

فصل



مهارت‌های حرکتی بنیادی

مقدمه

رشد جسمانی و تبحر حرکتی یا شکل بهینه مهارت‌های حرکتی بنیادی^۱ اساسی‌ترین عامل برای پیشرفت در حرکت، ورزش و سلامت فرد و جامعه است. توجه به این عامل در کودکان آینده ورزشی آن‌ها را تضمین می‌کند. در این فصل ابتدا سعی شده است تا تعریف رشد حرکتی، مهارت حرکتی و یا تبحر حرکتی^۲ و ابعاد مختلف آن به‌طور جامع و مختصر آورده شود. همچنین رشد جسمانی، الگوهای رشدی و مهارت‌های ادراکی حرکتی و تعاریف آن که شاکله اصلی این کتاب را تشکیل می‌دهد در ادامه آمده است و در نهایت اهمیت رشد تبحر حرکتی با مرور مطالعات معتبر آورده شده است.

تعریف رشد

رشد^۳ یک فرایندی دائمی می‌باشد که از تشکیل سلول تخم تا زمان مرگ ادامه می‌یابد که در هر زمان و برای همه افراد می‌تواند اتفاق بیافتد. رشد معمولاً تغییراتی است که فرد را برای انجام مهارت‌ها و یا اعمال در شکل کارکردی خود هدایت می‌کند و می‌تواند به‌صورت کمی و یا کیفی باشد. رشد کمی اشاره به تغییر در اندازه بدن و ارگان‌ها دارد اما رشد کیفی به تغییرات کارکردی فرد اشاره می‌کند. رشد و به‌طور تخصصی رشد حرکتی در سراسر عمر ادامه دارد اما در سنین مختلف جهت آن می‌تواند تغییر کند و مثبت و یا منفی باشد. به‌عنوان مثال رشد در دوران بلوغ و کودکی مثبت است؛ اما در دوران پیری ممکن است منفی باشد. به خاطر همین است که رشد را مرتبط با سن می‌دانند اما وابسته به آن نیست.

رشد حرکتی

رشد شامل سه حیطه روانی، عاطفی و حرکتی است که همه این حیطه‌ها با هم در ارتباط هستند و وقتی از رشد صحبت می‌شود همه این جنبه‌ها را شامل می‌شود و در رشد فرد هر سه این حیطه‌ها باید هم‌راستا با هم رشد کنند. تمرکز اصلی این فصل بر رشد جسمانی و حرکتی است و بنابراین برای اطلاعات بیشتر در مورد سایر حیطه‌ها کتاب‌ها و مقالات مرتبط مانند (پاین و ایساکس^۴، ۲۰۱۷) مطالعه گردد. رشد حرکتی،

1. Fundamental Motor Skills

2. Motor Proficiency

3. Development

4. Payne & Isaacs

رشد حرکت انسان و عوامل تأثیرگذار بر این رشد را مورد تأکید قرار می‌دهد. این حیطة شامل فرایندهای تغییر، استوارسازی و واپس روی در ساختار جسمانی و کارکرد عصبی - عضلانی است. اصطلاح رشد جسمانی به چالش‌ها و پیچیدگی‌های مختلفی اشاره دارد که شخص باید آن‌ها را حل کند. واژه ساده "جسمانی" با بدن و رشد مرتبط است که پیشرفت آن به صورت خطی و تدریجی می‌باشد و یک حوزه به ظاهر ساده برای مطالعه است. در ادامه الگوهای مختلف رشد و دوره‌های جهش رشد جسمانی برای درک بیشتر رشد حرکتی آمده است.

الگوهای رشدی و جهش‌های نموی

نوزاد تازه متولدشده به این دنیا به عنوان یادگیرنده فعال وارد می‌شود، او آماده برای حیات و شروع کار در دنیای خارج از رحم است. طول یک نوزاد تازه متولدشده تقریباً نیم متر، سر بزرگ و تقریباً یک چهارم طول بدن او می‌باشد. استخوان‌های جمجمه نرم و منعطف هستند و همجوشی ناقصی از جمجمه در بالای سر نوزاد (نقطه نرم قدامی^۱) وجود دارد که می‌تواند برای عبور از مجرای تولد کمک‌کننده باشند. در ماه‌های اول زندگی، نوزاد در قد، وزن و مغز رشد می‌کند و سیستم‌های حسی به سرعت بزرگ می‌شوند و رشد می‌کنند (گودوی، گالاهو و اوزمون^۲، ۲۰۱۹). با این حال پس از تولد برخی از الگوهای اساسی و تغییرناپذیر در بلوغ و نمو نوزادان ظاهر می‌شود به طوری که در رشد سری-پایی^۳ و مرکزی-پیرامونی^۴ می‌توان آن‌ها را مشاهده کرد.

در رشد سری-پایی (به معنی واقعی کلمه، رشد سر به دم) بالیدگی و نمو در یک جهت و از سر به سمت پا رخ می‌دهد. در رحم مادر، سر و اکثر اندام‌های اصلی و بزرگ بدن قبل از دست‌وپاها و اندام‌های خارجی رشد می‌کنند. پس از تولد سر نوزاد بزرگ است و مغز تا حدودی رشد کرده است، به تدریج قسمت مرکزی بدن و سپس دست‌ها و پاها رشد می‌کند.

در رشد مرکزی-پیرامونی (به معنی واقعی کلمه رشد، از نزدیک به دور) تغییرات بلوغ، نمو و قدرت از مرکز بدن به سمت خارج رخ می‌دهد. رشد سلولی، عصبی و اندام در قسمت مرکز بدن و قسمت مرکزی

بدن قبل از قسمت پیرامونی بدن کامل می‌شود و نوزاد کنترل گردن و مرکز بدن را قبل از کنترل انگشتان دست‌وپا به دست می‌آورد.

جهش‌های سریع نمو در دوران نوزادی و بلوغ رخ می‌دهد. در طول دوره کودکی میانی، از هفت‌سالگی تا تقریباً ۱۰ سالگی نمو تقریباً یکنواخت است. بدن نوزاد با سر بسیار بزرگ خود در سراسر سال‌های نوپایی کودک تغییر می‌کند. کشیده شدن بدن و دست‌وپاها بعد از سال سوم، در طول سال‌های کودکی اولیه و میانی کودکی اتفاق می‌افتد. کودک بلندقد می‌شود و سر در مقایسه با قسمت‌های دیگر بدن بزرگ نشان داده نمی‌شود.

مطالب مطرح‌شده برای درک کلی رشد حرکتی ضروری بوده اما با توجه به اینکه هدف این کتاب رشد مهارت‌های ادراکی و حرکتی است، تمرکز ما پس‌ازاین بر مهارت‌های حرکتی بنیادی و یا به‌صورت تخصصی بر تبحر حرکتی^۱ خواهد بود و پس‌ازآن مهارت‌های ادراکی و حرکتی آورده می‌شود. باین‌حال برای اطلاعات بیشتر در زمینه رشد حرکتی در طول عمر کتاب‌های گودوی و همکاران (۲۰۱۹) و پاینه و ایساکس (۲۰۱۷) منابع عالی هستند.

رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی

همه حرکات ارادی نیاز به استفاده از مهارت‌های حرکتی بنیادی دارد. مهارت حرکتی بنیادی می‌تواند به‌عنوان شروع و پتانسیل مکانیکی قبل از حرکت در نظر گرفته شود. این مهارت‌ها، حرکات پیچیده‌تری هستند که از چند حرکت کوچک به هم می‌پیوندند. چیدن سیب از درخت و یا ضربه به توپ فوتبال مثال‌هایی از الگوی مهارت‌های حرکتی بنیادی هستند. این مهارت‌ها پتانسیلی برای برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی حرکات برای پایداری بدن هستند و می‌توانند به‌سادگی به‌عنوان مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف طبقه‌بندی شوند. مهارت‌های حرکتی درشت مانند دویدن توسط عضلات بزرگ بدن انجام می‌شود؛ اما مهارت‌های حرکتی ظریف شامل حرکات کوچک‌تر مانند مهارت‌های دست‌کاری است. باین‌حال مهارت‌های حرکتی بنیادی و یا تبحر حرکتی را می‌توان در طبقات مختلف دسته‌بندی کرد که در زیر به آن‌ها اشاره شده است.

انواع مهارت‌های حرکتی بنیادی

مهارت حرکتی شامل مهارت‌های جابجایی، تعادل^۱ و دست‌کاری^۲ است که در ادامه به‌طور خلاصه توضیح داده شده است و تمام تمرینات طراحی شده در این کتاب بر بهبود این مهارت‌ها تأکید دارد. مهارت‌های جابجایی شامل تغییر محل بدن نسبت به یک نقطه ثابت است و تمام فعالیت‌هایی که در آن فرد از نقطه‌ای به نقطه دیگر منتقل می‌شود را شامل می‌شود (مانند دویدن^۳). مهارت‌های تعادل مهارت‌هایی هستند که حفظ و به دست آوردن تعادل در مقابل نیروی جاذبه، اصلی‌ترین جنبه الگوی حرکتی آن‌هاست و مهارت‌های دست‌کاری یا کنترل شیء نیز که مستلزم اعمال یا دریافت نیرو به یک شیء هستند (گودوی و همکاران، ۲۰۱۹). در ادامه انواع مهارت‌ها در هر یک از حرکات جابجایی و دست‌کاری آورده شده است. لازم به ذکر است که مهارت‌های تعادل شامل تعادل و حفظ قامت با و بدون حرکت است که در قالب مهارت‌های دست‌کاری و جابجایی باید رشد یابد. به‌عنوان مثال شکل صحیح مهارت دویدن به‌عنوان مهارت جابجایی در ابتدا به کنترل قامت به‌عنوان مهارت تعادل نیازمند است.

مهارت‌های حرکتی بنیادی جابجایی

دویدن

دویدن شکل اغراق‌شده راه رفتن است، با این تفاوت اساسی که در دویدن یک مرحله کوتاه پرواز در هر گام وجود دارد؛ یعنی بدن هیچ تماسی با سطح زمین ندارد.

پریدن^۴

پریدن اشکال مختلفی دارد و شناخته‌شده‌ترین آن‌ها پریدن از بلندی، پرش ارتفاع یا عمودی^۵ و پرش طول یا افقی^۶ هستند. همه انواع پریدن دارای سه مرحله^۷ "جدا شدن از زمین"^۷، پرواز^۷ و فرود می‌باشند. پرش

1. Balance
2. Manipulation
3. Running
4. Jumping
5. Vertical Jumping
6. Horizontal Jumping
7. Take off

طول افقی که کاربرد بیشتری در تمرینات دارد حرکتی است انفجاری و پیچیده که مستلزم عملکرد هماهنگ همه قسمت‌های بدن است. جدا شدن از زمین در این مهارت حرکتی بنیادی ممکن است با یک پا و یا هر دو پا انجام شود، ولی در هر دو حالت، فرود آمدن با هر دو پا صورت می‌گیرد.

لی‌لی کردن^۱

لی‌لی کردن نوعی پریدن است که شبیه به پرش ارتفاع و طول می‌باشد، با این تفاوت که جدا شدن از زمین و فرود با پای یکسان انجام می‌شود. هرچند لی‌لی کردن حرکتی یک‌طرفه است، اما هر دو طرف بدن را درگیر می‌کند و سمت مخالف پای لی‌لی کننده به تعادل و ثبات حرکت کمک می‌کند.

یورتمه رفتن^۲ و سرخوردن^۳

الگوی حرکت یورتمه رفتن و سرخوردن شامل ترکیب یک گام جهشی بلند با پای جلو یا راهنما و سپس یک‌قدم با پای غیر راهنماست. تفاوت این دو حرکت بنیادی در جهت حرکت آن‌هاست؛ سرخوردن به سمت دوپهلو و یورتمه رفتن به سمت جلو یا عقب انجام می‌شود. به دلیل همین تفاوت عموماً کودکان پس از یورتمه رفتن، سرخوردن را انجام می‌دهند.

گام کشیده جهیدن^۴

این الگوی حرکتی بنیادی شبیه به دویدن است و به دنبال الگوی بالیده دویدن دیده می‌شود. تفاوت این الگوی حرکتی با دویدن، در مرحله پرواز است. مرحله پرواز گام کشیده جهیدن از لحاظ مسافت و زمان طولانی‌تر و از لحاظ ارتفاع بلندتر است. بر همین اساس به نیروی بیشتری برای اجرا نیاز دارد.

سکسکه رفتن^۵

پیچیده‌ترین و آخرین الگوی حرکتی بنیادی از لحاظ سن ظهور، سکسکه رفتن است. این الگوی حرکتی ترکیبی از دو الگوی گام و لی‌لی با پای راهنماست که به‌طور پی‌درپی و ریتمیک با تعویض متناوب پای

-
1. Hopping
 2. Galloping
 3. Glidding
 4. Step Jumping
 5. Skipping

راه‌نما انجام می‌شود. سکسکه رفتن حرکتی دوطرفه است که مستلزم به‌کارگیری متناوب و هماهنگ هر دو طرف بدن است.

مهارت‌های حرکتی بنیادی دست‌کاری یا کنترل شیء

پرتاب کردن^۱

مهارت حرکتی بنیادی پرتاب کردن شامل اعمال نیرو به یک شیء با استفاده از دست‌هاست. این مهارت بسته به هدف پرتاب یعنی پرتاب برای دقت و مسافت انواع مختلف داشته و اجزاء الگوی حرکتی آن متفاوت است. اندازه، وزن و شکل توپ نیز بر ویژگی‌های مکانیکی یا شکل پرتاب اثرگذار است.

ضربه زدن با پا^۲

ضربه زدن با پا اعمال نیرو به یک شیء ثابت یا متحرک است. شکل و اجزاء الگوی این مهارت بستگی به شکل موردنظر مسیر توپ و ارتفاع توپ هنگام ضربه داشته و ضربه به توپ متأثر از مسافت، دقت و ثابت یا متحرک بودن توپ است.

ضربه زدن با دست^۳

این مهارت عبارت است از اعمال نیرو با دست به شیء متحرک یا ثابت با ابزار یا بدون ابزار که می‌تواند در صفحات مختلف صورت گیرد.

دریبل کردن^۴

دریبل کردن شامل دریافت نیرو از شیء و بلافاصله وارد کردن نیرو به آن در جهت رو به پایین (دریبل با دست) یا در جهت افقی و روی سطح زمین (دریبل با پا)، بدون استفاده از ابزار است. تخمین دقیق مسافت شیء، نیرو و مسیر توپ از نیازهای یک دریبل ماهرانه است.

1. Throwing
2. Shooting
3. Hitting
4. Dribbleing

غلطاندن توپ^۱

این مهارت شامل وارد کردن نیرو به یک شیء است، به گونه‌ای که روی سطح زمین به سمت جلو به پیش رود. غلطاندن توپ به دو حالت ایستاده و نشسته قابل انجام است.

دریافت کردن^۲

دریافت کردن شامل دریافت نیرو از یک شیء و حفظ و نگاه داشتن آن توسط کف دست‌هاست. دریافت کردن علاوه بر اینکه یک تکلیف حرکتی است یک تکلیف بینایی نیز می‌باشد.

اهمیت رشد مهارت‌های حرکتی

اهمیت تبحر حرکتی و یا مهارت‌های حرکتی بنیادی در ابتدای فصل آورده شده است، با این حال و با توجه به اهداف کتاب که به صورت تخصصی به طراحی تمرینات حرکتی می‌پردازد و از این طریق در وهله اول تبحر حرکتی و در وهله بعد ادراک را در فرد بهبود می‌دهد در این بخش ما اهمیت تبحر حرکتی و تأثیراتی که می‌تواند بر شناخت و ادراک و سایر عوامل مرتبط داشته باشد را با مرور چند مطالعه و تفسیرهای آن‌ها برجسته می‌کنیم.

ارتباط تبحر حرکتی با عوامل مهمی مانند بهره هوشی، هوش هیجانی، (محمدی اورنگی، شهرزاد و یاعلی، ۲۰۱۸)، عملکرد تحصیلی و توانایی شناختی (کادوریت^۳، ۲۰۱۸) بررسی و تأیید شده است. در این مطالعات نقش تبحر حرکتی بر زندگی کودکان تبیین و روشن شده است. بر اساس این مطالعات تبحر حرکتی به عنوان عاملی برای رشد شناخت، هوش و عواطف کودکان شناخته می‌شود و در سنین کودکی توجه به این عامل اهمیت فراوانی دارد. در مطالعات کادوریت و همکاران (۲۰۱۸) و قربان زاده، محمدی اورنگی و اقدسی (۲۰۲۱؛ ۲۰۲۰) چگونگی تاثیر تبحر حرکتی بر عوامل مختلف تبیین و بر اهمیت ارتقا مهارت حرکتی در سنین کودکی تأکید شده است. این مطالعات نشان می‌دهند که رشد مهارت خواندن و نوشتن از طریق مهارت حرکتی ظریف و درشت امکان‌پذیر است. به این صورت که بر اساس دیدگاه

1. Rolling
2. Catching
3. Cadoret

بوم‌شناختی (آراگو، هیرستوسکی، سیفرت، کاروالهو و دیویدز^۱، ۲۰۱۹؛ دیویدز، آراگو، هیرستوسکی، پاسوس و چو^۲، ۲۰۱۲؛ دیویدز، آراگو، ویلار، رنشاو و پیندر^۳، ۲۰۱۳) چالش محیط و حل چالش‌های حرکتی قدرت اکتشاف در فرد را بهبود می‌دهد و هر چه فرد در عملکرد حرکتی تبحر داشته باشد بهتر می‌تواند با چالش‌های محیطی کنار بیاید و برای انجام آن‌ها تصمیم‌گیری درست و دقیق‌تری دارد. لذا یک فرد با تبحر حرکتی بالا وقتی در یک محیط حرکتی قرار می‌گیرد فکر می‌کند که چه کاری انجام بدهد که بهترین نتیجه را بگیرد. این موضوع بدون درگیری شناخت و ذهن امکان‌پذیر نیست چراکه ذهن و شناخت یکی از قیود اساسی در عملکرد فرد است. از این‌رو وقتی ذهن و شناختن درگیر می‌شود قدرت استدلال و یادگیری فرد افزایش پیدا می‌کند و این باعث می‌شود فرد در حل چالش‌های و مسائل مختلف توانا گردد. لذا حل چالش حرکتی که در افراد دارای تبحر حرکتی بالا اتفاق می‌افتد، منجر به حل چالش‌های تحصیلی نیز می‌گردد، چراکه بر اساس حل مسائل حرکتی ذهن آمادگی حل چالش‌های درسی را نیز دارد. چون شناخت و ذهن و یا به عبارت بهتر توانایی شناختی در فرد ارتقا می‌یابد. لذا تبحر حرکتی به خاطر تأثیری که بر ذهن و عملکرد تحصیلی دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و ارتقا آن در سنین قبل از مدرسه و سنین اولیه مدرسه تضمین‌کننده پیشرفت فرد در همه جوانب خواهد بود.

مهارت‌های ادراکی حرکتی

کودک در حال رشد و نمو با محیط، انسان‌ها، حیوانات و اشیاء درون آن در تعامل است. به‌منظور انجام این کار از تمام سیستم‌های حسی استفاده می‌شود. برای حرکت و عمل موفق، حواس مختلف از جمله بینایی، لامسه، شنوایی، چشایی و بویایی به‌علاوه مهارت‌های تعادلی، درک از فضا، نیرو و وزن برای آگاهی از خود و ناخودآگاه در محیط، مؤثر است. ادراک را می‌تواند این‌چنین تعریف کرد: مرتب کردن، تفسیر و معنا کردن اطلاعاتی که از طریق حواس و بدن از محیط می‌رسند. باوجود رشد جسمانی، رشد حس حرکت و ادراک را نمی‌توان نادیده گرفت. ادراک یک فرایند یا توانایی پیچیده است و شامل فرایندهای جسمی، ذهنی و عاطفی است. ترکیب حس‌ها از اطلاعات حسی، جسمی و محیطی به این معنی است که تمام این فرایندها

1. Araújo, Hristovski, Seifert, Carvalho, & Davids

2. Davids, Araújo, Hristovski, Passos, & Chow

3. Davids, Araújo, Vilar, Renshaw, & Pinder

قبل از اینکه ترکیب معناداری رخ بدهد با یکدیگر کار می‌کنند و ارتباط دارند. این ارتباط یک دستاورد کامل برای کودک به شمار می‌رود ولی زمان‌بر است. واژه ترکیبی "حس حرکت" اشاره به پیوند بین سیستم حسی، شبکه عصبی و حرکات مکانیکی دارد. اعمال یکپارچه سیستم حسی، سیستم عصبی و سیستم حرکت عضلانی همچنین جنبه‌های ادراکی مؤثر هستند. در نتیجه رشد یک کودک، سیستم‌های حسی رشد پیدا می‌کند. این رشد آگاهی ادراکی و خودآگاهی را بالا می‌برد و باعث ایجاد خود پنداره می‌شود. جنبه‌های حسی و ادراکی که در حرکت کودک درگیر هستند، شامل سیستم بینایی؛ شنوایی، بویایی، لامسه، دهلیزی، حرکت، عمقی، ادراک فضایی و آگاهی ریتمیک است.

به‌طور خلاصه در این فصل به رشد حرکتی، تبحر حرکتی و اهمیت تبحر و مهارت حرکتی در ارتقا عوامل مختلف پرداخته شده است. با توجه به اینکه ارتقا تبحر حرکتی تضمین‌کننده رشد همه‌جانبه است بنابراین این اهمیت دارد که چگونگی آموزش برای ارتقا تبحر حرکتی هم مدنظر قرار بگیرد چون یک روش آموزش مناسب/نامناسب می‌تواند آینده ورزشی یک کودک را تضمین و یا نابود کند. لذا در فصل بعدی شیوه‌های نوین آموزش برای کودکان آورده می‌شود.