

حرکت  
سال اول - شماره ۱ - تابستان ۱۳۷۸  
ص ۹۵-۸۵

# تأثیر حرکت و فعالیت‌های جسمانی در تسهیل فرآیند رشد شناختی

دکتر محمدعلی اصلانخانی

عضو هیئت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی

## چکیده:

اگر چه افزایش قابل ملاحظه دانش بشری از انسان و جنبه‌های مختلف آن طی یک قرن اخیر موجب گردیده است تا روان‌شناسان به طور کلی و روان‌شناسان رشدی به طور اخص فرآیند رشد و تکامل انسان را پدیده‌ای چند وجهی تلقی کرده و بر رشد یکپارچه و همه‌جانبه انسان تأکید داشته باشند، اما با جرأت می‌توان ادعا کرد که به نقش رفتارهای حرکتی به عنوان یکی از وجوه بسیار مهم این فرآیند، کمتر توجه شده است. به همین دلیل جایگاه رفتارهای حرکتی در رشد یکپارچه انسان بویژه رشد ذهنی و شناختی، آنچنان که شایسته است هنوز روشن و شفاف نیست. مقاله حاضر قصد دارد تا میزان مشارکت فعالیت‌های حرکتی را به عنوان ابزاری ارزنده در رشد و تکامل همه‌جانبه انسان در حد امکان بیان کند. بدین منظور، سعی شده است تا با مروری اجمالی بر دیدگاه‌ها و نظریه‌های برخی از روان‌شناسان رشدی مانند پیاز، کفارت، دلاکاتو و هب نقش فعالیت‌های حرکتی را در فرآیند رشد شناختی، نه تنها در سال‌های نخستین زندگی کودک، بلکه در تمام طول عمر

انسان مورد بررسی قرار دهد. مروری بر نظریه‌های این گروه از صاحب‌نظران و متخصصان رشدی نشان می‌دهد که زمینه‌های رشد شناختی بویژه در سال‌های اولیه زندگی از طریق حرکت و تجربیات ناشی از آن پی‌ریزی می‌شود. این در حالی است که تعامل رشد شناختی با حرکت و فعالیت‌های بدنی، جریانی است دوسویه که در تمام گستره عمر انسان ادامه دارد.

## واژه‌های کلیدی:

حرکت - فعالیت‌های بدنی - رشد شناختی

## مقدمه:

رشد و تکامل زیستی از جمله توانایی‌های ذاتی و بالقوه‌ای است که در بیست سال اول زندگی انسان همه جنبه‌های رشدی را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد. بازتاب این فرآیند پیچیده رشدی رفتار است که به عنوان نشانه‌های بارز رشد و تکامل انسان ظاهر و هماهنگ با آن در جهت کمال تغییر کرده و شکل می‌گیرد. بر همین اساس، روان‌شناسان رشدی توجه به تکامل زیستی و تغییرات فرآیندهای رفتاری و عوامل اثرگذار بر آن را در فرآیند آموزش و پرورش انسان بسیار مهم و ضروری می‌دانند. شاید به همین دلیل است که متخصصین تعلیم و تربیت نیز ایجاد تغییرات رفتاری مطلوب و متناسب با هنجارهای موجود در هر جامعه را لازمه سازگاری فرد با محیط خود دانسته و آن را به عنوان یکی از هدف‌های اصلی آموزش و پرورش، تعیین کرده‌اند. با توجه به اهمیت رشد رفتارهای انسانی در فرآیند رشد و تکامل یکپارچه فرد، روان‌شناسان رشدی طی یک قرن گذشته تلاش کرده‌اند تا از طریق طبقه‌بندی رفتارهای انسانی در حیطه‌های رفتاری مختلف، چگونگی رشد و تکامل هر یک را دقیق‌تر از پیش تعیین کنند. بلوم<sup>۱</sup> (۱۹۵۶) یکی از روان‌شناسانی است که طی مطالعات خود رفتارهای انسانی را در سه حیطه شناختی، عاطفی، روانی - حرکتی طبقه‌بندی کرده است. بلوم به عنوان یکی از پیشگامان روان‌شناسی رشد معتقد است تمام رفتارهای انسانی دارای جنبه‌های سه‌گانه شناختی<sup>۲</sup> عاطفی<sup>۳</sup> و روانی - حرکتی<sup>۴</sup> است که به طور غیرقابل تفکیکی دائماً با هم در تعامل هستند (۱). اگر چه بلوم در طبقه‌بندی خود به حیطه روانی - حرکتی نیز اشاره می‌کند، اما آنچه قابل ذکر و توجه

1 - Bloom, 1956

2 - Cognitive

3 - Affective

4 - Psycho - motor

است، تأکیدی است که بلوم و اغلب روان‌شناسان رشدی دیگر بر حیطه‌های رفتاری شناختی و عاطفی دارند. این واقعیت را بسادگی می‌توان در کتب و نوشته‌های مربوط به روان‌شناسی رشد مشاهده کرد. با آنکه نقش رشد طبیعی رفتارهای انسانی در حوزه‌های شناختی و عاطفی در فرآیند رشد و تکامل انسان بر کسی پوشیده نیست، اما باید اذعان کرد این تأکید موجب گردیده است تا تغییرات رفتاری انسان در حیطه روانی - حرکتی که طی آن ذهن و حرکت دائماً با هم در تعامل است، کمتر مورد توجه و تحقیق موشکافانه قرار گیرد. به این ترتیب جایگاه حرکت و فعالیت‌های بدنی که می‌تواند نقش بسیار ارزنده‌ای در رشد و تکامل یکپارچه آن، بویژه در دوره‌های بسیار حساس کودکی و نوجوانی داشته باشد، در فرآیند آموزش و پرورش کم رنگ‌تر از آنچه که باید باشد، به نظر می‌آید.

توجه به رابطه جسم و حرکت با ذهن و توانایی‌های عقلانی و روانی مطلبی نیست که بتازگی و توسط متخصصین تربیت بدنی مطرح شده باشد، سقراط در ۴۰۰ سال پیش از میلاد مسیح (ع) نیز اظهار داشته است. «بدن به نحوی در همه رفتارهای انسانی اثر می‌گذارد. این اثر حتی در فرآیند فکر کردن که به نظر می‌رسد جسم در آن نقشی ندارد کاملاً مشهود است، زیرا بزرگترین اشتباهات وقتی اتفاق می‌افتد که فرد از سلامت جسمانی کافی برخوردار نیست». (۲) در همین مورد حضرت محمد (ص) نیز می‌فرماید: «عقل سالم در بدن سالم است». (۳) امروز پس از گذشت قرن‌ها از گفته‌های بزرگان و فیلسوفان، یافته‌های صاحب‌نظران روان‌شناسی رشد، بویژه رشد حرکتی، رشد هنجار جسمانی و حرکتی را یکی از بخش‌های اساسی و پایه‌ای تعلیم و تربیت به شمار می‌آورند. در تأیید این مطلب کالاهیو<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) معتقد است، حرکت و فعالیت‌های بدنی مغز تعلیم و تربیت است (۴). به بیان دیگر رشد انسان در زمینه‌های زیستی و روان‌شناختی قویاً به حرکت و فعالیت‌های جسمانی بستگی دارد. از سوی دیگر، با توجه به نقش تعیین‌کننده حرکت و فعالیت‌های جسمانی در رشد یکپارچه انسان، به نظر می‌رسد جایگاه واقعی آن در جامعه ما و بخصوص برای دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت چندان که شایسته است، روشن نیست. به همین دلیل از این ابزار تربیتی بسیار ارزشمند و مفید خیلی کمتر در برنامه‌های آموزشی استفاده می‌شود. این در حالی است که نه تنها نیاز انسان عصر حاضر به حرکت و فعالیت‌های جسمانی کمتر از گذشته نشده است، بلکه با توجه به پیچیدگی‌های جوامع شهری و صنعتی امروز، نیازهای انسان به این پدیده در ابعاد جسمانی، روانی، اجتماعی و عاطفی به طور چشمگیری افزایش یافته است. این واقعیت رسالت دست‌اندرکاران برنامه‌های تربیتی را در امر

گنجاندن حرکت و فعالیت‌های بدنی به عنوان ابزاری کارآمد در رشد و تکامل یکپارچه انسان روزبه‌روز بیشتر می‌کند.

با این مقدمه، مقاله حاضر قصد دارد تا با مروری، بر نظریه‌ها و تحقیقات انجام شده در مورد نقش حرکت و فعالیت‌های بدنی در فرآیند رشد و تکامل یکپارچه انسان بویژه رشد شناختی، جایگاه واقعی این پدیده قرن حاضر را برای دست‌اندرکاران آموزش و پرورش کشور بیش از پیش مشخص کند.

### نظریه رشد شناختی پیاژه و رابطه آن با حرکت

پیاژه از جمله روان‌شناسان رشدی است که فرآیند دانستن را در سازگاری با محیط برای انسان بسیار مهم و ضروری می‌داند. او طی تحقیقات خود به این نتیجه رسید که احساس و ادراک کودکان از دنیای پیرامون خود با بزرگسالان تفاوت عمده دارد. بر همین اساس و طی مطالعاتی فرآیند رشد شناخت انسان را به چهار مرحله حسی - حرکتی<sup>۱</sup>، پیش‌عملیاتی<sup>۲</sup>، عملیات عینی (محسوس)<sup>۳</sup> و عملیات رسمی<sup>۴</sup> تقسیم کرد. پیاژه در نظریه رشد شناختی خود بر فرآیند انطباق‌پذیری<sup>۵</sup> تأکید دارد که در نتیجه دو مرحله پی‌درپی، یعنی درون‌سازی<sup>۶</sup> و برون‌سازی<sup>۷</sup> به وقوع می‌پیوندد (۵).

اگر چه بر اساس نظریه فوق فرآیند رشد شناخت در انسان به طور مستمر و در تمام گستره زندگی انجام می‌گیرد، و طی آن ذهن دائماً با حرکت در تعامل است، اما با توجه به مراحل رشد شناختی پیاژه باید اذعان کرد که این تعامل در سال‌های کودکی، بویژه در مراحل حسی حرکتی و پیش‌عملیاتی بارزتر است. به همین دلیل از نظر پیاژه کودک در مراحل اولیه رشد شناختی خود، موجودی است که بیشتر با بدن خود فکر می‌کند. در واقع، کودک از بدو تولد با حرکات غیرارادی و بازتابی که معمولاً بدون قصد و آگاهی انجام می‌گیرد، تعامل خود را با محیط شروع می‌کند. سپس، بتدریج حرکات کودک شکل ارادی به خود گرفته و با آگاهی بیشتری انجام می‌گیرد. طی مرحله حسی - حرکتی که از تولد تا دو سالگی به طول می‌انجامد، کودک با کسب توانایی‌های حرکتی مختلف و هماهنگ با رشد و تکامل جسمانی، تجربیات به دست آمده از طریق بازی‌ها و فعالیت‌های بدنی را درونی کرده و به آنها جنبه ذهنی می‌دهد. سپس

1 - Sensori - motor stage

2 - Preoperational stage

3 - Concrete operational stage

4 - Formal stage

5 - Adaptation

6 - Assimilation

7 - Accomodation

شناخت حاصل از تجربیات حرکتی این مرحله را به مرحله بعدی یعنی مرحله پیش عملیاتی انتقال داده و همراه با توانایی‌های حرکتی طبیعی مربوط به این مرحله ضمن توسعه گنجینه مفاهیم ذهنی خود به سمت تفکر عملیاتی حرکت می‌کند. ایفای نقش‌های گوناگون در قالب فعالیت‌ها و مهارت‌های حرکتی در مرحله پیش عملیاتی موجب رشد نمادهای کلامی در کودک می‌گردد. به‌طورکلی، با آنکه پیازه معتقد است رشد شناختی و حرکت دائماً در تعامل هستند، نقش حرکت را در تسهیل یادگیری کودکی بارزتر از سنین بزرگسالی می‌بیند. با وجود این، تأکید دارد که حتی در سنین نوجوانی و جوانی نیز برای درک برخی از مفاهیم استفاده از حرکت، یادگیری را ساده می‌کند (۶).

### نظریه ادراکی - حرکتی کفارت<sup>۱</sup>

کفارت که خود یک روان‌شناس بالینی است، اعتقاد دارد، فرآیندهای ادراکی - حرکتی با هم به شکل یک واحد عمل می‌کنند و در واقع رشد و یادگیری مهارت‌های حرکتی، پایه و اساس همه یادگیری‌های انسان است. بر اساس این نظریه باید با ارائه فرصت‌های حرکتی مناسب به کودکان زمینه‌های رشد مهارت‌های ادراکی حرکتی آنان را تا رسیدن به ۶ یا ۷ سالگی فراهم آورد. کفارت همچنین معتقد است کاستی‌های ادراکی - حرکتی در زمینه‌های تعادل، حرکت انتقالی، تماس بدن با اشیاء و دریافت و ارسال اشیاء ممکن است به صورت مشکلات یادگیری یا آهنگ کند پیشرفت تحصیلی در کودکان ظاهر گردد. حرکات فوق به کودکان اجازه می‌دهد تا ضمن درک بیشتر از رابطه‌های موجود در محیط اطراف، از اطلاعات حرکتی کسب شده به عنوان پایه‌های یادگیری استفاده کنند. به همین دلیل، کفارت مشکلات تحصیلی و ذهنی کودکان را در مدرسه ناشی از کامل شدن پیوند میان ادراک و حرکت می‌داند (۷).

### نظریه رشد ادراکی - حرکتی دلاکاتو<sup>۲</sup>

دلاکاتو از نظریه‌پردازان دیگری است که نقش حرکت را در سازمان‌یابی مغز بسیار مهم می‌داند. او معتقد است بسیاری از مشکلات یادگیری که از نظر پزشکان و متخصصین آموزشی پوشیده مانده است، به نابسامانی‌های دستگاه عصبی مربوط می‌شود. طبق این نظریه نداشتن تجربیات حرکتی کافی در دوره‌های مختلف رشدی، بویژه در سنین نوزادی و کودکی می‌تواند آثار نامطلوبی بر رشد ساختمان عصبی بویژه مغز انسان داشته باشد. دلاکاتو معتقد است

مهارت‌های حرکتی جابه‌جایی ضمن آنکه اثر مطلوبی در رشد مراکز مختلف مغز نظیر مغز میانی، پل مغزی، پیاز مغز و قشر آن دارد، قادر است بر عملکردهای ادراکی و شناختی نیز اثر مثبت بگذارد (۸).

بارش<sup>۱</sup> از صاحب‌نظران دیگری است که نظریه اصالت حرکتی را مطرح کرده است. او نیز مانند کفارت و دلاکاتو معتقد است تجربیات حرکتی در تمام یادگیری‌های کودک نقش دارد و کودکانی که دچار مشکلات حرکتی هستند، معمولاً با اختلال‌های شناختی روبه‌رو خواهند شد (۹).

هب<sup>۲</sup> از جمله محققین دیگری است که در تحقیقات خود به صدمات مغزی در دوران کودکی و سال‌های پس از نوجوانی و رابطه آن با رشد شناختی پرداخت. او در نظریه رشدی خود به دو نوع بافت حسی و ارتباطی اشاره می‌کند و بیان می‌دارد، بافت ارتباطی حاصل آموخته‌های کودک است که در نتیجه تجربیات حسی - حرکتی در دو سال اول زندگی انسان به وجود می‌آید. از نظر او افزایش بافت‌های ارتباطی نسبت به بافت‌های حسی نشانه تجربه بیشتر و در نتیجه رشد ذهنی بیشتر است. به همین دلیل، توصیه می‌کند، مقدار و کمیّت تجارب حسی - حرکتی در سال‌های نخست زندگی کودک می‌تواند موجب رشد بافت‌های ارتباطی و در نتیجه رشد شناختی گردد (۱۰).

### فعالیت‌های حرکتی و رشد شناختی در بزرگسالان

اگر چه پیازه و برخی از روان‌شناسان رشدی در نظریه‌های خود تأکید بر رشد در دوران کودکی و نوجوانی داشته‌اند و به مراحل و دوران‌های بعدی رشد انسان کمتر پرداخته‌اند، اما همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، رشد انسان فرآیندی مستمر و پیوسته است که در تمام طول عمر ادامه دارد و تنها مختص به سال‌های اول زندگی نمی‌شود. در تأیید این مطلب عده‌ای از متخصصین رشدی معتقدند توانایی‌های جسمانی و روانی انسان در بزرگسالی نیز در حال تغییر و تحول است. بر اساس نظریات این گروه از روان‌شناسان زشدی، رفتارهای انسان، بویژه رفتارهای شناختی و عاطفی، علاوه بر کودکی و نوجوانی در بزرگسالان نیز بالقوه می‌تواند در حد معنی‌داری به سمت کمال تغییر کند. در واقع این گروه از صاحب‌نظران معتقدند، تعامل بین رشد شناختی با حرکت که در سال‌های کودکی و نوجوانی نسبتاً شدیدتر است، در سال‌های بزرگسالی با شدت کمتر و تدریجی همچنان ادامه می‌یابد. در این زمینه نیز، متخصصین رشد شناختی عمدتاً دو نظریه متفاوت را مطرح می‌کنند. گروهی بر یک نزول تدریجی در کل

توانایی های عقلانی در بزرگسالی<sup>۱</sup> تأکید دارند و گروه دیگری معتقدند نزول تدریجی فقط در برخی از توانایی های عقلانی<sup>۲</sup> پدید می آید. نظریه اول که یک دیدگاه سنتی است، بتقریب تا دو دهه پیش به طور گسترده ای مورد قبول صاحب نظران رشدی بوده است. محققین معتقد به این نظریه در تلاش بودند تا با استفاده از شواهد تحقیقی، نزول تدریجی در توانایی های شناختی حاصل از افزایش سن در بزرگسالی، بویژه دوران پیری را نشان دهند. نتایج تحقیقات این محققین که اغلب با استفاده از مقیاس هوش بزرگسالی و کسلر<sup>۳</sup> انجام گرفته است، حاکی از یک نزول تدریجی در کل توانایی های ذهنی انسان است. در مجموع، اطلاعات حاصل از اجرای آزمون فوق موجب بروز این اعتقاد بحث انگیز گردید که رشد عقلانی به موازات منحنی رشد حرکت می کند و به همین دلیل حدوداً در ۱۵ سالگی به فلات رسیده و پس از آن تا پایان عمر یک سیر نزولی تدریجی خواهد داشت (۱۲ و ۱۱). مخالفان دیدگاه فوق، معتقدند مواد آزمون و کسلر تمام جنبه های عقلانی را اندازه گیری نمی کند. این دیدگاه که در سال های اخیر به طور گسترده ای مورد قبول قرار گرفته است، کاهش تدریجی در همه جنبه های عقلانی در سنین بزرگسالی و سالمندی را صادق نمی داند و معتقد است این نزول فقط در برخی از جنبه های عقلانی به صورت تدریجی به وجود می آید (۱۳).

مروری بر تحقیقات انجام شده در زمینه نظریه های فوق که بیشتر با مطالعه متغیرهایی چون حافظه، سرعت یادآوری و مهارت حل مسئله انجام گرفته است، نشان می دهد در کل نزول توانایی های شناختی فوق در بزرگسالان امری طبیعی است که می تواند علل دیگری بغیر از کاهش توانایی های عقلانی داشته باشد. از جمله این دلایل می توان به تجربه بیشتر بزرگسالان در مقایسه با کودکان و نوجوانان و در نتیجه نیاز به زمان بیشتر برای یادآوری آنها و همچنین تغییر ارزش های فرهنگی و اجتماعی و در نتیجه کاهش انگیزه استفاده از برخی از اطلاعات حاصل از تجربیات گذشته، اشاره کرد. صرف نظر از علت نزول توانایی های شناختی در بزرگسالی و سالمندی، باید اذعان کرد که افزایش زمان پاسخگویی و افزایش زمان عکس العمل در کهولت که نشانه کاهش سرعت پردازش اطلاعات در دستگاه عصبی مرکزی است، امری طبیعی و قابل پیش بینی است. بدیهی است کاهش یا نزول کیفیت هر یک از توانایی های شناختی می تواند بر

1 - Total intellectual decline Theory

2 - Partral intellectul decline Theory

3 - Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)

عملکردهای حرکتی انسان نیز اثر منفی داشته باشد. از سوی دیگر، برخی از صاحب نظران رشدی و رشد حرکتی بر این باورند که می توان با فعال نگه داشتن ذهن و بدن از طریق تمرینات ذهنی و حرکتی، فرآیند کاهش طبیعی توانایی های شناختی و حرکتی را به تأخیر انداخت (۱۴). در تأیید این مطلب، نتایج تحقیقات یک مؤسسه بازپروری و توانبخشی امریکا نشان داده است که دویدن آرام و ورزش مستمر می تواند بازیابی توان فکری و حافظه را در بیماران ضربه مغزی تسریع کرده و از عوارض افسردگی دوران نقاهت بکاهد (۱۵).

در مجموع، با توجه به یافته های تحقیقی، محققین بر این اعتقادند که انتخاب یک زندگی فعال و توأم با تحریک جسمانی کافی در بزرگسالی، ضمن حفظ مهارت های شناختی، توانایی پاسخ دادن به محرک های گوناگون را تقویت می کند. به بیان دیگر شرکت در فعالیت های بدنی متناسب با نیازهای سنی، با ایجاد تغییرات ساختاری و فیزیولوژیک در سیستم عصبی نظیر افزایش اندازه اعصاب حرکتی، افزایش میزان جریان خون به مغز و بافت های عصبی، کاهش غلظت مایع سیناپسی و بازپروری سلول های عصبی رشد نیافته یا تحلیل رفته، موجب تأخیر در کاهش توانایی های شناختی و حرکتی می گردد (۱۶). نکته ای که نباید از ذهن دور داشت این است که با وجود علاقه قابل ملاحظه محققین فوق و بسیاری از محققین دیگر به موضوع فرآیند رشد شناختی و تلاش بی وقفه آنان برای تبیین آن با تأکید بر رشد دستگاه عصبی و فرآیند ادراکی - حرکتی، شواهدی که بتواند کاربرد عملی آنها را در رفع مشکلات یادگیری کودکان نشان دهد، چندان زیاد نیست. بنابراین اظهار نظر دقیق تر در این مورد به تحقیقات و مطالعات بیشتری نیاز دارد. اما، با توجه به شواهدی کم موجود به نظر می رسد، حرکت برای رشد طبیعی استعداد های بالقوه انسان در زمینه های جسمانی و روانی عاملی کلیدی است. به بیان دیگر استفاده نادرست یا استفاده نکردن از این ابزار تربیتی بسیار مهم در برنامه های آموزش و پرورش بویژه در کودکی و جوانی به معنی از دست دادن فرصت های رشدی حساس در فرآیند تکامل یکپارچه انسان است.

### مطالعات مربوط به رابطه حرکت و فعالیت های بدنی با رشد شناختی

مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه رابطه حرکت و فعالیت های بدنی با رشد شناختی نشان می دهد که در مجموع، ورزشکاران و افرادی که از نظر توانایی های حرکتی در وضعیت مطلوب تری هستند از نظر وضعیت تحصیلی نیز در شرایط بهتری قرار دارند. در تأیید



این مطلب آیداسمو<sup>۱</sup> و لستن<sup>۲</sup> طی دو تحقیق جداگانه، نمرات درسی ورزشکاران را با غیرورزشکاران مقایسه کردند. محققین فوق دریافتند که عملکرد تحصیلی ورزشکاران، بمراتب بهتر از غیرورزشکاران است (۱۷ و ۱۸). میلر<sup>۳</sup> و دیزنی<sup>۴</sup> پس از مطالعه همبستگی برخی از توانایی های حرکتی دانش آموزان با شاخص های تحصیلی و هوشی آنان، دریافتند که این همبستگی معمولاً مثبت است. به بیان دیگر عملکرد ذهنی و تحصیلی گروه های فعال و آماده در زمینه مهارت های حرکتی، از گروه های غیرآماده بمراتب بهتر است (۲۰ و ۱۹). اگر چه برخی از تحقیقات نیز نتایج نسبتاً متفاوتی را نشان می دهد، اما در کل با توجه به اطلاعات حاصل از مطالعات مختلف به نظر می رسد که بین برخی از عوامل آمادگی حرکتی مانند هماهنگی عصبی - عضلانی، سرعت، چابکی و غیره با شاخص های تحصیلی، همبستگی نسبتاً خوبی وجود دارد. به بیان دیگر، متغیرهای حرکتی فوق عوامل خوبی برای پیشگویی عملکرد تحصیلی دانش آموزان هستند و کودکان و نوجوانانی که به طور منظم در فعالیت های حرکتی و ورزشی شرکت می کنند، قابلیت های ذهنی بهتری را نشان می دهند.

### نتیجه گیری

با توجه به نظریه های صاحب نظران رشدی و نتایج تحقیقات انجام شده در مورد نقش حرکت و فعالیت های بدنی در رشد یکپارچه انسان، به نظر می رسد شرکت منظم در فعالیت های حرکتی و ورزشی زمینه های مناسب را برای رشد قابلیت های جسمانی، حرکتی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و تحصیلی در کودکان و نوجوانان فراهم می آورد. به بیان دیگر، استفاده صحیح از برنامه های حرکتی و ورزشی مناسب با ویژگی های ساختاری و روان شناختی انسان، بویژه در دورانهای کودکی و نوجوانی، ضمن تأمین سلامت جسم و روان، فرد را برای زندگی در محیط اجتماعی آماده می سازد. بر همین اساس، دست اندرکاران تعلیم و تربیت برای رسیدن به اهداف عالی خود و ایجاد تعادل زیستی و روان شناختی در نسل آینده کشور باید به جای تأکید زیاد بر رشد شناختی که با استفاده از شیوه های کامل نظری انجام می گیرد، به استفاده از برنامه های تربیت بدنی به ویژه در سنین پایین بیشتر توجه داشته باشند. به این ترتیب با استفاده

1 - Eidsmoe

2 - Lehsten

3 - Miller

4 - Disney

از تربیت بدنی به عنوان یک ابزار سازنده، آموزش و پرورش می‌تواند، استعدادهای بالقوه نسل آینده کشور را بیش از پیش شکوفا کند.

### منابع و مأخذ

- ۱- بلوم، بنجامین، انگهارت، ماکس. فرست جی ادوارد. هیل، واکر. کراتوول، دیوید. مترجمان دکتر علی اکبر سیف و خدیجه علی آبادی. انتشارات رشد، ۱۳۷۴.
- ۲- شعبة الحرائی. ترجمه و تصحیح علی اکبر غفاری، انتشارات اسلامیة، تهران: ۱۴۰۰ هجری قمری.
- ۳- احدی، حسن. و جمالی، شکوه السادات. "روان شناسی رشد (مفاهیم بنیادی در روان شناسی کودک)". چاپ و نشر بنیاد، ۱۳۷۰.
- ۴- گشتی در دنیای خبرها، تسریع درمان بیماران ضربه مغزی، روزنامه همشهری. ص ۱۶، ۱۸ آذر، ۱۳۷۶.

5. Van Dalen, D.B. and Bennett, B.L." A world history of Physical education: Cultural, Philosophical, Comparative" (and ed) Englewood cliffs, Nj: prentice - Hall.1971.
6. Gallahue, David." Understanding motor development in Children". John wiley and Son inc, 1982.
7. Payne, G. and Isaacs. D." Human motor development: A Lifespan Approach Mayfield". publishing Company Mountain view, California, 1987.
8. Kephast, Newell C." The slow learner in Classroom, Columbus". Ohio: Charles C. Merrill. 1960.
9. Delacato, Carl, H." The diagnosis and treatment". 1963.
10. Barsch, Rey, H." Achievingperceptual - motor efficiency: A space oriented approach to learning". Seattle: Sequin school 1967.
11. Hebb, D.O." The organization of behavior". Newyork: John Wiley and Sons, 1949.
12. Dacey. J.S." Adult development". Glenview, Ill. Scott Foresman., 1982.

13. Savage, R.D. Britton, P.G., Bolton, N. and Hall, E.H." Intellectual functioning in the aged". London: Methuen and Co., 1973.
14. Clark, J.E." Memory process in the early acquisition of motor skills". In M.V. Ridenour (Ed). Motor development: Issues and Applications Princeton Book Co, 1975.
15. Jarvik, L.F. and Cohen,D." A Biological approach to internal changes with aging". In C. Eisdorfer and M.P. Lawton (Eds.) The psychology of adult development and aging. Washington, D.C.: American psychological Association., 1973.
16. Powell, R.R. and Pohndorf, R.H." Comparison of adult exercisers and non - exercisers on Fluid intelligence and Physiological Variables". Research Ourterly, 23, PP. 70 - 71, 1971.
17. Eidsmoe, R. M." The facts about the academic performance of high school athletes". Journal of health, Physical education 32, P. 20, 1951.
18. Lehsten, N.G." A study of selected growth and development measures and their relationships to achievement of boys in grades 7 - 12". presented at AAHPER Convention Washington, D.C. 1964.
19. Miller. J.O." A study of the relation ship between Certain fitness variables and an index of scholastic standing in a selected sample of N.S.W. publicsecondaryschool children". Unpublished master's thesis, Australia: University of sydney, 1962.
20. Disney, R.F." A comparative study of mentally gifted and average intelligence high school boys in physical education". Unpublished master's thesis, San Diego state college., 1963.

