پژوهش در حیطه کودکان استثنایی ۱۷/ سال پنجم، شماره۳/پاییز ۱۳۸۴/۳۴۸-۳۲۳
Research on Exceptional Children, Fall 2005, Vol.17, No.3, 323-348

تبیین نظری اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی: الگـــوی بازداری رفتاری و ماهیت خود کـنترلی

دکتر حمید علیزاده*

(دریافت: ۸۴/۷/۲۰ تجدید نظر: ۸۴/۸/۲۹ پذیرش نهایی: ۸۴/۹/۱۵)

چکیده

هدف مقاله‌ی حاضر مرور الگوی بازداری رفتاری بارکلی ($۱۹۹۷_{a,b}$) در مورد خود کنترلی و کارکردهای اجرایی و کاربرد آن در تبیین اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی است. در این الگو گفته می‌شود که اختلال مذکور در اثر نارسایی در بازداری رفتاری ایجاد می‌شود. این الگوی نظری، بازداری را با چهار کارکرد عصب روان شناختی اجرایی مرتبط می‌داند. این چهار کارکرد عبارتند از(الف) حافظه‌ی کاری،(ب)خودگردانی (ج) درونی‌سازی گفتار، و (د) بازسازی. الگوی بازداری رفتاری بیان می‌کند که اختلال مذکور پیامد ثانویه‌ی نارسایی در چهار کارکرد یاد شده و کنترل حرکتی است. در الگوی بازداری رفتاری، نارسایی در احساس زمان نوعی نارسایی نا آشکار ولی اساسی به حساب می‌آید که تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر حافظه کاری و در نتیجه استحکام و پایداری رفتار و از جمله توجه می‌گذارد. ملاحظه‌های مربوط به ارزیابی و درمان براساس الگوی یاد شده مورد بحث قرار گرفته است.

واژگان کلیدی: *اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، بازداری، کارکردهای اجرایی، زمان، کنترل حرکتی*

عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی alizadeh@atu.ac.ir

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

مقدمه

اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی[۱]، اختلالی عصبی رشدی است که با سه ویژگی اصلی‌یعنی نارسایی توجه/ بیش فعالی و تکانش‌گری توصیف می‌شود و بر ۳ تا ۷ درصد از کودکان اثر می‌گذارد (انجمن روان پزشکی امریکا،[۲] ۲۰۰۰). اگر چه در سال‌های گذشته این باور غلط وجود داشت که این اختلال از سال‌های بعد از نوجوانی بهبود می‌یابد ولی امروزه این واقعیت آشکار شده است که این اختلال در بیش از ۵۰ تا ۷۵ درصد موارد تا دوران بزرگسالی ادامه خواهد یافت (والندر و هوبرت[۳] ، ۱۹۸۵). سن شروع این اختلال را پیش از ۵ سالگی (سازمان بهداشت جهانی[۴]، ۱۹۹۶)یا ۷ سالگی (انجمن روان پزشکی امریکا، ۲۰۰۰) تعیین کرده‌اند ولی با این حال تعیین سن برای این اختلال کار دشواری است چرا که‌یافته‌های پژوهش نشان داده‌اند که گاهی ممکن است این اختلال بعد از سنین یاد شده تشخیص داده شود (اپلگیت[۵] و همکاران، ۱۹۹۷) و از این رو می‌توان نتیجه گرفت که تأکید بر ملاک قراردادن سن ۷ سال در تشخیص، کاربردی ندارد (بارکلی و بیدرمن[۶]، ۱۹۹۷).

از سال‌های نخست قرن بیستم، اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی به عنوان اختلالی عصب شناختی مورد مطالعه قرار گرفته است. در این دوران، دستگاه عصبی از ابعاد گوناگون مورد مطالعه قرار گرفت. نتیجه پژوهش‌ها نشان داده است که قسمت‌های مختلف مغز این کودکان دارای نابهنجاری‌های است. برای مثال در مغز این کودکان، دستگاه شبکه‌ای[۷] که در عملکرد توجه و هشیاری نقش دارد به درستی عمل نمی‌کند (کینومورا[۸] و همکاران، ۱۹۹۶).

از سوی دیگر، مطالعه بر عقده‌های پایه[۹] نشان می‌دهد که آسیب به این منطقه ممکن است به مشکلاتی از قبیل بیش فعالی منجر شود (اسنل[۱۰]، ۱۹۹۷؛ سرجنت [۱۱] و همکاران، ۲۰۰۳). از سوی دیگر، بررسی‌های تصویرنگاری‌های عصبی[۱۲] نشان داده است که کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی در مخچه [۱۳] و قطعه‌ی پیشانی[۱۴]که دارای کارکردهای اساسی در برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، ادراک زمان، بازداری و تفکر هستند مشکل دارند (بارکلی، ۱۹۹۸؛ گید[۱۵]و همکاران، ۱۹۹۴؛ هایند[۱۶]

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

و همکاران، ۱۹۹۱). بررسی‌های سوخت و ساز بدن نیز نشان داده اند که این کودکـان در شیمی عصبی مغز دارای مشکلاتی هستند.یکی از مهمترین فرضیه‌هـای مطـرح شـده در این زمینه، فرضیه کارکرد دوپامین است. از آنجا که دوپامین نقش مـــهمی در مـــیزان بر انگیختگی مغز دارد می‌توان به نـقش داروهای روان مـحرک[۱۷] ومـتیل فـــنی دیـــت[۱۸] (ریتالین[۱۹]) و تأثیر آنها بر سیناپس‌های نوراپی‌نفـرین و تحریـک دوپـامین بهتـر پـی‌بـرد (وندر[۲۰]، ۱۹۷۱). از سوی دیگر، درفرضیه سروتونین گفته می‌شود که سطح سروتونین در مغز این کودکان پایین است ولی این ادعا مورد تأیید برخی از صاحب‌نظران قـرار نگرفتـه است (دش[۲۱]، ۱۹۹۱).

چندین دهه است که صاحب نظران تلاش کرده‌اند تا برای تبیین سبب شناسی اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی نظریه یا دست کم الگویی ارایه کنند. برخی از تلاش‌های انجام شده عبارتند از:۱. نظریه سازوکار برانگیختگی (لوفر[۲۲] ،۱۹۵۷، به نقل ازکینگ وناشپیتز،[۲۳] ۱۹۹۱)، ۲. الگوی تعاملی شناختی[۲۴] (داگلاس، [۲۵] ۱۹۸۳، به نقل از تیتر[۲۶] ۱۹۹۸)، ۳. الگوی بازداری عصب روان‌شناختی[۲۷] (کوئی[۲۸] ، ۱۹۸۸، به نقل از راپورت وچانگ[۲۹] ۲۰۰۰)، ۰۴ الگوی فعال- شناختی[۳۰] (سرجنت ، ۱۹۹۶. به نقـل از راپورت و چانـگ،۲۰۰۰)، ۰۵ الگوی تـــبـادلی، عـــصبی رشـدی[۳۱] (تیتـر و سمـراد- کلایک من[۳۲]، ۱۹۹۵ بـه نـــقل از تیتر، ۱۹۹۸)، ۰۶ الگـــوی بـازداری رفتـاری[۳۳] (بـارکلـی، $۱۹۹۷_{a,b}$). (علاقه‌مندان به توضیح بیشتر در مورد این الگوها می‌توانند به علیزاده، زیر چاپ مراجعه کنند). در این مقاله تلاش می‌شود تا الگوی بازداری رفتاری توضیح داده شود.

الگوی بازداری رفتاری

بارکلـی ($۱۹۹۷_{a,b}$) معتقد است که پژوهش‌هایی که تـاکنـون در مورد اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی صورت گرفته است بیشتر جنبه‌ی توصیفی داشته است که در نهایت ویژگی‌های رفتاری، شناختی و اجتماعی این کودکان را معرفی کرده‌اند. او اضافه می‌کند که وجود نظریه یا الگـویی سـبب شناختی در مـورد این اخـتلال کـمک می‌کند تا پژوهش‌های مربوط به اختلال مذکور حول یک موضوع اساسی متمرکز شوند. چنین نظریه ای باید دارای ویژگی‌های زیر باشد (بارکلی، ۱۹۹۷_a):

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

۱.توضیح دهد که چرا با آنکه والدین و معلمان گزارش می‌کنند که این کودکـان در توجه مشکل دارند، ولی در واقع نارسایی توجه مشکل اولیه‌ی آنها نیست.

۲.بتواند توضیح بدهد که چه رابطه‌ای بین بـازداری رفتـاری ضـعیف (بـیش‌فعـالی- تکانش‌گـری) و همزاد آن‌یعنی « نارسـایی توجـه» وجـود دارد؟ اگـر ایـن نارسـایی را « نارسایی توجه» ننامیم، پس چه نامی‌بر آن بگذاریم؟ چرا مشکل توجه دیرتر از مشـکل بیش فعالی – تکانش گری ظهور می‌کند.

۳.باید بتواند رابطه‌ی میان نارسایی توجه و بیش فعالی– تکانش‌گری را با استفاده از مفهوم کارکردهای اجرایی یا فراشناختی توضیح بدهد. این نارسـایی‌هـا چـه رابطـه‌ای بـا کارکردهای اجرایی و خود کنترلی دارند؟

۴.باید بتواند میان ادبیـات موجـود ایـن اخـتلال و عصـب روان‌شناسـی رشـدی در خصوص خودگردانی[۳۴] و کارکردهای اجرایی[۳۵] رابطه برقرار کند.

۵.باید ابزاری مفید و علمی بوده و بتواند در پیش بینی پدیده‌های جدیـد در برخـی شرایط خاص کمک کند.

به طور کلی، نظریه‌ی جدید باید بتواند میان ساخت‌هایا عناصر روابط جدید را پـیش بینی کند. آزمون فرضیه‌ها به آزمون نظریه کمک می‌کند و این کاری است که از عـهده کتاب راهنمای تـشخیصی و آمـاری اخـتلال‌های روانی[۳۶] (۱۹۹۴) بر نمی‌آید.

یکی دیگر از دلایلی که نیاز به الگویی جدیـد را آشـکار مـی‌سـازد آن اسـت کـه در شرایط موجود، نارسایی توجه در هر سه خرده طبقهٔ تشخیصی[۳۷] یکسـان دانسـته شـده است در حالی که بر اساس برخی از پژوهش‌ها نارسایی توجه در نـوع «بـی تـوجهی» بـا نارسایی نوع مرکب متفاوت است. در الگوی جدید باید این تفاوت‌ها را مشـخص و دلیـل آنها را نیز روشن کرد. بارکلی (۱۹۹۷_a) اظهار می‌کنـد کـه توجـه بـه نارسـایی بـازداری نخستین بار توسط جورج استیل[۳۸] درسال ۱۹۰۲ مطرح شـده اسـت و سـپس برخـی از الگوهای‌یاد شده به ویژه الگوی تعاملی شناختی تاکید زیادی بر آن کرده اند ولـی آنچـه الگوی بازداری رفتاری را از سایر الگوها متمایز می‌کند آن است کـه الگـوی بـازداری رفتـاری: (۱) ماهیت خود گردانی را تعیین می‌کند، (۲) نشان می‌دهد کـه کارکردهـای اجرایی چه نقش در خود گردانی دارند، (۳) تعداد و ماهیـت ایـن کارکردهـا را مشـخص می‌کند، (۴) وابستگی اساسی آن را به بـازداری رفتـاری نشـان مـی‌دهـد، (۵) اسـتدلال

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

می‌کند که هدف کارکردهای اجرایی و خودگردانی افزایش کنترل رفتار به وسیله زمان و فرضیه‌هایی است که فرد برای آینده می‌سازد و (۶) مشخص می‌کند که کارکرد غایی تمام این فعالیت به حداکثر رساندن پیامدهای بلندمدت نسبت به آن دسته از پیامدهای آنی یا کوتاه مدت برای بهره‌مند شدن فرد است.

بازداری رفتاری

به اعتقاد بارکلی ($۱۹۹۷_{a,b}$) بازداری رفتاری، فرآیندی عصب- شناختی است که به کودکان کمک می‌کند تا پاسخ «درنگیده» [۳۹] بدهند. بازداری رفتاری سه فرایند به هم پیوسته را دربر دارد: (۱) بازداری پاسخ‌یا رویداد غالب [۴۰] (۲) توقف پاسخ جاری و ایجاد فرصت درنگ در تصمیم گیری برای پاسخ دادن‌یا ادامه پاسخ و (۳) حفظ این دوره‌ی درنگ و پاسخ‌های خود فرمان[۴۱] که در این دوره اتفاق می‌افتند (کنترل تداخل). پاسخ غالب، پاسخی است که تقویت آنی به دنبال دارد (مثبت یا منفی) یا این تقویت کننده با آن تداعی شده است. بازداری چنین پاسخی برای کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی کار بسیار دشواری است. دومین شکل بازداری (توقف پاسخ جاری) ممکن است از تعامل حافظه‌ی کاری[۴۲] با توانایی بازداری پاسخ‌های غالب ناشی شود.

همان‌گونه که پیش از این نیز اشاره شد، بارکلی نخستین کسی نیست که به نارسایی بازداری در این اختلال پرداخته است بلکه علاوه بر پنج نکته‌ای که الگوی او را متمایز می‌سازد،یکی دیگر از وجوه تمایز الگوی او رابطه‌ای است که او میان نارسایی بازداری و اختلال در پنج توانایی عصب- شناختی برقرار می‌کند که برای اجرای کارآمد وظایف خود به بازداری وابسته هستند. چهار مورد از این توانایی‌ها در خودگردانی و پایداری هدف مدار[۴۳] نقش بسیار مهمی دارند. این توانایی‌ها را کارکرد اجرایی می‌نامند. در این الگو، اعتقاد بر آن است که اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی در اثر اختلال در چهار کارکرد اجرایی به وجود می‌آید که این در اثر عدم عملکرد درست کارکرد بازداری است. در این الگو گفته نمی‌شود که بازداری رفتاری به طور مستقیم چهار کارکرد اجرایی مورد نظر را موجب می‌شود. در واقع می‌توان گفت که بازداری به کارکردهای

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

اجرایی امکان عمل می‌دهد و از آنها حمایت و محافظت می‌کند. بنابراین لازم است که چهار کارکرد اجرایی مورد نظر در الگوی بازداری را از کارکرد بازداری مجزا بدانیم.

کارکردهای اجرایی

کارکردهای اجرایی، کارکردهای عالی دستگاه شناختی هستند که به مجموعه‌ای از توانایی‌هایی شناختی شامل خودگردانی، خودآغازگری[۴۴] و بازداری، برنامه‌ریزی راهبردی، انعطاف شناختی و کنترل تکانش گفته می‌شود (ویانت و ویلیس[۴۵]، ۱۹۹۴). در واقع می‌توان فهرست بسیار جامع‌تری را به این کارکردها اضافه کرد: سازمان‌دهی، برنامه ریزی- تصمیم‌گیری، حافظه کاری، حفظ و تبدیل[۴۶] کنترل حرکتی، ادراک زمان و پیش‌بینی آینده، بازسازی، زبان درونی و حل مساله (بارکلی، ۱۹۹۸، ۱۹۹۷_a، ولش و پنینگتون[۴۷]، ۱۹۸۸). از آنجا که تعریف یکسان و مورد توافق همگانی در بین صاحب نظران وجود ندارد، از این رو برخی از پژوهشگران و مولفان تعریف‌هایی را پیشنهاد کرده‌اند. یکی از این تعریف‌ها توسط پنینگتون و اوزونوف[۴۸] (۱۹۹۶) ارایه شده است که کارکردهای اجرایی را حوزه‌ی خاصی از توانایی‌ها می‌دانند که شامل سازمان‌دهی در فضا و زمان، بازداری انتخابی، آماده سازی پاسخ، هدف‌مداری، برنامه‌ریزی و انعطاف می‌شود.

در الگوی بارکلی، کارکردهای اجرایی بدین گونه تعریف می‌شود: «اصطلاح کارکردهای اجرایی به اعمال خود فرمان فرد گفته می‌شود که برای خودگردانی به کار گرفته می‌شوند» (بارکلی، ۱۹۹۷_a ص. ۵۵). او می‌گوید می‌توان کارکردهای اجرایی را به طور خلاصه اعمالی دانست که فرد برای خود و برای هدایت خود انجام می‌دهد تا خودکنترلی، رفتار هدف مدار و بیشینه سازی[۴۹] پیامدهای آینده را به اجرا درآورد. همچنین بر فعالیت‌های ذهنی خود فرمان که در طول زمان درنگ انجام می‌شوند، تا پاسخ نهایی را اصلاح کنند و پیامدهای بلندمدت آینده را بهبود بخشند، تاکید می‌شود. بارکلی اظهار می‌دارد که در فرایند رشد، رفتارهای خودفرمان به‌تدریج نا آشکاریا درونی می‌شوند. زبان درونی نمونه‌ی بارزی از این فرایند است. دلیل چنین رویدادی را می‌توان ناشی از رشد شبکه‌های عصبی در بخش پیش پیشانی[۵۰] مغز، که جایگاه کارکردهای اجرایی به شمار می‌آیند، دانست. از سوی دیگر، عواملی همچون

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

موفقیت‌های این اعمال در بیشینه سازی پیامدهای رفتار آنی یا درنگیده در عرض زمان فرایند اجتماعی شدن کودک و نیز تقویت جاری برای اعمال خود گردانی بر ظهور کارکردهای اجرایی موثر هستند ولی با این حال برخی از صاحب نظران بر میزان بالای وراثتی بودن آنها تأکید کرده اند (کولیج، بندویانگ، ۱۹۹۶، به نقل از تید و کولیج [۵۱]، ۲۰۰۱).

خود کنترلی

بخش قابل توجهی از آسیب شناسی روانی کودکان و بزرگسالان به نارسایی در خود کنترلی مربوط می‌شود. لوگ[۵۲] (۱۹۹۵) خود کنترلی را این گونه تعریف می‌کند «پرداختن به رفتارهایی که پاداش درنگیده، ولی بیشتر، به دنبال دارند (ص ۳)". خود کنترلی را می‌توان از ابعاد گوناگون نگاه کرد. برای مثال، خودکنترلی را به عنوان «تاخیر خشنودی[۵۳]» و از نظر عملیاتی طول زمانی که فرد برای رسیدن به پیامد ارزشمندتر ولی دیر آیندتر منتظر می‌ماند، توصیف کرده‌اند (رودریگوز[۵۴] و همکاران ۱۹۸۹ به نقل از استری هورن، ۲۰۰۲). نارسایی خود کنترلی با مفهوم تکانشگری رابطه دارد و نشانگر ناتوانی در تفکر در مورد پیامد رفتار است. تفکر در مورد پیامد ولی عمل بر اساس خشنودی آنی به رفتار بدون پیش بینی منجر می‌شود. افراد وقتی خودکنترلی را به کار می‌گیرند که بخواهند به هدف بلند مدتی دست بیابند. برای این منظور فرد باید از لذت غذا، الکل، دارو، قمار، سکس، تحریک حسی، پول خرج کردن، بیدار ماندن یا خوابیدن چشم پوشی کنند. این کار را از راه مهار وسوسه‌های دروغ گفتن، فرار از قولی که داده اند و نیز آرام ساختن خود به علت ناکامی‌به دست آمده انجام می‌دهند. در بسیاری از موقعیت‌های بغرنج و دو گانه که فرد باید دست به انتخاب بزند، باید از خود کنترلی استفاده کند.

خودکنترلی هسته‌ی اصلی بسیاری از مشکلات کودکان و بزرگسالان است. وقتی خود کنترلی را به شکل به تاخیر انداختن خشنودی نگاه کنیم خواهیم دید که بسیاری از مشکلات ریشه در همین نارسایی دارند. برای مثال، در اعتیاد به مواد مخدر، خشنودی مصرف با اهداف بلندمدت ترک مواد، میل به قماربازی و فواید درازمدت آن برای خود فرد و خانواده تداخل می‌کند. اختلال‌های کنترل تکانش، مانند آتش دوستی،

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

دزدی و موکنی[۵۵] نیز رسیدن به خشنودی آنی و مواجه شدن با پیامدهای منفی بعدی آن است. درکنار این اختلال‌ها می‌توان به بی اشتهایی عصبی، فربهی و اختلال شخصیتی نوع (ب) اشاره کرد که همگی به نارسایی خودکنترلی مربوط می‌شوند (استری هورن، ۲۰۰۲).

تأخیر در خشنودی نیز همانند توجه، فرایندی رشدی است که با افزایش سن، افزایش می‌یابد (لوگ، ۱۹۹۵). صرف نظر از متغیر سن، خودکنترلی با مهارت هدایت توجه رابطه دارد. احتمالاً یکی از راه‌های مقاومت در مقابل وسوسه، هدایت توجه و دوری از وسوسه است که برای رسیدن به آن می‌توان از راهبردهای درونی استفاده کرد. از آنجا که توجه مولفه ای اصلی در خود گردانی است (کوسنس[۵۶]و نان، ۱۹۹۷، به نقل از استری هورن، ۲۰۰۲) می‌توان نتیجه گرفت که کارکرد توجه و خودگردانی تاثیر متقابل و موثری بر یکدیگر دارند. فرد برای افزایش تلاش ذهنی باید دارای توان افزایش مهارت‌های خود کنترلی باشد.

بارکلی ($۱۹۹۷_{a,b}$) نارسایی خود کنترلی را هسته‌ی اصلی اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی داشته و خود کنترلی را این گونه تعریف می‌کند. «خود کنترلی هر پاسخ یا زنجیره‌ای از پاسخ‌ها به وسیله فرد است که می‌خواهد احتمال پاسخ بعدی به رویداد را تغییر بدهد و در این فرایند، به گونه‌ای عمل می‌کند تا احتمال پیامد بعدی مرتبط با آن رویداد را تغییر دهد» (ص. ۵۱). بارکلی اضافه می‌کند که امروزه رسم شده است که عمل آشکار را «رفتار» و عمل ناآشکار را «شناخت» یا فعالیت ذهنی می‌نامند. این سنت، دست کم در مطالعه‌ی خود کنترلی، سنتی نامبارک است چرا که این تصور را ایجاد می‌کنند که این دو شکل عمل از نظر کیفی با هم فرق می‌کنند ویا وجه اشتراک بسیار کمی دارند. به اعتقاد بارکلی، شکل‌های آشکار و ناآشکار رفتار برای سازمان دهی و اجرا از زیر ساخت‌های عصب شناختی یکسانی استفاده می‌کنند و شاید به همین دلیل است که فرد نمی‌تواند در عین حال که با دیگران حرف می‌زند، فکر هم بکند. در مورد خود کنترلی نیز تفکیک نوع آشکار و نا آشکار آن واقعی نبوده و بیشتر مصنوعی و حتی غیر ضروری است که موجب سردرگمی و غفلت از خاستگاه‌های مشترک و قدرتمند آنها می‌شود.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

برای درک بهتر خود کنترلی، مجدداً به ویژگی‌های کارکردهای اجرایی بر می‌گردیم. بارکلی توضیح می‌دهد که کارکردهای اجرایی در بردارنده‌ی (۱) اعمال خودگردان، (۲) سازمان دهی رفتار در عرض زمان، (۳) استفاده از گفتار، قواعد و برنامه‌های خودگردان، (۴) خشنودی تعویقی، و (۵) اعمال هدف مدار، معطوف به آینده، منظوردار، تلاشمند یا از روی قصد هستند. بنابراین، می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی آن اعمالی هستند که ما برای خودمان انجام می‌دهیم تا با انجام خود کنترلی، رفتار هدف مدار و بیشینه‌سازی پیامدهای آنی، خود را هدایت کنیم. با این توضیح فرقی نمی‌کند که مسیر رسیدن به خانه را از روی تصویرسازی‌ذهنی دنبال می‌کنیم یا از روی نقشه. بارکلی اضافه می‌کند که به اعتقاد او هدایت درونی از بلوغ بیشتری برای خودگردانی یا خودکنترلی برخوردار است ولی هر دو به‌یک نتیجه می‌رسند. در خصوص زبان درونی مشاهده شده است که وقتی تکلیف سخت می‌شود، فرد از زبان آشکار استفاده می‌کند. خلاصه آنکه خود کنترلی و کارکردهای اجرایی از نظر ماهیت آشکار و ناآشکار یکسان هستند و ماهیتی مشابه دارند.

عوامل موثر در اجرای خودکنترلی و بازداری

به‌طورکلی، بزرگسالان به طور مستمر در درجه‌های گوناگون به اعمال بازداری و خودکنترلی می‌پردازند. مقدار یا پیچیدگی این اعمال با توجه به نوع رویداد افزایش یا کاهش می‌یابد. به دیگر سخن، موضوع بازداری و خودکنترلی بیشتر موضوع کم و زیاد آن است تا آنکه موضوع بود و نبود باشد. انواع اطلاعاتی که بر اجرایا افزایش بازداری رفتاری، خودکنترلی و کارکردهای اجرایی اثر می‌گذارند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. بارکلی (۱۹۹۷a) شش عنصر یا مولفه‌ی موجود در خودکنترلی را توضیح می‌دهد که به طور خلاصه به آنها اشاره می‌شود:

همانگونه که اصطلاح خودکنترلی نشان می‌دهد، کنترل در درون فرد و نه از بیرون هدایت می‌شود. البته ممکن است فرد خودش با تغییر در محیط چنین کاری را مدیریت کند. برای مثال، ممکن است شکلات‌ها را در جایی دور از دسترس بگذارد تا از آنها کمتر بخورد.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

این‌گونه اقدامات برای تغییر احتمالی پاسخ آتی از سوی فرد است. فرد شماره تلفنی را تکرار می‌کند تا بعداً آن را بهتر بیاد بیاورد یا ممکن است خوراکی در دفترش نگذارد تا مقدار خوراکش کمتر شود.

رفتارهایی که برای خودکنترلی به کار می‌روند در پی تغییر پیامدهای آتی به جای پیامدهای آنی هستند.

برای تحقق خودکنترلی، فرد باید پیامد بلندمدت را بر پیامدکوتاه مدت ترجیح بدهد.

از نکات مهم در این رابطه دخالت سن و وضعیت اقتصادی افراد است. بارکلی براساس پژوهش‌های انجام شده اظهار می‌کند که میزان به تأخیر انداختن رسیدن به پاداش تا اوایل دهه‌ی ۳۰ زندگی رشد می‌کند ولی پس از آن چنین رشدی مشاهده نمی‌شود و در همان سطح می‌ماند این موضوع با رشد منطقه پیشانی مغز رابطه دارد. از سوی دیگر، افرادی که از درآمد اقتصادی بهتری برخوردارند، ترجیح برای رسیدن به تقویت دیرآیند در آنها قوی‌تر است. نکته مهم آن است که افراد دارای وضعیت اقتصادی بهتر احتمالاً به دلیل میزان کنترل و سازمان دهی بهتر، به موقعیت اقتصادی بهتر می‌رسند. بارکلی توضیح می‌دهد که نتیجه دو دهه پژوهش نشان داده است که میزان خودکنترلی بهتر با پیشرفت اقتصادی، پیشرفت تحصیلی ، توانایی‌های اجتماعی و مقابله با استرس و ناکامی رابطه دارد.

۵. خودکنترلی پلی میان عناصر تشکیل دهنده‌ی رخ دادهای رفتاری با درنگ‌های زمانی برقرار می‌کند. در صورتی که بین این رخ دادها، پاسخ‌ها و پیامدها فاصله‌ای نباشدیا فاصله‌ی کمی باشد، احتیاجی به خودکنترلی نخواهد بود. بنابراین، سازمان‌دهی در عرض زمان یکی از ویژگی‌های مهم تعریف خود کنترلی است.

۶. برای احساس زمان آینده که برای خودکنترلی ضروری است، به نوعی توانایی عصب‌شناختی یا روانی احتیاج داریم تا در سازمان‌دهی و هماهنگ‌سازی و اجرای رفتار کمک کند. به منظور سازمان‌دهی رفتار در عرض درنگ‌های زمانی، برای نشان دادن ترجیح پاداش‌های آینده و برای هدایت رفتار به سمت آینده به احساس زمان و توانایی برآورد یا گمانه‌زنی[۵۷] آینده احتیاج داریم. برای برآورد آینده باید بتوان گذشته را

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

به‌یاد آورد. چنین فرایندی به نوعی حافظه‌ی « روی خط»[۵۸]یعنی حافظه کاری احتیاج دارد.

کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در کنترل تداخل یا به دیگر سخن مقاومت در مقابل حواس‌پرتی مشکل دارند. سالیان دراز آزمایش با آزمون کارت‌های استروپ[۵۹] نشان داده است که این کودکان دارای نارسایی اساسی در کنترل تداخل هستند. این آزمون سه قسمت دارد: نخست کودک رنگ مستطیل‌های کوچک موجود در ردیف‌ها را شناسایی می‌کند. سپس نام رنگ‌ها را که با جوهر مشکی نوشته شده را می‌خواند و سرانجام باید نام رنگ جوهری را که واژه‌های رنگی نوشته شده‌اند را بگوید. اگر چه واژه‌ای که برای رنگ به کار رفته با نوع رنگ متفاوت است. برای مثال، کلمه سبز است ولی خود کلمه با جوهر نارنجی نوشته شده است. آزمودنی‌ها باید پاسخ غالب را بازداری کرده و کلمه را بخوانند و بتوانند نام رنگ جوهر را منع کنند. کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی برای پاسخ‌دادن به این سوال‌ها به وقت بیشتری احتیاج دارند و در کل عملکرد ضعیف‌تری دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بازداری پاسخ غالب یا همان کنترل و مقاومت در مقابل حواس‌پرتی یکی از نارسایی‌های اساسی در اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی است (بارکلی، ۱۹۹۷_a).

بررسی‌های انجام شده برروی خود کنترلی نشان داده است که نارسایی در خود کنترلی می‌تواند وجود اختلال مذکور را پیش‌بینی کند. برای مثال، کودکانی که در ۲ سالگی فعالیت بیشتری داشته اند در ۷ سالگی عملکرد ضعیف‌تری در خودکنترلی داشته‌اند (هالورسون و والدروپ[۶۰]،۱۹۷۶؛ به نقل از بارکلی، ۱۹۹۷). چنین یافته‌هایی نشان می‌دهند که نه تنها کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در بازداری رفتاری مشکل دارند بلکه کودکانی که نشانه‌هایی از بازداری ضعیف دارند بیشتر ممکن است که نشانه‌های اختلال مورد نظر را داشته باشند.

چهار کارکرد اجرایی برساخت/ روانی/ و کنترل حرکتی[۶۱] تاثیر مستقیم و موثری دارند و در صورتی که مشکل داشته باشند کودک در ساخت روانی و کنترل حرکتی مشکل خواهد داشت که نتیجه‌ی آن مجموعه‌ای از نشانه‌ها است که آن را اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی می‌نامند (به شکل ۱نگاه کنید). چهار کارکرد اجرایی اساسی در الگوی بازداری رفتاری از قرار زیر هستند:

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

۱. حافظه‌ی کاری. به طورکلی حافظه کاری به نگهداری اطلاعات در ذهن و کارکردن روی آن مربوط می‌شود. حتی در زمانی که محرک اصلی موجود نیست فرد با استفاده از حافظه‌کاری می‌تواند عملیات ذهنی را انجام بدهد. برای مثال، انجام عملیات ریاضی در ذهن نمونه‌ای از حافظه‌ی کاری است. حافظه‌ی کاری را به درستی «کاری» نامیده‌اند چرا که همچون میزکار به فرد کمک می‌کند تا اساسی‌ترین عملیات شناختی به درستی صورت بگیرند. کارکردهای حافظه کاری عبارتند از (بارکلی، ۱۹۹۷$_{a,b}$):

الف) نگهداری اطلاعات در ذهن و کارکردن روی آنها

ب) نقش اساسی در پیش بینی، تفکر و تقلید رفتار جدید

ج) رابطه با درک زمان و شکیبایی

د) انجام عملیات ذهنی به شکل درونی که نارسایی در آن موجب می‌شود فرد به پسخوراند بیرونی وابسته شود و از سوی دیگر به علت مشکل در بازبینی ذهنی در مرور کارها مشکل پیدا می‌کند. فردی که در حافظه‌ی کاری مشکل دارد دچار نوعی نزدیک بینی زمانی می‌شود.

۲. خودگردانی هیجان/ انگیزش/ برانگیختگی. بازداری نقش بسیار مهمی در خودگردانی هیجان دارد. نارسایی بازداری باعث می‌شود که کودک در تنظیم و کنترل هیجان، انگیزش و برانگیختگی مشکل اساسی پیدا کند. این مشکل به صورت واکنش‌های شدیدتر، تحمل کم، افت توانایی به علت تاثیر هیجان، کمبود انگیزه کافی برای پیگیری کارها و در نهایت وابستگی به انگیزه‌های بیرونی است. از نظر رشدی کودکان می‌توانند از حدود ۵ تا ۱۰ ماهگی به خود گردانی انگیزش و هیجان بپردازند (استیفر و برونگارت[۶۲] ۱۹۹۵، به نقل از بارکلی، ۱۹۹۷$_b$). بارکلی معتقد است که ضعف در درک زمان، حافظه کاری و گفتار درونی و همچنین نارسایی خود گردانی هیجان/ انگیزش/ برانگیختگی باعث می‌شود که افراد با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دچار ضعف اساسی در پایداری رفتار هدف مدار بشوند. به همین دلیل است که این کودکان در برنامه‌های تقویت پیوسته، با کودکان عادی فرقی نمی‌کنند ولی در برنامه‌های تقویت سهمی دچار افت و کاهش عملکرد می‌شوند، چرا که در واقع نمی‌توانند از راه

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

خودگردانی و نگاه به آینده و استفاده از گفتار درونی خود را تا رسیدن به تقویت‌کننده (بزرگتر) هدایت کنند (بارکلی، ۱۹۹۷b).

۳. گفتار درونی . روان شناسان رشد و متخصصان عصب‌شناسی (برک و باتس، ۱۹۹۱، ویگوتسکی، ۱۹۸۷، هر دو به نقل از بارکلی، ۱۹۹۷b) معتقدند که گفتار درونی نقش مهمی در رشد خودکنترلی دارد و نوعی رابطه‌ی متقابل میان گفتار درونی و خودکنترلی وجود دارد. با وجود این رابطه‌ی متقابل مهم، در درجه‌ی نخست باید به بازداری (حرکتی) رفتاری توجه کرد. گفتار خودگردان وسیله‌ای است برای توصیف[۶۳] و تامل[۶۴] که به فرد کمک می‌کند تا به طور درونی و ناآشکار رویداد یا موقعیتی را تعیین و توصیف کرده و به ماهیت آن، پیش از پاسخ دادن، بیندیشد. از سوی دیگر، گفتار درونی وسیله‌ای برای خود پرسش‌گری[۶۵]، کمک به حل مساله، قاعده سازی[۶۶] و برنامه‌ریزی است (اسکینر[۶۷]، ۱۹۶۹ و ۱۹۵۳؛ به نقل از بارکلی، ۱۹۹۷a,b). و سرانجام، گفتار درونی به تدوین قاعده‌سازی برای قاعده‌ها[۶۸] (فراقاعده‌ها[۶۹]) کمک می‌کند. فرایندی که در روان‌شناسی رشد فراشناخت نامیده می‌شود.

۴. بازسازی. بارکلی(۱۹۹۷a,b) توضیح می‌دهد که کارکرد بازسازی دارای دو فعالیت به هم مرتبط است: تجزیه و ترکیب. تجزیه معرف توانایی جدا ساختن واحدهای رفتاری، مانند خرد کردن جمله به اجزا کوچکتر، است. این واحدهای کوچک را می‌توان دوباره ترکیب کرد و رفتار را به شکل جدیدی سازمان دهی کرد. زبان نمونه‌ی خوبی برای نشان دادن این فرایند است ولی بارکلی معتقد است که همه‌ی رفتارهای انسان همین گونه است و اظهار می‌کند که می‌توان رفتار را به دو نوع کلامی و غیر کلامی تقسیم کرد. بازداری به فرد این امکان را می‌دهد که فرایند تجزیه و ترکیب را به خوبی انجام بدهد و به همین علت است که توضیح دادن‌یک چیز برای افراد دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی بسیار دشوار است زیرا سازمان‌دهی و پرداختن به نکته‌های مهم برای آنها کار دشواری است و همواره در حاشیه باقی می‌مانند. بارکلی اضافه می‌کند که پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌ی خلاقیت کودکان با اختلال مذکور از نظر تعداد اندک و از نظریافته به‌گونه‌ای هستند که هنوز نمی‌توان در مورد آن قضاوت کرد.

ساخت، روانی و کنترل حرکتی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

بازداری و چهار کارکرد اجرایی یاد شده درفرایند مهمتر و اساسی‌تر کنترل، زمان‌بندی، پایداری، انعطاف، نویی[۷۰]، پیچیدگی، و ساخت اعمال حرکتی که هدف‌مدار هستند، مشارکت و دخالت دارند (فاستر[۷۱]، ۱۹۹۵، ۱۹۸۹ به نقل از بارکلی، ۱۹۹۷_a). با توجه به آنکه بخش پیشین قعطه‌های پیشانی مغز برون‌داد حرکتی را کنترل می‌کند و برنامه‌ریزی، اجرای پاسخ‌های حرکتی و بازداری رفتاری به وسیله‌ی مناطق مجاور کرتکس مغز کنترل می‌شوند از این رو مهارت‌های حرکتی ظریف و بزرگ به بازداری رفتاری وابسته می‌شوند. بخش‌های پیش پیشانی در برنامه‌ریزی و کارکردهای حرکتی پیچیده‌تری دخالت دارد.

پژوهش‌های انجام شده نشان داده‌اند (بارکلی، $۱۹۸۲_{a,b}$،۱۹۹۸،۱۹۹۷) که کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در نوشتن، رسم و حرف زدن ضعیف‌تر از همسالان خود هستند. همچنین، این کودکان دارای سازمان‌دهی حرکتی ضعیف و نارسا بوده (گاتلیب[۷۲]، ۱۹۸۷) و دیرتر راه می‌افتند و مشکلات ادراک دیداری - حرکتی نیز در نوع مرکب این اختلال بیشتر دیده می‌شود (راجیو[۷۳] ۱۹۹۹) و در سازمان‌دهی حرکتی، حرکت‌های ظریف، کنترل حرکتی، عملکردهای پیوسته و انجام کارها با دست برتر، از ضعف و نارسایی قابل توجهی برخوردارند (مکوبی[۷۴]، ۱۹۸۰؛ دنکلا و رادل[۷۵]، ۱۹۷۸؛ بارکلی، ۱۹۹۸؛ کالف[۷۶] و همکاران ، ۲۰۰۳).

جایگاه نارسایی توجه در الگوی بازداری رفتاری

پس از مطالعه‌ی الگوی بازداری رفتاری به این سوال می‌رسیم که نارسایی توجه در این الگو چه جایگاهی دارد . نارسایی توجه مشخص‌ترین و جدی‌ترین مشکل کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی است. بارکلی (۱۹۸۲) معتقد است که نارسایی توجه فرد ممکن است به سه صورت باشد : ۱) جهت‌یابی و پیدا کردن محرک، ۲) پاسخ نادرست فرد به جنبه ای از محرک‌ها یا ۳) پاسخ نادرست به کل محرک. بارکلی ($۱۹۹۷_{a,b}$) توضیح می‌دهد که مهم‌ترین مشکل توجه در این کودکان، توجه پایدار[۷۷] است . توجه پایدار به فرد کمک می‌کند تا تداخل‌ها را کنترل کرده و فقط به یک محرک پاسخ بدهد. اگرچه یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهند که کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی نارسایی قابل توجهی در توجه دارند (شوارتز و جانستون[۷۸] ،

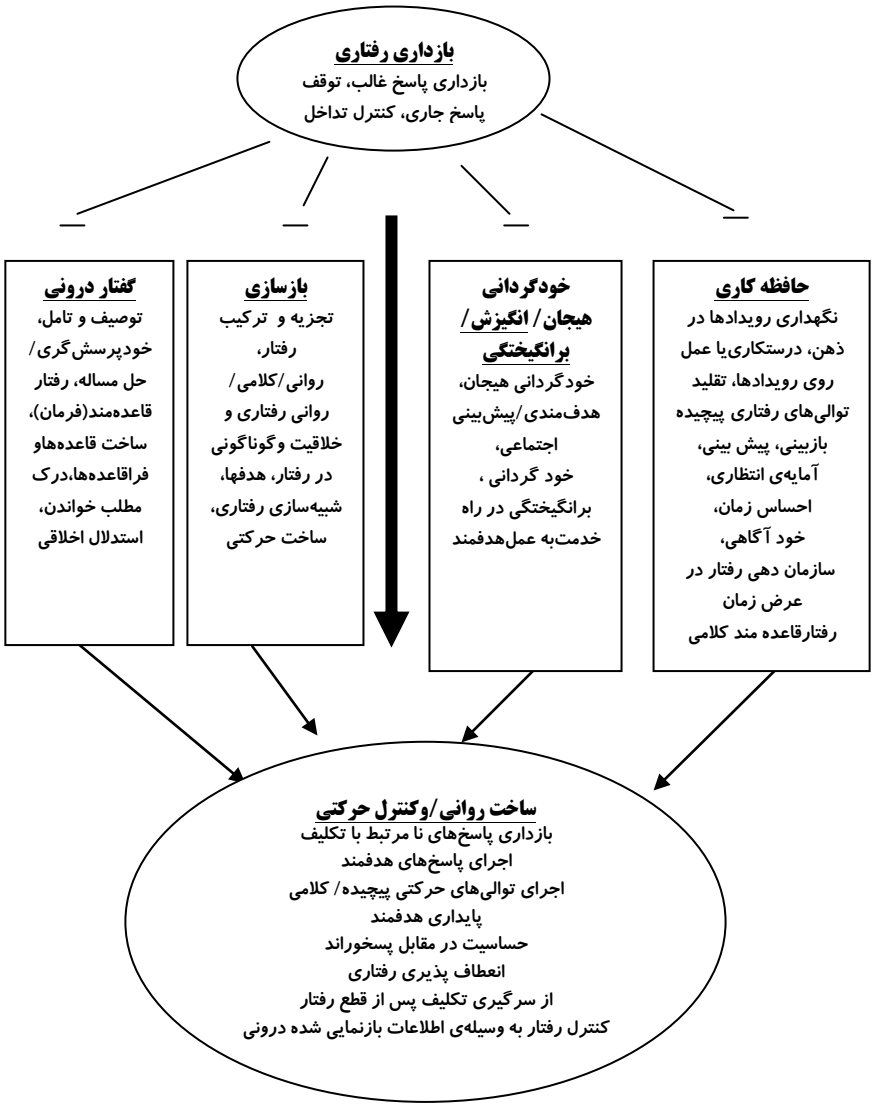
[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

۱۹۸۵) اما برخی از پژوهشگران چنین نارسایی را مشاهده نکرده‌اند (وندر میر و سرجنت[۷۹]، ۱۹۸۸) .

الگوی بازداری رفتاری، نارسایی در توجه پایدار را به گونه‌ای دیگر تبیین می‌کند. بارکلی ($۱۹۹۷_{a,b}$) معتقد است که در واقع مشکل توجه در این کودکان از تعامل بازداری رفتاری با کارکردهای اجرایی ناشی می‌شود که کنترل رفتار را به وسیلهٔ اطلاعات بازنمایی شده‌ی درونی (به ویژه تجسم درونی، قاعده‌ها و خود انگیزشی) انجام می‌دهد. کنترل تداخل، که یکی از کارکردهای بازداری است، نقش تعیین کننده‌ای در تداوم و استحکام رفتار هدف‌مدار دارد که به اعتقاد بارکلی نوعی توجه پایدار است. بر این اساس ، نارسایی توجه در این اختلال نشانه‌ی اولیه نیست بلکه ثانویه است. نارسایی توجه پیامد آسیبی است که بازداری رفتاری و کنترل تداخل ضعیف در خود گردانی‌یا کنترل اجرایی رفتار ایجاد می‌کند.

شکل ۱ الگوی بازداری رفتاری



[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

زمان

برای سالیان طولانی، شناسایی کارکرد اجرایی مرکزی[۸۰] موضوعی اساسی و مهم بوده است. به عبارتی، چه فرایندی تعیین می‌کند که کدام هدف، طرح و قاعده انتخاب بشوند و سایر منابع اطلاعاتی آنها را حمایت کنند و چه شکلی از اعمال خودفرمان برای تولید این اطلاعات لازم هستند. این فرایند را کارکرد اجرایی مرکزی نامیده‌اند (بدلی[۸۱]، ۱۹۸۶؛ گلدمن-راکیک[۸۲]، ۱۹۹۵؛ به نقل از بارکلی، ۱۹۹۷a). با این حال، آنچه در این جعبه سیاه (مغز) می‌گذرد و آن فرایندی که این کارکرد اجرایی مرکزی را انجام می‌دهد، چندان معلوم نشده است. بارکلی (۱۹۹۷a) معتقد است که ماهیت این کارکرد اجرایی اساسی را زمان تشکیل می‌دهد. به طور دقیق‌تر، گمانه‌زنی یا برآورد آینده است که زیر ساخت گذشته و رفتارهای هدف‌مدار است و اجازه‌ی ظهور این رفتارهای هدف‌مدار را می‌دهد. این رفتارهای هدف مدار، در کنار سایر کارکردهای اجرایی و متناسب با زمان امکان خود گردانی را فراهم می‌کنند. بنابراین، انتخاب هدف و پاسخ‌های مربوطه برای رسیدن به آن هدف ، تابع زمان و فاصله‌ی زمانی مربوطه به آینده است که پیش‌بینی می‌شود. از این رو، زمان یا احساس فرد از آینده، کارکرد اجرایی مرکزی است و نقش بسیار مهمی در رفتار فرد دارد . ترجیح پاداش دیرآیند در دامنه‌ای زمانی و بر اساس احساس زمان ارزیابی می‌شود(بارکلی، a ۱۹۹۷؛ وولفرت، بلاک، سانتاآنا، رودریگوز و کولسمن[۸۳] ، ۲۰۰۲) .

حافظه‌ی کاری غیرکلامی نقش مهمی در آگاهی از زمان دارد که در سازمان‌دهی رفتار نقش مهمی دارد. در الگوی بازداری رفتاری، پیش‌بینی می‌شود که افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی در احساس زمان دارای آسیب باشند. بارکلی (۱۹۹۷a) اظهار می‌کند که کودکان دارای اختلال مورد نظر در برآورد و گمانه زمانی زمان آسیب قابل توجهی دارند. برای مثال، یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند که این

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

کودکان در برآورد زمان خطای بیشتری دارند. حتی می‌توان شدت اختلال را براساس شدت آسیب در برآورد زمان پیش‌بینی کرد. حافظه‌ی کاری غیرکلامی و درک زمان از آنجا به هم مرتبط هستند که فرد باید بتواند توالی رویدادها را در ذهنش نگه دارد و عناصر آنها را با هم مقایسه کند. برای احساس و درک زمان فرد باید بتواند تغییرات را احساس کند. در نتیجه، می‌توان گفت که عملکرد کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در وابستگی‌های عرض زمان[۸۴] (اگر–پس) از کارآمدی کمتری برخورداند. این کودکان و بزرگسالان نمی‌توانند با استفاده از اطلاعات باز نمایی شده‌ی درونی درنگ‌ها (تاخیرها) را به هم مرتبط کنند. هر قدر که درنگ‌ها یا تاخیرهای زمانی طولانی‌تر باشند و مولفه‌های وابستگی‌های رفتاری را بیشتر جدا کنند، میزان موفقیت افراد دارای این اختلال کمتر شده و در تنظیم و مدیریت کارها مشکل بیشتری خواهند داشت. این کودکان انجام رفتار را تا لحظه‌های آخر به تعویق می‌اندازند و در هدایت رفتار و برآورد رویدادهای آتی، دچار نوعی نزدیک بینی زمانی[۸۵] هستند. نتیجه چنین وضعیتی نارسایی در توانایی پیش بینی (حافظه‌ی کاری)، بازنگری و آماده شدن است که زندگی را دچار آشوب و بی‌سازمانی می‌کند. وقتی فرد زمان کافی برای انجام کارها را از دست بدهد و مجبور باشد که کارش را در زمان ناکافی انجام بدهد، زندگی‌اش گذر ازیک بحران و رسیدن به بحران دیگر می‌شود. به تدریج، این وضعیت تبدیل به شیوه‌ی زندگی فرد می‌شود ولی کسی نسبت به آن همدلی‌یا صبوری نشان نمی‌دهد. از دست دادن لحظه‌های مناسب و غفلت از فرصت‌های موجود، دیگران را به این نتیجه می‌رساند که این افراد به طور ارادی از «آماده بودن» فرار می‌کنند.

نارسایی در درک و احساس زمان دارای پیامدهای گوناگونی است. بر اساس آنچه گفته شد، نارسایی در احساس زمان در حافظه‌ی کاری یا بازنمایی ذهنی، پیش‌بینی و بازنگری مشکل ایجاد می‌کند که این امر موجب آسیب رسیدن به خود آگاهی[۸۶] می‌شود. در چنین شرایطی، ظرفیت خود آگاهی این کودکان در مقایسه با کودکان عادی پایین‌تر خواهد بود و از آنجا که خود آگاهی در پیش بینی قصدها، انگیزه‌ها و رفتارها دخالت دارد. از این رو افراد دارای اختلال نارسایی توجه در این فرایندها از ضعف قابل توجهی برخوردار هستند. نارسایی در احساس زمان بر تعامل‌های اجتماعی این کودکان نیز

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

تاثیر می‌گذارد . رفتار اجتماعی مناسب بر اساس احساس آینده صورت می‌گیرد. همکاری، شریک شدن، احترام به دیگران به عنوان مهارت‌های اجتماعی و مراقب سلامتی و بهداشت بودن نیز به عنوان رفتارهای سازشی همگی بر اساس ارزشی که فرد به پیامدهای شخصی و اجتماعی در آینده می‌دهد انجام می‌گیرد. موضوع مهم در اینجا « دانش این مهارت‌های اجتماعی و سازشی» نیست بلکه مشکل این کودکان به «کاربرد» این دانش در زندگی روزمره مربوط می‌شود زیرا کاربرد مستلزم «درنگ» است که احساس آینده را ایجاد می‌کند. پس، مشکل این کودکان مشکل دانشی نیست بلکه مشکل به کارگیری آنچه که می‌دانند است. بروز رفتارهایی از قبیل دروغ‌گویی، دزدی، خودخواهی ، بی نزاکتی و حتی خشونت‌های تکانشی همگی برای بدست آوردن امتیازهای آنی است (بارکلی، a ۱۹۹۷).

چشم اندازهای ارزیابی و درمان

به اعتقاد بارکلی (a۱۹۹۷) الگوی بازداری رفتاری بر اندازه‌گیری و بررسی بازداری رفتاری در مقایسه با سازه‌هایی چون توجه، که احتمالاً قدرت تمایز بالایی برای تشخیص کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی دارد، تاکید می‌کند. به ویژه، ابزارهایی که قدرت ارزیابی بازداری پاسخ، توقف پاسخ جاری به هنگام نیاز و محافظت از خودگردانی در مقابل حواس‌پرتی و تخریب می‌توانند بسیار سودمند باشند. ابزارهای مربوط به اندازه‌گیری کارکردهای اجرایی که در الگوی مورد نظر مشروط به بازداری رفتاری هستند، در ارزیابی وضعیت این افراد بسیار مفید است. از سوی دیگر، ارزیابی کارکردهای اجرایی در مصاحبه بسیار حایز اهمیت است . بارکلی (a ۱۹۹۷) ابراز می‌کند که گاهی افراد بزرگسال دارای اختلال مورد نظر تعجب می‌کنند که از آنها در مورد مواردی همچون پیش‌بینی، خلاقیت، بازنگری و زمان سوال می‌شود و این وضعیت جاری و زندگی آنها را نشان می‌دهد.

درمان مبتنی بر الگوی بازداری رفتاری چگونه است ؟ در مقابل این سوال باید پاسخ داد که اگر نارسایی مرکزی این کودکان زمان است و آنها نمی‌توانند فضاهای خالی بین رویدادها را به خوبی مشاهده کنند و همان‌طور که گفته شد دارای نزدیک بینی یا کوری زمانی هستند پس نقطه‌ی آغاز نیز باید همین جا باشد. البته منظور بالا بردن دانش

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

زمان نیست بلکه هدف آموزش « کاربرد» آگاهی زمان یا مـدیریت زمـان اسـت. بـارکلی (۱۹۹۷_a) معتقد است که آموزش‌هایی از قبیل «خود کنترلی»، مهارت‌هـای اجتمـاعی و شناختی کمک چندانی به نارسایی‌های مربوط به اختلال آنهـا نخواهـد کـرد. بـر اسـاس الگوی بازداری رفتاری، مفید تـرین درمـان، درمـانی اسـت کـه در محـیط طبیعـی و در «نقطه‌ی عملکردی»[۸۷] رخ می‌دهد. نقطه‌ی عملکردی نکته‌ی کلیدی در درمـان اخـتلال مذکور است. هر قدر که نقطه عملکردی به زمان و مکان نزدیک تر باشد درمـان اخـتلال کارآمدتر خواهد بود.یعنی ، درمان‌های بالینی از قبیل درمـان شـناختی، بـازی درمـانی، مشاوره کودک، پسخوراند عصبی[۸۸] و سایر درمان‌هایی از این نوع در مقایسه با درمان در موقعیت‌های طبیعی، بهبود قابل ملاحظه‌ای به دنبال نخواهند داشت (ابیکوف[۸۹]، ۱۹۷۹، ۱۹۸۵، ۱۹۹۱). برای درمان در موقعیت‌های طبیعی می‌توان از برنامه‌های تغییر رفتـار[۹۰] و هدف قرار دادن رفتار مطلوب و حفظ آن در طول زمان استفاده کرد. برای این منظـور می‌توان از ابزارها و برنامه‌های ویژه در خانه و مدرسه و موقعیت‌های ورزشی استفاده کرد (بارکلی، ۲۰۰۴ ؛ کویین و استرن، ۱۹۹۵، ترجمه‌ی علیزاده، ۱۳۸۳؛ مارلو[۹۱]، ۲۰۰۰) .

افزون بر موارد بالا، الگوی بازداری رفتاری برای بهبود بازداری رفتاری و کارکردهای اجرایی بر استفاده از تنها درمان دارویی، یعنی داروهای روان‌محرک[۹۲] که بر مناطق پیش پیشانی اثر می‌گذارند، تاکید می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که با استفاده از این داروها، رفتار افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی به طور متوسط، ۵۰ تا ۶۰ درصد عادی می‌شود (بارکلی، ۱۹۹۷_a روبیا، نورلوس، اسمیت، گانینگ و سرجنت، ۲۰۰۳؛ ادریسـکول[۹۳] و هـمکاران، ۲۰۰۵، کلیمکیت، متینگلی، شپرد، لی و براد شاو[۹۴] ، ۲۰۰۵). داروهای روان محرک، برخلاف آنچه که در بین مردم تصور می‌شود، دارای فواید بسیاری است و به بهبود رفتارهای اجتماعی، تحصیلی، شناختی و هیجانی آنها کمک می‌کند (نگاه کنید به علیزاده، ۱۳۸۳).

بحث و نتیجه‌گیری

الگوی بازداری رفتاری معتقد است که رشد مناسب بازداری برای عملکرد عادی پنج توانایی عصب- روان شناختی دیگر ضروری است. ایـن پـنج توانـایی عبارتنـد از حافظـه کاری، خودگردانی هیجانی/ انگیزه/ برانگیختگی، گفتار درونی، بازسازی، و ساخت/ روانی/

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

و کنترل حرکتی. چهار کارکرد اول ماهیت هماهنگ‌سازی دارند زیرا شرایط را برای خودگردانی، کنترل رفتار به وسیله‌ی اطلاعات بازنمایی شدهٔ درونی، و سازمان‌دهی رفتار در عرض زمان، مهیا می‌کنند. این نوع خودگردانی به جهت‌دهی و پایداری رفتار برای رسیدن به اهداف آتی و توانایی «چسبیدن مجدد» به کار کمک می‌کند. به همین دلیل، بازداری رفتاری به حافظه کاری، احساس زمان، درونی سازی، خودانگیزشی، خلاقیت رفتاری و به‌طورکلی به خود کنترلی متصل است.

شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که در اختلال نارسایی توجه /بیش‌فعالی سه فرایند موجود در بازداری رفتاری دارای آسیب هستند: بازداری پاسخ‌های غالب، توقف پاسخ‌های جاری و کنترل تداخل. هنگامی که الگوی بارکلی را بررسی می‌کنیم، متوجه می‌شویم که این الگو می‌تواند مشکلات موجود در این کودکان را پیش‌بینی کرده و رابطهٔ یافته‌های عصب - شناختی و روان‌شناسی رشد را نیز در آنها تفسیر و تبیین کند. بنابراین، ملاحظه می‌شود که اختلال در کارکردهای اجرایی باعث می‌شود که این کودکان در ساخت/ روانی/ و کنترل حرکتی یا به تعبیر دیگر کنترل رفتار حرکتی از راه اطلاعات بازنمایی شدهٔ روانی مشکل داشته باشند.

بارکلی(۱۹۹۷_a) اظهار کرده است که الگوی بازداری رفتاری به پژوهش‌های بیشتری احتیاج دارد. در همین راستا، بررسی‌های مروری انجام شده پیرامون الگوی بازداری رفتاری و خودگردانی نشان از آن دارد که الگوی بارکلی با وجود نقاط قوت دارای برخی نقاط ضعف است. بارکلی در سال‌های اخیر بر خود کنترلی /خودگردانی تاکید بیشتری کرده است (سرورا– بارسلو[۹۵]، ۲۰۰۵). سرانجام الگوی بازداری رفتاری و کارکردهای اجرایی موضوع بسیار مهمی برای پژوهش‌های مبتنی بر نظریه[۹۶] است که می‌تواند به درک بهتر سبب‌شناسی، ارزیابی و درمان این اختلال کمک کند (نیگ[۹۷]، ۲۰۰۵).

یادداشت‌ها

1) Attention deficit/ hyperactivity disorder
2) American psychiatric Association
3) Wallander & Hubert
4) World Health Organization
5) Applegate
6) Barkley & Biederman
7) reticular system
8) Kinomura
9) basal ganglia
10) Snell

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

11) Sergeant, Geurts, Huigbregts & Oosterlaan
12) neuroimaging
13) cerebellum
14) frontal lobe
15) Giedd
16) Hynd
17) psychostimulants
18) methylphenidate
19) Ritalin
20) Wender
21) Desch
22) Laufer
23) King & Noshpitz
24) cognitive interaction
25) Douglas
26) Teeter
27) neuropsychological inhibition
28- Quay
29) Rapport & Chung
30) energetic- cognitive
31) transactional, neurodevelopment
32) Teeer & Semrud – Glickeman
33) behavioral inhibition
34) self- regulation
35) executive functions
36) Diagnostic and Statistical Manual on Mental Disorders
37) subtype
38) George Still
39) delay
40) prepotent
41) self-directing
42) working memory
43) goal- directed persistence
44) self- initiation
45) Weyandt &Willis
46) maintenance & shift
47) Welsh & Pinnington
48) Pennington & Ozonoff
49) maximizing
50) prefrontal
51) Thede & Coolidge
52) Logue
53) delay of gratification
54) Rodriguez
55) trichotillomania
56) Gousens & Nunn
57) conjecture
58) on-line
59) Stroop
60) Halverson & Waldrop
61) motor control/fluency/syntax
62) Steifer & Brongart
63) description
64) reflection
65) self-questioning
66) problem-solving
67) Skinner
68) rules about rules
69) metarules
70) novelty
71) Fuster
72) Gottlieb
73) Raggio
74) Maccoby
75) Denkla & Rudel
76) Kalff
77) sustained attention
78) Schwartz & Johnston
79) van der Meer & Sergeant
80) central executive
81) Baddeley
82) Goldman-Rakic
83) Wulfert, Block, Santa Ana, Rodriguz & Colsman
84) cross- temporal contingencies
85) temporal myopia

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

86) self- awareness
87) point of performance
88) neurofeedback
89) Abikoff
90) behavior modification
91) Marlowe
92) Psychostimnlants
93) O'Driscoll
94) Klimkeit, Mattingley, Sheppard, Lee & Bradshaw
95) Servera- Barcelo
96) theory – driven research
97) Nigg

منابع

علیزاده، حمید. (زیر چاپ). به سوی نظریه‌ای بر سبب شناسی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی. تهران: دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی .

علیزاده، حمید. (۱۳۸۳). اختلال نارسایی توجه/فزون جنبشی. تهران: انتشارات رشد.

کویین، پ. و استرن، ج. (۱۹۹۵). بیش فعالی. (ترجمه‌ی علیزاده، ح.، ۱۳۸۳) تهران: جوانه رشد.

Abikoff, H. (1979). Cognitive training interventions in children: Review of a new approach. Journal of Learning Disabilities, 12, 65-77.

Abikoff, H. (1985). Efficacy of cognitive training interventions in hyperactive children: A critical review. Clinical Psychology Review, 5, 479-512.

Abikoff, H. (1991). Cognitive training in ADHD children: Less to it than meets the eye. Journal of Learning Disabilities, 24, 205-209.

American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed. - Revised). Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed. - Revised). Washington, DC: Author.

Applegate, B., Lahey, B. Hart, E. Biederman, J., Hynd, G. W., Barkley, R. A., Ollendick, T. et al. (1997). Validity of the age-of-onset criterion for ADHD: A report from the DSM-IV field trials. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36, 1211-1221.

Barkley, R. A. (1982). Hyperactive children: A handbook for diagnosis and treatment (2nd ed.). New York: Guilford Press.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

Barkley, R. A. (1997_a). ADHD and the nature of self-control. New York: Guilford.

Barkley, R. A. (1997_b). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. Psychological Bulletin, 121, 65-94.

Barkley, R. A. (1998). Attention-deficit hyperactive disorder: A handbook for diagnosis and treatment (2nd ed.). New York: Guilford Press.

Barkley, R. A. (2004). Adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: an overview of empirically based treatments. Journal of Psychiatric Practice, 10, 39-56.

Barkley, R. A. & Biederman, J. (1997). Toward a broader definition of the age-of-onset criterion for attention-deficit-hyperactivity-disorder. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36, 1204-1210.

Denkla, M. B., & Rudel, R. G. (1978). Anomalies of motor development in hyperactive boys. Annals of Neurology, 3, 231-233.

Desch, L. W. (1991). Neurochemical aspects of attention deficit hyperactivity disorder. In P. J. Accardo, T. A. Blondis & B. Y. Whitman (Eds.), Attention deficit disorders and hyperactivity in children (pp. 57-84). New York: Marcel Dekker.

Giedd, J. N., Castellanos, F. X., Casey, B. J., Kozuch, P., King, A. C., Hamburger, S. D., & Rapoport, J. L. (1994). Quantitative morphology of the corpus callosum in attention deficit hyperactivity disorder. American Journal of Psychiatry, 151, 665-669.

Gottlieb, M. I. (1987). The hyperactive child. In M. I. Gottlieb & J. E. Williams (Eds.), Textbook of developmental pediatrics (pp. 303-329). New York: Plenum.

Hynd, G. W., Smrud-Clikman, M., Loryds, A. R., Novey, E. S., Eliopulos, D., & Lyytrnen, H.(1991).Corpus callosum morphology in attention deficit

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

hyperactivity disorder: Morphometric analysis of MRI. Journal of Learning Disabilities, 24, 141-146.

Kalff, A. C., de Sonneville, L. M., Harks, P. P. M., Hendriksen, J. G. M., Kroes, M., Feron, F. J. M., Steyaert, J., van Zeben, M. C. B., Vles, J. S. H., & Jolles, J. (2003). Low-and high level controlled processing in executive motor control asks in 5-6-year-old children at risk of ADHD. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44, 1049-1057.

King, R. A., & Noshpitz, J. D. (1991). Pathways of growth: Essentials of child psychiatry (Vol. 2,): Psychopathology. New York: Wiley.

Kinomura, S., Larsson, J., Gulyás, B., & Roland, P. E. (1996). Activation by attention of human reticular formation and thalamic intralaminar nuclei. Science, 271, 512-515.

Klimkeit, E. I., Mattingley, J. B., Sheppard, D. M., Lee, P., Bradshaw, J. L. (2005). Motor preparation, motor execution, attention, and executive functions in attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Neuropsychology, Development, and Cognition, 11,153-73.

Logue, A. W. (1995). Self-control: Waiting until tomorrow for what you work today. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Maccoby, E. E. (1980). Social development: Psychological growth and the parent-child relationship. New York: Harcourt, Brace, Jovanvich.

Marlowe, W. B. (2000). An intervention for children with disorders of executive functions. Developmental Neuropsychology, 18, 445-454.

Nigg,J.T.(2005). Neuropsychologic theory and findings in attention-deficit/ hyperactivity disorder: The state of the field and salient challenges for the coming decade. Biological psychiatry, 57, 1424-1435.

O'Driscoll, G. A., Depatie, L., Holahanm, A. L., Savion-Lemieux, T., Barr, R, G., Jolicoeur, C. & Douglas, V. I. (2005). Executive functions and methylphenidate

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

response in subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder. Biological psychiatry, 57, 1452-60.

Pennington, B. F. & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37, 51-87.

Raggio, D. J. (1999). Visuomotor perception in children with attention deficit hyperactivity disorder-combined type. Perceptual and Motor Skills, 88, 448-450.

Rapport, M. D., & Chang, K. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder. In M. Hersen & R. T. Ammerman (Eds.,), Advanced abnormal child psychology (2nd ed.) (pp. 413-440.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Rubia, K., Noorloos, J., Smith, A., Gunning, B. & Sergeant, J. (2003). Motor timing deficits in community and clinical boys with hyperactive behavior: The effect of methylphenidate on motor timing. Journal of Abnormal Child Psychology, 31, 301-313.

Schwartz, S., & Johnston, J. (1985). Psychopathology of childhood. New York: Pergamon Press.

Sergeant, J. A., Geurts, H., Huijbregts, S., Scheres, A., & Oosterlaan, J. (2003). The top and the bottom of ADHD: A neuropsychological perspective. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 27, 583-592.

Servera-Barcelo M. (2005). Barkley's model of self-regulation applied to attention deficit hyperactivity disorder: a review. Revista de Neurologia, 4, 358-368. [Article in Spanish: Abstract in English].

Snell, R. S. (1997). Clinical neuroanatomy (4th ed.). Philadelphia: Lippincott-Raven.

Strayhorn, J. M. (2002). Self-control: Toward systematic training programs. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41, 17-27.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]

Teeter, P. A. (1998). Intervention for ADHD: Treatment in developmental context. New York: The Guilford Press.

Thede, L., & Coolidge, F. L. (August 2001). Psychometrics of a parent-rated executive function deficits scale in children. Presented to the American Psychological Association Convention, San Francisco.

Van der Meere, J., & Sergeant, J. (1988). Controlled processing and vigilance in hyperactivity: Time will tell. Journal of Abnormal Child Psychology, 16, 641-655.

Wallander, J. L., & Hubert, N. C. (1985). Long-term prognosis for children with attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD). In B. Lahey & A. Kazdin (Eds.), Advances in clinical child psychology (Vol. 8) (pp. 11-137). New York: Plenum Press.

Welsh,M.C.& Pennington,B.F.(1988).Assessing frontal lobe functioning in children: Views from developmental psychology. Developmental Neuropsychology, 4, 199-230.

Wender, P. H. (1971). Minimal brain dysfunction in children. New York: Wiley.

Weyandt,L L., & Willis, W. G. (1994). Executive functions in school-aged children: Potential efficacy of tasks in discriminative clinical groups. Developmental Neuropsychology, 10, 27-38.

World Health Organization (1996). International classification of diseases (10th ed.). Geneva: Author.

Wulfert, E., Block, J. A., Santa Ana, E., Rodriguz, M. L. & Colsman, M. (2002). Delay of gratification: Impulsive choices and problem behaviors in early and late adolescence. Journal of Personality, 70, 533-552.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-20]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1384.5.3.5.5]