

# اختلال هماهنگی رشدی

گردآوری و تنظیم: محمدجعفری جاهد/ کارشناس کاردرمانی

کارشناس مسئول تشخیص، توان بخشی و امور فرهنگی - اجتماعی و تربیت بدنی استان اردبیل

## مقدمه و تعریف

هماهنگی حرکتی ضعیف در کودکان از سال‌های قبل از ۱۹۳۷ مورد توجه قرار گرفته بود، که این کودکان را با عنوان کودکان خام حرکتی<sup>۱</sup> دسته‌بندی می‌کردند. بعد از آن عنوان‌های کودکان بدون مهارت<sup>۲</sup>، دارای اختلال حرکتی<sup>۳</sup> و بدون مهارت فیزیکی<sup>۴</sup> برای توضیح آپراکسی رشدی، اختلال‌های درکی - حرکتی و مشکلات رشدی استفاده شده است. از سال ۱۹۹۴ در کنفرانس توافق بین‌المللی اصطلاح "اختلال هماهنگی رشدی"<sup>۵</sup> برای توضیح ناهماهنگی حرکتی استفاده شد (بی. تی. ژورنال؛ ۲۰۰۳)<sup>۶</sup>.

اختلال هماهنگی رشدی یک اصطلاح عمومی در توضیح مشکلات مهارت‌های فیزیکی می‌باشد، که شباهتی به بیماری شناخته شده یا تأخیر کلی ندارد، این اختلال بر نحوه عملکرد شخص مبتلا تأثیر می‌گذارد. معیار تشخیصی DSM-IV و طرح‌هایی با عنوان (WHO مایلر و گلوویر)<sup>۷</sup> در تشخیص اختلال‌های رشدی عملکرد حرکتی مورد استفاده قرار می‌گیرد (مارتین؛ ۲۰۰۴)<sup>۸</sup>.

کودکان مبتلا به این نشانگان در یادگیری و انجام یک فعالیت حرکتی که از آنها انتظار می‌رود، رفتار حرکتی ناموزون و بی‌کفایتی از خود نشان می‌دهند. این اختلال، پیشرفت تحصیلی و سایر فعالیت‌های روزمره فرد را دچار

اختلال می‌کند (علیزاده؛ ۱۳۷۵). در این سندرم علی‌رغم سالم بودن سیستم عصبی حسی- حرکتی، حرکات به صورت هماهنگ و ماهرانه انجام نمی‌گیرد و در اجرای هدفمند حرکات ناتوانی دیده می‌شود، که البته همه فعالیت‌های روزمره زندگی متأثر از مهارت‌های هدفمند حرکتی می‌باشد (بدرتی، زولتان؛ ۱۹۹۰)<sup>۹</sup>. این کودکان ممکن است در شناخت یا درک و یادگیری، مشکلات مهمی داشته باشند.

مهارت‌های حرکتی به کودک امکان می‌دهند تا کنترل بیشتری بر محیط زندگی خود پیدا کند. کودکی که می‌خواهد یک فنجان چای بنوشد باید یک رشته حرکات هماهنگ، از جمله هماهنگی دست‌ها و لب‌ها را انجام دهد. فنجان را بدون آنکه چای بریزد کمی خم کند. گردنش را کمی خم کند تا لبانش با فنجان تماس یابد و سپس باینایی و مهارت‌های ادراکی لازم آن را دنبال کند. تمامی این کارها مستلزم برنامه‌ریزی شناختی و ذهنی است که بدون آن کودک قادر به انجام این اعمال نخواهد بود. رشد حرکتی عمدتاً متأثر از ژنتیک است و تحت کنترل میزان میلین‌دار شدن دستگاه اعصاب مرکزی قرار دارد. بنابراین، بدون توجه به شرایط اجتماعی، تمامی انسان‌ها در رشد حرکتی، یک نوع توالی را پشت سر می‌گذارند (آرنهام و سینکлер، ۱۹۷۹ به نقل از علیزاده؛ ۱۳۷۵).



مجله استثنایی شماره ۱-۲۰۱۵

۴۸



اختلال هماهنگی حرکتی در گسترش جریان یادگیری و سایر فعالیت‌های روزمره فرد، مفید و مؤثر خواهد بود (الماسی و خدابخشی؛ ۱۳۷۵).

### علائم و نشانه‌های اختلال هماهنگی رشدی

حدود ۱/۲ کودکان در سن پیش دبستانی مبتلا می‌شوند و در سنین بالاتر ابتلاء کاهش می‌یابد، ولی ممکن است در مراحل رشد حرکتی - روانی مشکلاتی داشته باشند (مارتین؛ ۲۰۰۴). به نظر می‌رسد بیش از ۶ درصد کودکان این اختلال را داشته باشند. نشانه‌ها معمولاً در سنین تحصیلات ابتدایی مورد توجه قرار می‌گیرد (سنین ۵ تا ۱۱). تعدادی از نشانه‌هایی که در دو سال اول زندگی دیده می‌شود:

- مشکل شدید در موقع نشستن و بلند شدن
  - ناتوانی یا مشکل شدید در ایستادن بدون کمک
  - ناتوانی یا مشکل شدید در موقع چهار دست و پا رفتن
  - راه رفتن خیلی کند و یا با مشکل شدید
- تعدادی از نشانه‌هایی که در سنین پیش از دبستان دیده می‌شود:
- مشکل در گرفتن مداد و یا نقاشی کردن
  - نوشتن ضعیف

نظریه‌ها و پژوهش‌های مربوط به رشد کودک، نشان می‌دهد که کودکان از آغاز تا بلوغ، از مراحل مختلف رشد می‌گذرند. در خلال شیرخوارگی و کودکی، اول مرحله حسی - حرکتی را پشت سر می‌گذارد. در این مرحله، آنان به کمک حس و جنبش و در حیطه حرکتی، درباره محیط اطراف خود به تجربه می‌پردازند. کودکان با لمس کردن، چنگ زدن و گرفتن، رها کردن، حفظ تعادل، سینه خیز رفتن، راه رفتن و چشیدن بتدریج به سوی مرحله ادراکی، پیشرفت می‌کنند. هر چند حس شنوایی و عضلانی - لمسی نیز در مرحله ادراکی نقش مهمی دارد، اما واسطه اصلی یادگیری در این مرحله، معمولاً ادراک دیداری است. هر دو مرحله فوق، پایه و اساس پیشرفت و ارتقاء کودک به سطح شناختی است. در این مرحله، توانایی درک مفاهیم و کسب مهارت‌هایی نظیر: نمادی کردن، انتزاع، بیان کلامی، خواندن و... در کودک پدید می‌آید (سازمند، طباطبایی نیا؛ ۱۳۷۶).

توانایی‌های حرکتی - ادراکی که نتیجه رشد عصبی و تجارب یادگیری گذشته فرد هستند، معمولاً تا حدودی قبل از ورود به مدرسه تکامل می‌یابد. اما به علت کمبود تجارب مفید دوران کودکی و بروز اختلال‌هایی در روند رشد طبیعی، مشکلاتی برای کودکان بوجود می‌آورد و در نتیجه مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، هماهنگی حرکتی و حتی زبان جریان طبیعی را طی نمی‌کنند و فرد دچار مشکل می‌شود. لذا غنی نمودن تجارب حرکتی کودک در زمینه‌های مختلف حرکتی - ادراکی، هماهنگی حرکتی، توانایی وی را در درک و شناخت هدف‌های حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی افزایش خواهد داد. به طوری که آموزش بالینی در فرآیند پیشگیری، اصلاح و درمان با فراهم ساختن فعالیت‌های حرکتی معنی‌داری که به طور متوالی سازمان داده می‌شوند، جهت کمک به کودکان مبتلا به

- مشکل در انداختن توپ و دوچرخه سواری
- ناهماهنگی و ناتوانی حرکتی در موقع دَمَر خوابیدن
- ضعف در موقع ورزش کردن
- مشکل در تمرکز و توجه یا یادآوری مطالب
- مشکل در لباس پوشیدن (دکمه بستن و زیپ بستن) (بریت میندز؛ ۲۰۰۵)<sup>۱۰</sup>.

### سایر نشانه‌ها

- دارای یک نوع عدم کنترل در کلیه حرکت‌ها می‌باشد.
- در هنگام بازی مرتب به زمین می‌خورند یا به اشیاء اطراف خود برخورد می‌کنند.
- چندان توانایی نگهداری اشیاء در دست را ندارد.
- هنگام بازی با اشیاء مثل چیدن مکعب‌ها نسبت به سن خودش دچار اشکال است.
- گاه لکنت زبان و مشکلات روانی گفتار در آنها دیده می‌شود.
- در تست هوشی و کسلر کودکان، نمرات کلامی آنها بیش از نمرات عملی است و در تست ترسیم آدمک ضعیف هستند.
- اختلال هیجانی و رفتاری مثل خشم، اضطراب با علائم فوق‌الذکر در آنها دیده می‌شود (الماسی و خدابخشی؛ ۱۳۷۵).

### جنبه‌های مختلف اختلال هماهنگی رشدی

۱. ناهماهنگی فکری- حرکتی<sup>۱۱</sup>: ناتوانی در انجام مهارت حرکتی ساده پیشنهادی (به صورت شفاهی و عملی) برای مثال: شانه کردن، حرکت بای بای کردن. در این نوع اختلال، در انجام حرکت مشکل دارند و در صورت انجام، بدون مهارت و خشن می‌باشد (پدرتی، زولتان؛ ۱۹۹۰).
۲. ناهماهنگی فکری<sup>۱۲</sup>: این کودکان می‌توانند حرکت‌ها

و اشاره‌های ساده را در پاسخ به دستورهای شفاهی اجرا کنند. اما در اجرای یک مهارت حرکتی متناوب مشکل دارند و نمی‌توانند یک طرح حرکتی را کامل کنند. این کودکان کاربرد وسیله را می‌دانند ولی در استفاده از وسیله مشکل دارند (پدرتی، زولتان؛ ۱۹۹۰). برای مثال: کاربرد مسواک، خمیر دندان و فنجان را می‌دانند ولی عمل مسواک زدن را نمی‌توانند کامل کنند.

۳. ناهماهنگی لباس پوشی<sup>۱۳</sup>: این دیس پراکسیا از نوع ناهماهنگی تصویری است که مشکلات اصلی این کودکان در انجام عمل پوشیدن لباس و در آوردن آن می‌باشد. به عبارت دیگر فرد در پوشیدن لباس حرکت‌های ناهماهنگ دارد و یا نمی‌داند هر لباس مربوط به چه عضوی است، یا در سر و ته کردن لباس مشکل دارند (پدرتی، زولتان؛ ۱۹۹۰).

۴. ناهماهنگی حرکت‌های دهان یا گفتاری<sup>۱۴</sup>: این بچه در گفتار لکنت دارند.

۵. ناهماهنگی ساختاری<sup>۱۵</sup>: این کودکان در زمینه ارتباط فضایی (درک فضایی) مشکل دارند. برای مثال: ناتوانی در چیدن مکعب همانند الگوی داده شده، ناتوانی در کپی کردن شکل هندسی پیشنهادی که با خطوط منحنی شبیه شکل هندسی پیشنهادی می‌کشد. و ناتوانی در ردیف کردن مداد از بزرگ به کوچک (پدرتی، زولتان؛ ۱۹۹۰).

### انواع اختلال‌های هماهنگی حرکتی

#### ۱. اختلال در حرکات اساسی بنیادی

حرکت‌های اساسی- بنیادی الگوهای حرکتی ذاتی و دارای پاره سطح‌های زیر هستند:  
الف) حرکات‌های جنبشی: رفتارهای حرکتی که باعث





نگهداری یک یا چند عضله برای مدتی طولانی است.  
 (ب) انعطاف پذیری: یعنی دامنه یا حد حرکتی مفاصل بدن، که برای انجام حرکت های مؤثر و کارآمد و به حداقل رساندن ضایعات بدنی و نرمی حرکات ضروری است.  
 (ج) چابکی: توانایی فرد در انجام سریع حرکت را گویند که شامل مهارت و سرعت در انجام عمل می شود.

#### ۴. اختلال در حرکت های مهارتی

سی شو (۱۹۴۰) مهارت را در درجه شایستگی در انجام یک حرکت پیچیده می داند که شامل پاره سطح های زیر می باشد.

الف) مهارت های تطبیقی ساده: این مهارت حرکتی به انطباق یا تغییر روش در حرکت های موجود برای سازگاری با شرایط یا موقعیت جدید حرکتی گفته می شود. مانند نایب کردن

ب) مهارت های تطبیقی مرکب: که به ترکیب توانایی، بکارگیری و شایستگی فرد در انجام اعمال حرکتی گفته می شود. مانند بازی بدمینتون و تنیس روی میز.

ج) مهارت های تطبیقی پیچیده: مهارت هایی هستند که اجرای آنها مستلزم تسلط فرد بر مکانیک بدن خود است و منظور از مکانیک بدن کاربرد قوانین فیزیکی در بدن ضمن حرکت یا سکون است. مانند حرکت های آکروباتیک و ژیمناستیک (الماسی و خدابخشی؛ ۱۳۷۵).

می شوند فرد تغییر مکان دهد نظیر خزیدن، راه رفتن، پریدن.

ب) حرکت های غیرجنبشی: حرکات اندام های بدن (دست ها و پاها) و یا حرکات بخشی از تنه را در برمی گیرد به عبارت دیگر فرد در همان حالت به انجام حرکت می پردازد نظیر طناب بازی.

ج) حرکت های دستکاری: که معمولاً به عنوان حرکت های موزون دست ها نظیر کار با قیچی و مدادهای رنگی توصیف می شوند.

#### ۲. اختلال در توانایی های ادراکی - حرکتی

کارکرد مؤثر توانایی های ادراکی - حرکتی در درک مؤثر حرکت های مفید هستند که به لحاظ برخورداری از تحریرکات حسی و تجربه حرکات برای فرد حاصل می شود و انواع آن عبارت اند از:

الف) تمیز حسی حرکتی: شامل مفاهیم صحیح بدن، سطوح بدن، اعضای بدن و ابعاد (چپ و راست بدن) است.

ب) آگاهی و تصور فرد از بدن خود: آگاهی از بدن خود یعنی توانایی فرد در شناخت و کنترل بدن و ارتباط قسمت های مختلف آن و تصور یعنی ادراک فرد از بدن خود برای کسب رفتارهای حرکتی است.

ج) توانایی های هماهنگ کننده: توانایی هایی هستند که انجام آنها مستلزم ترکیب هماهنگ دو یا چند توانایی ادراکی و الگوی حرکتی است.

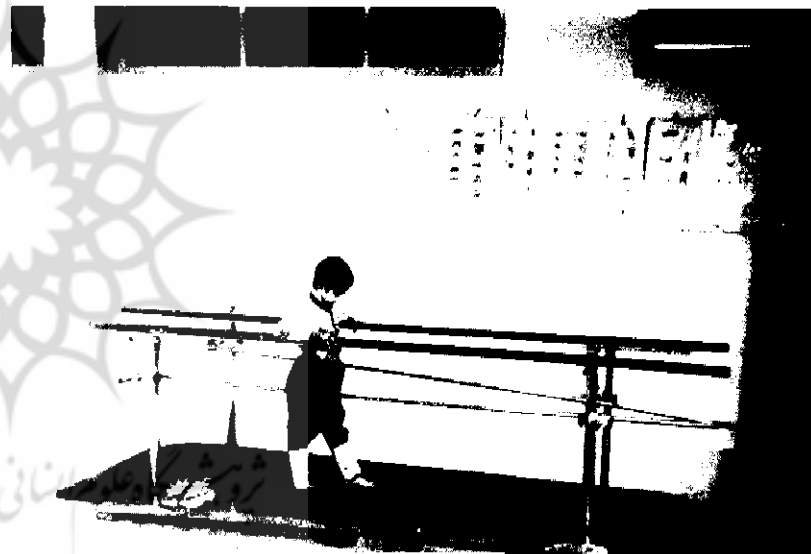
#### ۳. اختلال در توانایی حرکت های جسمانی

عملکرد متناسب قسمت های مختلف بدن، فرد را قادر می سازد به خواست های محیطی پاسخ داده و پایه اصلی رشد حرکت های مهارتی را سبب شوند و پاره سطح های آن عبارت اند از:

الف) قدرت تحمل عضلانی: عبارت از توانایی مقاومت و

## یکپارچگی حسی - حرکتی<sup>۱۶</sup>

بعضی از کودکان دارای این اختلال به سادگی قابل تشخیص نیستند، زیرا الگوی کودکان اختلال هماهنگی رشدی را نشان نمی‌دهند اما مهارت‌های حرکتی را به صورت ناقص و خام انجام می‌دهند، زیرا این کودکان نمی‌توانند از پس خورندهای بینایی، شنوایی و لمسی در جهت هماهنگی مهارت‌های حرکتی استفاده نمایند. این معمولاً به هماهنگی دست و چشم برمی‌گردد. یعنی کودک مشکل بینایی و شنوایی ندارد بلکه نمی‌تواند اطلاعات دریافتی از طریق حس‌هایش را به منظور کنترل خودش استفاده کند.



## پیش نیازهای مهارت‌های شناختی و روانی -

### حرکتی

مهارت‌های شناختی و روانی - حرکتی که بیان شد، پیش نیازهایی دارند که عبارت‌اند از:

پیش نیاز مهارت‌های شناختی:

- مفهوم تجسمی رشد بدن<sup>۱۷</sup>، ماهیت محیط و روابط زمانی و فضایی آنها
- تفکر همه جانبه (توجه به همه جوانب)
- حل مسأله<sup>۱۸</sup>
- تصمیم‌گیری
- ضبط و انتقال (به خاطر سپاری و سرعت انتقال)<sup>۱۹</sup>
- استفاده از باقیمانده حواس

پیش نیاز مهارت‌های روانی - حرکتی:

- تعادل و هماهنگی<sup>۲۰</sup>
- حالت و شیوه راه رفتن<sup>۲۱</sup>
- توانایی راه رفتن در یک خط مستقیم، دور زدن و چرخش دقیق
- چابکی
- نیرو و بنیه
- زمان واکنش یا عکس‌العمل (موصلی؛ ۱۳۸۰)

عوامل مؤثر در یادگیری حرکتی:

- برانگیختگی سیستم اعصاب مرکزی
- انگیزش<sup>۲۲</sup>
- توجه حین انجام
- نوع حافظه‌ای که جهت یادگیری لازم است (بینایی، شنوایی و حس عمقی)
- برنامه تمرین
- سطح حرکت (ساده، پیچیده)
- نوع تمرین

در مورد این کودکان باید سعی کنید فرصتی برای تکرار فعالیت‌ها فراهم کنید تا آنها با توجه به شرایط فیزیکی خود در محیطی بدون رقابت و آرام تمرین کنند، تشویق کودک نیز مفید خواهد بود. همچنین معلمان ضمن آگاهی از مشکلات این کودکان باید از آسیب‌ها و خطراتی که ممکن است پیش بیاید آنها را مطلع سازند. در نهایت اگر مشکلات هماهنگی حرکتی کودک به اندازه کافی قابل توجه است می‌توانید با یک متخصص کار درمانی مشورت کنید.

• نوع و زمان بندی تقویت های کلینیکی

• محیطی که فعالیت در آن انجام می شود (الوندی؛

۱۳۸۱)

### علل و پیشگیری

علت چیست؟ به این سوال نمی توان پاسخ ساده ای داد. حرکت ماهرانه از در هم بافته شدن ظریف مؤلفه های فیزیولوژیک و روان شناختی پیچیده شکل می گیرد و باید با توجه به عوامل فرهنگی، سن، جنس، رشد طبیعی<sup>۲۳</sup> و تجربه های گذشته و همچنین انتظارات محیطی مورد قضاوت قرار گیرد (علیزاده؛ ۱۳۷۵). در این مقاله قصد نداریم به جزئیات علل این اختلال پردازیم، اما لازم است تقسیم بندی کلی از عوامل عمده ای را که به اختلال هماهنگی رشدی منتهی می شوند، ذکر کنیم.

• عوامل قبل از تولد (ارث و ژنتیک، بارداری)

• عوامل حین تولد

• عوامل بعد از تولد

• عوامل محیطی، اجتماعی، فرهنگی و روانی

(دادستان؛ ۱۳۷۰).

پیشگیری از این اختلال باید هر چه زودتر یعنی از دوره شیرخوارگی، از طریق یک برنامه ریزی حسی و حرکتی مبتنی بر رشد انجام گیرد. در طول این برنامه بازی گونه رشدی، به والدین آموزش می دهند تا چگونه بیشترین فعالیت های حرکتی رشدی و تحرکات حسی را ایجاد کنند و کودک از ارتباط مثبت با والدین خود لذت می برد و بر بدن خود نیز کنترل پیدا می کند.

یکی از راههای مؤثر، شناسایی اولیه کودکانی است که علائم آشکاری از مشکلات حرکتی نشان می دهند. البته بحث پیشگیری نباید برنامه های آموزشی را در دوره کودکی، پیش از مدرسه، ابتدایی و حتی سطوح متوسطه از نظر دور

دارد (علیزاده، ۱۳۷۵).

### برنامه درمانی و اصلاحی

به منظور تهیه برنامه ای مناسب برای کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی، درمانگر باید عوامل مؤثر در این مشکل حرکتی را در هر کودک تعیین کند تا با توجه به آنها برنامه ای انفرادی برای هر یک تهیه کند و تخمین بزند که به چه میزان می توان انتظار پیشرفت داشت (علیزاده؛ ۱۳۷۵). برنامه درمانی و اصلاحی شامل: درمان پزشکی (دارو... و درمان توان بخشی (کاردرمانی، گفتاردرمانی، بینایی سنجی و فیزیوتراپی) می شود. چندین رویکرد درمانی در درمان این بیماران تجربه و اثبات شده است. در بسیاری از جاها از رویکرد ورزش درمانی<sup>۲۴</sup> برای درمان هماهنگی ساختاری استفاده می کنند، و از رویکرد عملکردی<sup>۲۵</sup> در ترکیب با رویکرد حسی- حرکتی در درمان هماهنگی لباس پوشیدن مؤثر خواهد بود. هر چند ممکن است درمان با استفاده از یک رویکرد درمانی پایه ریزی شود، ولی اغلب ترکیب رویکردهای درمانی مؤثرتر می باشد (پدرتی، زولتان؛ ۱۹۹۰). در زیر یک برنامه درمانی ترکیبی پیشنهاد می شود:

#### ۱. حرکت های مهارتی

جهت تقویت رشد حرکتی و کسب مهارت ها و شایستگی انجام اعمالی لازم است، انجام مهارت های حرکتی مستلزم رشد و تکامل یادگیری است. راهبردهای درمانی مهارت های حرکتی را می توان در دو حیطه بکار برد. الف) مهارت های حرکتی درشت: آموزش ها و تمرین های حرکتی بزرگ به ماهیچه های بزرگ بدن و توانایی حرکت اعضا مختلف بدن مربوط می شود و هدف این فعالیت ها مربوط به توسعه نرمش و سودمندی حرکات بدن در ارتباط با عوامل برونوی و درونی می شود.

از جمله آموزش های تمرین های اعمال حرکتی درشت،



اشکالات تعادل می‌توان در کسب دو مهارت عمده آموزش و تمرین را ادامه داد.

الف) اختلال‌های تعادل در حالت سکون: که شامل کودکانی است که هنگام اجرای برخی حرکت‌های در حالت سکون، نمی‌توانند تعادل خود را حفظ نمایند.

ب) اختلال‌های تعادل در حالت حرکت: مهارت‌هایی است جهت رشد توانایی کودکان در حفظ وضعیت خود روی سطوح متحرک. جهت رشد و کسب مهارت‌های تعادلی آموزش و تمرین‌های تخته تعادل، نشستن و برخاستن، چرخش و پرش، لی لی کردن، جستن و پیچک، گام‌های سرعت و پرش جفت پا را نام برد.

۳. هماهنگی جهت یابی و تشخیص جوانب حرکتی فرآیند آموزش بالینی و گسترش رشد مهارت‌های جهت یابی و تشخیص جوانب را بنا به رهنمودهای رشد و تقویت حرکتی "کفارت و بارش جانسون" به حیطه‌های حرکتی زیر تقسیم می‌نمایم.

الف) تشخیص جوانب: انجام آموزش و ارایه تمرین‌هایی برای درک و تهیز و افزایش آگاهی از جوانب راست، چپ، بالا، پایین، جلو، عقب، دور و نزدیک (بارش به نقل از الماسی و خدابخشی، ۱۳۷۵).

ب) جهت یابی: ارایه آموزش و تکرار تمرین‌هایی برای درک و تمیز و افزایش آگاهی از وضعیت‌های داخل، خارج، درون، برون، زیر، روی که به طریق ارایه معماهای گوناگون و روبرو کردن با مازهای مختلف ادراک و شناخت رفتار وضعیت‌های فوق را تسهیل می‌بخشد (کفارت به نقل از الماسی و خدابخشی، ۱۳۷۵).

ج) اصلاح زمینه‌های نوشتاری متأثر از عدم تشخیص جوانب و جهت یابی: این حیطه شامل آموزش و تمرین برای اصلاح افراد و دانش‌آموزانی که بر عکس نویسی یا



تمرین‌های گام و تمرین‌های زمینی است. تمرین‌های گام عبارت‌اند از: گام به جلو، گام به عقب، گام به پهلو، تقلید راه رفتن حیوانات، راه رفتن متقاطع، عبور از روی نشانه‌ها و گذشتن از خطوط خط‌کشی است.

تمرین‌های زمینی عبارت‌اند از: حرکت دادن دست‌ها و پاها، سینه خیز رفتن و خزیدن با مانع است.

ب) مهارت‌های حرکتی ظریف: هدف رشد و تقویت عضلات ریز و کسب مهارت در انجام اعمال اختصاصی که عبارت‌اند از: پرتاب کردن، گرفتن، پریدن، نمونه‌سازی، بستن و گشودن است. از جمله آموزش و تمرین‌های مهارت‌های ظریف که حرکات عضوی کوچک، محدود و ظریف انگشتان را تقویت می‌نمایند می‌توان تمرین نقطه، نقطه، ترسیم دوایر، ترسیم اشکال هندسی و حروف و اعداد را نام برد.

## ۲. رشد هماهنگی تعادل و وزن

بخش مهمی از فعالیت‌هایی چون راه رفتن، ایستادن، توقف کردن و کشیدن به تعادل مربوط می‌شود (بیتر و کراگین، ۱۹۷۲ به نقل از الماسی و خدابخشی، ۱۳۷۵) تعادل وزنی از طریق برقراری ثبات با الگوهای حرکتی و طرز قرارگیری بدن به دست می‌آید. جهت رفع

چپ نویسی دارند می باشد و دیگر اینکه آموزش و کنترل دست نویسی کودکان از طریق توجه به مکرر پاک کردن، و دوباره نویسی مطالب است، با هدف اینکه فرد در نهایت بتواند با ادراک ضابطه حرکتی مناسب، به حفظ نظم در نوشتن نایل آید. شایان ذکر است از انجام بازی های پرورشی حرکتی مثل جست زدن، حفظ تعادل به روی یک پا، سه چرخه و دوچرخه سواری تنوعی جهت تکمیل روش های فوق نیز استفاده نمود.

#### ۴. آگاهی و تصویرذهنی از بدن

بنابه نظر چانی و کفارت (۱۹۶۸) به نقل از الماسی و خدابخشی) این راهبرد در فرآیند درمان و آموزش بالینی با هدف آگاهی کامل فرد از بدن خویش و اطلاع از امکانات حرکتی و نحوه عملکرد هماهنگ آن صورت می گیرد. در آگاهی و اصلاح تصویر ذهنی افراد مبتلا به اختلال هماهنگی حرکتی، از تمرینات تن آگاهی زیر استفاده می نمایم.

الف) اشاره به اندام ها: از کودک بخواهید که به اعضای مختلف بدن خود اشاره کند.

ب) اجزاء فراموش شده: تصاویری نشان دهید و از کودک بخواهید اجزای فراموش شده را بگوید و یا آن را ترسیم کند.

#### زیر نویس ها:

ج) ترسیم نقاشی: از کودک بخواهید مدل طرح شکل انسان را روی کاغذ رسم و لباس ها و صورت و پا و غیره را رنگ آمیزی و تکمیل نماید.

د) بیان چهره ای: کودک را وا دارید که به تصاویری از چهره آدم ها توجه نموده و حالت چهره (احساس، شاد، غمگین) آنها را بازگو نماید.

ه) شناخت اندام های بدن از طریق دست زدن به آنها: به اندام های مختلف بدن کودک دست بزنید و از او بخواهید که با چشم بسته نام آن قسمت را ذکر نماید (الماسی و خدابخشی: ۱۳۷۵).

البته باید خاطر نشان ساخت که برنامه های حرکت درمانی در هر محیطی که امکانات خدماتی داشته باشد مانند مدرسه ها، مراکز تفریحی، مراکز اجتماعی، بیمارستان ها و مراکز خصوصی توان بخشی ... قابل اجرا است. در ضمن حرکت درمانی می تواند بخشی از برنامه جاری و عادی تربیت بدنی، تفریح ها یا برنامه ای مستقل باشد. مهمترین مطلب آن است که کودک خام حرکت باید هر چه زودتر شناسایی شود و از امکانات لازم برای ترمیم مشکلات خود بهره مند شود (علیزاده؛ ۱۳۷۵).

1. Clumsy child

2. Awkward

3. Motor Impaired

4. Physically Awkward

5. Developmental Coordination Disorder

6. ptjournal

7. Glozier & Millar

8. martyn long

9. pedretti zoltan

10. Brightminds

11. Ideomotor Dyspraxia

12. Ideational Dyspraxia

13. Dressing Dyspraxia

14. Oromotor or Verbal Dyspraxia

15. Constructional Dyspraxia

16. Sensorimotor Integration

17. Body Image

18. Problem solving

19. Retention & Transfer

20. Balance & Coordination

21. Posture & Gait

22. Motivation

23. Maturation

24. Training Approach

25. Functional Approach





## منابع:

- الماسی، سید نقی و خدابخشی، منیره؛ مقاله اختلال هماهنگی در حرکتی، نشریه تعلیم و تربیت استثنایی شماره ۸، ۱۳۷۵.
- اورت هیل، پورویس پاندر؛ فنون جهت پایی و حرکت. ترجمه: فرشته موصلی، انتشارات سازمان بهزیستی کشور و دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی، ۱۳۸۰ تهران.
- دالوندی، حمید؛ مقاله یادگیری حرکتی. نشریه انجمن کاردرمانی ایران، شماره ۳ و ۴، ۱۳۸۱ تهران.
- دانیل دی. ارنهایم - ویلیامز ای. سینکلر؛ حرکت درمانی ترجمه: حمید علیزاده، انتشارات رشد، ۱۳۷۵ تهران.
- دادستان - دکتر پریوخ؛ روانشناسی مرضی تحولی، نشر ژرف، ۱۳۷۰ تهران.
- ورنر-رینی؛ رشد و تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی در کودکان، ترجمه، علی حسین سازماندهی سید مهدی طباطبایی نیا، انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، ۱۳۷۶ تهران.

[www.mumsweb.com/pre-3/clumsy-child-syndrome.htm](http://www.mumsweb.com/pre-3/clumsy-child-syndrome.htm)

<http://www.brightmindsinstitute.com/developmental.html> <http://www.psych-ed.org/Topics/DCD.htm>

<http://www.ptjournal.org/PTJournal/Aug2003/v83n8p722.cfm>

- Pedretti, Lorraine Williams; Zoltan, Barbara(1990)
- Occupational therapy: practice skills for physical dysfunction. Evaluation of visual, perceptual, and perceptualmotor deficits (p. 194-201) America:the c.v. mosby company

شپوشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

