

# سندرم «نابغه کودن»

دکتر بهمن نجاریان، بهنام مکوندی، فاطمه لیامی

در این مقاله متون روانشناسی مربوط به سندرم عجیب و شگفت‌انگیز «نابغه کودن» مورد بررسی قرار گرفته است. این افراد عقب مانده دارای استعدادها و مهارت‌های خارق‌العاده‌ای در برخی از زمینه‌ها از جمله موسیقی، محاسبه تقویم، و محاسبه عددی هستند. پدیده «نابغه کودن» بیشتر در جنس مذکر و در اختلال رشدی «اوتیسم»<sup>۲</sup> کودکان دیده می‌شود. نظریه‌های متفاوتی از جمله «نظریه تصویر ذهنی روشن»<sup>۱۰</sup> و «تفکر عینی»<sup>۱۱</sup> و ضعف «تفکر انتزاعی»<sup>۱</sup> برای تبیین سبب‌شناسی سندرم نابغه کودن ارائه شده، که این مقاله به شرح مختصری از آنها پرداخته است. همچنین، در این نوشتار، وجوه مختلف این اختلال از قبیل میزان شیوع و نسبت جنسی رخداد سندرم نابغه کودن، توصیف بالینی آن به اختصار مورد بررسی قرار گرفته است.

«مجله استعدادها/درخشان» بدون تغییر معادل‌ها، این مقاله را عیناً از شماره اول، سال اول مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، تحت همین عنوان، جهت خوانندگان خود منعکس می‌سازد.

○

○

○

## مقدمه

«نابغه کودن»<sup>۴</sup> سندرمی خاص در برخی افراد عقب مانده با تواناییهای ذهنی خارق‌العاده در کویری از ناتوانیهای ذهنی است (دارولد<sup>۱۱</sup> و ترفرت<sup>۶۵</sup> ۱۹۸۸) «نابغه کودن» ترجمه اصطلاح فرانسوی است و از ترکیب دو واژه کودن «عقب ماندگی ذهنی» و «نابغه» (دانشمند، دانا، یا عالم) ساخته شده است. در متون روانشناسی، صدها مورد نابغه کودن با تشابهات قابل توجه در دامنه‌ای بسیار محدود از تواناییها، شناسایی و گزارش شده است (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸). این تواناییها و استعدادها نه تنها با نقص ذهنی آنها تباین دارد، بلکه حتی اگر در افراد عادی رخ دهند، احتمالاً خارق‌العاده و جالب تلقی می‌شوند. با توجه به وجود اختلال پیچیده در «نابغه کودن»، سؤالات زیادی درخصوص علل و ماهیت این اختلال وجود دارد که تحقیقات فراوانی را به خود اختصاص داده است: چرا بسیاری از نابغه‌های کودن مهارت‌های پیچیده و مبهمی در محاسبه تقویم دارند؟ چرا تثلیث عقب‌ماندگی، کوری، و نبوغ موسیقی با چنین نظمی در میان بسیاری از آنان دیده می‌شود؟ چرا بیشتر رویدادهای مربوط به نابغه‌های کودن در مقایسه با سایر ناتوانیهای رشدی در میان اوتیسم کودکان دیده می‌شود؟ این سؤالات و دهها سؤال دیگر موضوعات بسیاری از مطالعات و پژوهشهای علمی در این حیطه از علم روانشناسی بالینی هستند.

## مروری بر مشاهدات بالینی و یافته‌های پژوهشی

برخی از روانپزشکان معروف، مطالعات گسترده‌ای درباره مهارت‌های این گونه نابغه‌ها انجام داده و گزارشهای مبسوطی را از مشاهدات و یافته‌های خود ارائه کرده‌اند. به طور نمونه، بنجامین راش<sup>۵۱</sup> مجذور نابغه کودنی به نام «تام مولر» برده‌ای عقب مانده از اهالی ویرجینیای آمریکا شده بود. مولر می‌توانست تعداد ثانیه‌های موجود در ۷۰ سال و ۱۷ روز و ۱۲ ساعت را در مدت یک دقیقه و نیم محاسبه کند و حتی ۱۷ سال کیبسه‌ای را که در این دوره وجود دارد نیز در محاسبه خود منظور نماید (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸).

اولین اثر علمی در مورد این موضوع جالب متعلق به تردگلد (۱۹۱۴) است که فصلی از کتاب «نقص ذهنی» خود را به بحث

نابغه‌های کودن اختصاص داد (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸). اگر چه امروزه نظریه‌های جدید و پیچیده‌تری برای توجیه علمی پدیده «نابغه کودن» مطرح است، اما دقت نظرو توضیحات کلینیکی مفصل تردگلد در اوایل قرن حاضر، کماکان از ارزش و اعتبار علمی خاصی برخوردار می‌باشد (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸). ۲۰ بیمار مورد مطالعه تردگلد نه تنها در مقایسه با معلولین ذهنی بلکه حتی در مقایسه با افراد معمولی که در گزارشهای ۳۰ سال اخیر معرفی شده‌اند، دارای استعداد‌های بسیار عجیب و شگفت‌انگیزی بودند. به طور مثال، تردگلد به شرح خصوصیات پسر عقب مانده‌ای می‌پردازد که دارای حافظه فوق‌العاده‌ای در زمینه اطلاعات تقویمی بود، و می‌توانست با سرعت قابل ملاحظه‌ای اعداد سه رقمی را سه رقمی ضرب کند. یک معلول ذهنی دیگر، دختر فلج و کوری بود که از بیماری نرمی استخوان رنج می‌برد، ولی در عین حال استعداد خارق‌العاده‌ای در زمینه موسیقی داشت (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸). این دختر قادر بود که هر آوازی را پس از یک بار شنیدن بخواند و یا آهنگ آنرا با کیفیتی استثنایی و باور نکردنی بنوازد. نمونه‌ای دیگر، فردی مبتلا به کرتینیسم بود که توانایی فوق‌العاده ماهرانه‌ای در کشیدن تصویر گربه‌ها داشت، و آن قدر آنها را به طور طبیعی و با مهارت می‌کشید که در اروپا شهرت خاصی پیدا کرد و به عنوان «رافایل گربه‌ها» شناخته شده و حتی یکی از تصاویر او را جرج چهارم خریداری کرد.

قدرت محاسبه قابل توجه و توانایی ریاضی، استعدادهایی هستند که در بسیاری از «نابغه‌های کودن» مشاهده شده است. به طور نمونه، کرتیچ لایز، فرد نابینا و کودنی بود که می‌توانست مسایل جبر را بدون داشتن هیچ دانشی در زمینه ریاضیات، حل نماید. تردگلد (۱۹۱۴) از بیماری به نام «فوربس ونیسلو» رنج می‌برد که می‌توانست اسامی تمام افرادی را که طی ۳۵ سال گذشته فوت شده بودند، با اسامی و سن کلیه شرکت کنندگان در مراسم تشییع جنازه آنان به خاطر آورد. تردگلد همچنین مورد نابغه کودنی را توصیف می‌کند که می‌توانست جمله‌ای را که به تازگی خوانده بود، کلمه به کلمه تکرار کند. تردگلد همچنین بیمار دیگری را معرفی کرد که می‌توانست متنی را پس از قرائت، به طور دقیق بازگو نماید. «بار»<sup>۴</sup> (۱۸۹۸) از زنی ۲۲ ساله با سن عقلی ۵ سال یاد می‌کند که قادر بود تاریخ کلیه ملاقات‌هایی را که در سالهای گذشته داشته و همچنین اسامی هریک از ملاقات کنندگان خود را به یاد آورد.

در مطالعه‌ای طولی «اسکیر»<sup>۳</sup>، «روتمن»<sup>۹</sup>، «گلدشتاین»<sup>۲۱</sup> (۱۹۴۵) پسر ۱۱ ساله‌ای را تا سن ۱۵ سالگی تحت نظر گرفتند. آنان در طول این مدت، پسر مزبور را به وسیله آزمونهای حل - مشکل و آزمونهای هوشی مورد بررسی قرار داده و ملاحظه نمودند که بهره هوشی وی با آزمون هوشی بینه، ۵۰ می‌باشد. بیمار در تفکر انتزاعی با مشکلات جدی روبرو بود، و درک صحیحی از معنا و مفهوم عملکردهای معمولی خود نداشت (برای توضیحات بیشتر به «دیویسون»<sup>۱۲</sup> و «نیل»<sup>۳۹</sup>، ۱۹۹۰ مراجعه شود). «اسکیر» و همکارانش سایر یافته‌های خود را در این مطالعه طولی به شرح زیر توصیف کردند:

۱- عملکرد تحصیلی بیمار در مدرسه بسیار ضعیف بود، علاقه کمی نسبت به فعالیتهای آموزشی از خود نشان می‌داد و ارتباطات اجتماعی وی با همکلاسی‌هایش بسیار کم بود.

۲- بیمار با مختصر تلاشی می‌توانست ایام هفته را در سالهای ۱۸۸۰ تا ۱۹۵۰ مشخص کند. علاوه بر این، بیمار تاریخ تولد دیگران را می‌پرسید، و به سرعت روز و هفته‌ای را که در آن متولد شده بودند، به آنان اعلام می‌کرد. با وجود این «اسکیر» و همکارانش خاطر نشان می‌کنند که بیمار نمی‌توانست حتی درک کند که بین دو فرد غیر همسال، کدام یک مسن‌تر است.

۳- بیمار به سرعت و به طور مخصوصی هجی هر کلمه‌ای که تلفظ آن را می‌شنید، بیان می‌کرد، اما از معنا و مفهوم آنها هیچ درک و شناختی نداشت.

۴- بیمار توانایی و مهارت برجسته‌ای در زمینه موسیقی داشت، و می‌توانست بسیاری از ملودیهای پیانو را که می‌شنید، به خوبی بنوازد، هر چند هیچ گونه درکی از ملودی‌هایی که می‌نواخت، نداشته و لذتی از آنها نمی‌برد. همچنین وی قادر بود هر آوازی را که می‌شنید به خوبی و با دقت فراوانی همراهی کند.

۵- توانایی ریاضیات بیمار نیز عادی بود. به طور نمونه، وی می‌توانست خیلی سریع اعداد را ۱۶ تا ۱۶ تا جمع کند (مثلاً ۱۷، ۳۳،

(۴۹) هرچند نمی‌دانست که عدد ۲۰ بزرگتر است یا عدد ۵.

«تام نابینا» نابغه کودنی بود که علی‌رغم داشتن بهره هوشی بسیار پایین، در سن چهار سالگی قادر بود هر قطعه موسیقی را صرف نظر از پیچیدگی و ترکیب آن بنوازد. یک نابغه کودن ۳۰ ساله با بهره هوشی ۴۰، استعداد قابل توجهی در کوزه‌گری با استفاده از خاک رس داشت، و موفقیت‌های زیادی را در زمینه هنرهای ملی کسب نموده بود. وی آثار هنری زیادی در زمینه ساخت حیوانات و نمونه‌هایی از انسان تمام قد نیز (از جنس برنز) خلق کرده بود (ترفرت<sup>۶۵</sup>، ۱۹۷۰).

میلر<sup>۳۷</sup> (۱۹۸۷) از پسر بچه‌ای هفت‌ساله یاد می‌کند که دارای نواقص جسمانی و روانی- رفتاری متعددی بود، و در سن پنج سالگی از نظر رشد اجتماعی در سطح یک کودک ۱۲ ماهه قرار داشت. تکلم محدود، استفاده از عبارات بسیار ساده و نقص شدید بینایی از دیگر مشکلات این کودک بود. با توجه به این محدودیت‌های ذهنی و جسمی، در سن سه سالگی استعداد خارق‌العاده‌ای در زمینه موسیقی از خود بروز داد، به طوری که بدون هیچ‌گونه آموزشی، قطعات کلاسیک پیانو را به خوبی می‌نواخت و قطعات دشوار و پیچیده را تنها با یک بار شنیدن اجرا می‌کرد. رویهمرفته، نتایج آزمایشات مختلف نشان داد که کودک مزبور از حافظه بسیار بالایی برخوردار است. «چارنس»<sup>۷</sup>، «کلیستون»<sup>۸</sup>، «مک‌دونالد»<sup>۳۴</sup> (۱۹۸۸) از فرد ۳۶ ساله نابینایی یاد می‌کنند که نیمکره چپ مغز وی آسیب دیده بود، و در رده عقب ماندگان ذهنی شدید قرار می‌گرفت. با این وصف، بیمار مزبور بدون هیچ‌گونه آموزشی با مهارت خاصی قطعات مختلف موسیقی را می‌نواخت.

### میزان شیوع و نسبت جنسی اختلال

سندرم نابغه کودن از شیوع اندکی برخوردار است. بیشترین میزانی که اغلب محققین گزارش کرده‌اند، حدود ۰/۰۶ از کل جمعیت عقب ماندگان ذهنی می‌باشد. (میل<sup>۲۶</sup> ۱۹۷۷) آمار اخیر از طریق بررسی ۳۰۰ مؤسسه در ۳۹ ایالت آمریکا که اطلاعاتی درباره نابغه‌های کودن در اختیار داشتند، به دست آمده است. از کل ۹۰۰۰۰ بیماری که در ۲۳ مؤسسه نگهداری می‌شدند، ۵۴ نفر نابغه کودن شناسایی و گزارش شدند. همچنین، مشاهده شده است که میزان شیوع مهارت‌های نابغه‌های کودن «اوتیستیک» بالا می‌باشد (ترفرت، ۱۹۷۰).

«ریملند»<sup>۲۶</sup> (۱۹۷۸) از طریق گزارش والدین، «وجود توانایی‌های ویژه» را در ۵۳۱ بیمار اوتیستیک از یک جمعیت ۵۴۰۰ نفری «ریملند» به دست آورد، و گزارش داد که ۹/۸٪ کودکان اوتیستیک نابغه کودن هستند.

فراوانی رخداد اختلال اوتیسم در جنس مذکر بیشتر از جنس مؤنث - به میزان شش به یک- است (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸). البته «ریملند» در مطالعه‌ای بر روی ۱۱۹ بیمار اوتیستیک، میزان ۳/۲۵ مرد به یک زن را گزارش می‌دهد. در همین رابطه، «هیل» اظهار می‌دارد که از ۱۰۳ کودک مبتلا به سندرم نابغه کودن، که در ۶۳ نشریه مختلف گزارش شده بود، ۸۹ مورد از آنان مرد و ۱۴ مورد زن بودند. بنابراین، نظر به اینکه خصوصیات نابغه‌های کودن، به میزان زیادی در کودکان اوتیستیک مشاهده می‌شود، میزان شیوع این سندرم، همیشه در مردان بیشتر از زنان خواهد بود (دارولد و ترفرت، ۱۹۸۸).

### حافظه و نبوغ در نابغه‌های کودن

حافظه عالی، صفت مشخصه بسیاری از نابغه‌های کودن می‌باشد. برخی از محققین، از بررسی دقیق حافظه نابغه‌های کودن، بین حافظه این افراد و عملکرد ذهنی آنان ارتباطی نیافتند به طور مثال، تردگلد، سیگورین<sup>۵۴</sup> (۱۹۶۶) بار<sup>۴</sup>، هوروویتز<sup>۲۸</sup> و همکاران (۱۹۶۵). از طرفی «اسپیتز»<sup>۶۰</sup> و «لافون تین»<sup>۳۲</sup> (۱۹۷۳) در مقایسه هشت نابغه کودن با گروه کنترل که واجد زمینه‌های عقب‌ماندگی ذهنی بودند، ملاحظه نمودند که نابغه‌های کودن در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری از حافظه عددی عالی‌تری برخوردارند. هیل (۱۹۷۵) نیز، مطلب اخیر را تأیید می‌کند.

لافون تین (۱۹۷۵) با استفاده از مقیاس هوشی و کسلر در مطالعه‌ای بر روی پنج نابغه کودن، به این نتیجه رسید که بیماران از

میان آیت‌های این مقیاس، بالاترین نمره را از آیت‌های قسمت حافظه بدست آوردند. در مطالعه «استیل»<sup>۶۱</sup> و همکاران (۱۹۸۴) بر روی نمونه‌ای از نابغه‌های کودن اوتیستیک، بیماران از قسمت حافظه مقیاس و کسلر به طور میانگین ۹۷ درصد از نمره را بدست آوردند. در تحقیق دیگری، بررسی رفتارهای یک نابغه کودن با حافظه استثنائی در زمینه موسیقی، نشان داد که وی از حافظه‌ای همانند یک نابغه باهوش بهر بالا، برخوردار می‌باشد. (اسلوبودا<sup>۵۷</sup>، هرملین<sup>۲۵</sup> و اکائر<sup>۴۱</sup>). «گودمن»<sup>۲۲</sup> (۱۹۷۲) معتقد است که حافظه طولانی مدت این قبیل افراد از ثبات و کیفیت بالا و قابل ملاحظه‌ای برخوردار است.

«اکائر» و «هرملین» (۱۹۸۴) از مطالعه و بررسی هشت نابغه کودن با توانایی محاسبه‌گری در تقویم، نتیجه می‌گیرند که حافظه طوطی‌وار به تنهایی برای تبیین این مهارتها کافی نیست بلکه کلیه نابغه‌های کودن از قواعد و فنون خاصی استفاده می‌کنند، و مهارت‌های موسیقی برجسته‌ای نیز در این قبیل افراد، معمول است.

«اسکیر» و همکارانش (۱۹۴۵) در تبیین رفتارهای نابغه‌های کودن، عقیده رایج را مبنی بر اینکه این افراد دارای توانایی فوق‌العاده‌ای در یک زمینه خاص هستند، مطرود می‌شمردند. در مقابل، آنان معتقد بودند که اشکال بارز در تفکر انتزاعی نابغه‌های کودن منجر به صرف انرژی زیاد در زمینه حافظه طوطی‌وار گردیده است. به عبارتی «اسکیر» و همکارانش اعتقاد داشتند که حافظه طوطی‌وار در نابغه‌های کودن گسترش زیادی پیدا کرده بود چرا که آنان اساساً خیلی کم از کرتکس مغز خود استفاده می‌کنند. «هیل» معتقد است که این توانایی ویژه برای مدت طولانی در نابغه‌های کودن باقی می‌ماند.

#### سبب شناسی اختلال نابغه کودن

اگر چه تاکنون هیچ نظریه‌ای به تنهایی نتوانسته است سبب شناسی سندرم نابغه را تبیین نماید اما برخی از نظریه‌ها ی که خلاصه‌ای از آنها ذیلاً ارائه میشود از اهمیت بیشتری برخوردارند :

#### الف) نظریه تصویر ذهنی روشن

«تصویر ذهنی روشن»<sup>۱۵</sup> نوعی تصویر عینی، واضح و رنگی در ذهن فرد می‌باشد که با نگاه کردن اجمالی به یک شی، یا محرک برای مدت زمان طولانی (معمولاً حداقل ۴۰ ثانیه) باقی می‌ماند (گیرای<sup>۱۸</sup> و بارکلی<sup>۳</sup> ۱۹۷۵). همچنین این واژه در ارتباط با پدیده جداگانه‌ای تحت عنوان «حافظه تصویر بینایی» به کار برده می‌شود که عبارت است از توانایی نگاه اجمالی سریع برای فراگیری و به خاطر سپردن مقدار زیادی از اطلاعات جزئی و مفصل (حافظه فتوگرافی<sup>۴۳</sup>) برای یادآوری‌های بعدی. هر چند این دو اصطلاح شباهت زیادی به یکدیگر دارند اما هنوز در مورد اینکه آیا دو اصطلاح مزبور، دو کیفیت مستقل هستند یا مرتبط با یکدیگر، کماکان اختلاف نظر وجود دارد (گری و گومرمن<sup>۳۳</sup>) داکت<sup>۱۴</sup> (۱۹۷۶) این دو اصطلاح را به دقت تعریف کرد و در مطالعه خود آنها را در نابغه‌های کودن و گروه‌های همتا (عقب ماندگان ذهنی) بررسی و مشخص نموده است.

«روبرتس»<sup>۴۷</sup> (۱۹۷۵) ضمن شرح بیماری با مشخصه تصویر ذهنی روشن، حمایت‌های تجربی فراوانی در تایید فرضیه‌های خود به دست آورد. گری و بارکلی (۱۹۷۵) معتقدند که تصویر ذهنی روشن می‌تواند به عنوان نشانه‌ای از ضایعه مغزی از قبیل زایمان یا دوران کودکی رخ دهد، و چنین تصویری گاهی اوقات در برخی از بیماران مبتلا به صدمات مغزی نیز دیده شده است. (بندر<sup>۵۰</sup>، فلمن<sup>۱۷</sup> و سوین<sup>۶۲</sup> ۱۹۸۶)

«داکت» (۱۹۷۶) با استفاده از یک سلسله آزمایش‌های منظم ۲۵ نابغه کودن را به منظور بررسی وجود تصویر ذهنی روشن، مورد آزمایش قرار داد. در همین زمینه، لافون تین (۱۹۷۴) نیز پنج مورد بیمار را گزارش کرده است. هردو محقق به این نتیجه رسیده‌اند که برخی از نابغه‌های کودن دارای چنین مهارت‌هایی می‌باشند، اما این نظریه در مورد همه آنان صدق نمی‌کند. در همین رابطه، هیل (۱۹۷۵) و اسکیر، روتن و گلدشتاین (۱۹۴۵) در مجموعه‌ای از آزمایش‌های ویژه روی نابغه‌های کودن، شواهدی دال بر تصویر ذهنی روشن در آزمودنی‌ها بدست نیاوردند. بنابراین، با وجود اینکه تصویر ذهنی روشن در برخی از نابغه‌های کودن دیده شده است، ولی به هیچ وجه به عنوان یک پدیده جامع و عمومی در همه آنان ملاحظه نمی‌شود.

### ب) نظریه مهارت‌های ارثی<sup>۲۹</sup>

درخصوص مبانی ارثی مهارت‌های ویژه نابغه‌های کودکان، میان محققین اختلاف نظر وجود دارد. «رایف»<sup>۵۵</sup> و «اسنایدر»<sup>۵۸</sup> (۱۹۳۱) معتقد بودند که توجیه مبتنی بر وجود توانایی ویژه و نقص معلولیت در نابغه‌های کودکان، مبنای واقعی و عملی ندارد. «بریل»<sup>۶</sup> (۱۹۴۰) به وجود حافظه ناخودآگاه و صفات ارثی به عنوان یک عامل اولیه در سندرم نابغه کودکان اشاره می‌کند. «گدارد»<sup>۲۰</sup> (۱۹۱۴) نیز معتقد بود که مهارت‌های خارق‌العاده نابغه‌های کودکان، اساس ژنتیک دارد، و داکت (۱۹۷۶) در مطالعه‌ای روی ۲۵ بیمار مبتلا به سندرم نابغه کودکان، به این نتیجه رسید که مهارت‌های ویژه این افراد در برخی از بستگان آنان نیز وجود دارد. از سوی دیگر، لافون تین (۱۹۷۴) در مطالعه ۲۳ تن از بستگان پنج نابغه کودکان، دریافت که تنها یک عضو از خانواده آنان دارای مهارت‌های ویژه، شبیه به نابغه‌های کودکان است. همچون تصویر ذهنی روشن، عوامل ارثی در برخی از نابغه‌های کودکان (نه همه آنان) دیده می‌شود، که ممکن است به عنوان عامل زمینه‌ساز این اختلال نقش مهمی داشته باشد، اما این توضیحات از کلیت و جامعیت لازم برخوردار نیستند.

### ج) نظریه محرومیت حسی و انزوای اجتماعی

بررسی متون روانشناسی نشان می‌دهد که «محرومیت حسی»<sup>۵۶</sup> چه ناشی از «انزوای اجتماعی»<sup>۵۹</sup> باشد و چه ناشی از نقص درگیرنده‌های حسی، منجر به نابسامانی روانی و کسالت روحی می‌شود. برخی از نویسندگان مثل «تردگلد» (۱۹۱۴). «ویسکات»<sup>۶۶</sup> (۱۹۶۹) و «رایس»<sup>۵۰</sup> و «موناگان»<sup>۳۸</sup> (۱۹۸۶) انزوای اجتماعی را عاملی موثر در کاهش ارتباط اجتماعی این افراد می‌دانند. تعداد دیگری از محققین به عوامل بیولوژیکی محرومیت حسی اشاره می‌کنند که ناشی از کوری، کری یا دیگر راه‌های حسی تغییر یافته می‌باشد. «هافمن»<sup>۲۷</sup> (۱۹۷۱) معتقد است که این افراد برای سازگاری با محیط و خارج شدن از این انزوا، از روی عادت به مکانیسم‌های ویژه‌ای، مثل محاسبه ذهنی برجسته یا حفظ کردن پناه می‌برند. در مجموع، زمانی که برخی از حواس دچار نقص اساسی می‌شود (مثل کوری، کری یا آسیب‌های دیگر)، اکثر قربانیان مهارت‌های برجسته‌ای برای جایگزینی و جبران آسیب‌های وارده، نشان داده یا در خود پرورش می‌دهند.

### د) نظریه تفکر عینی و ضعف تفکر انتزاعی

برخی از نویسندگان معتقدند که مشکل نابغه‌های کودکان در «تفکر انتزاعی»<sup>۱</sup> است که موجب «تفکر عینی»<sup>۱۰</sup> در آنان می‌شود. تنی چند از محققین مثل «سیگوین» (۱۹۶۶) «جنش»<sup>۳۰</sup> و «منهل»<sup>۳۵</sup> (۱۹۲۸) وجود مشکلات در ساختار ارگانیک مغز را علت این ناتوانی می‌دانند، در حالی که برخی دیگر مثل «روبرتس» (۱۹۴۵)، عوامل روان‌زا از جمله عوامل محیطی و خانوادگی را علت این نقص معرفی می‌کنند. از سوی دیگر «نرکامب»<sup>۴۰</sup> و «پارکر»<sup>۴۲</sup> (۱۹۶۴) محرومیت ارثی و حسی همراه با آسیب وارده بر مغز را از جمله عوامل موثر در این اختلال می‌دانند.

### ه) نظریه جبران و تقویت

مهارت‌های ویژه نابغه‌های کودکان توسط محققین به عنوان وسیله‌ای برای جبران احساس حقارت (جونز<sup>۳۱</sup> ۱۹۲۶) جبران نقایص ذهنی (لیندزلی<sup>۳۳</sup>، ۱۹۶۵) کمک به ارتباط با دیگران (نورکمب و پارکر ۱۹۶۴) یا دریافت محبت از سوی والدین (ویسکات، ۱۹۶۹)، تلقی شده است. برخی از پژوهشگران مثل اسکیرر، روتن و گلدشتاین (۱۹۴۵)، «ساراسون»<sup>۵۲</sup> و «گلدوین»<sup>۱۹</sup> (۱۹۵۸) معتقدند که مهارت‌های موجود در نابغه‌های کودکان، در واقع مکانیسمی برای جبران نواقص آنان می‌باشد. «لافون تین» (۱۹۷۴) نیز ادعا می‌کند که مهارت‌های غیر عادی در نابغه‌های کودکان نوعی تقویت یا پاداش برای نیازهای «حرمت خود»<sup>۵۵</sup> آنان می‌باشد. «فاویل»<sup>۱۶</sup> (۱۹۳۶) معتقد است که مهارت‌های ویژه نابغه‌های کودکان سبب افزایش محبوبیت و جذابیت آنان نزد دیگران، و

همچنین غفلت از سایر اشکالات رفتاری آنان می‌گردد. داکت (۱۹۷۶) و هافمن (۱۹۷۱) معتقدند وجود مهارت‌های ویژه موجب کسب پاداش‌های اجتماعی قابل ملاحظه‌ای برای نابغه‌های کودن می‌شود. این خصایص در واقع نوعی مکانیسم دفاعی در جهت رفع نقایص، افزایش حرمت خود، یا تمجید شدن از سوی دیگران می‌باشد، که باعث تمایز آنان از سایر عقب ماندگان ذهنی می‌گردد.

## و) نظریه نیمکره چپ و راست

عده‌ای از محققان معتقدند که مهارت‌های ویژه نابغه‌های کودن در ارتباط با عملکرد ویژه نیمکره راست مغز می‌باشد. ریملند (۱۹۷۸) ادعا می‌کند که نابغه‌های کودن به علت آسیب به نیمکره چپ مغزی، در انجام اعمال و وظایف خود به نیمکره راست متکی می‌شوند. برینک (۱۹۸۰) نیز آسیب به نیمکره چپ را علت عقب ماندگی نابغه‌های کودن می‌داند، که این عقب ماندگی به نوبه خود از طریق فعالیت‌های جبرانی نیمکره راست تا حدودی جبران می‌شود. برینک، پسر ۹ ساله کر و لالی را معرفی می‌کند که از وجود غده‌ای در نیمکره چپ خود رنج می‌برد، و به کمک نیمکره راست مغز، مهارت‌های غیر عادی خارق‌العاده‌ای مشابه نابغه‌های کودن پیدا کرده بود (دارولد و ترفرت، ۱۹۶۸).

هوروویتز و همکاران (۱۹۶۵) به نوعی مکانیسم تخصصی، در مغز نابغه‌های کودن شبیه به فرایندهای کامپیوتر، اشاره می‌کنند. «اشتینکوف»<sup>۶۳</sup> (۱۹۷۳) معتقد است نشانه‌های مغزی پس از مرگ نابغه‌های کودن محاسبه گر و موسیقی دان مذکر، مشابه علایم بیماری صرع است و هیچ گونه علائم آشکار غیر عادی در آنان مشاهده نمی‌شود. هوروویتز و همکاران (۱۹۶۵) از مطالعه‌ای بر روی نابغه‌های کودن دوقلو که واجد خصیصه محاسبه گری بودند، ضمن تأکید بر عدم وجود هر نوع کنش مغزی غیر عادی، نتیجه گرفتند که علی‌رغم پیش‌بینی آنان، میزان بالایی از خواب REM در این بیماران وجود ندارد. استیل، گرمین و فلکسمن (۱۹۸۴) نیز در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که نابغه‌های کودن از سی‌تی‌اسکن و نوار مغز طبیعی برخوردار هستند. از سوی دیگر، «هازر»<sup>۲۴</sup>، «دلنگ»<sup>۳</sup> و «رزم»<sup>۴۸</sup> (۱۹۷۵) با مطالعه‌ای بر روی تعدادی نابغه کودن، در حمایت از نظریه اختلال در نیمکره چپ مغز نابغه‌های کودن، نتیجه می‌گیرند که ماده مغزی در نیمکره چپ آنان دارای نواقص می‌باشد. نتایج تحقیق «چارنس» و همکاران (۱۹۸۸) نیز بیانگر غیر عادی بودن سی‌تی‌اسکن نیمکره چپ مغز نابغه‌های کودن می‌باشد.

## نگاهی اجمالی به اهم یافته‌های پژوهشی

روبهم رفته، بررسی نظریه‌های ارائه شده در مورد سندرم «نابغه کودن» نشان می‌دهد که تصویر ذهنی روشن در برخی از نابغه‌های کودن وجود دارد، اما این پدیده در همه آنان مشاهده نشده است. در حالی که برخی از محققین به اساس ارثی و ژنتیک مهارت‌های نابغه‌های کودن، اعتقاد دارند، عده‌ای دیگر از محققین معتقدند که این افراد برای سازگاری با محیط و خارج شدن از انزوای اجتماعی، به این مهارتها متوسل می‌شوند. از طرفی برخی از نویسندگان معتقدند که مشکل اساسی نابغه‌های کودن، ناتوانی در تفکر انتزاعی است که باعث گسترش تفکر عینی در آنان می‌شود. همچنین مهارت‌های ویژه نابغه‌های کودن توسط جمعی از محققین، به عنوان وسیله‌ای برای جبران نقایص ذهنی، کمک به ارتباط با دیگران یا دریافت محبت از سوی والدین تلقی شده است. سرانجام عده‌ای از محققین به آسیب نیمکره چپ مغز و جبران اعمال این نیمکره توسط نیمکره راست مغز معتقد می‌باشند.

با توجه به اینکه رفتار نابغه‌های کودن از پیچیدگی، و ابهام زیادی برخوردار است تا این تاریخ هیچ نظریه یا یافته‌ای نتوانسته است به تنهایی ماهیت سندرم نابغه کودن را در تمام زمینه‌ها توجیه نماید و علت شناسی دقیق و یکسانی در این ارتباط مشخص سازد. بدیهی است ارائه مدارک مستندتر نیازمند انجام تحقیقات گسترده‌ای می‌باشد.

## جمع‌بندی

نابغه کودن پدیده جالب و شگفت‌انگیزی است که به صورت نوعی نبوغ خاص در برخی از عقب‌ماندگان ذهنی بویژه افراد اوتیستیک ملاحظه می‌شود. این افراد عقب‌مانده از عملکرد عالی در حیطه‌های محدودی از فعالیت‌های ذهنی برخوردار هستند. مهارت‌های عجیبی که در این گونه افراد ملاحظه می‌شود، می‌توانند ناگهانی و یک باره ظاهر شوند و در عین حال به طور ناگهانی ناپدید شوند. امروزه محققین تلاش گسترده‌ای در جهت پی‌بردن به علل برخی از توانایی‌های فوق‌العاده، و در مقابل ناتوانی‌ها و بهره‌هوشی پایین نابغه‌های کودن، انجام می‌دهند. مطالعات جدید بر روی نمونه‌های نسبتاً بزرگ با استفاده از گروه‌های کنترل و به کارگیری شیوه‌های علمی - تجربی مدرن که ساختمان و کنش‌های مغزی را نیز ارزیابی می‌کنند، متمرکز هستند. با وجود این، هنوز هیچ مدلی، خصوصاً در زمینه عملکرد مغزی و حافظه، نتوانسته توصیفی رضایت‌بخش و کامل از سندرم نابغه کودن ارائه دهد. لذا این پدیده حیرت‌انگیز به صورت معمایی پیچیده در پیش روی متخصصین علوم روانپزشکی و روانشناسی بالینی باقی مانده است.

## یادداشت‌ها

- |                         |                         |                       |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| ۱- Abstract             | ۲- Autism               | ۳- Barclay, A. G.     |
| ۴- Barr, M. W.          | ۵- Bender, M. B.        | ۶- Brill, A.B.        |
| ۷- Charness, N.         | ۸- Clifton, J.          | ۹- Compensation       |
| ۱۰- Concrete            | ۱۱- Darold, A.          | ۱۲- Davison, G. C.    |
| ۱۳- Delong, G. R.       | ۱۴- Duckett, J.         | ۱۵- Eidetic imagery   |
| ۱۶- Fauviel, A.         | ۱۷- Felman, M.          | ۱۸- Giray, E. F.      |
| ۱۹- Gladwin, T.         | ۲۰- Goddard, H. H.      | ۲۱- Goldstein, K.     |
| ۲۲- Goodman, J.         | ۲۳- Gummerman, K.       | ۲۴- Hauser, S. L.     |
| ۲۵- Hermelin, B.        | ۲۶- Hill, A. L.         | ۲۷- Hoffman, E.       |
| ۲۸- Horowitz, W. A.     | ۲۹- Inherited Skills    | ۳۰- Jaensch, E. R.    |
| ۳۱- Jones, H. E.        | ۳۲- Lafontaine, L.      | ۳۳- Lindsley, O. R.   |
| ۳۴- Mc. Donald, L.      | ۳۵- Menheel, H.         | ۳۶- Mental deficiency |
| ۳۷- Miller, L. K.       | ۳۸- Monaghan, S.        | ۳۹- Neale, J.         |
| ۴۰- Nurcombe, M. D.     | ۴۱- O' Connor, M.       | ۴۲- Parker, N.        |
| ۴۳- Photographic memory | ۴۴- Reinforcement       | ۴۵- Rife, D. C.       |
| ۴۶- Rinland, B.         | ۴۷- Roberts, A. D.      | ۴۸- Rosman, N. P.     |
| ۴۹- Rothman, E.         | ۵۰- Rubis, E. J.        | ۵۱- Rush, B.          |
| ۵۲- Sarason, S. B.      | ۵۳- Scheerer, M.        | ۵۴- Seguin, E.        |
| ۵۵- Self-esteem         | ۵۶- Sensory deprivation | ۵۷- Sloboda, J. A.    |
| ۵۸- Snyder, L. H.       | ۵۹- Social isolation    | ۶۰- Spitz, H. H.      |
| ۶۱- Steel, J. G.        | ۶۲- Sobin, A. J.        | ۶۳- Steinkopf, W.     |
| ۶۴- Tredgold, A. F.     | ۶۵- Treffert, D. A.     | ۶۶- Viscot, D. S.     |
| ۶۷- Visual image memory |                         |                       |





