

مقایسه تبحر حرکتی کودکان کار و کودکان مدرسه‌ای

بهروز عبدلی^۱، زهرا عسگری^۲، مریم اکرادی^۳، زهرا رحمتی^۴، زهرا ابراهیمی ثانی^۵

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۱۰/۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۴/۲۱

چکیده

هدف تحقیق حاضر مقایسه تبحر حرکتی کودکان کار و هم‌تایان مدرسه‌ای آن‌هاست. ۴۸ دختر و پسر دبستانی ۱۰-۱۱ ساله به‌طور تصادفی از دو مدرسه منطقه چهار تهران و ۲۹ دختر و پسر کار ۱۱-۹ ساله از نمونه در دسترس کودکان کار تهران انتخاب شدند و آزمون تبحر حرکتی برونینگس - اوزرتسکی روی آن‌ها اجرا شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس دوسویه و پس از مشاهده تفاوت معنی‌دار بین گروهی، برای تعیین محل اختلاف معنی‌داری از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد ($p < 0/05$). نتایج نشان داد کودکان کار به‌طور معنی‌داری در زمینه تبحر حرکتی، مهارت‌های حرکتی ظریف و مهارت‌های حرکتی درشت از کودکان مدرسه ضعیف‌ترند و دختران کار، در مقایسه با گروه‌های دیگر ضعیف‌ترین عملکرد را در تمام مهارت‌ها از خود نشان دادند. به‌طور کلی می‌توان گفت دختران و پسران کار از نظر تبحر حرکتی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند.

کلیدواژه‌های فارسی: تبحر حرکتی، کودکان کار، کودکان مدرسه‌ای، محیط‌های خاص، سیستم‌های پویا.

مقدمه

امروزه، کار کودکان مشکلی شایع و گسترده در سراسر جهان است. تاکنون، آمار تخمینی تعداد کودکان کار را بیش از ۵۰۰ میلیون نفر برآورد کرده است (۱۹)، همچنین طبق برآوردهای سازمان بین‌المللی کار^۱، ۲۳٪ از کودکان ۱۰-۱۴ ساله جهان در حال کارند (۱۱) که بخش عظیمی از آن‌ها در کشورهای در حال توسعه (آمریکای لاتین، آسیا و آفریقا) و بخشی نیز در کشورهای صنعتی زندگی می‌کنند (۱۹، ۲۴). در کشور ما آمار و اطلاعات دقیقی در مورد کودکان کار و خیابان وجود ندارد و حتی تا مدت‌ها مسئولان مربوط وجود آن‌ها را انکار می‌کردند. بر اساس آمارهای رسمی، تعداد کودکان کار در ایران حدود ۲۰ هزار نفر است، اما آمارهای غیررسمی این تعداد را بین چهارصد هزار تا یک میلیون نفر برآورد می‌کنند (۵).

کودک کار در جوامع گوناگون تعاریف مختلفی دارد؛ تعریف‌های موجود اغلب جمعیت کودکان کار را در مجموع کودکان خیابان تعریف می‌کنند، اما در تمامی تعریف‌ها این عقیده وجود دارد که کودکان خیابان بخشی از گروه بزرگتر کودکان در وضعیت دشوار و کودکان آسیب‌پذیر شهری هستند که ساعات‌های طولانی از شبانه‌روز را به‌طور موقت (ناپایدار) یا دائمی (ممتد) برای مدتی نامعلوم خارج از نهادهای اجتماعی - حمایتی معمول مانند خانواده و مدرسه به انگیزه کار و زندگی در خیابان‌ها سپری کرده و در مقایسه با سایر کودکان، تماس کمتری با نهادهای اجتماعی، تربیتی و حمایتی دارند؛ بنابراین به‌دلیل به‌خطر افتادن فرآیندهای اجتماعی‌سازی، تحصیل، تغذیه، توجه و مراقبت، رشد آن‌ها دچار اختلال شده است (۴).

حسینی در پژوهش خود بیان کرد ۹۰ درصد کودکان خیابان ایرانی شرکت‌کننده در این پژوهش، خانواده و سرپناه برای سکونت دارند؛ بنابراین در کشور ما آنچه که در تعریف‌های آژانس‌های بین‌المللی از آن به‌عنوان کودکان خیابان (بدون سرپناه) یاد می‌شود، وجود ندارد، بلکه آنچه ما با آن روبرو هستیم، پدیده کودکانی است که خانه و خانواده دارند، ولی بیشتر وقت خود را به کار در خیابان‌ها می‌پردازند (۳). با در نظر گرفتن این تعریف، در گزارش‌ها آمار و تعریف‌های تحقیق حاضر به آمار و تعریف‌های مربوط به کودکان خیابان ایرانی استناد شده است.

سال‌های اولیه زندگی کودک را می‌توان به‌عنوان دوران شتاب یافته‌ای از رشد در نظر گرفت که پایه‌ای محکم برای دستیابی به قابلیت‌های کامل در حوزه‌های جسمانی، عاطفی - اجتماعی، عقلانی و حرکتی ایجاد می‌کند (۱۶). رشد فردی در تمام این حوزه‌ها دارای تعامل درونی است

و هیچ‌یک به‌تنهایی رخ نمی‌دهد، اما مطالعه جداگانه هر بخش می‌تواند کیفیت برنامه‌ریزی و تمرین‌های آموزشی را بهبود بخشد. در این میان رشد حرکتی فرآیندی ادامه‌دار است که طی آن کودک مهارت‌ها و الگوهای حرکتی را کسب می‌کند. این مهارت‌ها از بازتاب‌های ساده شروع می‌شود و با مهارت‌های حرکتی هماهنگ و موزون ادامه می‌یابد (۱۵). این فرآیند حاصل تعامل پویای کودک (اندازه، تناسب، ترکیب بدنی، بالیدگی بیولوژیکی و توانایی‌های شناختی)، محیط (فضای پرورشی، فرصت‌ها، محرک‌ها و عوامل خانوادگی) و تکلیف حرکتی است که تحت عنوان «قیود»^۱ مطالعه می‌شوند (۳۱). با در نظر گرفتن ماهیت پویای رشد مهارت حرکتی این فرضیه به‌وجود می‌آید که جوامع خاصی از کودکان از قیودی تأثیر می‌پذیرند که رشد حرکتی را در دوران اولیه کودکی به تعویق می‌اندازد (۲۶). همچنین تأثیر عواملی مانند طبقه اجتماعی، جنسیت و زمینه نژادی و فرهنگی بر رشد حرکتی نشان داده شده است (۲۵، ۲۶).

تحقیقی فراتحلیل نشان داده است که ۴۳ درصد کودکان زیر خط فقر عقب ماندگی رشدی دارند (۲۲). روزنبلوم و همکاران (۲۰۰۰) تأثیرات محیطی را بر رشد مهارت‌های ادراکی- حرکتی خانواده‌های مهاجر اتیوپیایی بررسی کردند. نتایج نشان داد کودکانی که مدت بیشتری از مهاجرت آن‌ها گذشته بود، در مقایسه با کودکان خانواده‌های تازه‌مهاجر عملکرد حرکتی بهتری داشتند، اما در کل عملکرد مهاجران ضعیف‌تر از عملکرد کودکان متولد شده در کشورهای توسعه یافته بود (۳۰). نتایج تحقیقات گذشته نشان داده‌اند کودکان متعلق به طبقات اجتماعی - اقتصادی پایین‌تر، در مقایسه با گروه‌های اجتماعی دیگر مشکلات حرکتی بیشتری دارند (۲۲، ۲۵، ۲۶). کودکان کار، بخشی از کودکان طبقات پایین اجتماعاند (۴) و تحقیقات انجام شده در مورد آن‌ها نشان داده این کودکان، در مقایسه با سایر کودکان مشکلات حاد سلامتی (۱۴، ۱۷، ۱۹، ۲۹، ۳۲، ۳۳)، تأخیر رشدی (۱۴، ۱۹)، دردهای اسکلتی (۲۰) اضطراب شدید و عملکرد ضعیف‌تر در آزمون‌های شناختی (۶) دارند. قاسم‌زاده در تحقیق خود که به مدت پنج سال در پنج منطقه شهر تهران انجام شد مشکلات رشدی، شناختی، روانی، عاطفی و اجتماعی آنان را بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان داد کاهش وزن (۸۶٪)، کم‌خونی (۸۴٪)، بیماری‌های پوست (۸۲٪)، بیماری‌های چشم (۷۳٪) از مهم‌ترین مشکلات رشد جسمی کودکان خیابان ایرانی است. همچنین در زمینه رشد ذهنی، کمبود مهارت شغلی (۸۶٪)، شناخت محیط پیرامون خود (۶۴٪)، مشکلات گفتاری (۶۱٪)، کمبود توجه و تمرکز (۶۱٪) را گزارش داد (۵).

با توجه به جمعیت رو به رشد کودکان کار در ایران و این امر که کودکان خیابان از محروم‌ترین

1. Constraints

کودکانی هستند که از بیشترین حقوق اساسی خود بی‌بهره‌اند (۵) و اهمیت رشد در دوران کودکی، انجام تحقیقی در زمینه تبحر حرکتی آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. از سویی، اثر محدودیت یا محرومیت از فرصت‌های تمرین در کسب مهارت‌های حرکتی عموماً در تحقیقاتی بررسی شده است که محرومیت محیطی را در مورد حیوانات به اجرا گذاشته‌اند و تحقیقاتی که در آن‌ها کودکان به‌طور واقعی در محیط‌های دارای محرومیت‌های غیرمعمول حرکتی باشند، به‌ندرت گزارش شده است (۶)؛ بنابراین بررسی وضعیت رشد حرکتی در محیط‌ها و شرایط خاص از نیازهای تحقیقات در این حوزه است (۲۵) و از سوی دیگر به لحاظ کاربردی، تنظیم هر گونه برنامه آموزشی تعدیلی نیازمند بررسی و شناسایی دقیق گروه‌های دارای تأخیر رشدی است (۲۸). بدین منظور هدف تحقیق حاضر مقایسه سطح تبحر حرکتی کودکان کار و هم‌تایان مدرسه‌ای آن‌هاست.

روش‌شناسی پژوهش

آزمودنی‌های این تحقیق شامل ۴۸ کودک مدرسه‌ای (۲۴ پسر و ۲۴ دختر) با میانگین سن $۱۰/۴۹۴ \pm ۰/۱۰۶$ سال، میانگین قد $۱/۴۵۵ \pm ۰/۰۶$ متر و میانگین وزن $۳۷/۴۲ \pm ۷/۴۲$ کیلوگرم بر اساس انتخاب تصادفی از بین دانش‌آموزان دو دبستان منطقه چهار تهران و ۲۹ کودک کار (۱۳ پسر و ۱۶ دختر) با میانگین سن $۱۰/۷۶۶ \pm ۰/۹۱۲$ سال، میانگین قد $۱/۴۲۲ \pm ۰/۰۷$ متر و میانگین وزن $۳۴/۵۲ \pm ۵/۸$ کیلوگرم بر اساس نمونه در دسترس از بین جمعیت کودکان کار تهران انتخاب شدند. صحت قرارگیری کودکان کار در گروه‌های مربوط از طریق پرسشنامه اطلاعات شخصی آن‌ها ارزیابی شد.

برای سنجش تبحر حرکتی آزمودنی‌ها از فرم کامل آزمون تبحر حرکتی برونینگس - اوزرتسکی استفاده شد. این آزمون شامل مجموعه‌ای از آزمون‌های هنجار مرجع است که دو فرم بلند (با ۸ خرده‌آزمون و ۴۶ ماده) و کوتاه (با ۸ خرده‌آزمون و ۱۴ ماده) دارد. ضریب پایایی بازآزمون فرم‌های کوتاه و بلند به ترتیب $۰/۸۶$ و $۰/۷۸$ است. در این پژوهش از فرم بلند استفاده شد که عملکرد حرکتی کودکان $۴/۵$ تا $۱۴/۵$ ساله را ارزیابی می‌کند و طبق نظر برونینگس شاخصی جامع برای سنجش تبحر حرکتی و نیز مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف فراهم می‌کند (۳۴). چهار خرده‌آزمون (سرعت دویدن و چابکی، تعادل، هماهنگی دوسویه و قدرت) مهارت‌های حرکتی درشت، سه خرده‌آزمون (سرعت پاسخ، کنترل بینایی حرکتی، سرعت و چالاکی اندام فوقانی) مهارت‌های حرکتی ظریف و خرده‌آزمون هماهنگی اندام فوقانی، هر دو مهارت حرکتی درشت و ظریف را می‌سنجد (برونینگس، ۱۹۷۸).

به‌منظور انتخاب کودکان کار بر حسب زمان و نوع فعالیت‌های خارج از خانه و قرار دادن آن‌ها در گروه مورد نظر (طبق تعریف موجود)، از پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات شخصی و تنها برای کودکان کار استفاده شد.

روش اجرای تحقیق

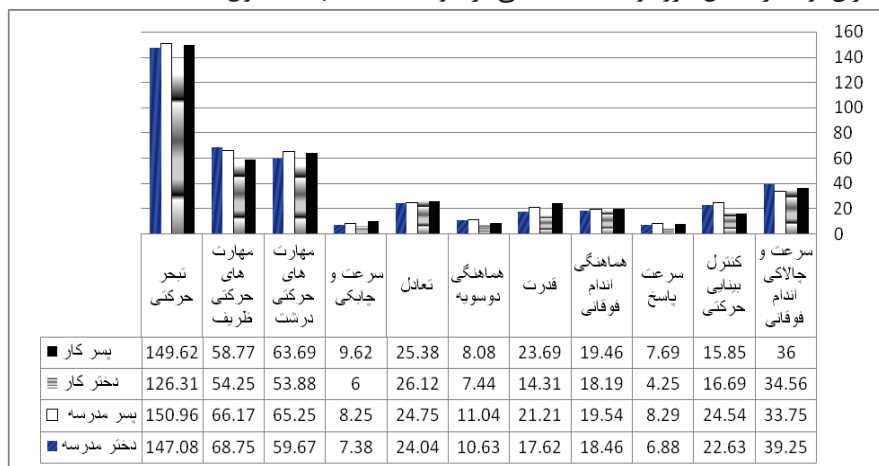
پس از تکمیل پرسشنامه اطلاعات شخصی، قد و وزن آزمودنی‌ها اندازه‌گیری شد. برای اندازه‌گیری قد و وزن، آزمودنی‌ها بدون کفش بوده، لباس سبک پوشیده بودند. قبل از اجرای آزمون، دست و پای برتر آزمودنی‌ها به وسیله خرده آزمون مربوط مشخص شد. در پیش‌آزمون برتری دست، آزمونگر توپ را به آزمودنی می‌داد، در فاصله سه متری او می‌ایستاد و از او می‌خواست توپ را با یک دست از بالای شانه به طرفش پرتاب کند. این کار دو بار تکرار می‌شد و در برگه ثبت دور کلمه «راست» یا «چپ» خط کشیده می‌شد. در پیش‌آزمون برتری پا، آزمونگر توپ را روی زمین و بین دو پای آزمودنی قرار می‌داد و از او می‌خواست به توپ لگد بزند. این کار دو بار تکرار می‌شد و در برگه ثبت دور کلمه «راست» یا «چپ» خط کشیده می‌شد. تمام لوازم آزمون برونینگس - اوزرتسکی در چمدانی قابل حمل قرار دارد که به این منظور طراحی شده است. این لوازم شامل: تخته یا صفحه مشبک، قیچی، توپ، ریسمان، مداد سیاه (۲ عدد)، میخ چوبی (۳۰ عدد)، بند کفش، بلوک، تخته تعادل، سکه (۲۴ عدد)، هدف، کارت‌های شکل دار (۵۰ عدد)، مهره‌های چوبی (۳۰ عدد)، محافظ پا برای اجرای آزمون، مداد قرمز (۲ عدد)، قطعه عمودی جعبه (۲ عدد)، روبان نقاب زدن، چوب سرعت واکنش، نوار اندازه‌گیری، توپ تنیس و همچنین وسایل مورد استفاده (دو عدد صندلی، تخته پرش، تشک ژیمناستیک، کرومومتر و میز) از قبل آماده شد.

در مرحله اجرای آزمون تبحر حرکتی برونینگس - اوزرتسکی، به‌منظور حفظ ثبات آزمونگر، آزمون به چهار بخش تقسیم شد و چهار آزمونگر آموزش‌دیده، هر یک مجری بخش خاصی از آزمون شدند؛ به این صورت که آزمونگر اول دو خرده‌آزمون (سرعت دویدن و چابکی و کنترل بینایی حرکتی)، آزمونگر دوم دو خرده‌آزمون (تعادل و سرعت و چالاکی اندام فوقانی)، آزمونگر سوم دو خرده‌آزمون (هماهنگی دوطرفه و قدرت) و آزمونگر چهارم دو خرده‌آزمون (هماهنگی اندام فوقانی و سرعت پاسخ) را به‌طور ثابت و در تمام تحقیق روی همه آزمودنی‌ها اجرا کردند. بدین ترتیب امتیازات هر یک از این چهار بخش در کل آزمون توسط یک نفر ثبت می‌شد. کلیه مراحل آزمون طبق دستورالعمل موجود در دفترچه راهنمای اجرای آزمون اجرا شد. در انتها، به هر یک از کودکان هدایایی برای تقدیر از همکاری آنان تقدیم شد.

از آمار توصیفی برای دسته‌بندی داده‌ها، از آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس‌های بین گروه‌ها و از آزمون تحلیل واریانس دوسویه برای مقایسه میانگین گروه‌ها و در صورت مشاهده تفاوت معنی‌دار بین گروهی برای تعیین محل اختلاف معنی‌دار از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. این مراحل، با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ انجام شد و برای رسم نمودار از برنامه EXCELL استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

نمودار ۱ میانگین و انحراف معیار گروه‌های دختران و پسران کار و مدرسه‌ای را به تفکیک خرده‌مقیاس‌های سرعت و چالاکی اندام فوقانی، کنترل بینایی حرکتی، سرعت پاسخ، هماهنگی اندام فوقانی، قدرت، هماهنگی دوسویه، تعادل و سرعت و چالاکی نشان می‌دهد. همسانی واریانس‌ها و طبیعی بودن توزیع داده‌ها به تفکیک گروه‌ها در متغیرهای وابسته خرده-آزمون‌های حرکتی ظریف، درشت و تبحر حرکتی رعایت شده و نتایج آزمون برابری واریانس لوین در خرده‌آزمون حرکتی درشت ($F_{(3,173)}=1/602, P=1/96$)، در خرده‌آزمون حرکتی ظریف ($F_{(3,173)}=1/244, P=0/30$) و در تبحر حرکتی ($F_{(3,173)}=2/255, P=0/08$) بود. نتیجه آزمون تحلیل واریانس دو سویه در مقایسه گروه‌های دختران و پسران کودکان کار و مدرسه در مهارت‌های حرکتی درشت نشان داد اثر اصلی گروه معنی‌دار بوده ($\eta^2=0/045$) و گروه مدرسه‌ای عملکرد بهتری داشتند. اثر اصلی جنسیت نیز معنی‌دار بود ($\eta^2=0/174$) و امتیاز پسران بیشتر از دختران بود. اثر تعامل گروه و جنسیت معنی‌دار نبود ($\eta^2=0/016$) (جدول ۱)



نمودار ۱. میانگین گروه‌های پسران و دختران کار و مدرسه‌ای به تفکیک خرده‌مقیاس‌ها و در مجموع

مهارت‌های حرکتی درشت، ظریف و تبحر حرکتی

جدول ۱. خلاصه تحلیل واریانس دو سوبه مهارت‌های حرکتی درشت، ظریف و تبجر حرکتی

کودکان کار و مدرسه‌ای

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری (یک دامنه)	مجذور تا
مهارت‌های حرکتی درشت	گروه	۲۴۲/۴۷۶	۱	۲۴۲/۴۷۶	۳/۵۱۰	۰/۰۳۲	۰/۰۴۵
	جنسیت	۱۰۶۴/۷۴۹	۱	۱۰۶۴/۷۴۹	۱۵/۴۱۵	۰/۰۰۰۵	۰/۱۷۴
	گروه * جنسیت	۸۰/۴۷۶	۱	۸۰/۴۷۶	۱/۱۶۵	۱/۱۴۲	۰/۰۱۶
	خطا	۵۰۴۲/۳۵۳	۷۳	۶۹/۰۷۳			
	کل	۲۹۱۸۴۴/۰۰۰	۷۷				
مهارت‌های حرکتی ظریف	گروه	۲۱۵۲/۵۶۵	۱	۲۱۵۲/۵۶۵	۵۱/۰۹۹	۰/۰۰۰۵	۰/۴۱۲
	جنسیت	۱۶/۸۲۴	۱	۱۶/۸۲۴	۰/۳۹۹	۰/۲۶۴	۰/۰۰۵
	گروه * جنسیت	۲۲۶/۴۶۴	۱	۲۲۶/۴۶۴	۵/۳۷۶	۰/۰۱۱	۰/۰۶۹
	خطا	۳۰۷۵/۱۴۱	۷۳	۴۲/۱۲۵			
	کل	۳۱۳۵۷۴/۰۰۰	۷۷				
تبجر حرکتی	گروه	۲۱۹۵/۳۱۰	۱	۲۱۹۵/۳۱۰	۹/۸۵۴	۰/۰۰۱	۰/۱۱۹
	جنسیت	۳۳۱۵/۸۹۷	۱	۳۳۱۵/۸۹۷	۱۴/۸۸۴	۰/۰۰۰۵	۰/۱۶۹
	گروه * جنسیت	۱۶۹۴/۴۱۹	۱	۱۶۹۴/۴۱۹	۷/۶۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۹۴
	خطا	۱۶۲۶۳/۳۰۶	۷۳	۲۲۲/۷۸۵			
	کل	۱۶۲۸۶۶۹/۰۰۰	۷۷				

نتیجه آزمون تحلیل واریانس دو سوبه برای مقایسه گروه‌های دختران و پسران کودکان کار و مدرسه در مهارت‌های حرکتی ظریف نشان داد اثر اصلی گروه معنی دار بود ($\eta^2=0/412$) و گروه کودکان مدرسه‌ای عملکرد بهتری داشتند. اثر اصلی جنسیت معنی دار نبود ($\eta^2=0/005$)، ولی اثر تعامل گروه و جنسیت معنی دار بود ($\eta^2=0/69$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد عملکرد دختران مدرسه بهتر از دختران و پسران کار (به ترتیب $P=0/005$, $P=0/005$) و عملکرد پسران مدرسه به طور معنی داری بهتر از دختران و پسران کار (با سطح معنی داری به- ترتیب $P=0/009$, $P=0/005$) بود. در کل، نتایج نشان داد دختران مدرسه، در مقایسه با سایر گروه‌ها عملکرد بهتری داشتند (جدول ۲).

نتیجه آزمون تحلیل واریانس دوسوبه برای مقایسه گروه‌های دختران و پسران کودکان کار و مدرسه در تبجر حرکتی نشان داد اثر اصلی گروه معنی دار بود ($\eta^2=0/119$) و گروه کودکان مدرسه‌ای امتیاز بهتری داشتند. اثر اصلی جنسیت معنی دار بود ($\eta^2=0/169$) و عملکرد پسران بهتر از دختران بود. همچنین اثر تعامل گروه و جنسیت نیز معنی دار بود ($\eta^2=0/096$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد گروه دختران، در مقایسه با پسران کار، دختران مدرسه و پسران مدرسه عملکرد ضعیف‌تری داشتند (به ترتیب $P=0/005$, $P=0/005$, $P=0/005$) (جدول ۱).

جدول ۲. خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در مهارت‌های حرکتی ظریف و تبحر حرکتی

متغیر	گروه‌ها	آماره	دختران کار	پسران مدرسه	دختران مدرسه
مهارت‌های حرکتی ظریف	پسران کار	اختلاف میانگین‌ها	۴/۵۲	*-۷/۴۰	*-۹/۹۸
		ارزش P	۰/۳۹۷	۰/۰۰۹	۰/۰۰۵
	دختران کار	اختلاف میانگین‌ها	.....	*-۱۱/۹۲	*-۱۴/۵۰
		ارزش P	.....	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
	پسران مدرسه	اختلاف میانگین‌ها	*۱۱/۹۲	.....	-۲/۵۸
		ارزش P	۰/۰۰۵	.....	۱/۰۰۰
تبحر حرکتی	پسران کار	اختلاف میانگین‌ها	*۲۳/۳۰	-۱/۳۴	۲/۵۳
		ارزش P	۰/۰۰۵	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
	دختران کار	اختلاف میانگین‌ها	.....	*-۲۴/۶۵	*-۲۰/۷۷
		ارزش P	.....	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
	پسران مدرسه	اختلاف میانگین‌ها	*۲۴/۶۵	.....	۳/۸۸
		ارزش P	۰/۰۰۵	.....	۱/۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف مقایسه تبحر حرکتی کودکان کار و کودکان مدرسه‌ای انجام شد. نتایج نشان داد عملکرد کودکان مدرسه‌ای به‌طور معنی‌داری بهتر از کودکان کار است. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات کاسترو (۱۹۹۱) و فاسا و همکاران (۲۰۰۰) که نشان دادند کودکان کار تأخیرات رشدی دارند (۱۴، ۱۹) و نیز با نتایج تحقیقاتی که رشد ضعیف‌تر را در کودکان طبقات اجتماعی پایین و خانواده‌های فقیر گزارش کردند (۲۲، ۲۵، ۲۶) همسو است. هم‌راستا با نتایج این تحقیق، طرفداران نظریه سیستم‌های پویا معتقدند رشد حاصل هم‌کوشی سیستم‌های شیمیایی، فیزیکی و زیست‌شناختی فرد و نیز تعامل آن‌ها با محیط و تکلیف است؛ به عبارت دیگر، فرصت‌ها و قیود محیطی رابطه متقابلی با زیرلایه‌های رشد و بالیدگی کودک دارند که در مجموع، خزانه حرکتی او را شکل می‌دهند (۳۱). این سیستم‌ها پیچیده، چندجانبه و هماهنگ‌اند، هیچ‌کدام بر دیگری برتری ندارند و مسئول نهایی رفتار سیستم نیستند (۲)، اما تغییر در قیود و عملکرد تعاملی آن‌ها موجب هدایت سیستم حرکتی یا رشد حرکتی می‌شود (۳۱). در نظریه سیستم‌های پویا محیط از قیود سیستم شناخته می‌شود (۳۱)؛ بنابراین می‌تواند عامل تعیین‌کننده‌ای در رشد حرکتی باشد. شاید یکی از دلایل مهم ضعف تبحر حرکتی کودکان کار محیط فقیر از فرصت‌های حرکتی باشد.

مشاغلی که کودکان کار درگیر آن هستند از کار در کارخانه‌ها و کارگاه‌ها تا دست‌فروشی را شامل می‌شود و اغلب به مهارت خاصی نیاز ندارد و اگر هم نیاز به کسب مهارت داشته باشد، حوزه مهارتی آن چنان محدود است که می‌توان زمینه‌های کاری آن‌ها را کم‌مهارت تلقی کرد (۹)؛ به عبارت دیگر، اگرچه این کودکان با تکالیف حرکتی مشاغل خود (که از تعیین‌کننده‌های رفتار سیستم است) درگیرند، اما این تکالیف حوزه‌های تبحری وسیعی را رشد نمی‌دهد. از آنجا که تحقیقات نشان داده‌اند فقدان رسیدگی، یکنواختی محیط اطراف و کمبود عمومی فرصت یا تجربه حرکتی سبب عقب ماندگی رشدی می‌شود (۶)، در اثر نبود تنوع برای این دسته از افراد، کودکان کم‌تبحری رشد می‌یابند که خود به بزرگسالانی کم‌تبحر تبدیل می‌شوند و بدین شکل، چرخه فقر حرکتی و اقتصادی ادامه می‌یابد (۱۲).

عامل دیگری که می‌تواند تعیین‌کننده فرصت‌های تمرینی باشد، زمان است (۱). کودکان کار زمان زیادی به انجام مشاغل خود می‌پردازند، به طوری که زمان کمی برای کسب مهارت یا در تماس بودن با نهادهای آموزشی دارند (۴). این محدودیت خود عاملی مهم در جهت‌دهی به سیر رشدی کودکان است؛ زیرا دریافت هر گونه برنامه رشدی منوط به در دسترس بودن و حضور کودکان در مؤسسات رسمی و غیررسمی آموزشی است. دریافت نکردن برنامه‌های آموزشی به طور کلی و نیز برنامه‌های رشدی به طور خاص، از مهم‌ترین مسائل تهدیدکننده رشد این کودکان است؛ زیرا بدون داشتن برنامه مناسب رشدی بسیاری از کودکان به سطح بالیده مهارت‌های حرکتی نمی‌رسند (۱).

نتایج خرده‌آزمون‌های مهارتی ظریف برتری معنی‌دار کودکان مدرسه‌ای را به کودکان کار نشان داد. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات کاسترو (۱۹۹۱) و فاسا و همکاران (۲۰۰۰) که نشان دادند کودکان کار تأخیرهای رشدی دارند (۱۴، ۱۹) هم‌خوانی دارد. با در نظر گرفتن این موضوع که کودکان کار بخشی از کودکان طبقات پایین اجتماعی‌اند (۳)، نتایج این پژوهش با نتایج تحقیقاتی که رشد ضعیف‌تر را در کودکان طبقات اجتماعی پایین و خانواده‌های فقیر گزارش دادند (۲۲، ۲۵، ۲۶) همسو است. به دلیل قرار گرفتن کودکان کار در طبقه پایین اجتماعی می‌توان نتایج این پژوهش را با یافته‌های عبدالله (۲۰۰۳) و حسن (۱۹۹۱) همسو دانست. این پژوهشگران نشان دادند کودکان طبقات بالای اجتماع، در مقایسه با کودکان طبقات پایین از نظر مهارت‌های حرکتی ظریف عملکرد بهتری دارند؛ زیرا آنان زمان زیادی را صرف بازی‌های خارج از خانه نمی‌کنند و بیشتر اوقات فراغت خود را به انجام بازی‌های کامپیوتری می‌پردازند (۹). طبق فرضیه پیشنهادی هارو، اهمیت مهارت‌های حرکتی به دلیل نتیجه‌نقشی است که در فعالیت‌های زندگی روزمره ایفا می‌کند و به صورت متقابل در اثر

تعامل با محیط اطراف تحت تأثیر قرار گرفته، رشد می‌کنند. در واقع، به نظر می‌رسد عملکرد ماهرانه به میزان کافی تجارب حرکتی کودکان در تمرین تکالیف مشابه بستگی دارد؛ بنابراین هر چه تجارب کودکان در زمینه‌های بیشتر باشد، انتظار عملکرد ماهرانه در آن حوزه بیشتر می‌شود (۱۸). نتایج تحقیقات نیز این مسئله را تأیید کرده‌اند، به گونه‌ای که کودکان آمریکایی به سبب ورزش‌های اصلی این کشور (از جمله بیسبال و فوتبال آمریکایی) در مهارت‌های پرتاب کردن، گرفتن و دویدن از همسالان آسیایی خود پیشرفته‌ترند. از طرف دیگر، کودکان کشورهای عربی که فوتبال ورزش اصلی آن‌هاست در مهارت ضربه زدن رشد بهتری دارند. نمونه دیگری از تطبیق مهارت‌های حرکتی، رشد بیشتر مهارت‌های ظریف، در مقایسه با مهارت‌های درشت در کشورهای آسیای شرقی است که احتمالاً ریشه در فرهنگ و آداب خاص آن‌ها دارد (۹)؛ بنابراین کودکان مدرسه که زمان بیشتری را صرف انجام فعالیت‌های ظریف با دست‌ها و انجام تکالیف می‌کنند، عملکرد بهتری نسبت به کودکان کار در این زمینه داشتند. مطابق نتایج این تحقیق، عملکرد دختران مدرسه‌ای بهتر از گروه‌های دیگر بود که با یافته‌های برگر (۱۹۸۴) هم‌خوانی دارد. وی نشان داد دختران در انجام فعالیت‌های حرکتی ظریف از پسران برترند (۱۵).

در مهارت‌های حرکتی درشت نیز عملکرد کودکان مدرسه‌ای بهتر از کودکان کار بود. این یافته با نتایج تحقیق عبدالله (۲۰۰۳) که بیان کرد کودکان مناطق فقیرنشین به سبب مشارکت بیشتر در فعالیت‌های حرکتی درشت، عملکرد بهتری در این گونه آزمون‌ها دارند، در تضاد است. یکی از دلایلی که می‌تواند سبب ایجاد این تفاوت شده باشد، نوع مشارکت‌های اجتماعی و فعالیت‌های آموزشی است؛ زیرا کودکان محله‌های فقیرنشین در تحقیق عبدالله با وجود امکانات محدود تحت آموزش رسمی مدارس قرار داشتند، اما کودکان کار از این آموزش محروم‌اند. از آنجا که اجرای برنامه آموزشی مدون، رشد مهارت‌ها را در پی دارد (۱۳، ۱۶)، می‌توان انتظار داشت بخشی از عقب‌ماندگی رشدی کودکان کار در اثر فقدان این آموزش ایجاد شده باشد. به‌علاوه این کودکان زمان کافی در دسترس ندارند تا مانند سایر همسالان خود در فعالیت‌های تفریحی خارج از محیط خانه شرکت کنند. اگرچه تعدادی از سازمان‌های غیردولتی^۱ حمایت از کودکان کار برای کاهش ناهمسانی‌های آموزشی تلاش می‌کنند و اثربخشی فعالیت‌های آنان نیز به اثبات رسیده است (۲۴)، فقدان برنامه‌های تربیت بدنی و مشارکت متخصصان ورزشی در این انجمن‌ها احتمالاً از عوامل اثرگذار بر عقب‌ماندگی تبحر حرکتی در کودکان است.

1. Non Government Organization (NGO)

از سویی در پرسشنامه اطلاعات شخصی تکمیل شده توسط کودکان کار، مشاهده شد که زمینه‌های کاری آنان چنان متفاوت و ناهمسان است که نمی‌توان انتظار داشت در مهارت‌های خاصی متبحر باشند. برخی از این کارها بسیار سخت بود و برخی دیگر به تجربه حرکتی خاصی نیاز نداشت و به‌طور کلی با اینکه در برخی موارد اجرای بهتری نسبت به کودکان مدرسه‌ای داشتند (مثلاً در خرده‌آزمون قدرت میانگین پسران کار بیشتر از پسران مدرسه بود)، این تفاوت معنی‌دار نبود و با خرده‌آزمون‌های دیگر جبران می‌شد که نتایج نهایی نشان‌دهنده تبصر بیشتر کودکان مدرسه بود.

این نتایج نشان می‌دهد به‌طور کلی دختران و پسران کار از نظر رشد حرکتی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. تفاوت مشاهده شده بین سطح رشد فعلی کودکان کار با آنچه می‌توانستند به‌عنوان کودکی مدرسه‌ای در محیطی غنی بدان دست یابند، نشان‌دهنده درجه هدر رفت استعداد و توانایی‌های آن‌هاست (۲۱) که در نهایت می‌تواند به تربیت بزرگسالانی کم مهارت منجر شود و چرخه فقر رشدی، مهارتی و اقتصادی را ایجاد کند (۱۱). اولین پایه شکست این دور ویرانگر، تحصیل، آموزش و برنامه‌های جبرانی رشدی است که طبق نتایج تحقیقات می‌تواند با برنامه جبرانی مناسبی تا حدی این کمبودها و عقب‌ماندگی‌ها را تعدیل کرد (۲۴، ۲۷، ۲۸). از آنجا که رشد حرکتی در زمینه‌های اجتماعی مختلف (خانه، مدرسه، محیط بازی و ...) رخ می‌دهد و هر زمینه مطالبات ویژه‌ای برای کسب صلاحیت حرکتی ایجاد می‌کند، انتظار می‌رود در تحقیقات بعدی زمینه‌های مختلف رشدی بررسی شوند. به‌علاوه، از آنجا که در تحقیق حاضر کودکان بر اساس نوع کارشان همسان سازی نشدند، به نظر می‌رسد تحقیقات بعدی با در نظر گرفتن این نکته دامنه دقیق‌تری از توانایی‌های این گروه از کودکان فراهم کند.

منابع:

۱. اکبری، حکیمه، خلجی، حسن، شفیعی زاده، محسن، (۱۳۸۶). تأثیر بازی‌های بومی و محلی بر رشد مهارت‌های جابه‌جایی پسران ۷ تا ۹ ساله. حرکت، ۳۴: ۳۵-۴۵.
۲. پاینه وی، گریگوری، ایساکس، لاری دی، (۱۳۸۴). «رشد حرکتی انسان: رویکردی در طول عمر». ترجمه حسن خلجی، داریوش خواجوی. اراک: دانشگاه اراک.
۳. حسینی، سید حسن، (۱۳۸۴). وضعیت کودکان کار و خیابان در ایران. رفاه اجتماعی، سال پنجم، ۱۹: ۱۵۵-۱۷۴.
۴. حسینی، سید حسن، (۱۳۸۵). «کودکان کار و خیابان». تهران: انتشارات سلمان، به

- سفارش دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی دانشگاه تهران.
۵. قاسم زاده، فاطمه. کودکان خیابانی در تهران. رفاه اجتماعی، سال دوم، ۷: ۲۴۹-۲۶۳.
۶. گالاهو، دیوید، اوزمون، جان، (۱۳۸۴). «درک رشد حرکتی در دوران مختلف زندگی». ترجمه عباس بهرام، محسن شفیع زاده. تهران: بامداد کتاب.
۷. مالینا، م. رابرت، بوچارد، کلود، (۱۳۸۱). «نمو، بالیدگی و فعالیت بدنی». ترجمه عباس بهرام، حسن خلجی. تهران: امید دانش، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
8. Alaraudanjoki, E., Antero (2003). Nepalese Child Labor, Life-Contexts Cognitive Skills and Well-Being. *Jyvaskylan Yliopisto*, 60 (5): 54-62.
9. Jifri, A.A. (2003). The performance of Saudi Arabian children on the Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency. Doctoral dissertation, Arkansas University.
10. Anaclaudia, G., Fassa, MSC, Facchini, L.A., Marinel, M., Dall'Agnol, MSC. Christiani, D. (1999). Child Labor and Health: Problems and Perspectives. *International Journal of Occupational and Environmental Health*. Research Paper.
11. Anonymous. (2003). Less work, more play. Organization for Economic Cooperation and Development. *The OECD Observer*, 239; ABI/INFORM Global pg. 40
12. Avila, A.S. (2007). Child labor and lack of school support. *Revista Brasileira de Educacao*, 12(34): 68-80
13. Bakle, I., Deli, E., Zachopoulou, E. (2005). Implementing Intervention Movement Programs for Kindergarten Children. *Journal of Childhood Research*, 4 (1): 5-18.
14. Castro, C. (1991). *Life Below the Threshold*. Marhia, 4(1): 8.
15. Mayer Burger, C. (1984). A comparison of motor skills between gifted and normal children. Doctoral dissertation, Iowa State University.
16. Derri, V., Tzapakido, A., Zachopolou, E. (2001). Effect of Music and Movement Program on Development of locomotor Skills by Children 4 to 6 years of Age. *European Journal of Physical Education*, 6(1): 16-25.
17. Dundar, P. E., Baydur, H., Eser, E., Bilge, B., Nesanir, N., Pala, T., Ergor, A., Oral, A. (2008). Quality of life of Workers aged 14-16 years in the Manisa apprentice training center. *Marmara Medical Journal*, 21(3): 210-219.
18. Edmonds, K.F.H. (1987). A comparison of motor abilities between hearing and total communicating and oral hearing- impaired children. Doctoral dissertation,

The University of Alberta.

19. Fassa, A.G., Facchini, L.A., Mór DallAgnol, M., Christisni, D.C. (2000). Child Labor and Health: Problem and Perspectives. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 6 (1): 55-62.
20. Fassa, A.G., Facchini, L.A., Mór DallAgnol, M., Christisni, D.C. (2005). Child Labor and Musculoskeletal Disorder: The Pelotas (Brazil) Epidemiological Survey. *Public Health Reports*, 120 (6): 665-679.
21. Grantham McGregor, S., Cheung Yin, B., Cueto, S., Glewwe, P. (2007). Child development in developing countries 1: Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Health Modulate*, 369.
22. Gorman, B.K. (2000). Early child development among Mainland and Island Puerto Ricans: the roles of birth outcomes, socioeconomic status, and social support. Doctoral dissertation, The Pennsylvania State University
23. Hassan , M.M. (1991). A study of motor development of children in the United Arab Emirates and the presence of related variables. Doctoral Dissertation, University of bath, England.
24. Hosny, G., Moloukhia, T.M., Abd Elsalam, G., Abd Elatif, F. (2007). Environmental Behavioural Modification Program for Street Children in Alexadria, Egypt. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 13 (6): 1438-1448
25. Goodway, J.D. (2003). Effects of Motor Skill Instruction on Fundamental Motor Skill Development. *Adapted Physical actiyity Quarterly*, 20: 298-314
26. Krombloz, H. (1997). Physical Performance in Relation to Age, Sex, Social Class and Sport Activity in Kindergarden Elementry School. *Perceptual and Motor Skill*, 197 (84): 1168-1170.
27. Morris, Williams, A.M., Atwater, J.M., Williams, J.H. (1983). Age Sex Difference in Motor Performance of 3 through 6 years old Children. *Research Quartry for Exercise and Sport*, 53 (3): 217-222.
28. Nourbakhsh, P. (2006). Perceptual-Motor abilities and their relationship with academic performance of fifth grade pupils comparison with Oseretsky scale. *Kinesiology*, 38(1): 40-48
29. Omokhodion, F.O., Omokhodion, S.I. (2004). Health status of working and non-working school children in Ibadan, Nigeria. *International child Health*, 24(2): 175-178(4)
30. Rosenblum, Katz, N., Hahn-Markowitz, J., Mazor-Karsenty, T., Parush, S. (2000). Environmental influences on perceptual and motor skills of children from immigrant Ethiopian families. *Perceptual and Motor Skills*, 90(2): 587-594.
31. Malina, R.M. (2004). Motor Development during Infancy and Childhood: Overview and Suggested Directions for Research. *International Journal of Sport*

and Health Science, 2: 50-66.

32. Mitra, S. (1994). Factors in the sociocultural environment of child labourers: a study in a small scale leather goods industry in Calcutta. *Occup Environ Med*, 51(12): 822-825
33. Tiwari, R.R. (2005). Child labor in footwear industry: Possible occupational health hazards. *Indian Journal of Occupational and Environmental medicine*, 9(1): 7-9.
34. Venetsanou, F., Kambas, A., Aggeloussis, N., Serbezis, V., Taxidaries, K. (2007). Use of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency for identifying children with motor impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 49(11): 846.