

## مقایسه مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی و عادی با سن عقلی ۷-۶ سال

علی اکبر پهلوانیان\* (M.Sc)، معصومه رسول‌زاده (M.Sc)، محمد عموزاده‌خلیلی (Ph.D)

دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده توان‌بخشی

### چکیده

سابقه و هدف: مهارت‌های حرکتی نقش بسیار مهمی در مهارت‌های روزمره و یادگیری کودکان دارند. لذا هرگونه اختلال در مهارت‌های حرکتی در کودکان سبب بروز ضعف و مشکل در مهارت‌های تحصیلی، اجتماعی و... خواهد شد. هدف این پژوهش مقایسه مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی و عادی با در نظر گرفتن سن عقلی بوده است تا با توجه به نتایج حاصله ارزیابی و درمان دقیق‌تری در این خصوص صورت گیرد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۱۰۴ کودک شامل ۶۶ کودک عادی و ۳۸ کودک کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ صورت گرفت. روش نمونه‌گیری در مورد کودکان نرمال به‌صورت چندمرحله‌ای از کودکان پیش‌دبستانی و اول ابتدایی، و در مورد کودکان کم‌توان ذهنی از طریق سرشماری در مدارس استثنایی بود و ارزیابی با آزمون رشد حرکتی لینکلن-اوزرتسکی انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد اختلاف معنی‌داری بین مهارت تعادل اجسام، هماهنگی دست و پا، سرعت و حرکات دست و هماهنگی چشم و دست، بین کودکان عادی و کم‌توان ذهنی وجود ندارد، ولی در مورد مهارت‌های تعادل بدن ( $P=0/024$ )، پرتاب کردن و گرفتن ( $P=0/0001$ )، پریدن ( $P=0/001$ ) و مهارت به‌صورت کلی ( $P=0/009$ ) این تفاوت معنادار است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان دادند صرفاً جبران فرصت و زمان تاخیر کودکان کم‌توان ذهنی پاسخ‌گوی تاخیر مهارت‌های حرکتی آن‌ها نمی‌باشد. لذا برای طبیعی شدن مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی نسبت به هم‌سالان عادی، نیاز به اجرای برنامه‌های هدف‌مند آموزشی-درمانی این کودکان در مراکز کاردرمانی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مهارت حرکتی، سن عقلی، کم‌توان ذهنی، تست لینکلن-اوزرتسکی

### مقدمه

رشد پاسخ‌های رفتاری در کودکان غالباً از نوع حرکتی و عضلانی است و کودک به کمک رفتارهای حرکتی به درک خود و دنیای اطراف نایل می‌شود و این تجارب حرکتی زیربنای یادگیری‌های او را فراهم می‌سازد. از طرفی مهارت‌های حرکتی نقش بسیار مهمی در یادگیری کودکان ایفا نموده و زمینه را برای رشد سایر یادگیری‌های مهم از قبیل مهارت‌های تحصیلی و اجتماعی فراهم می‌کنند [۲،۱]. لذا هر

گونه اختلال در فرآیند مهارت‌های حرکتی، سبب بروز ضعف و مشکل در یادگیری و کسب مهارت‌های فردی کودک می‌شود [۳]. حسناتی و هم‌کاران، مهارت‌های حرکتی را در دو گروه به این صورت تعریف کرده‌اند، مهارت‌های حرکتی ظریف؛ که شامل حرکات جهت‌دار، مجزا، دقیق و ماهرانه بوده و انجام آن‌ها مستلزم استفاده از مجموعه عضلات کوچک و ظریف است هم‌چنین مهارت‌های حرکتی درشت که توسط عضلات بزرگ بدن انجام می‌شوند و موجب حرکات عمومی،

سن تقویمی چه تاثیری بر محدودیت‌ها و عقب‌ماندگی در مهارت‌های حرکتی کودک کم‌توان ذهنی که در مطالعات مختلف به آن اشاره شده است خواهد داشت. چون در بررسی‌های انجام شده قبلی یک‌سان‌سازی سن تقویمی انجام شده است، در این تحقیق به بررسی اثر یک‌سان‌سازی سن عقلی در جبران انواع مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی با کودکان عادی پرداخته شده و از نتایج به دست آمده می‌توان جهت ارزیابی و طرح‌ریزی دقیق‌تر درمان و در نتیجه بهبود هر چه سریع‌تر ناتوانی‌های این کودکان استفاده نمود.

### مواد و روش‌ها

نوع مطالعه. پژوهش حاضر از نوع مقطعی، تحلیلی بوده و به صورت کمی انواع مهارت‌های حرکتی کودکان عادی و کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ ساله را مقایسه می‌کند. نمونه‌های مورد مطالعه و روش نمونه‌گیری: نمونه‌های این پژوهش را کودکان عادی با سن عقلی ۶-۷ ساله پیش‌دستانی و اول دبستان، هم‌چنین کودکان کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ ساله که در پایه‌های مختلف مدارس استثنایی شهرستان سمنان در سال ۱۳۸۸ مشغول تحصیل و آموزش بودند تشکیل می‌دهند. نمونه‌ها در مجموع شامل ۶۶ نفر از کودکان عادی با سن عقلی ۶-۷ ساله (۳۲ نفر با سن عقلی ۶ سال و ۳۴ نفر با سن عقلی ۷ سال) و ۳۸ نفر از کودکان کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ ساله (۲۰ نفر با سن عقلی ۶ سال و ۱۸ نفر با سن عقلی ۷ سال) بودند.

روش نمونه‌گیری در مورد کودکان کم‌توان ذهنی از طریق سرشماری در مدارس استثنایی شهرستان سمنان بود که تمامی کودکان با سن عقلی ۶ و ۷ ساله این مرکز پس از انجام آزمون هوشی لی‌تر و تعیین سن عقلی انتخاب شدند. و در مجموع ۳۸ کودک با سن عقلی ۶ و ۷ ساله کم‌توان ذهنی را شامل شد. در مورد کودکان عادی، روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای بوده است، بدین صورت که ابتدا شهر سمنان به پنج منطقه تقسیم گردید و از هر منطقه یک مدرسه و مرکز پیش‌دستانی به تصادف انتخاب شد. سپس از مراکز پیش‌دستانی و کلاس‌های

ایستایی و حفظ تعادل بدن می‌گردند [۴]. با توجه به اهمیت مهارت‌های حرکتی در کودکان، محققین در مطالعات خود بررسی‌های مختلفی از مهارت‌های حرکتی کودکان عادی و کودکان با اختلالات خاص انجام داده و به نتایج ارزشمندی دست یافته‌اند شریفی در آمدی در کتاب خود تحت عنوان توانایی در مهارت‌های حرکتی، با بررسی چند مطالعه مختلف بیان می‌دارد که بین کنش‌های ذهنی و مهارت حرکتی کودکان مورد آزمایش رابطه مثبتی وجود دارد [۵]. از طرفی در بررسی انجام شده روی مهارت‌های حرکتی کودکان عادی نسبت به کودکان با اختلال یادگیری، دانش‌آموزان عادی در حرکات ظریف و درشت به صورت معناداری عمل‌کرد بهتری داشتند [۶]. هم‌چنین در تحقیقات دیگری که در زمینه بررسی و مقایسه حرکات کودکان کم‌توان ذهنی نسبت به کودکان طبیعی هم‌سن انجام شد، نتایج حاصله نشان‌دهنده تاخیر کودکان کم‌توان ذهنی در مهارت‌های حرکتی، دست‌کاری اشیاء و حرکات ظریف انگشتان بود [۸،۷]. نتایج در پژوهشی دیگر بیان می‌دارند، کودکانی که رفتارهای حرکتی‌شان به‌خوبی و متناسب با سن تقویمی صورت می‌گیرد نشان از سلامت جسمی و روحی در آن‌ها می‌باشد و در صورت وجود اختلالات جسمی، ذهنی و روانی، مهارت حرکتی در این کودکان دچار اشکال و تاخیر می‌گردد. امروزه با توجه به روند رو به رشد علوم پزشکی، نارسایی‌های مختلف در کودکان با دقت و سرعت بیش‌تری تشخیص داده می‌شود و تا جای ممکن درمان فوری آن مشکلات توسط متخصصان مربوطه صورت می‌گیرد لذا اگر مهارت‌های حرکتی کودکان مورد بررسی و ارزیابی دقیق‌تری قرار بگیرد، می‌تواند در جهت بهبود و رفع هرچه سریع‌تر نارسایی‌های احتمالی و طرح‌ریزی برنامه‌های درمانی موثرتر باشد [۹].

با توجه به این که ارزیابی دقیق، بازآموزی و تقویت مهارت‌های حرکتی از مهم‌ترین اهداف کاردرمانی در توان‌بخشی کودکان کم‌توان ذهنی است [۱۰]. هدف این پژوهش بررسی این نکته است که دادن فرصت بیش‌تر به کودک کم‌توان ذهنی و به عبارتی بررسی سن عقلی به جای

$(P=0/065)$ ، میزان جثه  $(P=0/449)$  با توجه به مقدار  $P$ ، تفاوت معنادار نبوده و دو گروه هم‌گن هستند.

هم‌چنین طبق جدول ۱، نتایج آزمون نشان داد که کودکان عادی در مهارت‌های تعادل بدن  $(P=0/024)$ ، مهارت پرتاب کردن و گرفتن  $(P=0/000)$  و مهارت پریدن  $(P=0/000)$  نسبت به کودکان کم‌توان ذهنی بهتر عمل کرده و در سطح بالاتری قرار دارند.

از طرف دیگر نتایج آزمون نشان دادند که در مهارت‌های تعادل اجسام  $(p=0/401)$ ، مهارت هماهنگی دست و پا  $(p=0/858)$ ، مهارت سرعت و حرکات دست  $(p=0/774)$  و مهارت هماهنگی چشم و دست  $(p=0/937)$  بین دو گروه عادی و کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ ساله تفاوت معناداری بین دو گروه وجود ندارد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مهارت‌های تعادل بدن، پرتاب کردن و گرفتن و پریدن در کودکان عادی و کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ ساله

متغیر	سطح هوش	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	P-Value
تعادل بدن	عادی	۶۶	۱۰/۹	۲/۳	۰/۰۲۴
	کم‌توان ذهنی	۳۸	۹/۸	۲/۷	
پرتاب کردن و گرفتن	عادی	۶۶	۳/۹	۰/۸۹	۰/۰۰۰
	کم‌توان ذهنی	۳۸	۳/۱	۱/۰۱	
پریدن	عادی	۶۶	۳/۹	۱/۲	۰/۰۰۰
	کم‌توان ذهنی	۳۸	۲/۸	۱/۱	

در مجموع نتایج آزمون بین دو گروه عادی و کم‌توان ذهنی با سن عقلی ۶-۷ ساله نشان داد که در مهارت‌های حرکتی به صورت کلی، گروه عادی با میانگین  $(41/3)$  و انحراف معیار  $(8/3)$  نسبت به گروه کم‌توان ذهنی با میانگین  $(38)$  و انحراف معیار  $(8/4)$  برتری داشته و عمل‌کرد بهتری از خود نشان دادند  $(P=0/009)$ .

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه نشان‌دهنده برتری مهارت‌های حرکتی در کودکان عادی نسبت به کودکان کم‌توان ذهنی بود ضمن این‌که

اول آن مدارس به روش سیستماتیک نمونه‌ها انتخاب شده و در نهایت لیست حدود دو برابر کودکان کم‌توان ذهنی یعنی ۶۶ نفر کودک با سن عقلی ۷ و ۶ ساله جهت ارزیابی استخراج گردید.

روش جمع‌آوری اطلاعات: ابزار گردآوری اطلاعات، مجموعه آزمون استاندارد رشد حرکتی لینکلن - اوزرتسکی (LOMDS) است که به صورت کلی، توانایی‌های حرکتی کودکان را ارزیابی می‌کند. اعتبار و روایی این آزمون پس از هنجاریابی قابل قبول و به ترتیب ۰/۹۹ و ۰/۸۸ گزارش شده به طوری که آزمون به صورت کمی مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف و ترکیب آن‌ها را به صورت معتبر برآورد می‌کند [۱۲، ۱۱].

مجموعه آزمون فوق شامل ۳۶ خرده‌آزمون می‌باشد که توانایی حرکتی کودکان ۱۴-۶ ساله را در مهارت‌های حرکتی تعادل بدن، تعادل اجسام، هماهنگی حرکات در اندام‌ها و چشم و دست، مهارت پریدن، پرتاب کردن و گرفتن هم‌چنین سرعت کافی در حرکات را به صورت کمی مورد سنجش قرار می‌دهد. این آزمون به صورت انفرادی انجام شده و حدود یک و نیم ساعت به طول می‌انجامد.

۳۶ خرده‌آزمون این مقیاس در دو گروه عادی و کم‌توان ذهنی به صورت مجزا در اتاقی مشخص و خلوت و به صورت انفرادی انجام و از ۰ تا ۳، طبق راهنمای تست نمره‌گذاری شد، سپس در مجموع نمرات محاسبه و ثبت گردید.

روش تجزیه تحلیل آماری: جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم‌افزار SPSS، استفاده شد. هم‌چنین از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای آزمون نرمال بودن داده‌ها استفاده گردید که به علت عدم برقراری شرط نرمال از آزمون من‌ویتنی برای مقایسه استفاده شد.

## نتایج

آزمون آماری نشان داد که در دو گروه عادی و کم‌توان ذهنی از لحاظ میزان استفاده از وسایل بازی  $(P=0/375)$ ، میزان تحصیلات پدر  $(P=0/177)$ ، میزان تحصیلات مادر

می‌شوند معنی‌دار نیست و این خلاف روال طبیعی در ترتیب رشد مهارت‌های حرکتی است که بیان می‌دارد: رشد حرکتی، فرایندی است که طی آن انسان از حرکات غیرارادی و بازتابی به حرکات ارادی ابتدایی یا درشت و در نهایت به حرکات بسیار منظم و مهارت‌های حرکتی پیچیده یا ظریف پیش‌رفت می‌کند [۱۵].

به نظر می‌رسد علت برتری مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان کم‌توان ذهنی نسبت به حرکات درشت، به دلایل زیر باشد که تایید آن‌ها به مطالعات بیش‌تری نیازمند است:

۱) کودکان کم‌توان ذهنی موضوع این پژوهش، حداقل ۴-۳ سال در مدارس استثنایی تحت آموزش بوده‌اند و چون در این گونه مدارس غالب اوقات دانش‌آموزان به مهارت‌های نوشتاری و وسایل و اسباب بازی که بیش‌تر به حرکات و هماهنگی دست نیاز دارد می‌گذرد، لذا به‌نظر می‌رسد این کودکان به وضعیت پر یادگیری در زمینه مهارت‌های حرکتی دست نائل شده و مهارت‌های حرکتی ظریف را بهتر نشان دهند.

۲) محدود شدن کودکان کم‌توان ذهنی توسط خانواده به محیط خانه و پرداختن به فعالیت‌های حرکتی ظریف و کم‌تحرك به دلایل جلوگیری کودک از آسیب دیدن، آزار و اذیت هم‌سن و سال‌ها و همچنین اضطراب خانواده از مشخص شدن کودک خود در میان کودکان و هم‌بازی‌ها به عنوان کم‌توان ذهنی.

۳) محدود شدن کودکان کم‌توان ذهنی در مدارس به فعالیت‌های کم‌تحرك و ظریف.

۴) عدم حضور این کودکان در بازی‌های گروهی و پرتحرك با هم‌سالان خود.

مطالعات انجام شده توسط سورتچی و همکاران بر اهمیت آموزش و توسعه مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف در بهبود عمل‌کرد و رشد کودکان کم‌توان ذهنی اشاره می‌کند [۱۶]. هم‌چنین پژوهش دانکرت و همکاران (۲۰۰۳)، به ضرورت و نقش مداخلات کاردرمانی در بهبود مهارت‌های حرکتی در کودکان دارای تاخیر حرکتی می‌پردازد [۱۷].

در مورد مهارت‌های تعادل بدن، پرتاب کردن و گرفتن، مهارت پریدن و مهارت‌های حرکتی به صورت کلی، تفاوت معنادار بود.

با وجود این‌که کودکان کم‌توان ذهنی در این مطالعه از لحاظ سن تقویمی حدود ۴-۵ سال از گروه عادی بزرگ‌تر بودند و این اختلاف سن در مطالعه دکتر جامعی و همکاران وی نیز دیده شد [۱۳]. بنابراین از لحاظ زمانی فرصت بیش‌تری برای تجربه و تاثیرپذیری از محرکات حرکتی، محیطی و آموزشی داشتند با این وجود هم‌چنان در تمام مهارت‌های حرکتی از کودکان عادی مورد مقایسه خود که از لحاظ سن عقلی یک‌سان در نظر گرفته شده بودند ضعیف‌تر نمایان شدند.

به نظر می‌رسد که علت معنی‌دار بودن تفاوت مهارت‌های حرکتی فوق‌علی‌رغم فرصت بیش‌تر کودکان کم‌توان ذهنی، تعامل کم‌تر این گروه از کودکان با هم‌سالان خود و عدم شرکت در بازی‌های گروهی نسبت به بچه‌های عادی باشد، به‌طوری که بدون اجرای برنامه‌ی منظم و هدف‌مند بازتوانی نتوانسته‌اند بر ضعف‌های حرکتی هم‌پای سن عقلی خود فائق آیند. در این راستا ویشرو و همکاران نیز در سال ۲۰۰۷ در مطالعه خود ۱۲۵ کودک ۶-۹ ساله را توسط مجموعه آزمون مهارت‌های حرکتی (ABC (Assessment Battery for Children) مورد بررسی قرار داده و بیان داشتند که کودکان کم‌توان ذهنی کم‌تر در اجتماع پذیرفته شده و کم‌تر در بازی با هم‌سالان خود شرکت می‌نمایند، در نتیجه کمبود تجربیات مهارت‌های حرکتی باعث ایجاد ضعف در مهارت‌های حرکتی این دسته از کودکان می‌شود [۱۴].

هم‌چنین پس از آزمون آماری مشخص شد که در میان کودکان عادی و کم‌توان ذهنی در مورد مهارت‌های تعادل بدن، پرتاب کردن و گرفتن و مهارت پریدن که جزو مهارت‌های درشت محسوب می‌شوند تفاوت معنی‌داری وجود دارد در صورتی که تفاوت در مورد مهارت‌های تعادل اجسام، هماهنگی دست و پا، سرعت و مهارت حرکات دست، هماهنگی چشم و دست که جزو مهارت‌های ظریف محسوب

## منابع

- [1] Seif S. Specific learning disorder. Tehran: Samt Publications 1995; P: 22-23.
- [2] Baranek GT. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *J Autism Dev Disord* 2002; 32: 397-422.
- [3] Jepsen RH, Von Thaden K. The effect of cognitive education on the performance of students with neurological developmental disabilities. *Neurorehabilitation* 2002; 17: 201-209.
- [4] Hasanati F, Khatoonabadi AR, Abdolvahab M. A comparative study on motor skills in 5-year-old children with phonological and phonetic disorders. *Audiology J* 2010; 19: 71-77. (Persian).
- [5] Sharifidaramadi P. Ability of motor skills. 2nd ed. Tehran: Sadoogh Press 1998; p: 20-65.
- [6] Azad A, Havaei N, Rafiee S, Keyhani M. A comparative study between normal and writhing disorder children in 9-11 years old on hand sensory motor skills. *Modern Rehabilitation J* 2008; 4: 6-12. (Persian).
- [7] Moss SC, Hogg J. observation and classification of prehension in preschool children: a reliability study. *Res Q Exerc Sport* 1981; 52: 273-277.
- [8] Ramazaninegad R. The growth and development of bodily-movement. First Edition. Ghilan: University Press 2000; p: 140-162. (Persian).
- [9] Nazi S, Rahbar S, Karimi H. A comparative study on motor skills in boys and girls of first grade students. *J Rehabilitation* 2007; 25: 37-40. (Persian).
- [10] Sharifidaramadi P. Ability of motor skills. 2nd ed. Tehran: Sadoogh press 1998; p: 20-65.
- [11] Ahmadi A, Shahi Y. Effect of perceptual-motor practices on motor and mathematical skills in autism. *J Fu Me He* 2010; 46: 534-41. (Persian).
- [12] Babapour J. The comparison of motor skills of dyslexic and non dyslexic students. *J Tabriz Uni Med Sci* 2007; 28: 7-10. [Persian].
- [13] Jameei SB, Kiani M, Joghataei MT, Hadadian M, Siroos SH. Comparative assessment of functional cerebral lateralization of mentally retarded children having mental age of 5 to 6 years old with normal ones. *J Rehabilitation* 2003; 11: 6-11. [Persian].
- [14] Visscher C, Houwen S, Scherder EJ, Moolenaar B, Hartman E. Motor profile of children with developmental speech and language disorders. *Pediatrics* 2007; 120: 158-63.
- [15] Mohammadzadeh H, Ashtari MR, Ghorbani S. The description and comparison of selective fundamental motor skills of seven -years old boys and girls in urmia. *Harakat J* 2007; 33: 87-104. [Persian].
- [16] Soortigi H, Sazmand AH, Karbalaei Noori A, Jadidi H. Effect of sensory integration therapy on gross and fine motor skills of 5-7 years old children with down syndrome. *J Rehabilitation* 2008; 34: 35-40. [Persian].
- [17] Dankert HL, Davies PL, Gavin WJ. Occupational therapy effects on visual-motor skills in preschool children. *Am J Occup Ther* 2003; 57: 542-549.

بنابراین، مداخلات آموزشی و کاردرمانی برای اصلاح مهارت‌های حرکتی کودکان دارای تاخیر حرکتی اهمیت مهمی دارد.

به طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که صرفاً دادن زمان بیشتر و یا سپری شدن سن بیشتر در تعامل با محیط و کسب تجربه‌های حرکتی، جبران‌کننده ضعف و تاخیر مهارت‌های حرکتی در کودکان کم‌توان نخواهد بود. لذا با برنامه‌ریزی و آموزش هدفمند و به موقع، در کنار نگاه ویژه به آموزش حرکات درشت می‌توان تا حدود زیادی خلا مهارت‌های حرکتی مشخص شده در این پژوهش را که علی‌رغم یک‌سان‌سازی در سن عقلی هم‌چنان پا برجاست، جبران نمود.

در پایان با توجه به محدودیت و ناکافی بودن زمان برای بررسی کودکان کم‌توان ذهنی هم‌چنین پژوهش‌های ناکافی در زمینه مطالعه انجام شده، پیشنهاد می‌شود هم‌کاران کاردرمان و پژوهش‌گران دیگر مطالعاتی تکمیلی در موضوعات مشابه انجام داده تا در مجموع، از برآیند تحقیقات انجام شده بتوانیم به نتایج دقیق‌تر و راه‌گشا در بحث ارتقای مهارت‌های حرکتی در کودکان برسیم.

## تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از جناب آقای دکتر رشیدی‌پور و دکتر صفوی هم‌چنین معاونت محترم پژوهشی آموزش و پرورش سمنان و مدیریت مدارس، به‌خصوص مدرسه استثنایی امید نجات که در مراحل مختلف اجرای طرح ما را یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

## Comparison between normal and mental retard children with mental aged 6-7 on motor skills

Ali Akbar Pahlevanian(M.Sc)<sup>\*</sup>, Masoomeh Rasoolzadeh(M.Sc), Mohammad Amoozadeh Khalily(PhD)  
Dept. of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan,  
Iran

(Received: 17 Sep 2011 Accepted: 28 Fe 2012)

**Introduction:** The motor skill has the important role on the individual skill, such as activity of daily living and learning in the children. Obviously, the social and educational skills can be affected by motor impairment. The purpose of this study was to determine the motor skill differences between normal and mental retard children mental aged 6-7.

**Materials and Methods:** This analytic-descriptive study was done on 104 children including 66 normal children and 38 mental retard children. The normal subjects were selected among the Behzisty kindergarten and first grade of primary school by cluster sampling and mental children by a census sampling. Each subject was individually assessed by Lincoln-Oseretsky motor development scale.

**Results:** The findings showed that there was no difference between these two groups on objects balancing, hand and leg coordination, hand motor dexterity, and eye- hand coordination. A significant differences between two groups on body balancing ( $P=0.024$ ), throwing and taking ( $P=0.0001$ ), jumping ( $P=0.0001$ ) and total score motor skill ( $P=0.0001$ ) was found.

**Conclusion:** Although, the real and mental age in the mental retardation children are different and they have more opportunities in environmental interactive, without any treatment and learning, they have incapability in the motor skills in comparison with the normal ones.

**Keywords:** Motor skills, Mental age, Mental retard, Lincoln-Oseretsky test

---

\* Corresponding author: Fax: +98 231 3354180; Tel +98 231 3322332  
alipahlevanian@yahoo.com