

عنوان نشست: مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی

شناسنامه نشست	
واحد برگزارکننده نشست:	دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی
مسئول نشست:	دکتر سعید رضایی (عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی)
تاریخ برگزاری نشست:	۱۳۹۹/۱۲/۱۶
اعضای هیئت علمی:	دکتر سالار فرامرزی (عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان)، دکتر علی اکبر ارجمندنیا (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران)، دکتر میرشهرام صفری (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)، دکتر عسگر چوبداری (دانشگاه علامه طباطبائی)
نمایندگان دستگاه‌های اجرایی مرتبط:	دکتر منیره عزیزی (مدیر آموزش سازمان آموزش و پرورش استثنایی)
مسئله محوری نشست:	آشنایی با مبانی عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی از قبیل اختلال اوتیسم، اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و اختلال یادگیری بررسی درون‌دادهای حسی غنی، کارکردهای شناختی و ارتقای عملکرد کودکان با اختلالات عصب-تحوالی ارائه راهکارهایی جهت آموزش و توانمندسازی کودکان با اختلالات عصب-تحوالی بررسی حوزه‌های دارای اولویت جهت مداخله برای کودکان با اختلالات عصب-تحوالی
سازمان‌های هدف توصیه سیاستی:	وزارت آموزش و پرورش، سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، سازمان بهزیستی کشور، صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.

چکیده مباحث طرح شده:

دوره کودکی از مهم‌ترین مراحل زندگی انسان به شمار می‌رود که در آن شخصیت فرد شکل می‌گیرد. اغلب ناسازگاری‌ها، اختلالات رفتاری، شناختی، اجتماعی و تحصیلی در دوره نوجوانی و بزرگسالی، از بی‌توجهی به مسائل و مشکلات شناختی، عاطفی و رفتاری دوران کودکی و عدم هدایت روند رشد و تحول کودک ناشی می‌شود. در واقع، مشکلات دوران

کودکی علاوه بر مختل کردن عملکرد و توانایی‌های کودک، او را برای مشکلات بیشتر و ابتلا به اختلالات در آینده مستعد می‌سازد. در این میان، اختلالات عصب-تحوالی گروهی از اختلالات دوران کودکی است که در دوره رشد و تحول کودک اتفاق می‌افتد. این اختلالات به‌طور معمول در اوایل رشد و اغلب قبل از ورود کودک به مدرسه ظاهر می‌شوند. اختلالات عصب-تحوالی آسیب‌هایی را در حوزه عملکرد شخصی، اجتماعی، تحصیلی یا شغلی برای فرد ایجاد می‌کند. دامنه اختلالات عصب-تحوالی از مشکلات خاص یادگیری یا نارسایی در کارکردهای اجرایی گرفته تا آسیب‌های کلی مهارت‌های اجتماعی یا هوشی را شامل می‌شود. اختلالات عصب-تحوالی معمولاً با یکدیگر همبودی بالایی دارند. برای مثال، کودک مبتلا به اختلال طیف اوتیسم اغلب ناتوانی هوشی (عقب‌ماندگی ذهنی) نیز دارند و بسیاری از کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی از اختلال یادگیری خاص رنج می‌برند. با وجود این اختلال طیف اوتیسم، اختلال یادگیری و اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی از شناخته‌شده‌ترین اختلالات عصب-تحوالی هستند. به‌طور کلی می‌توان گفت شیوع انواع اختلالات عصب-تحوالی در بین کودکان نرخ بالایی دارد که نیازمند توجه می‌باشد. در ادامه به شیوع سه نوع از اختلالات عصب-تحوالی در دوران کودکی اشاره شده است. تقریباً بین ۳ تا ۹ درصد از جمعیت کلی کودکان شرایط مربوط به تشخیص انواعی از اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی را احراز می‌کنند یا حدود ۳ الی ۳۰ درصد کودکان به‌نوعی مشکلات یادگیری دارند. این شیوع در کودکان با اختلال طیف اوتیسم ۱ نفر در هر ۵۹ نفر و یک نفر در هر ۳۷ پسر و ۱ نفر در هر ۱۵۱ دختر متولدشده اعلام شده است. شواهد نشان‌دهنده پیشرفت سریع شیوع اختلالات عصب-تحوالی است و به‌احتمال زیاد در آینده باید منتظر آمارهای بیشتری در مورد این اختلالات بود.

یکی از ویژگی‌های اختلالات عصب-تحوالی نارسا کنش‌وری در توانایی‌های شناختی و عصب‌شناختی است. در واقع ویژگی بارز اختلالات عصب-تحوالی، مشکلاتی در مهارت‌های شناختی و عصب‌شناختی است که پژوهشگران معتقدند شناخت مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی زمینه را برای پیشگیری و طرح‌ریزی مداخلات مؤثر

فراهم می‌سازد. در واقع، پژوهش‌های عصب روان‌شناختی اغلب نشان داده‌اند کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در آزمون‌های مرتبط با کارکردهای اجرایی و نیز در ساختارهای مغزی که به‌نوعی با کارکردهای اجرایی در ارتباط هستند، یعنی قطعه‌های پیشانی مغز، عقده‌های پایه و مخچه دچار نارسایی‌هایی هستند. در واقع این کودکان، مشکلات کنترل اجرایی را به‌ویژه در شرایط منفی تجربه می‌کنند. در همین راستا، آسیب‌ها و بدعملکردی شناختی و عصب‌شناختی در مورد کودکان با اختلالات یادگیری وجود دارد. تحقیقی که روی مشکلات کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان صورت گرفت نشان داد که دانش‌آموزان با اختلال ریاضیات در تمام توانایی‌های کارکرد اجرایی مشکل دارند، درحالی‌که دانش‌آموزان با اختلال خواندن در بازداری و برنامه‌ریزی و انعطاف‌پذیری مشکل دارند. در نتایجی که از الکتروانسفالوگرافی افراد با اختلال یادگیری و گروه کنترل به‌دست آمد، مشخص شد که افراد با اختلال یادگیری در مقایسه با افراد عادی، در چهار منطقه مغزی (پیشانی، گیجگاهی، آهیانه‌ای و پس‌سری) هم در نیمکره راست و هم در نیمکره چپ، الگوی مغزی متفاوتی را نشان می‌دهد. در بررسی علل عصب‌شناختی، تصاویر عملکردی نشان می‌دهد که در اصل قطعه‌های آهیانه‌ای و پیشانی در محاسبات ریاضیات نقش دارند. برای مثال، زمانی که کودک درگیر شمردن اعداد یا انجام محاسبات ترتیبی و زمانی پیچیده‌تر می‌شود، دیگر نواحی مغز نیز وارد عمل می‌شوند؛ بنابراین می‌توان گفت در کودکان با اختلال یادگیری گسترده‌ای از مهارت‌های شناختی و عصب‌شناختی مانند حافظه کاری، توجه انتخابی، بازداری و انعطاف‌پذیری دچار آسیب است. مشکلات شناختی و عصب‌شناختی در کودکان با اختلال اوتیسم نیز دیده می‌شود. در بررسی‌های متعدد نشان داده شده است که کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم دارای مشکلات توجه و کارکردهای اجرایی هستند و در برابر محرک‌ها ناتوان عمل می‌کنند به این معنی که در تعدیل و تنظیم محرک‌های بیرونی دچار مشکل هستند که به‌نوعی از مبانی شناختی و عصب‌شناختی آن‌ها ناشی می‌شود.

امروزه بسیاری از متخصصان و روان‌شناسان معتقدند اختلالات عصب-تحوالی مانند اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، اختلال یادگیری و اختلال طیف اوتیسم پایه‌های شناختی و

عصب‌شناختی دارند و تعاریف رایج از این اختلالات تا حدی منعکس‌کننده پایه‌های شناختی و عصب‌شناختی هستند. با وجود این در کشور ما این مبانی کمتر شناخته شده است یا مداخلات شناختی و عصب‌شناختی مؤثر از سوی مدارس، مراکز روان‌شناختی و روان‌پزشکی برای این اختلال‌ها در نظر گرفته نشده است. مبانی شناختی و عصب‌شناختی به علت اهمیتی که دارند از سنین قبل از ورود به مدرسه یا در همان سال اول ورود کودک به مدرسه باید به عنوان آمادگی کودک برای یادگیری مدنظر گرفته شود چراکه این مؤلفه‌ها به طور مستقیم با پیشرفت درسی و تحصیلی مرتبط هستند. با وجود این درک مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی با چالش‌هایی همراه است. برای مثال ناشناخته بودن این مبانی، تردید در مورد دقت اندازه‌گیری‌های شناختی و عصب‌شناختی و نیز تأکید بر اصول آموزشی رفتارگرایی (آموزش والدین، تغییر رفتار و غیره) چالش‌هایی را برای مداخلات مؤثر در حوزه اختلالات عصب-تحوالی به وجود آورده است. در واقع مشکلات اندازه‌گیری نادرست بدکارکردی شناختی و عصب‌شناختی باعث شده است بسیاری از متخصصان روانی و اعتبار آزمون‌های استاندارد را که عصب‌شناسان برای تشخیص بدکارکردی عصب‌شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحوالی به کار می‌بردند تا حدودی مورد تردید قرار دهند.

بنابراین می‌توان گفت همواره یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های مسئولان و متخصصان عرصه آموزش و پرورش به‌ویژه آموزش کودکان استثنایی، یافتن روش‌ها و برنامه‌هایی است که بتوان از طریق آن ضمن تعیین و تشخیص درست و علمی مشکلات شناختی و عصب‌شناختی کودکان به‌ویژه کودکان با اختلالات عصب-تحوالی، جهت بهبود این کارکردها استفاده نمایند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که سازمان‌های مرتبط با کودکان با اختلالات عصب-تحوالی، با چالش‌هایی از قبیل سنجش، آموزش و مداخله بهینه و مؤثر در این حوزه مواجه هستند. در ادامه به ضرورت توجه به مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی و چالش‌های موجود در این زمینه اشاره شده است.

۱. آشنایی با مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی: اختلال طیف اوتیسم، اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و اختلال یادگیری از جمله اختلالاتی هستند که تمامی

جوانب علت شناختی آن‌ها روشن نشده است. همچنین مبانی شناختی و عصب‌شناختی این اختلالات هنوز مبهم باقی مانده است و شناخت این مبانی می‌تواند زمینه را برای ارزیابی و مداخلات مؤثر فراهم آورد و از هزینه‌های اضافی و بیهوده بکاهد.

۲. **درون‌دادهای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی:** از دیگر چالش‌های پیش روی اختلالات عصب-تحوالی، نحوه ارتقای عملکرد شناختی و عصب‌شناختی این کودکان است. در واقع ضرورت ایجاد می‌کند در این زمینه مداخلات مؤثر شناسایی شود. این امر زمانی میسر می‌شود که بتوان درون‌دادها و زمینه‌های تغذیه کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی را در این کودکان شناسایی کرد.

۳. **شناسایی حوزه‌های دارای اولویت جهت مداخله:** شناسایی حوزه‌های دارای اولویت جهت مداخله برای کودکان با اختلالات عصب-تحوالی از اهمیت زیادی برخوردار است. اینکه کدام‌یک از مبانی شناختی و عصب‌شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحوالی بیشترین ارتباط را با مهارت‌های تحصیلی، ارتباطی، اجتماعی و زبانی هنوز به‌طور کامل واضح نیست و ضرورت دارد این اولویت‌ها از سوی متخصصان و مسئولان شناسایی شود. در واقع عدم شناسایی حوزه‌های دارای اولویت، انرژی و هزینه زیادی را بر دوش سازمان‌های ذی‌ربط بر جای می‌گذارد.

۴. **وجود نیروهای متخصص و دانشجویان دارای مهارت در دانشگاه‌های مختلف:** یکی دیگر از چالش‌های موجود در این زمینه آموزش متخصصین حوزه اختلالات عصب-تحوالی است تا از این طریق گامی در جهت بهبود کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی در کودکان برداشت. ذکر این نکته حائز اهمیت است که در بسیاری از دانشگاه‌ها خلأ زیادی در این زمینه وجود دارد و ضرورت وجود دارد که دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی در حوزه کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی آموزش‌های لازم را داشته باشند. نبود افراد متخصص در این زمینه می‌تواند دوره طلایی و مؤثر برای مداخله را از بین ببرد.

۵. **تدوین پروتکل آموزشی جامع ارتقای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی:** با وجود اینکه اغلب مداخلات مرتبط با کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی کودکان با اختلالات

عصب-تحولی بر کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، اختلال یادگیری و اختلال طیف اوتیسم متمرکز شده‌اند، هنوز پروتکل‌های جامع در این زمینه وجود ندارد. پروتکل‌هایی که در عین توجه به شرایط فرهنگی کشور ایران، از قدرت تأثیرگذاری مناسب و قابل‌قبولی برخوردار باشد؛ بنابراین، یکی از چالش‌های عمده در این زمینه وجود پروتکل‌های آموزشی جامع برای ارتقای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحولی است.

به‌طور کلی می‌توان گفت علیرغم توجه بسیار زیاد کشورهای دیگر به مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحولی، شناخت این مبانی و ارتقای مؤثر آن در کشور ما با چالش و مشکلاتی همراه است و نیاز است در این حوزه اقدامات کارشناسی شده صورت پذیرد.

توصیه‌های سیاستی:

۱. تعیین درون‌دادهای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی: قبل از انجام هر نوع ارزیابی و مداخله برای کودکان با اختلالات عصب-تحولی، درون‌دادهای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی مشخص شود. معمولاً الگوهای غیرعادی و نارسایی‌هایی در مهارت‌ها و درون‌دادهای حسی، حرکتی و شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحولی وجود دارد. برای مثال در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و کودکان مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی بدکارکردی بیشتری در مهارت‌های حسی، هماهنگی حرکتی و شناختی مشاهده شده است. به لحاظ نظری پیشنهاد می‌شود که زیربنای درمان و مداخله برای کودکان مبتلا به اختلالات عصب-تحولی دربرگیرنده فعالیت‌های حسی و حرکتی معنادار و یکپارچه (COMPLEX) باشد. همچنین مداخلات شناختی باید محیط غنی از فرصت‌ها برای ایجاد تغییرات معنادار در توجه، تنظیم برانگیختگی، برنامه‌ریزی و هماهنگی حرکتی و تعاملات اجتماعی فراهم آورد. در دهه‌های اخیر توجه زیادی به مداخلات مبتنی بر الگوهای حسی این کودکان به وجود آمده است. مبنای این مداخلات

این است که حس را به‌عنوان پایه و اساس بسیاری از مهارت‌ها در نظر می‌گیرند. اعتقاد بر این است که در مداخلات مبتنی بر الگوهای حسی و حرکتی نوعی انعطاف‌پذیری عصبی در مغز به وجود می‌آید. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهند زمانی که کودک به لحاظ حرکتی و دریافت حسی دچار مشکلاتی باشد، کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی نیز دچار مشکل می‌شود و کارکرد طبیعی و عادی خود را از دست می‌دهد. اگر افراد بازخوردها و پس‌خوراندهای حسی و حرکتی مناسب را دریافت نمایند، ممکن است دچار نارسایی‌هایی در کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی شوند؛ بنابراین توصیه می‌شود به الگوهای حسی و حرکتی به‌عنوان درون‌دادهای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحوالی توجه شود.

۲. **طراحی چارچوب مفهومی برای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی:** کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی با دامنه‌ی گسترده‌ای از مهارت‌های شناختی مانند حافظه‌ی کاری، توجه انتخابی، بازداری، انعطاف‌پذیری شناختی و عصب‌شناختی همراه است. شناخت چارچوب مفهومی این کارکردها، متخصصان را یاری می‌نماید تا در طراحی مداخلات مؤثر موفق‌تر باشند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود جهت طراحی برنامه‌های مداخله‌ای، مفاهیم اساسی کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی کاملاً شناسایی شده و بر اساس آن‌ها، رویکرد مداخله‌ای مؤثر فراهم آید.

۳. **ارائه مداخله یا مداخلات با بالاترین میزان تأثیر:** با توجه به اینکه کودکان با اختلالات عصب-تحوالی شامل گروه‌های مختلفی هستند. پیشنهاد می‌شود مداخلات مؤثر در این زمینه طراحی شود و میزان اثربخشی آماری و بالینی هرکدام به‌صورت مجزا برای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی سنجیده شود. این امر زمانی امکان‌پذیر است که نتایج برنامه‌های طراحی‌شده به‌دقت اندازه‌گیری شود و بالاترین میزان اثربخشی هر پروتکل مداخله‌ای به‌صورت جداگانه تعیین شود؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود بر اساس مبانی و مفاهیم کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی، مداخلاتی طراحی شود و

اثر بخشی هر کدام برای هر اختلال به صورت جداگانه تعیین شود و سپس مداخله‌ای که بیشترین تأثیر گذاری را دارد، معرفی شود.

۴. **تشکیل اتاق فکر و مشاوره برای اختلالات عصب-تحوّلی:** همان‌طور که قبلاً اشاره شد، کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحوّلی درون‌دادهای مختلفی دارد و نیاز است که در این زمینه متخصص آموزش دیده وجود داشته باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود بین مرکز تحقیقات علوم شناختی دانشگاه علامه طباطبائی و آموزش پرورش استثنایی و آموزش و پرورش کل کشور تفاهم‌نامه‌ای منعقد شود تا از طریق این تفاهم‌نامه، همکاری رسمی و تخصصی با مراکز نامبرده شکل بگیرد و مشاوره علمی در این زمینه فراهم شود. همچنین می‌توان با برگزاری جلساتی با حضور متخصصان، مدیران و دانشجویان تحصیلات تکمیلی حوزه اختلالات عصب-تحوّلی دانشگاه علامه طباطبائی و مسئولان آموزش و پرورش چارچوب و مفاهیم کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی مورد بحث و شناسایی قرار گیرد و پروتکل‌های درمانی و مداخله‌ای مؤثر تدوین و اجرایی شود.

۵. **آموزش معلمان و متخصصان حوزه اختلالات عصب-تحوّلی:** پیشنهاد می‌شود از طریق مرکز تحقیقات علوم شناختی، سلسله کارگاه‌های آموزش کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی برای معلمان و کارشناسان سازمان آموزش و پرورش کشور دایر شود؛ بنابراین می‌توان گفت همکاری اساتید و دانشجویان متخصص دانشگاه علامه طباطبائی با سازمان آموزش و پرورش کل کشور و نیز سازمان بهزیستی می‌تواند زمینه‌ای فراهم آورد تا با برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ارائه گواهی کارگاه‌ها، گام بلندی در اجرایی شدن توجه به کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی کودکان برداشت.

۶. **شناسایی آزمون‌های تشخیصی مناسب:** کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی باید به صورت دقیق و قابل اعتماد مورد ارزیابی قرار گیرد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در این زمینه کتاب‌هایی به چاپ برسد که به صورت کامل ابزارهای مناسب برای هر یک از کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی معرفی شود تا بتوان به راحتی ابزارهای مناسب را

در اختیار متخصصان قرار داد و دقت ارزیابی‌ها را که اولین گام برای مداخله هستند، افزایش داد.

۷. **انجام پژوهش‌های مروری در حوزه کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی:** پژوهش‌های مروری معمولاً دید مناسب و افق دیدی در یک حوزه خاص فراهم می‌آورند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود چند مطالعه مروری نظام‌مند و نقادانه در حیطه کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی کودکان با اختلالات عصب-تحوالی با همکاری دانشگاه علامه طباطبائی و سازمان آموزش و پرورش کشور و سازمان بهزیستی کشور انجام شود. انجام پژوهش مروری شواهد و اطلاعات مربوط به کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی را خلاصه می‌نماید، امکان بهنگام‌سازی اطلاعات موجود در زمینه کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی را فراهم می‌آورد، تصویری روشن از نتایج پژوهش‌های مختلف فراهم می‌کند و نقاط قوت، مزایا، موانع و محدودیت‌ها را بهتر نشان می‌دهد.

۸. **ایجاد دبیرخانه مشترک اختلالات عصب-تحوالی در سازمان‌های متولی:** ایجاد دبیرخانه مشترک بین دانشگاه علامه طباطبائی، سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور و سازمان بهزیستی کشور می‌تواند ضمن ایجاد پیوند بین پژوهش و عمل، همگرایی در انجام مداخلات مؤثر در این حوزه را فراهم آورد و باعث شود زبان مشترک و اثربخش در حیطه اختلالات عصب-تحوالی ایجاد شود. این دبیرخانه می‌تواند انجام پژوهش در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علامه طباطبائی را جهت دهد و ضمن آشناسازی دانشجویان و متخصصان با حوزه اختلالات عصب-تحوالی، شرايطی فراهم می‌آورد تا خالاًها در این حیطه بیشتر روشن گردد و پشتوانه علمی برای حوزه اختلالات عصب-تحوالی فراهم آید. همچنین این دبیرخانه می‌تواند انجام پژوهش در سازمان آموزش و پرورش استثنایی و سازمان بهزیستی را تسهیل نماید و حمایت‌های مالی و فکری فراهم آورد.

جمع‌بندی:

اختلالات عصب-تحوالی گروهی از اختلالات است که در دوره رشد و تحول کودک اتفاق می‌افتد. این اختلالات به‌طور معمول در اوایل رشد و اغلب قبل از ورود کودک به مدرسه ظاهر می‌شود. اختلالات عصب-تحوالی آسیب‌هایی را در حوزه عملکرد شخصی، اجتماعی، تحصیلی یا شغلی برای فرد ایجاد می‌کند. دامنه اختلالات عصب-تحوالی از مشکلات خاص یادگیری یا نارسایی در کارکردهای اجرایی گرفته تا آسیب‌های کلی مهارت‌های اجتماعی یا هوشی را شامل می‌شود. اختلالات عصب-تحوالی نیازمند توجه جدی است چراکه مشکلات ناشی از این اختلالات می‌تواند به حوزه‌های مختلف افزایش پیدا می‌کند. با وجود این درک مبانی شناختی و عصب‌شناختی اختلالات عصب-تحوالی با چالش‌هایی همراه است. برای مثال ناشناخته بودن این مبانی، تردید در مورد دقت اندازه‌گیری‌های شناختی و عصب‌شناختی و نیز تأکید بر اصول آموزشی رفتارگرایی (آموزش والدین، تغییر رفتار و غیره) چالش‌هایی را برای مداخلات مؤثر در حوزه اختلالات عصب-تحوالی به وجود آورده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود دبیرخانه مشترک اختلالات عصب-تحوالی در سازمان‌های متولی تشکیل شود. درون‌دادهای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی شناسایی شده و چارچوب مفهومی برای کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی در کودکان با اختلالات عصب-تحوالی تعیین شود. آزمون‌های تشخیصی مناسب برای این کارکردها طراحی شود و مداخله یا مداخلات با بالاترین میزان تأثیر به روان‌شناسان و کارشناسان معرفی شود. اتاق مشاوره برای اختلالات عصب-تحوالی طراحی شود و پژوهش‌های مروری در حوزه کارکردهای شناختی و عصب‌شناختی انجام شود.