



ارتباط رشد الگوهای حرکتی بنیادی منتخب با آمادگی قلبی عروقی، قدرت و استقامت عضلانی کودکان ۷ تا ۹ ساله

^۱ مهدی تاراجیان ، ^۲ دکتر مهدی روزبهانی

^۱ مدرس دانشگاه پیام نور دلفان کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی - رفتار حرکتی Email: mehdi.tarajian@gmail.com

^۲ استادیار دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه آزاد واحد بروجرد Email: mehdi.roozbahani@gmail.com

چکیده

هدف از این مطالعه بررسی ارتباط رشد الگوهای بنیادی منتخب با آمادگی قلبی عروقی، قدرت و استقامت عضلانی دانش‌آموزان پسر ۷ تا ۹ ساله بود. در این پژوهش جامعه آماری شامل دانش‌آموزان پایه اول تا سوم ابتدایی پسرانه مدارس سطح شهرستان دلفان که داری دامنه سنی ۷ تا ۹ سال داشتند بودن نمونه آماری مشتمل بر ۳۸۸ شرکت کننده داوطلب بود. رشد الگوهای بنیادی با استفاده از آزمون اولریخ که مشتمل بر دو خرد آزمون جایجایی و کنترل شی است که یک آزمون ۱۲ موردی را تشکیل می‌دهد (شامل راه رفتن، دویدن، لی‌لی کردن، چهار نعل رفتن، سرخوردن، سسکه دویدن، پرتاب کردن، ضربه زدن با دست، زمین زدن توپ یا دربیبل کردن، ضربه زدن با پا به توپ ثابت، ضربه زدن با پا به توپ در حال فرود، دریافت کردن). هر الگو شامل ۳-۵ معیار عملکرد است آزمودنی هر الگو را دو کوشش اجرا و امتیاز ۰ یا ۱ دریافت می‌کند، امتیاز برای هر کودک با جمع بندی معیارهای درست انجام شده در دو کوشش برای هر الگو است به عنوان مثال، اگر یک مهارت شامل سه معیار عملکرد است محدوده نمره ۰-۶ محاسبه می‌شود. استقامت قلبی عروقی، قدرت و استقامت عضلانی با استفاده از آزمون های دوی ۵۴۰متر، آزمون کشش بارفیکس اصلاح شده و آزمون دراز نشست اصلاح شده اندازه گیری شد. آمار تحلیلی از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن استفاده شد. آزمون فرضیه های پژوهش ضریب همبستگی رواسپیرمن برای بررسی رابطه‌ی متغیرها استفاده شد. آزمون همبستگی رواسپیرومن نشان داد که رشد الگوهای بنیادی منتخب با استقامت قلبی عروقی قدرت و استقامت عضلانی ارتباط معنا داری دارد ($P < 0.05$). بنابراین کودکانی که رشد الگوهای بنیادی بیشتری را تجربه کرده اند از استقامت قلبی عروقی، قدرت و استقامت عضلانی بیشتری برخوردار بودند.

کلمات کلیدی: الگوهای بنیادی، آمادگی قلبی عروقی، قدرت، استقامت عضلانی

۱- مقدمه

های حرکتی اولیه ضروری است زیرا از طریق آن‌ها کودک در جهان کاوش می‌کند. عدم یادگیری مهارت‌های حرکتی پایه و ترویج و توسعه این توانایی‌های حرکتی پایه مانند هماهنگی، سرعت، تعادل و پرش، جهش و.. مشکلاتی در توانایی‌های دوران بزرگسالی بوجود می‌آوردند. دوران کودکی یک زمان حیاتی برای پیشرفت در الگوهای حرکتی بنیادی و یک دوره حساس برای یادگیری به دلیل ظرفیت قابل توجهی عصبی موجود برای یادگیری الگوهای اساسی وجود دارد. فعالیت بدنی برای تمام کودکان به دلیل مزایای مرتبط با سلامت جسمی، روانی و اجتماعی مهم است (۳). در سراسر جهان نگرانی در حال افزایش است که کودکان برای حفظ سلامت به صورت روزانه به اندازه کافی فعال نیستند. مشارکت در فعالیت های بدنی برای توسعه و بهینه سازی جسمی، اجتماعی، شناختی و روانی کودکان، ضروری است. توسعه مهارت‌های حرکتی و آمادگی جسمانی در نخستین سال های دبستان آغاز می‌شود، در طول این سال‌ها، دانش‌آموزان از نظر جسمی و فکری قادر به بهره‌گیری از آموزش و بسیار با انگیزه و مشتاق

رشد و پیشرفت الگوها و مهارت‌های حرکتی تحت تأثیر راه های پیچیده ای قرار دارد، عنصر اصلی رشد حرکتی، مهارت حرکتی بنیادی هستند این مهارت ها که به سه گروه عمد یعنی مهارت‌های بنیادی جایجایی، کنترل شی و استواری تقسیم می‌شوند، اساس رشد، مهارت‌های حرکتی زندگی روزمره و همچنین مهارت های تخصصی ورزشی محسوب می‌شوند، به طوری که فقدان رشد الگوهای بالیده در حرکات بنیادی، پیامدهای مستقیمی بر توانایی‌های فرد در انجام مهارت‌های حرکتی دوره‌های بعدی دارد (۱). علاوه بر این، تأخیر در رشد این مهارت‌ها منجر به مشکلاتی در ادراک بصری، ضعف در یادگیری و حتی اختلالات رفتاری خواهد شد. الگوهای حرکتی نقش بسیار مهمی در عملکرد اجتماعی و عاطفی کودک بازی می‌کند و بر کیفیت رفاه زندگی اثر می‌گذارند (۲). در دوران کودکی توسعه مهارت-



یادگیری هستند (۴). تبحر ناکافی در این مهارت‌ها، باعث عدم موفقیت و احساس بی‌کفایتی در بازی می‌شود که نتیجه آن حذف فعالیت‌های جسمانی در طول عمر و سطح نامطلوب آمادگی جسمانی است و سطح پایین مهارت کودکان به عنوان یک مانع عمده برای شرکت در ورزش است. با توجه به اهمیت توسعه الگوهای حرکتی بنیادی و کمبودهای مشاهده شده در کودکان، درک ارتباط بالقوه بین مهارت‌های حرکتی بنیادی و عوامل دیگر، مانند فعالیت‌های جسمانی بسیار مهم است (۵). تحقیقات انجام شده در آمریکا نشان می‌دهد که در هر دوره ۵ درصد از آمادگی قلبی - عروقی کودکان کاسته می‌شود و این امر به دلیل ورزش نکردن و عدم تحرک در کودکان است که باعث چاقی مفرط و اضافه وزن در آن‌ها می‌شود. در تمام دنیا، بسیاری از کودکان نمی‌توانند به اندازه والدین خود در دوران کودکی سریع بدوند یا مسیری طولانی را مانند آن‌ها طی کنند. این مطالعات نشان داد که کودکان امروز ۱۵ درصد کمتر از والدین خود در سن آن‌ها، آمادگی جسمانی - هوازی دارند. در آمریکا بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۶، ۲۰ درصد از استقامت قلبی - عروقی کودکان کاسته شده است. همچنین کاهش آمادگی قلبی عروقی باعث افزایش چاقی مفرط و بالا رفتن شاخص جرم بدن در کودکان شد: ۳۰ تا ۶۰ درصد از کاهش توانایی در دوی استقامت به دلیل افزایش چاقی در کودکان است. برای بالا بردن آمادگی قلبی - عروقی کودکان باید حداقل ۶۰ دقیقه در روز ورزش کنند و فعالیت‌هایی همچون دوچرخه‌سواری، شنا و دویدن انجام دهند. نشان می‌دهد که کودکان باید حداقل ۸۰ دقیقه در روز فعالیت فیزیکی داشته باشند و ۲۰ دقیقه از این فعالیت باید شدید باشد تا در آینده دچار مشکلات قلبی - عروقی نشوند. برای بچه‌های زیر ۱۰ سال اصولاً باید آموزش‌های حرفه‌ای ورزشی کم باشد و بهتر است فقط به یک نوع ورزش خاص نپردازند و به تفریحات دیگر هم مشغول شوند. از طرفی، ورزش کردن برای کودکان باید جنبه سرگرمی، بازی و کشف مجهولات داشته باشد و موضوع تجربه کردن برای آنان مطرح باشد و حالت رقابت در میان نباشد. کودکانی که می‌خواهند ورزش کنند و در محدوده سنی زیر ۱۰ سال قرار دارند، باید مهارت‌های پایه را یاد بگیرند. قوانین ورزشی باید برای آنان انعطاف‌پذیر باشد و زمان آزاد بیشتری داشته باشند و زمان آموزشی مخصوص آن ورزش کوتاه باشد و همان‌طور که پیش از این گفته شد، رقابت کمی در میان باشد. در حقیقت درباره کودکان باید از بازی‌های ورزشی گفت، به ویژه بازی‌های مهارتی که علاوه بر مهارت‌های گوناگون، از راهکارهای متعدد بازی و ورزش و حس مشارکت نیز بیشتر بدانند. در این میان باید به جنس کودک هم توجه کنیم. به هر حال، دختر بچه‌ها به استقامت و انعطاف‌پذیری و پسر بچه‌ها به قدرت عضلانی و اندازه بدن و هر دو جنس به مهارت‌های حرکتی نیاز

بیشتری دارند، البته از انواع ورزش‌ها برای هر دو جنس نباید غافل بود. وقتی از قدرت عضلانی می‌گوییم، باید آن را برای کودکان معیارسازی کنیم. در حقیقت افزایش قدرت عضلانی بیشتر برای به کارگیری عصبی و عضلانی است. هیپرتروفی یا پف کردن عضلات در بچه‌ها کمتر رخ می‌دهد و مورد نیاز هم نیست. وقتی تمرینات ورزشی برای کودکان تجویز می‌کنیم، نباید از ۶۰ تا ۸۰ درصد حداکثر قدرت عضلات آنان برای آن حرکت و آن عضله بیشتر شود و برای هر حرکت، فقط ۶ تا ۱۰ تکرار باید انجام گیرد. بیشتر مشکلات کنونی ورزشکاران مطرح در شرایط حساس و بحرانی، به دلیل خلاء اجرا مهارت‌های بنیادی در دوران کودکی است. از سن ۱۱ ماهگی تا چهار سالگی کودک ۱۲۰ نوع مهارت راه رفتن را یاد می‌گیرد که اگر کودک این مهارت‌ها را به درستی تجربه کند به طور یقین در زمان بزرگسالی در حساس‌ترین و پیچیده‌ترین مسابقات واهمه‌ای برای گذر از شرایط بحرانی نخواهد داشت. مهارت‌هایی همچون راه رفتن، دویدن، خزیدن، جهیدن، تغییر جهت دادن، گرفتن و پرتاب کردن جزو حرکاتی هستند که اگر در دوران کودکی در حافظه کودک ثبت شوند، در دورانی که بخواهد مهارت‌های پیچیده و پیشرفته‌ای انجام دهد در اجرای آن‌ها راحت و بدون تنش عمل خواهد کرد. به عنوان مثال فوتبالیستی که در دوران کودکی حافظه حرکتی وی غنی از مهارت‌های بنیادی باشد در پاس دادن و ارسال توپ، یا آنالیز و پردازش این مهارت‌ها نسبت به فوتبالیستی که دوران کودکی خود را با بحران سپری کرده، در تصمیم‌گیری موفق‌تر است. هر سنی از رشد کودک مستعد یک نوع یادگیری است که اگر مراحل آن به درستی طی شود، سبب می‌شود تا تجربیات حرکتی دوران کودکی در بزرگسالی در اجرای مهارت‌های پیچیده ورزشی به کمکش بیاید. همانند راننده‌ای که اگر رانندگی را در سنین پایه آموزش دیده باشد در شرایط بحرانی و حساس نیز همچون شرایط عادی می‌تواند به خوبی رانندگی خود را هدایت کند. بنابراین هر چقدر کودک مهارت‌های بنیادی خود را در شرایط و مکان‌های مختلف تجربه و تکرار کند تا حافظ حرکتی وی پر از مهارت شود در اجرای مهارت‌های پیشرفته ورزشی در شرایط حساس و بحرانی نیز در تصمیم‌گیری دچار مشکل نخواهد بود. اگر ورزشکاری را می‌بینید در هفته ۱۲ جلسه به صورت مداوم صبح و عصر تمرین می‌کند و از آمادگی جسمانی خوبی برخوردار است، اما در عین حال دچار شکست می‌شود، به خاطر خلایی است که از دوران کودکی در حافظه حرکتی وی باقی مانده و چون حافظی حرکتی وی از مهارت‌های بنیادی غنی نیست در نتیجه اجازه تصمیم‌گیری به وی در شرایط حساس و بحرانی را نمی‌دهد. اگر بسکتبالیستی که در پرتاب توپ، گرفتن و دویدن دچار مشکل است را آنالیز کنیم، می‌بینیم چون مهارت‌های بنیادی آن ورزش، در محیط مهد کودک و دوران مدرسه خوب کار نشده در اجرای حرکات ریتمیک در ورزش‌های حرفه‌ای و پیچیده دچار مشکل



۲- روش شناسی تحقیق

با توجه به این که هر پژوهشی برای این که به هدفی برسد باید از روش خاصی پیروی کند. روش تحقیق به صورت توصیفی و از لحاظ هدف کاربردی می باشد. با توجه به این که هر پژوهشی برای این که به هدفی برسد باید از روش خاصی پیروی کند. روش تحقیق به صورت توصیفی و از لحاظ هدف کاربردی می باشد.

۱-۲- **جامعه و نمونه آماری:** در این پژوهش جامعه آماری شامل دانش آموز پسر پایه، اول، دوم و سوم ابتدایی شهرستان نورآباد (دلفان) داری طیف سنی ۷ تا ۹ سال می باشد. نمونه آماری ۳۸۸ دانش آموز از بین مدارس ابتدایی پسرانه آموزش و پرورش شهرستان نورآباد (دلفان) به روش تصادفی ساده در دسترس انتخاب گردید.

۱-۲- **ابزار جمع آوری اطلاعات و شیوه اجرا:** ابزار مورد استفاده در این تحقیق آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ برای الگوهای حرکتی بنیادی و آزمون ایفرد برای آمادگی جسمانی کودکان بکار گرفته شد که در ادامه توضیح کامل داده می شود (۵). آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ ویرایش دوم (۲۰۰۰) نسخه اصلاح شده ابزاری است توسط دکتر بوری دی اولریخ (۱۹۸۵) به عنوان وسیله ای جهت ارزیابی مهارت های حرکتی منتخب در کودکان ۳ تا ۱۰ ساله و بالاتر ساخته شده است. مهارت های کنترل شی و بنیادی منتخب منتخب یک آزمون ۱۲ موردی را تشکیل می دهند. مهارت های بنیادی منتخب شامل دویدن، چهارنعل رفتن، لی لی کردن، جهیدن، پرش طول، سرخوردن، پرتاب کردن، ضربه زدن با دست، زمین زدن توپ یا دریل کردن، ضربه زدن با پا به توپ ثابت، ضربه زدن با پا به توپ در حال فرود، دریافت کردن است هر الگو شامل ۳-۵ معیار عملکرد است آزمون هر الگو را دو کوشش اجرا و امتیاز ۰ یا ۱ دریافت می کند، امتیاز برای هر کودک با جمع بندی معیارهای درست انجام شده در دو کوشش برای هر الگو است به عنوان مثال، اگر یک مهارت شامل سه معیار عملکرد است محدوده نمره ۶-۰ محاسبه می شود (۶). آزمون دوی ۵۴۰ متر دور زمین والیبال قابل اجرا است بدین صورت که چهار صندلی در چهار گوشه زمین والیبال قرار می دهید و آزمون ۱۰ دور باید بدود. در پایان ۱۰ دور رکورد او به دقیقه و ثانیه محاسبه می شود. لازم به یادآوری است که محل قرار گرفتن صندلی ها یک متر داخل زمین والیبال در چهار گوشه زمین است و آزمون ها یا دانش آموزان در موقع دور زدن از روی خطوط چهار گوش رد خواهند شد. اضلاع زمین والیبال ۱۸*۹، محیط آن ۵۴۰ متر و مسیر برابر با ۱۰ دور خواهد بود (۷). آزمون کشش بارفیکس اصلاح شده در این آزمون به جای این که آزمون به طور عمودی از میله آویزان شود به طور مایل در زیر دستگاه قابل تنظیم متناسب با قد قرار می گیرد که در آن دست ها به صورت کاملاً کشیده میله را گرفته و پاشنه وی زمین قرار دارد. در این حالت تنه و پاها کاملاً صاف و در امتداد هم هستند برای شروع آزمون، آزمون باید آرنج ها را خم کند تا جایی که چانه به نخ

است. یک ساختمان زمانی مستحکم است که شالوده و اساس آن محکم باشد، بالطبع اگر پی آن خراب باشد ساختمان از استحکام خوبی برخوردار نخواهد بود. بنابراین مهارت های بنیادی نیز برای یک ورزشکار حکم پی ساختمان را دارد، اگر مهارت های بنیادی بر اساس تجربه مراحل پیشرفت را طی کرده باشد وقتی کودک به تکامل برسد شالوده محکمی خواهد شد و شرایط احساس را بدون دغدغه و تنش پشت سر خواهد گذشت. بدون شک چنین ورزشکاری از آسیب های ورزشی و یکسری ناهنجاری های جسمانی و روانی نیز به دور خواهد بود. هدف از انجام دادن ورزش های افزایش قدرت عضلانی برای کودکان کارایی بهتر، افزایش تعادل، انعطاف پذیری همراه با افزایش حس عمقی برای تعادل بیشتر در سطوح ناهموار، کاهش خطر بروز آسیب های ورزشی و ایجاد ایمنی در هنگام ورزش کردن. در حقیقت برای رسیدن به این اهداف، چند مولفه برای ورزش کودکان وجود دارد: افزایش قدرت، انعطاف پذیری، ایروبیک، تعادل و افزایش حس عمقی. ترشح هورمون رشد که با انجام دادن مجموعه ای از فعالیت های ورزشی، بیشتر ترشح می شود. قوانین ورزشی باید برای آنان انعطاف پذیر باشد و زمان آزاد بیشتری داشته باشند و زمان آموزشی مخصوص آن ورزش کوتاه باشد و همان طور که پیش از این گفته شد، رقابت کمی در میان باشد. در حقیقت درباره کودکان باید از بازی های ورزشی گفت، به ویژه بازی های مهارتی که علاوه بر مهارت های گوناگون، از راهکارهای متعدد بازی و ورزش و حس مشارکت نیز بیشتر بدانند. در این میان باید به جنس کودک هم توجه کنیم. به هر حال، دختر بچه ها به استقامت و انعطاف پذیری و پسر بچه ها به قدرت عضلانی و اندازه بدن و هر دو جنس به مهارت های حرکتی نیاز بیشتری دارند، البته از انواع ورزش ها برای هر دو جنس نباید غافل بود. وقتی از قدرت عضلانی می گوئیم، باید آن را برای کودکان معیار سازی کنیم. در حقیقت افزایش قدرت عضلانی بیشتر برای به کارگیری عصبی و عضلانی است. به نظر می رسد توجه به آموزش و یادگیری الگوهای حرکتی بنیادی یک جز مهم باشد چرا که از تمام مهارت ها، ورزشها، فعالیت ها، انواع حرکات مجرد، مداوم، زنجیره ای و تکنیک های ساده، ظریف و پیچیده، نیازهای پرورش اطلاعات مختلف در آنها وجود دارد. توسعه و یادگیری این الگوها می تواند به بهبود سلامت جسم و روان کودکان و پیشرفت در مهارت های روانی حرکتی و خبرگی حرکتی آنان منجر شود. لازم به ذکر است تنوع حرکات بنیادی خود جاذبه ای است برای علاقمند سازی کودکان به پرداختن به این مهارت ها، علاوه بر دامنه گسترده از حرکات که کودکان می توانند با انجام مکرر این الگو کسب کنند، زمینه خوبی برای لذت بردن و سرگرمی از طریق این فعالیت های جسمانی می باشد. والدین و مربیان در این دوران نقش مهمی را بر عهد دارند. و آن سوق دادن کودکان به سمت فعالیت بدنی و ورزش و آگاهی پیدا کنند که کودکان آنان به اندازه کافی فعالیت دارند.



که به اندازه ۱۷ تا ۱۹ سانتیمتر از میله آویزان است برخورد کند. سپس آرنج‌ها باید کاملاً باز شود و بدن به حالت اولیه باز گردد و مجدد این اعمال را تا حد توان انجام دهد. تعداد حرکات صحیح به عنوان رکورد آزمودنی محسوب می‌شود (۸). وسایل مورد نیاز کرنومتر، تشک ژیمناستیک یا موکت حالت بدن د شروع حرکت داوطلب به پشت دراز کشیده، زانوها را خم می‌کند به طوری که کف پاها روی زمین قرار می‌گیرد. به نحوی که پاشنه‌ها با نشیمنگاه ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر فاصله داشته باشد. دستها از روی هم به صورت ضربدری می‌گذرند و روی شانه مقابل قرار می‌گیرند. پاهای داوطلب به وسیله فرد کمکی در سطح تشک ثابت نگه داشته می‌شوند (۹). داوطلب با انقباض عضلات خم کننده تنه بالا تنه را از زمین جدا کرده و سر و تنه را روی زانوهای خم می‌کند به طوری که آرنج‌ها، ران‌ها را لمس کنند. این عمل یک امتیاز محسوب می‌شود. پس داوطلب به حالت شروع حرکت بر می‌گردد. داوطلب با شنیدن صدای (حاضر - رو) از طرف آزمون کننده حرکت را شروع می‌کند و در همین لحظه کرنومتر شروع به کار می‌کند و بعد از یک دقیقه زمان، کرنومتر با کلمه (ایست) متوقف می‌شود (۱۰).

۳- روش‌های آماری و تجزیه تحلیل داده‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۹ و اکسل نسخه ۲۰۰۷ بهره برده شده است. توصیف آماری داده از میانگین، انحراف معیار بهره‌گیری شد. آمار تحلیلی از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن استفاده شد. آزمون فرضیه‌های پژوهش ضریب همبستگی رواسپیرمن برای بررسی رابطه‌ی متغیرها استفاده شد.

۳-۱- نتایج تحقیق داده‌های جمع آوری شده توسط پژوهشگر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است در این تحقیق پژوهشگر به دنبال بررسی فرضیه‌های زیر بوده است. رشد الگوهای بنیادی منتخب با تعداد بارفیکس، استقامت عضلات شکم (تعداد دراز نشست)، استقامت قلبی و عروقی (مدت زمان طی دوی ۵۴۰ متر) ارتباط معناداری دارد.

جدول ۱: شاخص‌های آمار توصیفی رشد الگوهای بنیادی منتخب و مولفه‌های آمادگی جسمانی بر اساس نتایج آزمون اولریخ در کودکان ۷ تا ۹ ساله

شاخص‌های آماری	میانگین	انحراف معیار	بیش ترین	کم تر	تعداد شرکت کنندگان
رشد الگوهای بنیادی منتخب	۳۷.۳۴	۹.۹۹	۴۸	۱۳	۳۸۸
شنای سوئدی (برحسب تعداد)	۹.۶۹	۱۷.۵۳	۴۳	۲	۳۸۸
بارفیکس (برحسب تعداد)	۱۸.۲۱	۸.۳۱	۴۰	۲	۳۸۸
دراز نشست (برحسب تعداد)	۲۸.۹۶	۱۴.۴۵	۷۱	۱	۳۸۸
دوی ۵۴۰ متر	۱۷۹.۹	۴۹.۱۶	۳۵۸	۱۰	۳۸۸

چون در این آزمون سطح احتمال برای تمام متغیرها از سطح معنی داری ۵ درصد کمتر است، توزیع همگی آنها غیر نرمال است. بنابراین فرض نرمال بودن برای این داده رد شده و جهت انجام آمار استنباطی لازم است از آزمون‌هایی استفاده شود که نیازمند پیش فرض نرمالیت نباشد. بررسی نمودارهای پراکنندگی نشان داد که ارتباط تمامی متغیرها با متغیرهای رشد الگوی بنیادی منتخب و کنترل شیء تقریبی خطی است. با توجه به نرمال نبودن توزیع داده‌ها و وجود ارتباط خطی از ضریب همبستگی رواسپیرمن برای بررسی رابطه‌ی متغیرها استفاده شد.

۳-۲- فرضیه‌های صفر پژوهش

رشد الگوهای بنیادی منتخب با تعداد شنای سوئدی ارتباط معناداری ندارد. رشد الگوهای بنیادی منتخب با تعداد بارفیکس ارتباط معناداری ندارد. رشد الگوهای بنیادی منتخب با تعداد دراز نشست ارتباط معناداری ندارد. رشد الگوهای بنیادی منتخب با دوی ۵۴۰ متر ارتباط معناداری ندارد.



مشارکت در فعالیتهای آمادگی جسمانی موجب تسهیل و توسعه الگوهای حرکتی بنیادی، افزایش قابلیت‌های حرکتی، تناسب اندام و شایستگی حرکتی آنها می‌شود. اسمیت و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه تناسب اندام، سطوح و قوی بین الگوهای حرکتی بنیادی ارتباط خود بدنی، مشارکت مستمر در فعالیتهای بدنی، سطح آمادگی فعالیت همکاران (۲۰۰۶) بیان می‌کنند جسمانی را نشان می‌دهد. فیشر و موفقیت در مهارت‌های حرکتی بنیادی به طور قابل توجهی به توانایی کودکان در مولفه‌های آمادگی جسمانی استقامت، انعطاف پذیری، چابکی و قدرت بستگی دارد. کودکانی که در این عوامل عملکرد ضعیفی داشتند مهارت‌های بنیادی در سطح ابتدایی و نا بالیده از خود نشان دادند و برای رسیدن به مرحله پیشرفته تقویت عوامل بالا ضروری است. الگوهای بنیادی می‌تواند نتیجه اجرا را از طریق کارایی در اجرایی مکانیکی بهبود بخشد. برای مثال انجام مکرر دویدن جنبه های مکانیکی روش دویدن را توسعه دهد و در نتیجه زمان دویدن را کاهش دهد. دویدن منجر به افزایش کارکرد دستگاه های عضلانی، تنفسی، قلبی و عروقی می‌شود و نتیجه ظرفیت هوازی و بی‌هوازی افزایش می‌یابد و توانایی برای انجام فعالیتهای بیشتر و اجرای حرکات بنیادی و مهارت‌های ورزشی بوجود می‌آید. مکنزی و همکاران (۱۹۹۸) دریافتند برخورداری از سطح بالایی آمادگی جسمانی موجب رشد الگوهای حرکتی پایه درشت کودکان می‌شود. هر چه کودکان در الگوی بنیادی دویدن، پریدن، سسکه کردن، پرتاب، دریافت، ضربه زدن و... عملکرد ماهرانه‌تری داشته باشند و با تسلط بیشتری انجام بدهند مؤلفه‌های آمادگی جسمانی آنها هم بهتر و پیشرفته‌تر می‌شوند. بکارگیری و هماهنگی همه قسمت‌های بدن برای انجام یک می‌رسد کودکانی که رشد الگوهای نظر پرش ماهرانه لازم است. به بنیادی بنیادی منتخب بیشتری را تجربه کرده اند از آمادگی جسمانی بیشتری برخوردار بودن. دلیل نتایج به دست آمده با توجه به نظریه سیستم های پویا ممکن است به علت تاثیر محیط، آموزش و عوامل جسمانی فرد و تکالیف بر رشد مهارت‌های بنیادی باشد. نظریه سیستم های پویا رشد حرکتی را نتیجه تعامل سیستم های مختلف می‌داند. عوامل محیطی زیادی در رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی موثر هستند. عواملی مانند وضعیت اقتصادی، تجارب حرکتی، فرصت تمرین، امکانات و شرایط محیطی و کیفیت آموزشی از دلایل مهم رشد حرکات بنیادی می‌باشند. کودکان بسیاری در شهرهای شلوغ و آپارتمان‌های بلند یا در حومه شهر زندگی می‌کنند. و تجهیزات کافی برای برآورده ساختن نیازهای حرکتی آنها وجود ندارد. امکانات کافی برای بازی کردن و فعالیت بدنی مورد علاقه کودکان وجود ندارد. بنابراین کودکان از کسب تجربه حرکتی باز می‌مانند (۱۳).

می‌شوند. بکارگیری و هماهنگی همه قسمت‌های بدن برای انجام یک پرش ماهرانه لازم است. به نظر می‌رسد کودکانی که رشد الگوهای بنیادی بنیادی منتخب بیشتری را تجربه کرده اند از آمادگی جسمانی

جدول ۲- نتایج حاصل از آزمون رواسب‌پیرمن را در مورد رابطه رشد الگوهای بنیادی منتخب با تعداد شنای سوئدی، بارفیکس، تعداد دراز نشستن، دوی ۵۴۰ متر نشان می‌دهد

ضریب همبستگی	سطح احتمال	درجات آزادی	
۰.۵۴۰	۰.۰۰۱	۳۸۶	رشد الگوی بنیادی منتخب/شنای سوئدی
۰.۵۲۶	۰.۰۰۱	۳۸۶	رشد الگوی بنیادی منتخب/تعداد بارفیکس
۰.۶۳۲	۰.۰۰۱	۳۸۶	رشد الگوی بنیادی منتخب/تعداد دراز نشستن
-۰.۴۳۷	۰.۰۰۱	۳۸۶	رشد الگوی بنیادی منتخب/دوی ۵۴۰ متر

آمون همبستگی رواسب‌پیرمن نشان می‌دهد که ارتباط مستقیم و معناداری بین متغیرهای رشد الگوهای بنیادی منتخب با تعداد شنای سوئدی بارفیکس، تعداد دراز نشستن، دوی ۵۴۰ متر وجود دارد، به عبارت دیگر با رشد الگوی بنیادی منتخب و به مقدار تعداد شنای سوئدی، بارفیکس، تعداد دراز نشستن، دوی ۵۴۰ متر افزوده شده و بالعکس، بنابراین فرضیه های صفر پژوهش رد می‌شوند (۱۲).

۱- بحث و نتیجه گیری

همانطور که از نتایج این تحقیق می‌توان مشاهده نمود ارتباط رشد الگوهای بنیادی منتخب با مدت‌زمان انجام دوی ۵۴۰ متر، تعداد شنای سوئدی، تعداد بارفیکس، استقامت عضلات شکم (تعداد دراز نشستن)، معنادار و مستقیم بود. که این نتیجه همسو با تحقیقات دیگر در این زمینه می‌باشد. زیرا انتظار می‌رود کودکانی سطح پیشرفته الگوهای بنیادی منتخب را دارا هستند از آمادگی جسمانی خوبی برخوردار باشند و بالعکس. رشد و پیشرفت الگوهای بنیادی منتخب تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار دارد (ژنتیک، تکلیف، محیط). الگوهای حرکتی بنیادی منتخب ماهرانه سبب بالا رفتن کارایی مکانیک بدن می‌شود و هنگام فعالیت فرد دیرتر خسته می‌شود و مدت زمان طولانی‌تری به فعالیت می‌پردازد همچنین تسلط بر تکنیک ایدال الگوهای حرکتی درگستره وسیع از موقعیتهای حرکتی، پایه‌ای برای انجام مهارت‌های ورزشی تخصصی ایجاد می‌کند و کودک با اعتماد بفس و اشتیاق در فعالیت بدنی مختلف شرکت می‌کند آمادگی بدنی ارتز و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که خود را بهبود میدهد.



- [5] Shaykh Mahmoud et al., (1386) Assessment of Physical Education and Sports Science, The Morning Book, Third Edition
- [6] Reeves L, Broeder CE, Kennedy-Honeycutt L, East C, Matney L (2012). Relationship of fitness and gross motor skills for five- to six-yr.-old children. Department of Physical Education, Exercise, and Sport Sciences, East Tennessee State University, Johnson City 37614-0654, USA Percept Mot Skills. 89(3 Pt 1):739-47.
- [7] Fisher. A, Reilly. JJ, Kelly. LA, Montgomery. C, Williamson. A, Paton. JY, Grent. S. (2006). Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. Journal Medicines Science Sports Exercise, Apr 37(4) PP:684-688.
- [8] Butterfield, S.A, & Loovis, M. (1994). Influence of age, sex, balance, and sport participation on development of kicking by children in grades K-8. Perceptual and Motor Skills, 79, 69 1-697.
- [9] Cliff D. P, Barnett L. M, Okely AD (2010) : Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. Sports Med, 40(12):1019-1035.
- [10] McKenzie. T.L. Alcatraz. J.E, Sallis. J.F. Faucette. N.F. (1998). Effects of a physical education on children's manipulative skills. Journal of Teaching in physical education, 17; PP:327-341. Cooley.
- [11] Ulrich DA. TGMD-2 test of gross motor development examiner's manual. 2nd ed. Austin TX: PRO-ED.
- [12] Cliff, D. P, Okely, A. D. & Magarey, A. M. (2011). Movement skill mastery in a clinical sample of overweight and obese children. International Journal of Pediatric Obesity, 6 (5-6), 473-475.

بیشتری برخوردار بودن. دلیل نتایج به دست آمده با توجه به نظریه سیستم های پویا ممکن است به علت تاثیر محیط ، آموزش و عوامل جسمانی فرد و تکالیف بر رشد مهارت های بنیادی باشد. نظریه سیستم های پویا رشد حرکتی را نتیجه تعامل سیستم های مختلف می داند. عوامل محیطی زیادی در رشد مهارت های حرکتی بنیادی موثر هستند . عواملی مانند وضعیت اقتصادی ، تجارب حرکتی ، فرصت تمرین ، امکانات و شرایط محیطی و کیفیت آموزشی از دلایل مهم رشد حرکات بنیادی می باشند. کودکان بسیاری در شهر های شلوغ و آپارتمان های بلند یا در حومه شهر زندگی می کنند. و تجهیزات کافی برای برآورده ساختن نیازهای حرکتی آنها وجود ندارد . امکانات کافی برای بازی کردن و فعالیت بدنی مورد علاقه کودکان وجود ندارد . بنابراین کودکان از کسب تجربه حرکتی باز می مانند(۱۳).

۲- مراجع

- [1] Tarajyan Mehdi (1392) The relationship between the growth of the fundamental patterns of physical fitness for children 7 to 9 years Delfan city, MS Thesis, Islamic Azad University of Boroujerd.
- [2] Hemaitalab, Rsol. (1389) The effect of body mass index on basic motor skills in children 7-8 years old boy in Hamadan, Journal of Motor Learning
- [3] Galahv. Davy. Azvmvn. John (1389) Understanding motor development in childhood, adolescence and adulthood, seeking support translation of messenger. Movahedi Ahmed. Persian, AR. Fvladyan, J. Tehran, Nshrhrt.
- [4] Hakimeh Akbari et al., (1386) Effect of local teeth movement skill development for boys ages 7 to 9, Publication No. 45 moves.