جایی که این برنامه‌ها عوامل خطر زیستی برای ارتکاب جرم را مدنظر قرار می‌دهند (برای مثال مهارت‌های عصب‌شناختی) ممکن است دارای دلالت‌های ضمنی برای پیشگیری از وقوع جرم باشند.

### ب- برنامه‌های مبتنی بر مدرسه و برنامه‌های پیش از مدرسه

برنامه‌های مبتنی بر مدرسه نیز که متمرکز بر حمایت از رشد شناختی کودکان و مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌هایی در خصوص حل مشکلاتشان و کنترل خود و اداره فشارهای وارده بر آنان و ایجاد کلاس‌هایی برای والدین به‌منظور آموزش آن‌ها در زمینه پاداش دادن و تشویق رفتارهای مطلوب کودکان است و به‌منظور بهبود محیط مدرسه،

افزایش تجربیات مثبت کودکان در مدرسه، افزایش اعتماد به نفس و افزایش شرکت در فعالیتهای مدرسه و پیشرفت تحصیلی را که در آینده کودکان مؤثر است، به دنبال داشته باشد. از طرف دیگر برنامه‌های آموزشی و تفریحی خارج از مدرسه هم از این جهت که بیشتر جرایم خشونت‌بار نوجوانان در ساعت خارج از مدرسه اتفاق می‌افتد، دارای اهمیت خاصی هستند. در کانادا برنامه‌ای به منظور شرکت نوجوانان متعلق به خانواده‌های با سطح درآمد پایین در فعالیتهای ورزشی، موسیقی، پیشاهنگی و دیگر فعالیتهای اجتماعی به مدت سه سال اجرا گردید که بهبود مهارتهای نوجوانان شرکت‌کننده در این برنامه در زندگی اجتماعی، میزان دستگیری کمتر و ارتکاب رفتارهای مجرمانه کمتری را به همراه داشت (Siegel, 2006, P.76). در استرالیا برنامه‌ای با همکاری اداره آموزش و ارائه خدمات به کودکان و پلیس در مدارس ابتدایی به منظور آموزش‌های پیشگیرانه به دانش آموزان دبستانی اجرا گردید که مهم‌ترین اهداف آن را آگاهی کودکان از نتایج رفتارهای ضداجتماعی و داشتن ارتباط سازنده با پلیس و اجتناب از درگیر شدن در فعالیتهای مجرمانه تشکیل می‌داد و طبق ارزیابی اداره آمار جنایی و تحقیق<sup>۱</sup> که به درخواست واحد پیشگیری از جرم<sup>۲</sup> صورت گرفت، این برنامه نتایج مثبتی را در زمینه پیشگیری در برداشته است.

برخی برنامه‌ها در تلاش برای تغییر رشد زیستی عوامل خطر در مورد رفتار ضداجتماعی در محیط مدرسه صورت گرفت. برنامه‌های نظام‌مند پیش از مدرسه «برای کودکانی که از نظر اقتصادی در مضیقه هستند، محرک شناختی و تجربیات نابی که والدین قادر به مهیا کردن در محیط خانه نیستند» را تدارک دیده است. هدف اصلی این برنامه‌ها بهبود مهارتهای شناختی، آمادگی برای مدرسه و رشد اجتماعی و عاطفی است (مهنب، ۱۳۹۵، ص ۱۴۳). مشهورترین برنامه‌های پرورش فکری پیش از مدرسه پروژه پیش از مدرسه پری<sup>۳</sup> که در پیسیلانت<sup>۴</sup> ایالت میشیگان صورت پذیرفته بود<sup>۱</sup> (Schweihart & Weikart, 1980, P.83).

1- The Office of crime Statistics and Research  
 2- Crime Prevention Unit(CPU)  
 3- Perry  
 4- Ypsilanti

نمونه‌ای از ۱۲۳ کودک از خانواده‌های فقیر به گروه‌های آزمایشی و گروه‌های کنترل تقسیم‌بندی شدند (تقریباً به صورت تصادفی). کودکان مورد آزمایش در برنامه‌های پیش از مدرسه روزانه حضور یافتند که همراه با مراقبت‌های هفتگی بود و معمولاً وقتی که کودکان ۳ تا ۴ ساله بودند دو سال طول می‌کشید. هدف طرح «برنامه - اعمال - بازبینی» فراهم کردن محرک فکری برای افزایش توانایی‌های اندیشه و استدلال و افزایش امکان دستیابی به موفقیت‌های تحصیلی در آینده بود. همچنین برنامه دارای مزایای بلندمدت بود؛ برای مثال آقایان کلمنت و بروتا در تحقیقاتشان دریافتند که در ۱۹ سالگی گروه آزمایشی از شانس بیشتری برای استخدام فارغ‌التحصیلی از دبیرستان، رفتن به دانشگاه یا آموزش‌های شغلی برخوردار بودند و همچنین احتمال کمتری داشت که دستگیر شوند. در سن ۲۷ سالگی، گروه‌های آزمایشی، تنها نیمی از محکومیت‌ها را نسبت به گروه‌های کنترل در برمی گرفتند - میانگین ۲,۳ در قیاس با ۴,۶ گروه‌های تحت کنترل (Schweinhart, 1993, P.24). احتمال بیشتری وجود داشت که آنان از دبیرستان فارغ‌التحصیل، دارای درآمد بالاتر و صاحب خانه شوند.

## یافته‌های پژوهش

برخی از کودکان و نوجوانان در رفتارهای خطرناک و قانون‌شکنانه درگیر می‌شوند که شایع‌ترین آن‌ها در برخی از کشورها عبارت‌اند از نوشیدن مشروبات الکلی قبل از رسیدن به سن قانونی، تقلب در امتحان، خرابکاری، درگیری در نزاع فیزیکی. برخی از تخلفات کوچک و کم‌اهمیت ممکن است در سنین پایین طبیعی به نظر برسند، با این‌وجود مراقبت در راستای عدم درگیری این گروه سنی، در فعالیتهای غیرقانونی و تربیت شهروندان قانونمند و مسؤولیت‌پذیر از اهمیت بسیاری برخوردار است. لزوم پیشگیری و درمان بزهکاری کودکان و نوجوانان، دلایل بسیاری دارد که بدیهی‌ترین آن‌ها عبارتند از این‌که بزهکاری، این گروه سنی را در معرض مخاطراتی بسیار جدی و جبران‌ناپذیری مانند مصرف مواد مخدر و اعتیاد، فرار از مدرسه، حبس، مصدومیت و ... و درنهایت بزهکاری مزمن در بزرگسالی قرار می‌دهد. مصونیت و رهایی کودکان و نوجوانان از بزهکاری

نجات آن‌ها از زندگی‌های اذ دست رفته است. ویژگی تعریفی جرم‌شناسی رشدمدار، تمرکز آن، بر بزهکاری در ارتباط با تغییرات افراد در طول زمان و شرایط زندگی آنان است. اکثریت پژوهش‌های این حوزه با تأکید ویژه بر دوران کودکی و نوجوانی انجام شده‌اند و دغدغه اصلی جرم‌شناسان رشدمدار، مسأله استمرار و تغییر رفتار مشتمل بر شروع و خاتمه بزهکاری و الگوهای بزهکاری در روند زندگی است.

در مورد این الگوهای بزهکاری میان جرم‌شناسان اختلاف‌نظر وجود دارد؛ برخی بر عوامل فردی (زیستی یا روانی) و عده‌ای بر عوامل اجتماعی تأکید دارند که البته در این مقاله تلاش شده است حداقل، از میان رویکردهای زیستی به ارتباط میان جرم‌شناسی عصب و بزهکاری اطفال و نوجوانان پرداخته شود.

با تمامی این اوصاف و به‌رغم اختلاف‌نظرهایی که در حوزه زیست‌شناسی جنایی معاصر وجود دارد، این موضوع مسلم است که در جرم‌شناسی معاصر، زیست‌شناسان جنایی تأکید دارند که باید صرفاً بر تأثیر نسبی کمبودهای کارکرد مغز در وقوع رفتار مجرمانه معتقد بود. به‌بیان‌دیگر، اگر مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی مؤثر در وقوع جرم نادیده گرفته شود، در واقع رفتارهای مجرمانه در حد یک رفتار کاملاً شخصی تنزل یافته است. بیان این مطلب توسط زیست‌شناسان جنایی بدان جهت بود که مبادا از این سخنان، سوءاستفاده‌های سیاسی گردد. توضیح این‌که در برخی از موارد تفاسیر زیست‌شناختی محض از رفتار انسان، از سوی سیاستمداران باهدف مشروع جلوه دادن سیاست‌های غیرانسانی و نامعتبر مورد استفاده قرار می‌گرفت. به‌بیان‌دیگر، استفاده از یافته‌های زیست‌شناختی در حوزه مسائل سیاسی و اجتماعی در نهایت منجر به پذیرش گسترده اصلاحات نژادی از سوی اندیشمندان سیاسی (به‌خصوص دست راستی‌ها و ملی‌گرای افراطی به‌ویژه در عصر نازیسم و فاشیسم) می‌گردید. یعنی تولیدمثل انتخابی (ریشه در نظریه تکامل داروین دارد) که ضمن آن، افراد دارای ذخایر بهینه زیست‌شناختی، تشویق به تولیدمثل شده و افراد دارای ذخایر فقیر زیست‌شناختی از این کار منع و دلسرد می‌شوند که در حالت افراطی به انجام اموری همچون عقیم‌سازی و سقط‌جنین می‌انجامد. خطرناکی پیامد مذکور زمانی جدی‌تر می‌شود که سیاستمداران برای توجیه رفتارهای غیرانسانی خود از رسانه‌های جمعی بهره ببرند تا جایی که یکی از موضوعات بنیادین

جرم‌شناسی‌های افراطی در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ قدرت رسانه‌های جمعی در برانگیختن ترس علیه جرم بود. رسانه‌ها خبرسازی می‌کردند، ترس از شیاطین انسان‌نما را به وجود می‌آوردند (همانند محتوای کتاب ۱۹۸۴ و مزرعه حیوانات جرج اورول) بیگانگان را داغ بدنامی می‌زدند و میزان انحراف آن‌ها را بزرگ‌نمایی می‌کردند (نظریه برچسب‌زنی و به‌طور کلی جرم‌شناسی‌های انتقادی به‌خصوص جرم‌شناسی پست‌مدرن بر این امر تأکید دارند و معتقدند گفتمان قدرت دیگر به شکل سنتی و زور پلیسی نیست؛ بلکه از طریق زبان و رسانه است) و لذا حرکت به‌سوی جامعه دارای قانون و نظم و شیوه‌های اقتدارگرایانه‌تر در برخورد پلیسی با بحران‌ها را مشروع جلوه می‌دادند. نکته دیگر این‌که بحث‌های مطرح‌شده در علل زیستی متفاوت از علل مغزی تا علل تغذیه‌ای برای ارتکاب جرم به‌خصوص در میان نوجوانان به معنای پذیرش بی‌چون‌چرای جبرگرایی جنایی (آن‌چنان‌که در مکتب پوزیتویسم به پرچمداری لومبروزو در کتاب انسان جنایت‌کار شاهد آن هستیم)، نیست؛ یعنی لازمه پذیرش تأثیر اختلال‌های عصبی این نیست که مجرم، موجودی فاقد اراده است که به جهت اجبار زیستی مرتکب جرم می‌گردد (بنگرید به دفتر پنجم مولانا در وصف جبر و اختیار). در پایان باید توجه داشت که اعمال برنامه‌های پیشگیرانه مطرح در این مقاله را باید همراه با این نکته ظریف همراه کرد که این برنامه‌ها از زمان و مکان معین به زمان و مکان دیگر متفاوت است و همواره نتیجه‌بخش نیست و علاوه بر این اجرای

## منابع

- تاج‌زمان، دانش (۱۳۷۴)، *اطفال و نوجوانان بزهکار*، تهران، نشر مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول
- خواجه‌نوری، یاسمن، زینب، لکی (۱۳۹۴)، *رویکرد اسناد بین‌المللی ویژه کودکان در زمینه پیشگیری از جرم*، تهران، انتشارات میزان، چاپ دوم
- روبر، کاریو (۱۳۷۹)، «*مداخله روان‌شناختی - اجتماعی زودرس در پیشگیری از رفتارهای مجرمانه*»، *مجله تحقیقات حقوقی*، شماره ۳۵-۳۶
- رستمی، لمیا (۱۳۹۵)، *روان‌شناسی جنایی*، تهران، انتشارات مجد، چاپ چهارم

شامبیاتی، هوشنگ (۱۳۷۳)، *بزهکاری اطفال و نوجوانان*، تهران، انتشارات ویستار، چاپ

سوم

صفاری، علی (۱۳۸۰)، *مبانی نظری پیشگیری از وقوع جرم*، مجله تحقیقات حقوقی، شماره

۳۵-۳۶

گسن، ریموند (۱۳۹۳)، *جرم‌شناسی نظری*، ترجمه مهدی کی نیا، تهران، انتشارات مجد،

چاپ ششم

محسنی، فرید (۱۳۹۳)، «تأثیر تغذیه بر کجروی و رفتار مجرمانه با نگاهی به آموزه‌های

دین اسلام»، *پژوهش‌نامه حقوق اسلامی*، دوره ۱۵، شماره ۳۹

متولی‌زاده، سعید (۱۳۸۶)، «پیشگیری رشدمدار»، *فصلنامه پیشگیری از جرم*، شماره ۷-۸

متولی‌زاده نایینی، نفیسه (۱۳۸۶)، «پیشگیری رشدمدار»، *فصلنامه مطالعات پیشگیری از*

جرم، سال دوم، شماره ۲

نیازپور، امیرحسن (۱۳۸۳)، «حقوق پیشگیری از بزهکاری در ایران»، *مجله دادگستری*،

شماره پانزدهم

نجفی ابرندآبادی، علی حسین (۱۳۹۵)، *دانشنامه جرم‌شناسی*، تهران، انتشارات گنج دانش،

چاپ ششم

ولش، آنتونی (۱۳۶۹)، *جرم‌شناسی زیستی - اجتماعی، جهت‌گیری‌های نوین در نظریات و*

*مطالعات*، ترجمه مریم مهذب، تهران، انتشارات میزان، چاپ اول

Arce, E. & Santisteban, C(2006), *Impulsivity: A review. Psicothema-*

Baker, L. A. Bezdjian, S. & Raine, A(2006), *Behavioral genetics: The science of antisocialbehavior. Law and Contemporary Problems*, 69(1-2), 7-46

Gottfredson, M. R. & Hirschi, T(1990), *A general theory of crime*. Stanford, CA: StanfordUniversity Press

Hope, T(1995), *Community crime prevention*. In M. Tonry & D. P. Farrington(Eds.), *Building a safer society: Strategic approaches to crime prevention. Crime and justice: A review of research*(Vol. 19, pp. 21-89). Chicago: University of Chicago Press

- Moffitt, T. E.(1993), Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100(4), 674–701
- National Health Service(2009), *Healthy children, safer communities: A strategy to promote the health and well-being of children and young people in contact with the youth justice system*. London, UK: HMSO
- Oviedo*, 18(2), 213–220
- Rafter, N. H.(2009), *The origins of criminology: A reader*. New York, NY: RoutledgeCavendish
- Raine, A. Meloy, R. J. Bihrlle, S. Stoddard, J. LaCasse, L. & Buchsbaum, M. S.(1998), Reduced prefrontal and increased subcortical brain functioning assessed using Positron Emission Tomography in predatory and affective murderers. *Behavioral Sciences and the Law*, 16(3), 319–332
- Raine, A.(2002a), The biological basis of crime. In J. Q. Wilson, & J. Petersilia(Eds.), *Crime: Public policies for crime control*(2nd ed. pp. 43–74). Oakland, CA: ICS Press
- Tremblay, R. E. & Craig, W. M.(1995), Developmental crime prevention. In M. Tonry & D. P. Farrington(Eds.), *Building a safer society: Strategic approaches to crime prevention*. *Crime and justice: A review of research*(Vol. 19, pp. 151–236). Chicago: University of Chicago Press
- Welsh, A. & Beaver, K. M.(2009b), *Biosocial criminology: New directions in theory and research*. New York: Taylor & Francis