

فرآیندهای ذهنی کودکان و کنش‌های اجرایی در مغز

نویسندگان:

نیما ملاکی

(کارشناس کاردرمانی و کارشناس ارشد روان‌شناسی شناختی)

الهام غفارزاده

(کارشناس کاردرمانی و کارشناس ارشد توان‌بخشی شناختی)



www.katibenovin.ir



سرشناسه	: ملاکی، نیما، ۱۳۷۳/۰۶/۲۲
عنوان و نام پدیدآور	: فرآیندهای ذهنی کودکان و کنش‌های اجرایی در مغز / نویسندگان نیما ملاکی، الهام غفارزاده.
مشخصات نشر	: شیراز: کتیبه نوین، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۲ ص.
شابک	: ۹-۱۷-۷۶۵۵-۶۲۲-۹۷۸: ۳۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه:ص. [۸۹]-۱۰۲.
موضوع	: کارکردهای اجرایی (روان‌شناسی عصبی)
موضوع	: Executive functions (Neuropsychology)
موضوع	: روان‌شناسی عصبی -- آزمون‌های کودکان
موضوع	: Neuropsychological tests for children
موضوع	: کودکان -- آسیب‌شناسی روانی
موضوع	: Child psychopathology
شناسه افزوده	: غفارزاده، الهام، ۱۳۷۲/۰۸/۲۷
رده بندی کنگره	: QP۳۶۰
رده بندی دیویی	: ۶۱۲.۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۴۳۳۱۷

عنوان کتاب:	فرآیندهای ذهنی کودکان و کنش‌های اجرایی در مغز
نویسندگان:	نیما ملاکی، الهام غفارزاده
ناشر:	کتیبه نوین
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۰
شابک:	۹-۱۷-۷۶۵۵-۶۲۲-۹۷۸
شمارگان:	۱۰۰۰ جلد
سر ویراستار و صفحه آرا:	علی داودی
چاپ و صحافی:	گاندی
قیمت:	۳۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۱۱
کنش‌های اجرایی سرد و گرم	۱۵
ناتوانی‌های یادگیری	۱۶
تعریف ناتوانی‌های یادگیری	۱۶
طبقه‌بندی تحصیلی کودکان دارای اختلال در یادگیری	۱۹
اختلال در خواندن (نارساخوانی)	۱۹
ویژگی‌های کودکان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری	۲۰
دلایل احتمالی اختلالات یادگیری	۲۱
نظریه کنش‌های اجرایی	۲۴
تاریخچه کنش‌های اجرایی	۲۵
مروری بر تعاریف کنش‌های اجرایی	۲۸
مروری بر مدل‌ها و فاکتورهای اقدامات اجرایی	۳۳
۱. مهارت توجه	۴۲
۲. مهارت حافظه کاری	۴۶
۳. مهارت بازداری	۵۱
۴. مهارت سازماندهی و برنامه‌ریزی	۵۴
۵. مهارت خودتنظیمی	۵۷
تحول کنش‌های اجرایی	۶۲
کنش‌های اجرایی و هوش	۶۷

اختلال در کنش‌های اجرایی	۷۱
ابزارهای مورد استفاده در کنش‌های اجرایی سرد	۷۴
۱. آزمون برو / نرو	۷۴
۲. آزمون رنگ- واژه استروپ	۷۵
۳. آزمون رایانه‌ای برج لندن	۷۶
۴. آزمون حافظه کاری و کسلر	۷۷
ابزارهای مورد استفاده در کنش‌های اجرایی گرم	۷۸
۱. آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین	۷۸
۲. تکلیف قماربازی آیو	۷۹
۳. آزمون کاهش ارزش تحویقی	۸۰
بحث و نتیجه‌گیری	۸۱
جمع‌بندی نهایی	۸۶
منابع	۸۹

مقدمه

کنش‌های اجرایی اصطلاحی کلی است که شامل تمام فرایندهای شناختی پیچیده‌ای است که برای انجام وظایف هدفمند دشوار یا جدید لازم است. کنش‌های اجرایی عصبی شناختی ساختارهای مهمی هستند که شامل توانایی‌های مربوط به فرایندهای شناختی سطح بالا است که شامل زیرگروه‌هایی مثل: قضاوت، تصمیم‌گیری، عملکردهای شناختی ترتیب‌بندی/هماهنگ کردن و هدایت اجتماعی می‌شوند اگرچه کنش‌های اجرایی در درجه اول از منظر عصب‌شناسی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، اما در سال‌های اخیر تکامل و آسیب‌شناسی آن‌ها مورد توجه بسیاری از کارشناسان قرار گرفته است. آن‌ها به افراد کمک می‌کنند تا برای اهداف، نظارت بر خود، بازدارندگی، انعطاف‌پذیری و جهت‌گیری در آینده برنامه‌ریزی کنند. این اقدامات بسیار گسترده هستند، اما مهم‌ترین آن‌ها شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، حافظه فعال، خودتنظیم، مهارت پاسخ و انعطاف‌پذیری است.

لیزاک (۱۹۹۵) کنش‌های اجرایی را بخشی از عملکردهای شناختی می‌داند که نقش کنترل و مدیریت اجرایی فرایندهای شناختی را بازی می‌کنند و این مهارت‌ها شامل مهارت‌هایی مانند توانایی برنامه‌ریزی، تفکر انتزاعی، بازی نقش، شروع و توقف عملکرد، انتخاب استراتژی و اطلاعات حسی لازم است.

کنش‌های اجرایی نتایج رفتاری را تنظیم می‌کند و معمولاً شامل مهارت و کنترل محرک، حافظه فعال، انعطاف‌پذیری شناختی، برنامه‌ریزی و سازماندهی است. تجزیه و تحلیل عامل، مهارت پاسخ، حافظه فعال، خودتنظیم و کنترل تداخل را به عنوان چهار عامل کنش‌های اجرایی نشان داده است. مطالعات نشان داده است که ایجاد اختلال در هر یک از این پژوهش‌ها می‌تواند تأثیرات مخربی بر فعالیت‌های زندگی روزمره از جمله توانایی عمل، توجه در مدرسه، عملکرد مستقل و آزاد در خانه، حفظ روابط اجتماعی و ایجاد رفتارهای عاطفی مناسب داشته باشد. ارزیابی دقیق و شناسایی صدمات خاص در کنش‌های اجرایی به جهت‌گیری دقیق‌تر مداخله و درمان کمک خواهد کرد. بررسی علت ضعف در اقدامات اجرایی از اهمیت بالایی برخوردار است.

ناتوانی‌های یادگیری، یکی از بزرگ‌ترین و شاید جنجال‌برانگیزترین مقوله‌های آموزش و پرورش استثنایی است. ناتوانی‌های یادگیری از اختلال‌های شایع در دوران کودکی می‌باشند. بیش از نیمی از دانش‌آموزانی که برای تحصیلات خاص در مدارس دولتی ثبت نام کرده‌اند دارای اختلالات یادگیری هستند. طبق راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات ذهنی (dsm-iv)، اختلالات یادگیری زمانی تشخیص داده می‌شوند که پیشرفت در آزمون‌های استاندارد خواندن، ریاضیات یا بیان کتبی از نظر سن، تحصیلات و سطح هوش به‌طور قابل توجهی کمتر از حد انتظار باشد، مشکلات یادگیری به‌طور جدی در پیشرفت آموزش و پرورش با فعالیت‌های روزانه تداخل می‌کند.

برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری شامل مشکلات تحصیلی، مشکلات شناختی-حرکتی، نقض فراشناخت، مشکلات اجتماعی-عاطفی، نقض کنش‌های اجرایی است. شواهدی وجود دارد که دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری از عمل در تکالیف پیچیده دانشگاهی در کنش‌های اجرایی مشکل دارند. تحقیقات همچنین نشان داده است که بسیاری از افراد دارای اختلالات یادگیری دارای مشکلات عمده انگیزشی هستند، آنچه مشکلات انگیزشی را برای افراد دارای اختلالات یادگیری بسیار دشوار می‌کند، ارتباط متقابل بین مشکلات انگیزشی و شناختی است. کنش‌های اجرایی یکی از مهم‌ترین فاکتورهای شناختی است که برای هدایت رفتار برای رسیدن به یک هدف لازم است.

قشر پیشانی بخشی از لوب پیشانی است که مسئول برخی از مهم‌ترین عملکردهای مغز است. اکنون در میان اکثر محققان در این زمینه اتفاق نظر کلی وجود دارد که کنش‌های اجرایی در قشر پیشانی قرار دارند و توسط این قسمت از مغز انجام می‌شوند. کورتکس پیش پیشانی یکی از بزرگ‌ترین قسمت‌های مغز می‌باشد که تقریباً ۱۰/۶ درصد وزن مغز را به خود اختصاص می‌دهد. علاوه بر این، این قسمت از مغز تعاملات بسیاری با سایر قسمت‌ها دارد، از جمله سیستم لیمبیک (انگیزشی)، سیستم فعال‌سازی شبکه (تحریک)، قشر ارتباطی پشتی (فرآیندهای شناختی و دانش بنیان) و سیستم حرکتی (عمل)، لوب پیشانی دارد. به‌طور کلی، قشر پیشانی با اتصالات خود به سایر قسمت‌های مغز، نقشی اساسی در کنترل و تنظیم فعالیت‌های زیر دارد: (۱) رمزگشایی ادراکی در مناطق پشتی و گیجگاهی، (۲) فرآیندهای ادراکی قشر پشتی، (۳) اقدامات توجه ایجاد شده توسط مناطق زیر قشر، (۴) اقدامات احساسی ایجاد شده توسط مناطق زیر قشر.

امروزه ثابت شده است که قسمت‌های مختلف قشر پیشانی هر کدام مسئول برخی از عملکردهای عالی مغز هستند. بین عملکردهای اجرایی با توجه به عملکرد قسمت‌های مختلف قشر پیشانی، تفاوت قائل شده است. کنش‌های اجرایی گرم را که جنبه‌های احساسی اعمال اجرایی را نشان می‌دهند و کمتر شناختی و با قسمت پیشانی (OFC) در ارتباط است. کنش‌های اجرایی سرد مرتبط با قشر پیش پیشانی-پستی است. کنش‌های اجرایی سرد بیشتر موارد انتزاعی را استنباط می‌کند و کنش‌های اجرایی گرم اغلب شامل مسائل و وظایفی است که نیاز به تنظیم احساسات و انگیزه دارند. کنش‌های سرد دارای فاکتورهای مختلفی مانند کنترل خود، حافظه فعال، درک زمان، برنامه‌ریزی، مهار، هماهنگی و کنترل توالی کنش‌های است و از طرف دیگر، آن اقدامات اجرایی که بیشتر «احساسات»، «اعتقادات» یا «آرزوها»؛ مانند تجربه تنبیه و پاداش، تنظیم رفتار اجتماعی فرد و تصمیماتی که نیاز به تفسیر شخصی و عاطفی دارند از مؤلفه‌های «گرم» محسوب می‌شوند.

نگرانی‌هایی در مورد کودکان و نوجوانان دارای ناتوانی در یادگیری وجود دارد زیرا آن‌ها علی‌رغم داشتن توانایی بالقوه ذهنی برای یادگیری، در یادگیری مهارت‌های علمی و سایر مهارت‌ها بسیار مشکل دارند؛ اما معمایی کودکان با مشکلات یادگیری فوق‌العاده چیز جدیدی نیست. با گذشت سال‌ها، کودکان از هر قشر و طبقه‌ای مشکلات یادگیری را تجربه کرده‌اند. علاوه بر این عارضه آنچه که آن‌ها اختلالات یادگیری می‌نامند در بسیاری از فرهنگ‌ها ملت‌ها و گروه‌ها رخ می‌دهد. این معلولیت‌ها تأثیر مادام‌العمر بر روی فرد دارند که به نظر می‌رسد بسیار بیشتر از خواندن، نوشتن و حساب است و زمینه‌هایی مانند سلامتی، بهداشت روان، روابط بین فردی، ادامه تحصیل، فرصت‌های شغلی و مواردی از این دست را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یک نکته مهم در مورد این اختلالات وجود دارد؛ یعنی اگر به موقع شناسایی شوند، می‌توانند تفاوت قابل توجهی در زندگی این افراد ایجاد کنند، خصوصاً اکنون که فن‌آوری‌های جدید می‌توانند نقش تعمدی در آموزش و جبران آن‌ها داشته باشند. به‌طور کلی، بیشتر محققان پذیرفته‌اند که کنش‌های اجرایی سرد و گرم اقدامات خودتنظیمی است که توانایی کودک در مهار، سازماندهی، انعطاف‌پذیری شناختی، برنامه‌ریزی، استفاده از حافظه فعال، حل مسأله، تصمیم‌گیری و غیره را رشد می‌دهد.

با توجه به مطالب فوق، اهمیت بررسی تأثیر اقدامات اجرایی سرد و گرم بر اختلالات یادگیری ضروری و مهم است، بنابراین، در این کتاب، سعی می‌شود کنش‌های اجرایی سرد (خودمدیریتی، حافظه فعال، درک زمان، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، مهار، هماهنگی و توالی کنترل اقدامات) و

کنش‌های اجرایی گرم (مجازات و پاداش، رفتار) با هم مقایسه شود و همچنین تلاش شده که با بررسی دقیق فرآیندهای مختلف ذهنی و تفسیر دقیق کنش‌های اجرایی سرد و گرم کمک شایانی در درمان و ارزیابی اختلالات یادگیری بکند.

در کتاب حاضر همکاران ارجمندم، جناب آقای نیما ملاکی و سرکارخانم الهام‌غفارزاده به خوبی در مورد فرآیندهای ذهنی کودکان و کنش‌های اجرایی در مغز صحبت کرده‌اند که توصیه می‌کنم حتما مطالعه دقیق داشته باشید.

ممنون از توجه شما

دکتر بابک بخشایش اقبالی

متخصص مغز و اعصاب

اردیبهشت ۱۴۰۰

www.ketab.ir